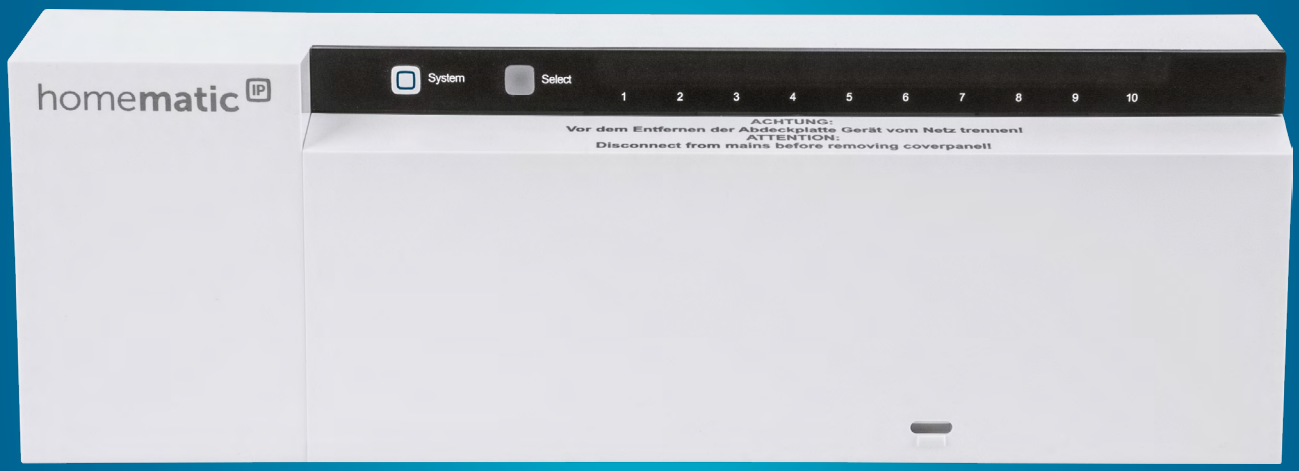
homematic IP

Fußbodenheizungscontroller – 10 Kanäle, 230 V

Floor Heating Controller – 10 channels, 230 V

HmIP-FAL230-C10



DE Installations- und Bedienungsanleitung

EN Installation and operating manual

FR Notice d'installation et d'emploi

ES Manual de instalación y uso

IT Istruzioni per l'installazione e l'uso

NL 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 7
6.1 Schraubmontage 7
6.2 Hutschienenmontage 7
7 Inbetriebnahme 8
7.1 Installationshinweise 8
7.2 Installation 9
7.3 Verhalten nach Einschalten der Netzspannung 10
7.4 Anlernen 10
7.4.1 Anlernen an den Homematic IP Wandthermostat 11
7.4.2 Anlernen an die Homematic IP Multi IO Box 12
7.4.3 Einen weiteren Fußbodenheizungscontroller hinzufügen 12
7.4.4 Anlernen an den Homematic IP Access Point 13
8 Konfiguration über den Homematic IP Wandthermostat 14
9 Manuelle Bedienung 19
9.1 Heizzonen ein- bzw. ausschalten 19
9.2 Pumpensteuerung aktivieren bzw. deaktivieren 19
10 Geräteverknüpfungen löschen 19
11 Fehlerbehebung 20
11.1 Befehl nicht bestätigt 20
11.2 Duty Cycle 20
11.3 Fehlercodes und Blinkfolgen 21
11.3.1 Blinkfolgen der System-LED 21
11.3.2 Blinkfolgen der Kanal-LED 21

12 Wiederherstellung der Werkseinstellungen 22
13 Wartung und Reinigung 22
14 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb 22
15 Entsorgung 23
16 Technische Daten 24

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.
150274 (web) | Version 2.4 (11/2024)

1 Lieferumfang

1x	Fußbodenheizungscontroller – 10 Kanäle, 230 V
2x	Schrauben 4,0 x 40 mm
2x	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.

ℹ **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, Styroporteile 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 Controller ist Teil der Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten. Der Betrieb des Gerätes ist ausschließlich am 230 V/50 Hz-Wechselspannungsnetz zulässig. 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 Netzspan-

nung 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 Fußbodenheizungscontrollers und Art des anzuschließenden Verbrauchers. Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten. Belasten Sie den Controller 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 Controllers muss die Sicherung im Sicherungskasten herausgenommen oder der Stecker aus der Steckdose entfernt werden.

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

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

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

4 Funktion und Geräteübersicht

Mit dem Homematic IP Fußbodenheizungscontroller können Sie Ihre Fußbodenheizung Raum für Raum komfortabel und bedarfsgerecht per Smartphone App oder mit dem Homematic IP Wandthermostat steuern und so die Raumtemperatur auf Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.

Der Fußbodenheizungscontroller kann zur Steuerung einer Fußbodenheizung mit bis zu 10 Heizzonen/15 Heizkreisen sowie einer Umwälz- oder Zirkulationspumpe eingesetzt werden und lässt sich im Heiz- sowie Kühlmodus betreiben (sofern Ihre Heizungsanlage diesen Betriebsmodus unterstützt).

Sie können das Gerät flexibel mit den mitgelieferten Schrauben oder einfach auf einer Hutschiene montieren.

Dank der sicheren Funkkommunikation zwischen den Homematic IP Geräten beschränkt sich der Verdrahtungsaufwand auf ein Minimum.

Geräteübersicht:

(A) Systemtaste (Anlerntaste und LED)
(B) Selecttaste (Kanaltaste und LED)
(C) Öffnungsschlitz
(D) Abdeckung
(E) Rastnasen für Hutschienenmontage
(F) Anschlussklemmen für PE
(G) Anschlussklemmen für N (Neutralleiter) und L (Außenleiter)
(H) Anschlussklemmen für Heizventile oder Umwälzpumpe
(I) Anschlussklemmen für Heizventile

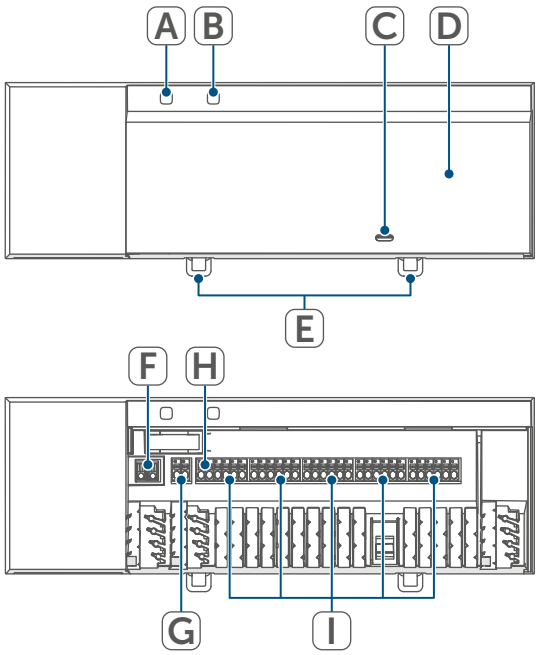


Abbildung 1

Kabeldurchführungen:

(J) Kabelführung 1
(K) Kabelführung 2
(L) Kabelführung 3

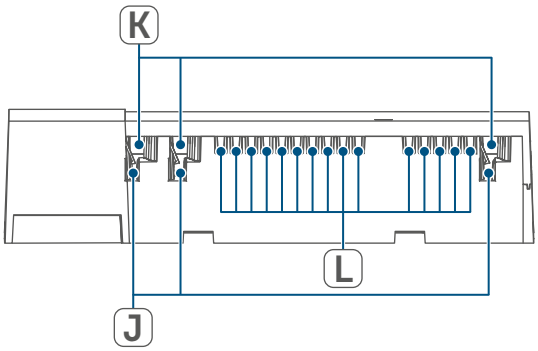


Abbildung 2

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. Alternativ haben Sie die Möglichkeit, Homematic IP Geräte über die Zentrale CCU3 oder in Verbindung mit vielen Partnerlösungen zu betreiben. Welcher Funktionsumfang sich innerhalb des Systems im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergibt, entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwenderhandbuch. Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter *www.homematic-ip.com*.

6 Montage

Sie können den Fußbodenheizungscontroller mit den mitgelieferten Schrauben frei an der Wand montieren oder auf eine Hutschiene setzen.

6.1 Schraubmontage

Um den Fußbodenheizungscontroller mithilfe der Schrauben zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort in der Nähe Ihres Heizkreisverteilers aus.

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

- Zeichnen Sie zwei der Bohrlöcher im Anstand von 13,6 cm mit einem Stift an der Wand an.

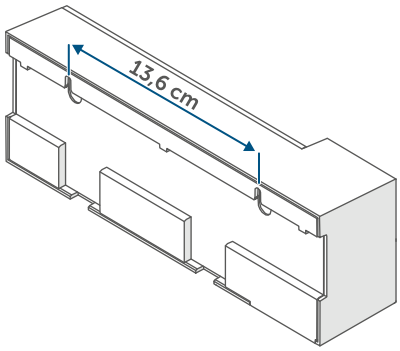


Abbildung 3

- Bohren Sie die vorgezeichneten Löcher mit einem geeigneten Bohrer.
- Montieren Sie den Fußbodenheizungscontroller durch Eindrehen der mitgelieferten Dübel und Schrauben.

6.2 Hutschienenmontage

Um den Fußbodenheizungscontroller auf einer Hutschiene zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Setzen Sie den Fußbodenheizungscontroller auf die Hutschiene auf.
- Verrasten Sie den Fußbodenheizungscontroller, indem Sie die Rastnasen **(E)** nach oben drücken.

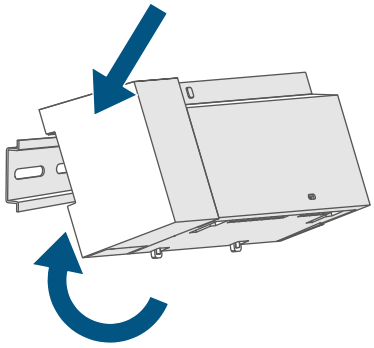


Abbildung 4

- Achten Sie darauf, dass die Rastnasen komplett einrasten und das Gerät fest auf der Schiene sitzt.

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!*

Für den Einbau des Fußbodenheizungscontrollers in einen Stromkreisverteiler, muss das Gerät entsprechend VDE 0603, DIN 43871 (Niederspannungsunterverteilung (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.

An die Anschlussklemmen der Heizkreise dürfen keine SELV-/PELV-Stromkreise angeschlossen werden.

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

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 einen 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 abschranken;
- 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.).

Zugelassene Kabelquerschnitte für die Kabelführungen des Fußbodenheizungscontrollers sind:

Kabeldurchführung	Kabelquerschnitt [mm2]
1 **(J)**	> 5,2
2 **(K)**	> 8,2
3 **(L)**	> 3,2

(→siehe Abbildung)

Zugelassene Leitungsquerschnitte zum Anschluss an die Anschlussklemmen des Fußbodenheizungscontrollers sind:

Starre Leitung [mm²]	Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülse [mm²]
0,75 – 1,50	0,75 – 1,50

7.2 Installation

Für die Installation des Fußbodenheizungscontrollers gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Abdeckung **(D)**, indem Sie die Verrastung unter dem Öffnungsschlitz **(C)** mit einem geeigneten Schraubendreher eindrücken und die Abdeckung nach oben abziehen

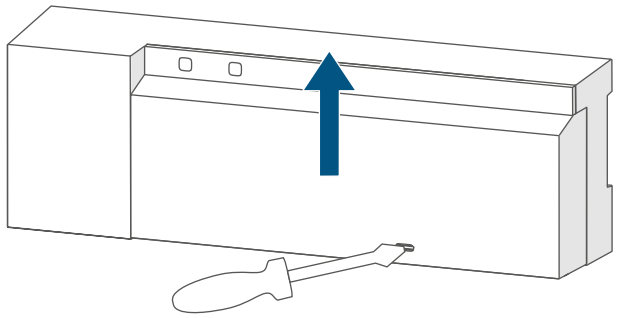


Abbildung 5

- Schließen Sie den Neutralleiter an die Anschlussklemme für N **(G)** an.

Um die Anschlussklemme zu öffnen, drücken Sie die Klemme mit einem geeigneten Schraubendreher runter und fädeln Sie das entsprechende Kabel ein. Durch das Loslassen der Klemme verschließt sie sich wieder und das Kabel ist fixiert.

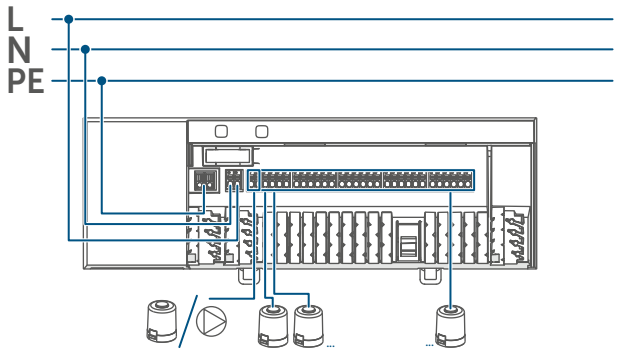


Abbildung 6

- Schließen Sie den Außenleiter an die Anschlussklemme für L **(G)** an.
- Schließen Sie die Anschlusskabel Ihrer Ventilantriebe der Heizkreise an die Anschlussklemmen (H-I) oder eine Umwälzpumpe an die Anschlussklemmen **(H)** an.
- Achten Sie vor dem Verschließen der Abdeckung darauf, dass alle Anschlussleitungen ordnungsgemäß in die vorgesehenen Kabelführungen gedrückt sind.
- Schließen Sie die Abdeckung wieder, indem Sie die Rastnasen der Abdeckung in die vorgesehenen Öffnungen schieben und die Abdeckung herunterdrücken.

7.3 Verhalten nach Einschalten der Netzspannung

Nach Einschalten der Netzspannung ist das Display **(B)** dauerhaft an.

In den ersten 3 Minuten nach dem Einschalten der Netzspannung befindet sich der Fußbodenheizungscontroller im Anlernmodus, sofern er noch nicht angelernt wurde. Weitere Informationen zum Anlernen finden Sie im nachfolgenden Abschnitt.
In den ersten 10 Minuten nach dem Einschalten der Netzspannung befindet sich der Fußbodenheizungscontroller im Startmodus. In dieser Zeit werden alle Heizzonen angesteuert. Signalisiert wird dies durch das dauerhafte Leuchten der Kanal-LEDs.
In den folgenden 20 Minuten werden die Ventile über eine 2-Punkt-Regelung betrieben, d. h. ein Unterschreiten der Soll-Temperatur führt zum Einschalten des Ventils, ein Überschreiten zum Abschalten. Nach Ablauf der 20 Minuten werden die Ventile über eine PI-Regelung mit PWM-Ausgang betrieben (Normal-Betrieb).

7.4 Anlernen

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

Zum Anlernen und Einrichten des Fußbodenheizungscontroller mithilfe einer CCU3 finden Sie nähere Informationen im WebUI Handbuch auf unserer Homepage unter *www.homematic-ip.com*.

Damit der Fußbodenheizungscontroller in Ihr System integriert werden und mit anderen Geräten kommunizieren kann, muss er zunächst angelernt werden.
Sie können den Fußbodenheizungscontroller entweder direkt an Homematic IP Geräte (wie bspw. an den Wandthermostaten oder an die Multi IO Box) oder an den Homematic IP Access Point anlernen. Beim direkten Anlernen erfolgt die Konfiguration am Wandthermostaten und beim Anlernen an den Access Point über die Homematic IP App.

7.4.1 Anlernen an den Homematic IP Wandthermostat

Halten Sie beim Anlernen einen Mindestabstand von 50 cm zwischen den Geräten ein.

Sie können den Anlernvorgang durch erneute kurze Betätigung der Systemtaste **(A)** abbrechen. Dies wird durch ein rotes Aufleuchten der LED **(A)** bestätigt.

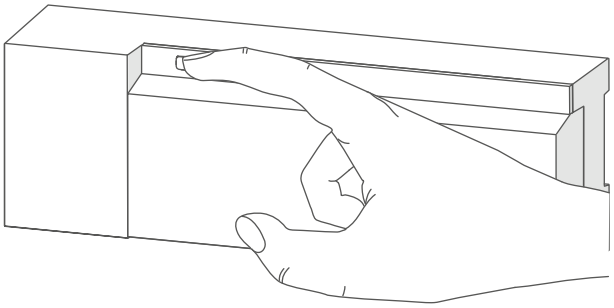


Abbildung 7

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

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

- Wählen Sie durch kurzes Drücken der Selecttaste **(B)** den Kanal aus, an den Sie ein Gerät anlernen möchten. Einmal Drücken für Kanal 1, zweimal Drücken für Kanal 2, usw. Die zugehörige Kanal-LED leuchtet dauerhaft für den jeweiligen Kanal auf.

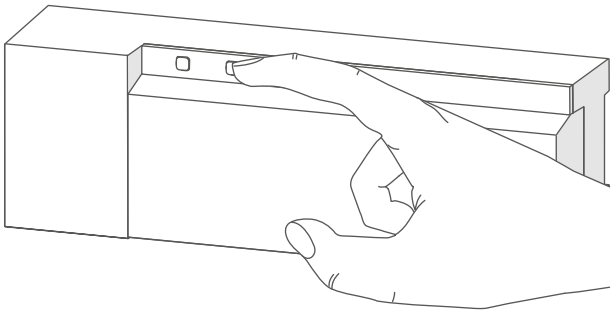


Abbildung 8

- Drücken Sie für 4 s auf die Systemtaste **(A)**, bis die LED schnell orange zu blinken beginnt *(→siehe Abbildung)*. Der Anlernmodus für den ausgewählten Kanal ist für 3 Minuten aktiv.
- Drücken Sie die Systemtaste des Wandthermostat für mind. 4 s, um den Anlernmodus zu aktivieren. Die LED blinkt orange.

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

7.4.2 Anlernen an die Homematic IP Multi IO Box

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

- Drücken Sie so oft kurz auf die Selecttaste **(B)**, bis die LEDs aller Kanäle grün leuchten *(→siehe Abbildung)*.
- Drücken Sie für 4 s auf die Systemtaste **(A)**, bis die LED schnell orange zu blinken beginnt *(→siehe Abbildung)*. Der Anlernmodus ist für 3 Minuten aktiv.
- Drücken Sie die Systemtaste der Multi IO Box für mind. 4 s, um den Anlernmodus zu aktivieren. Die LED blinkt orange.

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

7.4.3 Einen weiteren Fußbodenheizungscontroller hinzufügen

Um dem System bzw. den bestehenden Geräten einen weiteren Fußbodenheizungscontroller hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

- Lernen Sie zunächst den neuen Fußbodenheizungscontroller an den bestehenden Fußbodenheizungscontroller an. Bringen Sie dafür den bestehenden Fußbodenheizungscontroller über einen langen Tastendruck (mind. 4 s) der Systemtaste **(A)** in den Anlernmodus *(→siehe Abbildung)*.
- Aktivieren Sie den Anlernmodus am neuen Fußbodenheizungscontroller über einen langen Tastendruck (mind. 4 s) der Systemtaste **(A)**.

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

- Lernen Sie den neuen Fußbodenheizungscontroller ggf. an weitere Homematic IP Geräte, wie z. B. an einen Wandthermostaten oder eine Multi IO Box, an, indem Sie zunächst den Fußbodenheizungscontroller und dann das anzulernende Gerät in den Anlernmodus versetzen. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

7.4.4 Anlernen an den Homematic IP Access Point

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 des Fußbodenheizungscontrollers 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 kurz auf die Systemtaste **(A)**, bis die LED **(A)** langsam orange zu blinken beginnt. Der Anlernmodus für den ausgewählten Kanal ist für 3 Minuten aktiv *(→siehe Abbildung)*.

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. 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 Konfiguration über den Homematic IP Wandthermostat

Die Konfiguration des Homematic IP Fußbodenheizungscontrollers ist mit dem Homematic IP Wandthermostat (HmIP-WTH-2), über den Homematic IP Access Point in Verbindung mit der Smartphone App oder über die WebUI der Zentrale CCU3 möglich.

Um den Fußbodenheizungscontroller über den Wandthermostat zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie lange auf das Stellrad des Wandthermostats, um das Konfigurationsmenü zu öffnen.
- Wählen Sie durch Drehen des Stellrads das Symbol „FAL“ aus und bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken des Stellrads.
- Ist der Wandthermostat an mehr als einen Fußbodenheizungscontroller angelernt, wählen Sie mit dem Stellrad den gewünschten Fußbodenheizungscontroller aus.
- Wählen Sie aus, ob Sie Geräteparameter („UnP1/UnP2“) oder Kanalparameter („ChAn“) konfigurieren wollen.

Die Einstellungen, die Sie unter „UnP1/UnP2“ vornehmen können, betreffen das gesamte Gerät. Die Einstellungen, die Sie unter „ChAn“ vornehmen können, betreffen die einzelnen Kanäle des Geräts.

- Stellen Sie Vor- sowie Nachlaufzeiten der Pumpe, Eco-Temperaturen, Zeitintervalle etc. ganz individuell nach dem folgenden Schema ein.

Geräteparameter UnP1:

Parameter	Index	Wert	Bedeutung
Frostschutztemperatur	P024	3 4 5 ... **16** ... 19 20	Frostschutz inaktiv 2,0 °C 2,5 °C ... **8,0 °C (default)** ... 9,5 °C 10,0 °C
Pumpensteuerung aktiv/inaktiv, Lastausgleich*1/ Lastsammlung*2 Antriebs-typ (NO/NC*3)	P025	0 1 2 3 **4** 5 6 7	Pumpensteuerung aktiv*4 Lastausgleich NC Pumpensteuerung aktiv*4 Lastausgleich NO Pumpensteuerung aktiv*4 Lastsammlung NC Pumpensteuerung aktiv*4 Lastsammlung NO **Pumpensteuerung inaktiv (de-fault) Lastausgleich NC** Pumpensteuerung inaktiv Lastausgleich NO Pumpensteuerung inaktiv Lastsammlung NC Pumpensteuerung inaktiv Lastsammlung NO
Notbetrieb im Heizmodus	P026	0 1 ... **25** ... 99 100	0 % 1 % ... **25 % (default)** ... 99 % 100 %
Notbetrieb im Kühlmodus	P032	**0** 1 ... 99 100	**0 % (default)** 1 % ... 99 % 100 %

*1: Heizzonen werden (wenn möglich) gestaffelt gesteuert.
*2: Heizzonen werden (wenn möglich) gesammelt gesteuert.
*3: Normally open/normally closed
*4: Wird Heizzone 1 als Pumpensteuerung genutzt, ist es erforderlich, einen Wandthermostaten an diesen Kanal anzulernen, wenn eine Anpassung der Pumpenparameter durchgeführt werden soll.

Geräteparameter UnP2:

Parameter	Index	Wert	Bedeutung
Ventilschutz-Funktions-Dauer	P007	128 129 ... **133** ... 138	0 Minuten 1 Minute ... **5 Minuten (default)** ... 10 Minuten
Ventilschutz-Funktions-Intervallzeit	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 Tag 2 Tage ... **14 Tage (default)** ... 27 Tage 28 Tage

Kanalparameter ChAn:

Parameter	Index	Wert	Bedeutung
Einschaltverzögerung der Pumpe (nur für Kanal 1 verfügbar)	P006	128 129 **130** ... 147 148	0 Minuten 1 Minute **2 Minuten (default)** ... 19 Minuten 20 Minuten
Dauer/Länge der Pumpenschutzfunktion (nur für Kanal 1 verfügbar)	P007	128 **129** ... 137 138	0 Minuten **1 Minute (default)** ... 9 Minuten 10 Minuten
Ausschaltverzögerung der Pumpe (nur für Kanal 1 verfügbar)	P008	128 129 **130** ... 147 148	0 Minuten 1 Minute **2 Minuten (default)** ... 19 Minuten 20 Minuten
Minimale Fußbodentemperatur in Verbindung mit einem Fußboden-Temperatursensor	P045	10 11 ... **38** ... 59 60	5.0 °C 5.5 °C ... **19.0 °C (default)** ... 29.5 °C 30.0 °C
Luftfeuchtigkeitsgrenze	P050	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze inaktiv ... 80 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze inaktiv 40 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze aktiv ... **60 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze aktiv (default)** ... 80 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze aktiv

Zeitintervall für die Pumpenschutzfunktion (nur für Kanal 1 verfügbar)	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 Tag 2 Tage ... **14 Tage (default)** ... 27 Tage 28 Tage
Kühlen im Kühlmodus aktiv/inaktiv	P052	**0** 1	Kühlen im Kühlmodus inaktiv **Kühlen im Kühlmodus aktiv (default)**
Heizen im Heizmodus aktiv/inaktiv	P053	**0** 1	Heizen im Heizmodus inaktiv **Heizen im Heizmodus aktiv (default)**
Auswahl der häuslichen Gegebenheiten	P055	**0** 1	**FBH Standard (default)** FBH Niedrigenergie
Vor- Luftfeuchtigkeitsgrenze	P178	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze inaktiv ... 80 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze inaktiv 40 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze aktiv ... **60 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze aktiv (default)** ... 80 %; Luftfeuchtigkeitsgrenze aktiv

Weiterführende Informationen zur Konfiguration können Sie der Bedienungsanleitung des Wandthermostats (HmIP-WTH-2) entnehmen.

9 Manuelle Bedienung

9.1 Heizzonen ein- bzw. ausschalten

Zu Installations- und Testzwecken können die einzelnen Heizzonen manuell ein- bzw. ausgeschaltet werden. Um eine Heizzone manuell ein- bzw. auszuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie mit der Selecttaste **(B)** den gewünschten Kanal aus *(→siehe Abbildung)*.
- Drücken Sie die Selecttaste solange, bis die LED **(B)** dreimal kurz grün blinkt.

Der Kanal bleibt für 15 Minuten ein- bzw. ausgeschaltet. Anschließend wird die Heizzone wieder normal geregelt.

9.2 Pumpensteuerung aktivieren bzw. deaktivieren

Soll die Anschlussklemme **(H)** für die Steuerung einer Umwälzpumpe genutzt werden, kann die Heizzone direkt am Gerät auf Pumpensteuerung umgestellt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Drücken Sie die Selecttaste **(B)** solange bis die LED von Kanal 1 grün blinkt *(→siehe Abbildung)*.

Blinkt die LED von Kanal 1 langsam, ist die Pumpensteuerung aktiviert. Blinkt die LED von Kanal 1 schnell, ist die Pumpensteuerung deaktiviert.

- Wollen Sie keine Änderung des Parameters vornehmen, können Sie das Menü über einen kurzen Tastendruck der Selecttaste **(B)** verlassen.
- Um den Parameter von aktiv auf inaktiv bzw. von inaktiv auf aktiv umzustellen, drücken Sie für mind. 4 s auf die Selecttaste **(B)**.

10 Geräteverknüpfungen löschen

Um die Geräteverknüpfungen zwischen einem Fußbodenheizungscontroller und einem Wandthermostaten zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie über die Selecttaste **(B)** des Fußbodenheizungscontrollers den Kanal aus, an den der Wandthermostat angelernt ist *(→siehe Abbildung)*.
- Drücken Sie die Systemtaste **(A)** und die Selecttaste **(B)** des Fußbodenheizungscontrollers gleichzeitig so lange, bis die LED **(A)** grün aufleuchtet.
- Stellen Sie die Werkseinstellungen des Wandthermostaten wieder her (weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Wandthermostaten).

11 Fehlerbehebung

11.1 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. „14 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb“ auf Seite 22)*.
Die fehlerhafte Übertragung kann folgende Ursachen haben:

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

11.2 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 funkintensive 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.

11.3 Fehlercodes und Blinkfolgen

11.3.1 Blinkfolgen der System-LED

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 *(s. „11.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 20)* oder *(s. „11.2 Duty Cycle“ auf Seite 20)*.
Kurzes oranges Blinken (alle 10 s)	Anlernmodus aktiv	Geben Sie die letzten vier Ziffern der Geräte-Seriennummer zur Bestätigung ein *(s. „7.4 Anlernen“ auf Seite 10)*.
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.

11.3.2 Blinkfolgen der Kanal-LED

Blinkcode	Bedeutung	Lösung
Langsames Blinken	Notbetrieb aktiv	Batterien des Wandthermostaten wechseln, Funktest durchführen, Wandthermostat ggf. neu positionieren, defekten Wandthermostaten austauschen
Doppeltes, kurzes Blinken	Funkverbindung zum Wandthermostaten gestört	Position des Wandthermostats verändern oder einen Repeater einsetzen *(s. „11.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 20)*.

12 Wiederherstellung der Werkseinstellungen

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

Um die Werkseinstellungen des Fußbodenheizungscontrollers 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.

13 Wartung und Reinigung

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

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch. Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse und die Beschriftung können dadurch angegriffen werden.

14 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-FAL230-C10 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: *www.homematic-ip.com*

15 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.

Konformitätshinweis

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

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

16 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HmIP-FAL230-C10
Konstruktion des Regel- und Steuergerätes (RS):	Unabhängig montiertes elektronisches RS für Aufbaumontage
Anzahl Heizzonen:	10
Anzahl Antriebe:	15 / (14)
Anzahl Pumpen:	1
Versorgungsspannung:	230 V/50 Hz
Stromaufnahme:	6,3 A max.
Schaltleistung je Heizzone:	
Heizzone 1:	6 A max
Heizzone 2-10:	1 A max.
Nennlast aller Antriebe:	250 W max.
Gesamtschaltleistung:	1380 W
Art der Abschaltung:	Micro
Leitungsart u. -querschnitt:	starre und flexible Leitung, 0,75 - 1,5 mm^2
Kabelquerschnitt Klemmanschluss 1:	> 5,2 mm
Kabelquerschnitt Klemmanschluss 2:	> 8,2 mm
Kabelquerschnitt Klemmanschluss 3:	> 3,2 mm
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	I
Umgebungstemperatur:	0 - 50 °C
Typ:	1.B.
Stehstoßspannung:	2500 V
Temperatur Glühdrahtprüfung:	850 °C
Temperatur Kugeldruckprüfung:	125 °C
PTI-Wert des Gehäusematerials:	IIIb mit 100 < CTI < 175
Abmessungen (B x H x T):	225 x 75 x 52 mm
Gewicht:	566 g
Funk-Frequenzband:	868,0–868,6 MHz/ 869,4–869,65 MHz
Maximale Funk-Sendeleistung:	10 dBm
Empfängerkategorie:	SRD category 2
Typ. Funk-Freifeldreichweite:	270 m
Duty Cycle:	< 1% pro h / < 10% pro h

Technische Änderungen vorbehalten.

Table of contents

1 Package contents 27
2 Information about this manual 27
3 Hazard information 27
4 Function and device overview 28
5 General system information 29
6 Installation 30
6.1 Screw mounting 30
6.2 DIN rail mounting 30
7 Start-up 31
7.1 Installation instructions 31
7.2 Installation 32
7.3 Behaviour after switching on the mains voltage 33
7.4 Pairing 33
7.4.1 Pairing with a Homematic IP Wall Thermostat 34
7.4.2 Pairing with a Homematic IP Multi IO Box 35
7.4.3 Adding another floor heating controller 35
7.4.4 Pairing with the Homematic IP Access Point 35
8 Configuration using the Homematic IP Wall Thermostat 36
9 Manual operation 41
9.1 Switch heating zones on/off 41
9.2 Activating/deactivating the pump control 41
10 Delete device connections 41
11 Troubleshooting 41
11.1 Command not confirmed 41
11.2 Duty cycle 42
11.3 Error codes and flashing sequences 43
11.3.1 Flashing sequences of the system LED 43
11.3.2 Flashing sequences of the channel LED 43

12 Restoring factory settings 44
13 Maintenance and cleaning 44
14 General information about radio operation 44
15 Disposal..... 45
16 Technical specifications..... 46

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 may be made without prior notice as a result of technical advances.
150274 (web) | Version 2.4 (11/2024)

1 Package contents

1x	Floor heating controller – 10 channels, 230 V
2x	Screws, 4.0 x 40 mm
2x	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.

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

⚠ The controller is part of the building installation. Observe the relevant national standards and directives during planning and set-up. The device has been designed solely for operation on a 230 V/50 Hz AC supply. 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 floor heating controller 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 controller.

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 controller is connected, remove the fuse from the fuse box or remove the plug from the socket.

Observe the installation instructions for installation in distribution systems (DIN VDE 0100-410).

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 Floor Heating Controller offers convenient and demand-based room-by-room control of your floor heating system using the smartphone app or the Homematic IP Wall Thermostat, allowing you to adjust the room temperature according to your personal needs.

The floor heating controller can be used for controlling a floor heating system with up to 10 heating zones/15 heating circuits as well as a heat pump or circulation pump. It can be operated in heating or cooling mode (provided that your heating system offers these operating modes).

You can flexibly mount the device using the supplied screws or a DIN rail. The required wiring is kept to a minimum thanks to the secure radio communication between the Homematic IP devices.

Device overview:

(A) System button (pairing button and LED)
(B) Select button (channel button and LED)
(C) Slot for opening
(D) Cover
(E) Spring latch for DIN rail mounting
(F) PE connecting terminals
(G) N (neutral conductor) and L (phase conductor) connecting terminals
(H) Heating valves or heat pump connecting terminals
(I) Heating valves connecting terminals

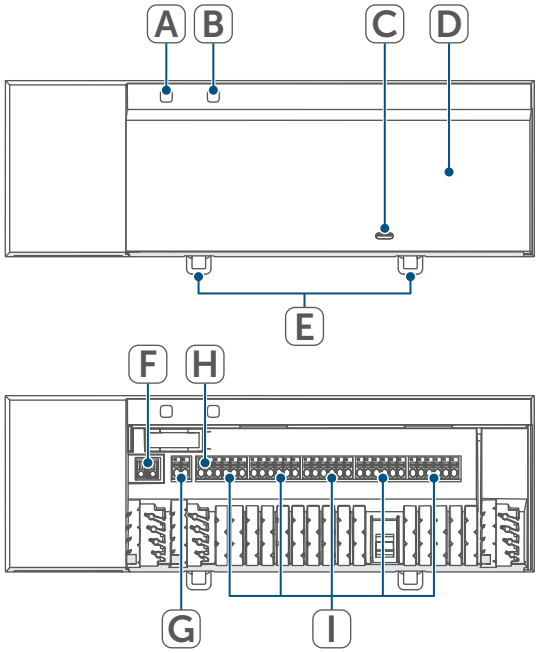


Figure 1

Cable bushings:

(J) Cable bushing 1
(K) Cable bushing 2
(L) Cable bushing 3

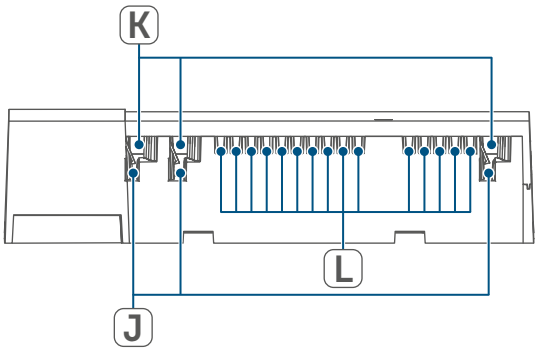


Figure 2

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. Alternatively, you have the option of operating Homematic IP devices via the CCU3 or in conjunction with many partner solutions. The available functions provided by the system in combination with other components are described in the Homematic IP User Guide. All current technical documents and updates can be found at *www.homematic-ip.com*.

6 Installation

You can flexibly mount the floor heating controller on a wall using the supplied screws or to a DIN rail.

6.1 Screw mounting

To mount the floor heating controller using screws, proceed as follows:

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

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

- Use a pen to mark the positions of the two drill holes with a distance of 13.6 cm on the wall.

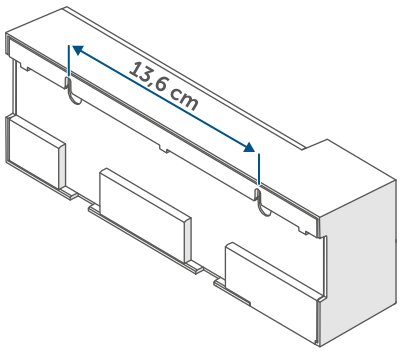


Figure 3

- Use an appropriate drill to make the holes as illustrated.
- Fasten the screws and plugs supplied to mount the floor heating controller.

6.2 DIN rail mounting

To mount the floor heating controller to a DIN rail, proceed as follows:

- Position the floor heating controller on the DIN rail.
- Press the latching lugs **(E)** upwards
- to lock the floor heating controller.

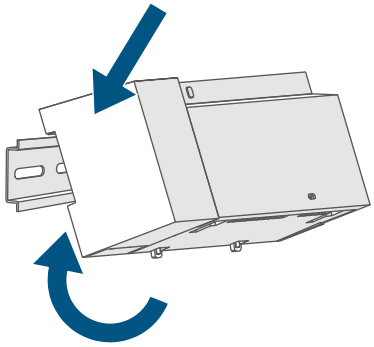


Figure 4

- Make sure that the latching lugs are completely latched and that the device is seated securely on the rail.

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!*

For installing the floor heating controller into a power distribution panel, it must be installed in accordance with VDE 0603, DIN 43871 (low-voltage sub-distribution board), DIN 18015-x. In this case, the installation must be made on a mounting rail (DIN rail) according to EN50022. Installation and wiring must be performed according to VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 etc.). Please consider the technical connection requirements of your energy supplier.

No SELV/PELV power circuits may be connected to the connecting terminals of the heating circuits.

Please observe the hazard information in section *(see „3 Hazard information" on page 27)* during installation.

Incorrect installation can endanger

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

Incorrect installation also entails a risk of serious property damage, e.g. due to 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 connection conditions (classic zero balancing, protective earthing, required additional measures, etc.).

Permitted cable cross-sections for the cable bushings of the floor heating controller are:

Cable bushings	Cable cross-section [mm2]
1 (J)	> 5.2
2 (K)	> 8.2
3 (L)	> 3.2

(→see figure)

Permitted cable cross-sections for connecting to the connecting terminals of the floor heating controller:

Rigid cable [mm²]	Flexible cable with/ without ferrule [mm²]
0.75 – 1.50	0.75 – 1.50

7.2 Installation

To install the floor heating controller, proceed as follows:

- Open the cover (D). To do this, push in the catch under the slot (C) with a screwdriver and pull the cover up.

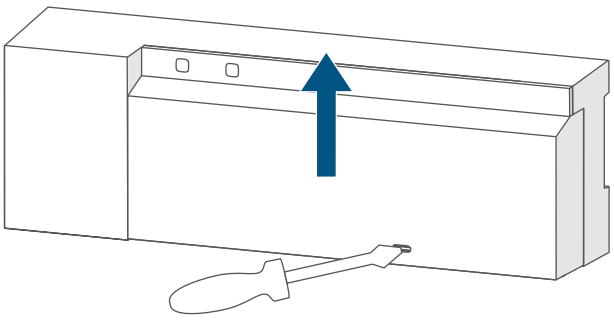


Figure 5

- Connect the neutral conductor to connecting terminal N (G).

Press the terminal down using an appropriate screw driver to open the connecting terminal. Thread the corresponding cable. Release the terminal to close it and to fix the cable.

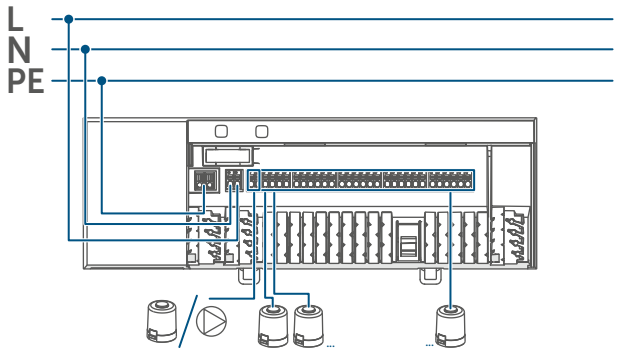


Figure 6

- Connect the phase conductor to connecting terminal L (G).
- Plug in the connecting cable of the valve actuators in your heating circuits to the connecting terminals (H-I). Connect a heat pump using connecting terminal (H).
- Make sure that all connecting cables are fixed properly to the cable bushings before closing the cover.
- Close the cover again. Therefore, push the latches of the cover into the openings provided and press it down.

7.3 Behaviour after switching on the mains voltage

The display **(B)** is continuously on once the mains voltage is switched on.

If the device has not yet been paired, pairing mode will be enabled on the floor heating controller during the first 3 minutes after the mains voltage has been switched on. You will find further information about connecting your device in the next section.
During the first 10 minutes after the mains voltage has been switched on, the floor heating controller remains in start mode. During this time, all heating zones are triggered and the channel LEDs light up continuously.
In the following 20 minutes, the valves are operated via two-point control. If the temperature falls below the setpoint temperature, the valves are switched on. If the setpoint temperature is increased, the valves are switched off. After 20 minutes, the valves are operated via PI control with PWM output (normal operation).

7.4 Pairing

Please read this entire section before starting the pairing procedure.

For more information on pairing and setting up the floor heating controller using a CCU3, please refer to the WebUI manual on our website at *www.homematic-ip.com*.

You must initially add the floor heating controller to integrate it into your system and enable it to communicate with other devices.
You can either pair the floor heating controller directly with other Homematic IP devices (e.g. the wall thermostats or the Multi IO Box) or add it to the Homematic IP Access Point. After pairing, the device is configured at the wall thermostat. After pairing with the access point, the device is configured via the Homematic IP app.

7.4.1 Pairing with a Homematic IP Wall Thermostat

Please make sure you maintain a distance of at least 50 cm between the devices during pairing.

You can cancel the pairing procedure by briefly pressing the system button **(A)** again. This will be indicated by the LED **(A)** lighting up red.

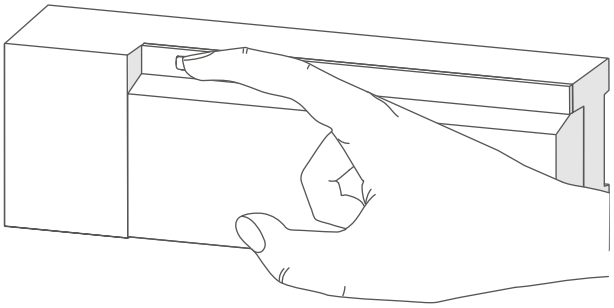


Figure 7

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

If you would like to pair the floor heating controller with a Homematic IP Wall Thermostat, the pairing mode of both devices has to be enabled first. To do this, proceed as follows:

- Briefly press the select button **(B)** to select the channel you would like to pair a device with. Press once for channel 1, twice for channel 2 etc. The channel LED for the corresponding channel lights up continuously.

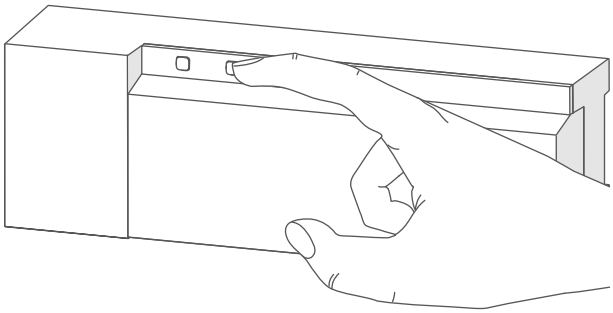


Figure 8

- Press and hold the system button **(A)** for 4 seconds until the LED starts to quickly flash orange *(→see figure)*. The pairing mode of the selected channel remains activated for 3 minutes.
- Press and hold the system button of the wall thermostat for at least 4 seconds to enable the pairing mode. The device LED flashes orange.

The device LED **(A)** lights up green to indicate that pairing has been successful.

If pairing failed, the device LED lights up red. Please try again.

7.4.2 Pairing with a Homematic IP Multi IO Box

If you would like to pair the floor heating controller with a Homematic IP Multi IO Box, the pairing mode of both devices has to be enabled first. To do this, proceed as follows:

- Briefly press the select button **(B)** until the LEDs of all channels light up green *(→see figure)*.
- Press and hold the system button **(A)** for 4 seconds until the LED starts to quickly flash orange *(→see figure)*. The pairing mode is active for 3 minutes.
- Press and hold down the system button of the Multi IO Box for at least 4 seconds to activate the pairing mode. The device LED flashes orange.

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

7.4.3 Adding another floor heating controller

To add a new floor heating controller to the system or to the existing devices, proceed as follows:

- First pair the new floor heating controller with the existing floor heating controller. Enable the pairing mode of the existing floor heating controller. For this purpose, press and hold the system button **(A)** for at least 4 seconds *(→see figure)*.
- Enable the pairing mode of the new floor heating controller. Press and hold the system button **(A)** for at least 4 seconds.

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.

- You can add the new floor heating controller to other Homematic IP devices, such as the wall thermostat or the Multi IO Box. Simply enable the pairing mode of the floor heating controller first before enabling the pairing mode on the device you would like to pair. For further information, please refer to the user manual of the corresponding device.

7.4.4 Pairing with the Homematic IP Access Point

First set up your Homematic IP Access Point via the Homematic IP app to enable operation of other Homematic IP devices within your system. For further information, please refer to the Access Point operating manual.

To add your floor heating controller to the Access Point, proceed as follows:

- Open the Homematic IP app on your smartphone.
- Select “Add device”.
- Briefly press the system button **(A)** until the LED **(A)** slowly starts flashing orange. Pairing mode for the selected channel is active for 3 minutes *(→see figure)*.

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, enter the last four digits of the device number (SGTIN) in your app, or scan the QR code. The device number can be found on the sticker supplied or attached to the device.
- Wait until pairing is completed.
- 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 Configuration using the Homematic IP Wall Thermostat

The Homematic IP Floor Heating Controller can be configured using the Homematic IP Wall Thermostat (HmIP-WTH-2), using the Homematic IP Access Point together with the smartphone app, or using the WebUI of the Homematic Central Control Unit CCU3.

To configure the floor heating controller using the wall thermostat, proceed as follows:

- Press and hold the control wheel of the wall thermostat to open the Configuration menu.
- Select the **FAL** symbol by turning the control wheel and confirm by pressing the control wheel briefly.
- If the wall thermostat is connected to more than one floor heating controller, please select the required floor heating controller using the control wheel.
- Please define if you would like to configure the device parameters (“UnP1/UnP2”) or the channel parameters (“ChAn”).

All the settings that are made under “UnP1/UnP2” will be applied to the entire device. All settings that are made under “ChAn” will be applied to the single channels of the device.

- You can individually adjust the line-up time/follow-up time, eco temperatures, intervals etc. according to the following table.

Device parameter UnP1:

Parameter	Index	Value	Meaning
Frost protection temperature	P024	3 4 5 ... **16** ... 19 20	Frost protection enabled 2.0°C 2.5°C ... **8.0°C (default)** ... 9.5°C 10.0°C
Pump control activated/deactivated, Load balancing*1/ Load collection*2 Valve type (NO/NC*3)	P025	0 1 2 3 **4** 5 6 7	Pump control activated *4 Load balancing NC Pump control activated *4 Load balancing NO Pump control activated *4 Load collection NC Pump control activated *4 Load collection NO **Pump control deactivated (default) Load balancing NC** Pump control deactivated Load balancing NO Pump control deactivated Load collection NC Pump control deactivated Load collection NO
Emergency operation in heating mode	P026	0 1 ... **25** ... 99 100	0% 1% ... **25% (default)** ... 99% 100%
Emergency operation in cooling mode	P032	**0** 1 ... 99 100	**0% (default)** 1% ... 99% 100%

*1: Heating zones will be controlled in a staggered way (if possible)
*2: Heating zones will be controlled collectively (if possible)
*3: Normally open/normally closed
*4: If heating zone 1 is used as pump control, it is necessary to add a wall thermostat to this heating zone, if an adaptation of the pump parameters shall be performed.

Device parameter UnP2:

Parameter	Index	Value	Meaning
Duration of valve protection function	P007	128 129 ... **133** ... 138	0 minutes 1 minute ... **5 minutes (default)** ... 10 minutes
Invertal time for valve protection function	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 day 2 days ... **14 days (default)** ... 27 days 28 days

Channel parameter ChAn:

Parameter	Index	Value	Meaning
Switch-on delay of the pump (only for channel 1)	P006	128 129 **130** ... 147 148	0 minutes 1 minute **2 minutes (default)** ... 19 minutes 20 minutes
Duration of pump protection function (only for channel 1)	P007	128 **129** ... 137 138	0 minutes **1 minute (default)** ... 9 minutes 10 minutes
Switch-off delay of the pump (only for channel 1)	P008	128 129 **130** ... 147 148	0 minutes 1 minute **2 minutes (default)** ... 19 minutes 20 minutes
Minimum floor temperature in connection with a floor temperature sensor	P045	10 11 ... **38** ... 59 60	5.0°C 5.5°C ... **19.0°C (default)** ... 29.5°C 30.0°C
Humidity limit	P050	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40%: humidity limit disabled ... 80%: humidity limit disabled 40%: humidity limit enabled ... **60%: humidity limit enabled (default)** ... 80%: humidity limit enabled

Time interval for pump protection function (only for channel 1)	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 day 2 days ... **14 days (default)** ... 27 days 28 days
Cooling in cooling mode	P052	**0** 1	Cooling in cooling mode disabled **Cooling in cooling mode enabled (default)**
Heating in heating mode	P053	**0** 1	Heating in heating mode disabled **Heating in heating mode enabled (default)**
Selection of heating system	P055	**0** 1	**Standard floor heating (default)** Low energy floor heating
Pre-humidity limit	P178	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40%: humidity limit disabled ... 80%: humidity limit disabled 40%: humidity limit enabled ... **60%: humidity limit enabled (default)** ... 80%: humidity limit enabled

For further information regarding the configuration, please refer to the User Manual of the wall thermostat (HmIP-WTH-2).

9 Manual operation

9.1 Switch heating zones on/off

For installation and tests you can manually switch single heating zones on or off. To switch single heating zones on or off, please proceed as follows:

- Use the select button **(B)** to select the desired channel *(→see figure)*.
- Press the select button until the LED **(B)** flashes green three times.

The channel will be switched on or off for 15 minutes. Afterwards, normal operation will be continued for the heating zone.

9.2 Activating/deactivating the pump control

If you want to use connection terminal **(H)** to control a heat pump, the heating zone can be switched to pump control directly via the device. To do this, proceed as follows:

- Press the select button **(B)** until the LED of channel 1 starts flashing green *(→see figure)*.

> *i* If the LED of channel 1 starts flashing slowly, the pump control is activated. If the LED of channel 1 starts flashing quickly, the pump control is deactivated.

- If you do not want to change any parameters, you can exit the menu by pressing the select button **(B)** briefly.
- To switch the parameter from activated to deactivated or from deactivated to activated, press and hold down the select button **(B)** for at least 4 seconds.

10 Delete device connections

To delete the device connections between the floor heating controller and the wall thermostat, proceed as follows:

- Use the select button **(B)** of the floor heating controller to select the channel the wall thermostat has been paired with *(→see figure)*.
- Simultaneously press the system button **(A)** and the select button **(B)** of the floor heating controller until the LED **(A)** lights up green.
- Restore the factory settings of the wall thermostat (for further information, please refer to the user manual of the wall thermostat).

11 Troubleshooting

11.1 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 „14 General information about radio operation“ on page 44)*. 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.

11.2 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).

11.3 Error codes and flashing sequences

11.3.1 Flashing sequences of the system LED

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 is reached	Please try again *(see „11.1 Command not confirmed" on page 41)* or *(see „11.2 Duty cycle" on page 42)*.
Short orange flashes (every 10 s)	Pairing mode active	Enter the last four digits of the device serial number to confirm *(see „7.4 Pairing" on page 33)*.
6x long red flashes	Device defective	Please see your app for error messages or contact your retailer.
1x orange and 1 x green lighting	Test display	You can continue once the test display has stopped.

11.3.2 Flashing sequences of the channel LED

Flashing code	Meaning	Solution
Slow Flashing	Emergency operation activated	Change batteries of the wall thermostat, perform a communication test, re-position the wall thermostat (if required), replace wall thermostat if defective
Short double flash	Radio connection to wall thermostat failed	Reposition wall thermostat or add a repeater *(see „11.1 Command not confirmed" on page 41)*.

12 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 floor heating controller, 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 conclude the procedure.

The device will perform a restart.

13 Maintenance and cleaning

The product does not require any maintenance. Leave any maintenance or repair to a specialist.

Clean the device using a soft, clean, dry and lint-free cloth. Do not use any detergents containing solvents, as they could corrode the plastic housing and label.

14 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-FAL230-C10 is compliant with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity can be found at: *www.homematic-ip.com*

15 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.

16 Technical specifications

Device short description:	HmIP-FAL230-C10
Construction of the regulation and control device:	independently mounted electronic regulation and control device, surface mount
Number of heating zones:	10
Number of actuators:	15 / (14)
Number of pumps:	1
Supply voltage:	230 V/50 Hz
Current consumption:	6.3 A max.
Switching capacity per heating zone:	
Heating zone 1:	6 A max.
Heating zones 2-10:	1 A max.
Heating zones 2-10: 1 A max.	
Nominal load of all actuators:	250 W max.
Total switching capacity:	1380 W
Type of disconnection:	micro
Cable type and cross section:	rigid and flexible cable, 0.75 - 1.5 mm^2
Cable cross section of cable bushing 1:	> 5.2 mm
Cable cross section of cable bushing 2:	> 8.2 mm
Cable cross section of cable bushing 3:	> 3.2 mm
Protection rating:	IP20
Protection class:	I
Ambient temperature:	0 - 50°C
Type:	1.B.
Withstand voltage:	2,500 V
Temperature glow wire test:	850°C
Temperature ball pressure test:	125°C
PTI value of housing:	IIIb with 100 < CTI < 175
Dimensions (W x H x D):	225 x 75 x 52 mm
Weight:	566 g
Radio frequency band:	868.0–868.6 MHz/869.4–869.65 MHz
Maximum radiated power:	10 dBm
Receiver category:	SRD category 2
Typical range in open space:	270 m
Duty cycle:	< 1% per h / < 10% per h

Subject to modifications.

Table des matières

1 Contenu de la livraison 49
2 Remarques sur le mode d'emploi 49
3 Mises en garde 49
4 Fonction et aperçu de l'appareil 50
5 Informations générales sur le système 51
6 Montage 52
6.1 Montage par vis 52
6.2 Montage sur profilé chapeau 52
7 Mise en service 53
7.1 Instructions d'installation 53
7.2 Installation 54
7.3 Comportement après mise sous tension du réseau 55
7.4 Apprentissage 55
7.4.1 Apprentissage sur le thermostat mural Homematic IP 56
7.4.2 Apprentissage sur le Multi IO Box Homematic IP 57
7.4.3 Pour ajouter un autre contrôleur de chauffage par le sol 57
7.4.4 Apprentissage sur le point d'accès Homematic IP 58
8 Configuration avec le thermostat mural Homematic IP 59
9 Commande manuelle 64
9.1 Activer ou désactiver les zones de chauffage 64
9.2 Activer ou désactiver la commande d'une pompe 64
10 Supprimer les connexions entre des appareils 64
11 Élimination des défauts 65
11.1 Commande non confirmée 65
11.2 Duty Cycle 65
11.3 Codes d'erreur et séquences de clignotement 66
11.3.1 Séquences de clignotement de la LED du système 66
11.3.2 Séquences de clignotement de la LED du canal 66

12 Restauration des réglages d'usine 67
13 Entretien et nettoyage 67
14 Remarques générales sur le fonctionnement radio 67
15 Élimination 68
16 Caractéristiques techniques 69

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 avertissement préalable.
150274 (Web) | Version 2.4 (11/2024)

1 Contenu de la livraison

1x	Contrôleur de chauffage par le sol – 10 canaux, 230 V
2x	vis 4,0 x 40 mm
2x	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.

ℹ **Remarque.** Cette section contient d'autres informations importantes !

3 Mises en garde

⚠ N'ouvrez pas l'appareil. Il ne contient aucune pièce requérant un entretien de la part de 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.

⚠ Le contrôleur fait partie de l'installation du bâtiment. Respecter les normes et les directives locales en vigueur lors des phases de planification et de mise en place. L'appareil doit fonctionner exclusivement sur un courant alternatif 230 V/50 Hz. Toute intervention sur un réseau de 230 V doit impérativement être réalisée par un électricien professionnel (selon VDE 0100). Respectez éga-

lement les directives applicables en matière 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 raccorder un consommateur, respectez les données techniques, y compris la puissance de raccordement maximale autorisée du contrôleur de chauffage par le sol et du type de consommateur à raccorder. Toutes les indications de charges se réfèrent aux charges ohmiques. Ne sollicitez le contrôleur 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.

⚠ Avant de brancher le contrôleur, il faut retirer le fusible de la boîte à fusibles ou débrancher la fiche de la prise de courant.

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

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

ℹ 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

Avec le contrôleur de chauffage par le sol Homematic IP, vous pouvez commander confortablement votre système de chauffage par le sol, pièce par pièce, et selon vos besoins via l'application smartphone ou le thermostat mural Homematic IP et adapter ainsi la température ambiante à vos besoins.

Le contrôleur de chauffage par le sol peut être utilisé pour commander un chauffage par le sol avec jusqu'à 10 zones de chauffage/15 circuits de chauffage et une pompe de recirculation ou de circulation et peut fonctionner en mode chauffage et refroidissement (si votre installation de chauffage prend en charge ce mode de fonctionnement).

L'appareil se monte facilement à l'aide des vis fournies ou tout simplement sur un profilé chapeau. La communication radio sûre entre les différents appareils Homematic IP permet de minimiser le travail de câblage.

Aperçu de l'appareil :

(A) Touche système (touche d'apprentissage et LED)
(B) Touche Select (touche canal et LED)
(C) Fente d'ouverture
(D) Couvercle
(E) Ergots d'encliquetage pour montage sur profilé chapeau
(F) Bornes de raccordement pour PE
(G) Bornes de raccordement pour N (conducteur neutre) et L (conducteur extérieur)
(H) Bornes de raccordement pour vannes de chauffage ou pompe de recirculation
(I) Bornes de raccordement pour vannes de chauffage

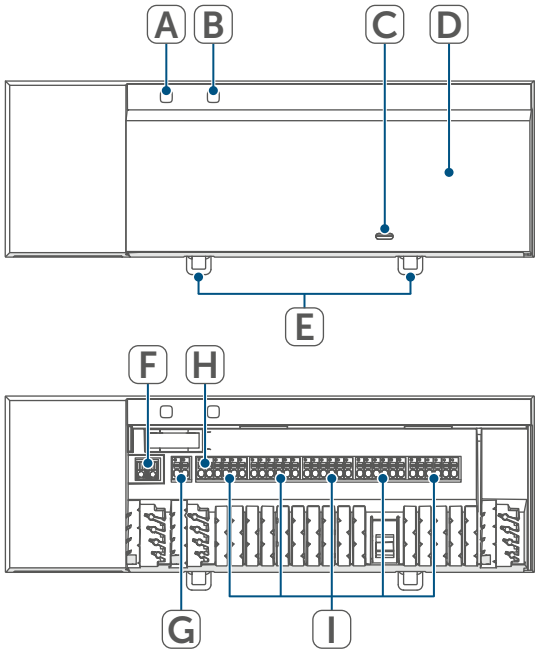


Figure 1

Passe-câbles :

(J) Passage de câbles 1
(K) Passage de câbles 2
(L) Passage de câbles 3

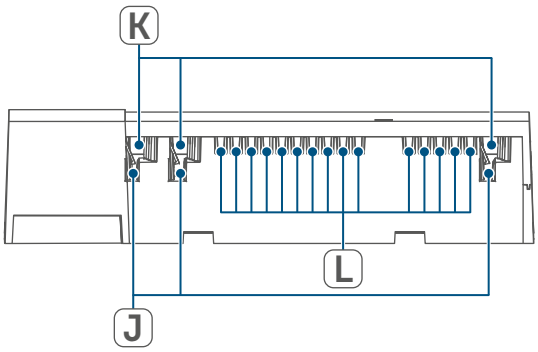


Figure 2

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 avez également la possibilité d'utiliser les appareils Homematic IP par le biais de la centrale CCU3 ou en combinaison avec de nombreuses solutions de partenaires. 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 le contrôleur de chauffage par le sol au mur ou sur un profilé chapeau avec les vis fournies.

6.1 Montage par vis

Pour monter le contrôleur de chauffage par le sol avec les vis, procédez comme suit :

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

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

- Marquez avec un crayon deux des trous de perçage espacés de 13,6 cm sur le mur.

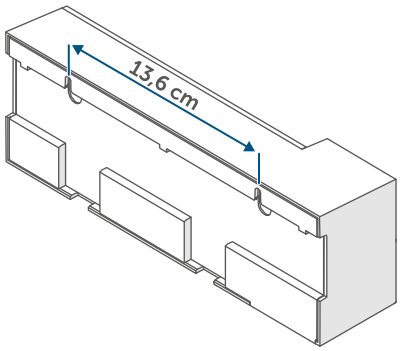


Figure 3

- Percez les trous préalablement marqués avec une mèche appropriée.
- Montez le contrôleur de chauffage par le sol en serrant les chevilles et les vis fournies.

6.2 Montage sur profilé chapeau

Pour monter le contrôleur de chauffage par le sol sur un profilé chapeau, procédez comme suit :

- Placez le contrôleur de chauffage par le sol sur le profilé chapeau.
- Encliquetez le contrôleur de chauffage par le sol en poussant les ergots d'encliquetage **(E)** vers le haut.

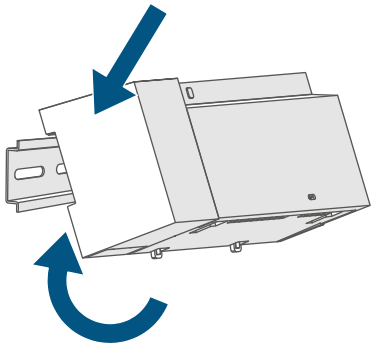


Figure 4

- Veillez à ce que les ergots d'encliquetage soient complètement enclenchés et à ce que l'appareil soit bien fixé sur le rail.

7 Mise en service

7.1 Instructions d'installation

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.*

Pour installer le contrôleur de chauffage par le sol dans un répartiteur de circuit électrique, monter l'appareil 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 (profilé chapeau, 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.

Il est interdit de raccorder des circuits SELV/PELV aux bornes de raccordement des circuits de chauffage.

Lors de l'installation, respectez les mises en garde indiquées à la section *(v. « 3 Mises en garde « à la page 49)*.

En procédant à une installation incorrecte, vous

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

Une installation non conforme peut entraîner de graves dommages matériels, p. ex. un incendie. Votre responsabilité risque d'être engagée en cas de dommages corporels et matériels.

Adressez-vous à un monteur-électricien !

*Connaissances spécialisées nécessaires pour l'installation :

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

- Les 5 règles de sécurité à respecter : Travailler hors tension ; éviter toute remise en marche inopinée ; s'assurer de l'absence de tension ; mettre à la terre et court-circuiter ; recouvrir ou protéger les parties sous tension situées à proximité ;
- choix de l'outil 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.).

Les sections de câbles autorisées pour les passages de câbles du contrôleur de chauffage par le sol sont :

Passe-câble	Section de câble [en mm2]
1 **(J)**	> 5,2
2 **(K)**	> 8,2
3 **(L)**	> 3,2

(→voir figure)

Les sections de câble autorisées pour le raccordement aux bornes de raccordement du contrôleur de chauffage par le sol sont les suivantes :

Câble rigide [mm²]	Câble flexible avec et sans embout [mm²]
0,75 – 1,50	0,75 – 1,50

7.2 Installation

Pour installer le contrôleur de chauffage par le sol, procédez comme suit :

- Ouvrez le couvercle **(D)** en enfonçant le cran d'arrêt situé sous la fente d'ouverture **(C)** à l'aide d'un tournevis approprié et retirez le couvercle en le tirant vers le haut

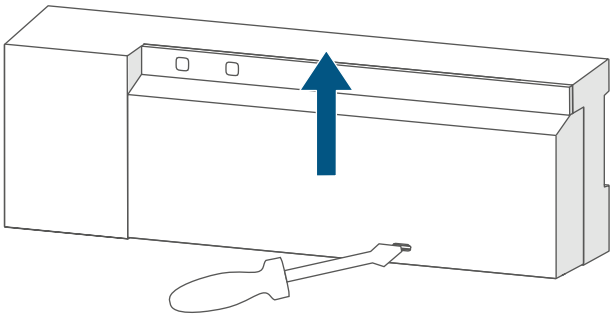


Figure 5

- Raccordez le conducteur neutre à la borne de raccordement pour N **(G)**.

Pour ouvrir la borne de raccordement, appuyez sur la borne avec un tournevis approprié et enfilez le câble correspondant. En relâchant la borne, elle se referme et le câble est fixé.

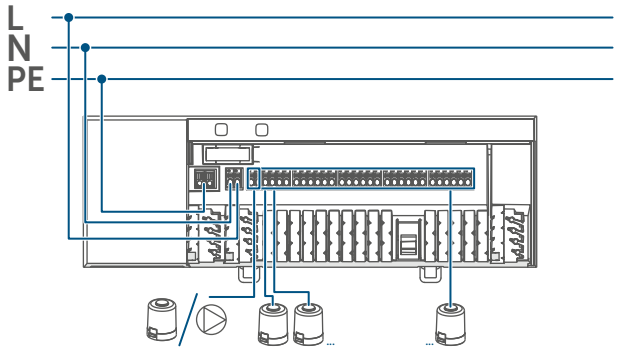


Figure 6

- Raccordez le conducteur extérieur à la borne de raccordement pour L **(G)**.
- Connectez les câbles de raccordement de vos actionneurs de vannes des circuits de chauffage aux bornes de raccordement (H-I) ou une pompe de recirculation aux bornes de raccordement **(H)**.
- Avant de fermer le couvercle, assurez-vous que tous les câbles de raccordement sont correctement enfoncés dans les passages de câbles prévus à cet effet.
- Refermez le couvercle en faisant glisser les ergots d'encliquetage du couvercle dans les ouvertures prévues à cet effet et en appuyant sur le couvercle.

7.3 Comportement après mise sous tension du réseau

L'écran **(B)** est allumé en continu après la mise sous tension du réseau.

Dans les 3 premières minutes suivant la mise sous tension du réseau, le contrôleur de chauffage par le sol se trouve en mode d'apprentissage, s'il n'a pas déjà été programmé pour l'apprentissage. Vous trouverez de plus amples informations sur l'apprentissage au paragraphe suivant.
Dans les 10 premières minutes suivant la mise sous tension du réseau, le contrôleur de chauffage par le sol est en mode démarrage. Toutes les zones de chauffage sont activées pendant cette période. Cela est signalé par les LED des canaux qui sont allumées en permanence.
Pendant les 20 minutes qui suivent, les vannes fonctionnent via une régulation à 2 positions, c'est-à-dire que si la température descend en dessous de la température de consigne, la vanne est activée ; si elle dépasse la température de consigne, la vanne est désactivée.
Une fois les 20 minutes écoulées, les vannes sont actionnées via une régulation PI avec sortie PWM (fonctionnement normal).

7.4 Apprentissage

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

Vous trouverez de plus amples informations sur l'apprentissage et la configuration du contrôleur de chauffage par le sol à l'aide d'une CCU3 dans le manuel WebUI sur notre page d'accueil à l'adresse *www.homematic-ip.com*.

L'apprentissage du contrôleur de chauffage par le sol est dans un premier temps nécessaire afin qu'il puisse être intégré dans votre système et communiquer avec d'autres appareils.
Vous pouvez programmer le contrôleur de chauffage par le sol soit directement sur des appareils Homematic IP (comme p. ex. sur le thermostat mural ou sur le Multi IO Box), soit sur le point d'accès Homematic IP. En cas d'apprentissage direct, la configuration s'effectue sur le thermostat mural et en cas d'apprentissage sur le point d'accès, via l'application Homematic IP.

7.4.1 Apprentissage sur le thermostat mural Homematic IP

Lors de l'apprentissage, gardez une distance minimale de 50 cm entre les appareils.

Vous pouvez interrompre l'apprentissage en appuyant une nouvelle fois brièvement sur la touche système **(A)**. Cela est confirmé par la LED **(A)** qui s'allume en rouge.

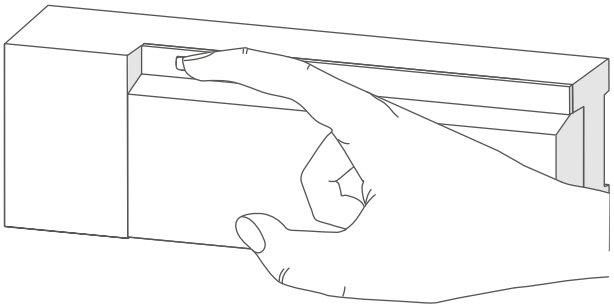


Figure 7

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

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

- Appuyez brièvement sur la touche Select **(B)** pour sélectionner le canal sur lequel vous souhaitez programmer un appareil. Appuyez une fois pour le canal 1, deux fois pour le canal 2, etc. La LED du canal correspondant s'allume en permanence pour le canal respectif.

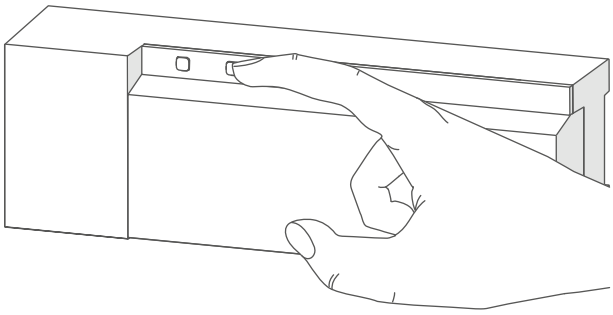


Figure 8

- Appuyez sur la touche système **(A)** pendant 4 secondes jusqu'à ce que la LED commence à clignoter rapidement en orange *(→voir figure)*. Le mode d'apprentissage du canal sélectionné est actif pendant 3 minutes.
- Appuyez sur la touche système du thermostat mural pendant au moins 4 secondes pour activer le mode d'apprentissage. La LED clignote en orange.

Un apprentissage réussi est signalé par le clignotement en vert de la LED **(A)**. Si la procédure d'apprentissage a échoué, la LED s'allume en rouge. Veuillez réessayer.

7.4.2 Apprentissage sur le Multi IO Box Homematic IP

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

- Appuyez brièvement sur la touche Select **(B)** jusqu'à ce que les LED de tous les canaux s'allument en vert *(→voir figure)*.
- Appuyez sur la touche système **(A)** pendant 4 secondes jusqu'à ce que la LED commence à clignoter rapidement en orange *(→voir figure)*. Le mode d'apprentissage est actif pendant 3 minutes.
- Appuyez sur la touche système du Multi IO Box pendant au moins 4 secondes afin d'activer le mode d'apprentissage. La LED clignote en orange.

Un apprentissage réussi est signalé par le clignotement en vert de la LED **(A)**. Si la procédure d'apprentissage a échoué, la LED **(A)** s'allume en rouge. Veuillez réessayer.

7.4.3 Pour ajouter un autre contrôleur de chauffage par le sol

Pour ajouter un autre contrôleur de chauffage par le sol au système ou aux appareils déjà existants, procédez comme suit :

- effectuez tout d'abord l'apprentissage du nouveau contrôleur de chauffage par le sol sur celui déjà existant. Pour cela, mettez le contrôleur de chauffage par le sol déjà existant en mode d'apprentissage en appuyant (pendant au moins 4 secondes) sur la touche système **(A)** *(→voir figure)*.
- Activez le mode d'apprentissage sur le nouveau contrôleur de chauffage par le sol en appuyant longuement (pendant au moins 4 secondes) sur la touche système **(A)**.

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

- Si nécessaire, effectuez l'apprentissage du nouveau contrôleur de chauffage par le sol sur d'autres appareils Homematic IP, tels qu'un thermostat mural ou un Multi IO Box, p. ex. en plaçant d'abord le contrôleur de chauffage par le sol puis l'appareil à programmer en mode d'apprentissage. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le mode d'emploi correspondant.

7.4.4 Apprentissage sur le point d'accès Homematic IP

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 du contrôleur de chauffage par le sol sur un 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 **(A)** commence à clignoter lentement en orange. Le mode d'apprentissage du canal sélectionné est actif pendant 3 minutes *(→voir figure)*.

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. Le numéro de l'appareil se trouve 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 Configuration avec le thermostat mural Homematic IP

La configuration du contrôleur de chauffage par le sol Homematic IP est possible avec le thermostat mural Homematic IP (HmIP-WTH-2), le point d'accès Homematic IP combiné à l'application pour smartphone ou par le biais du WebUI de la centrale CCU3.

Pour configurer le contrôleur de chauffage par le sol avec le thermostat mural, procédez comme suit :

- Appuyez longtemps sur la molette de réglage du thermostat mural pour ouvrir le menu de configuration.
- En tournant la molette de réglage, sélectionnez le symbole « FAL » et confirmez votre choix en appuyant brièvement sur la molette de réglage.
- Si le thermostat mural est programmé pour plus d'un contrôleur de chauffage par le sol, sélectionnez le contrôleur de chauffage par le sol souhaité à l'aide de la molette de réglage.
- Sélectionnez le type de paramètre que vous souhaitez configurer : d'appareil (« UnP1/UnP2 ») ou de canal (« ChAn »).

Les réglages que vous pouvez effectuer dans « UnP1/UnP2 » s'appliquent à l'ensemble de l'appareil. Les réglages que vous pouvez effectuer dans « ChAn » ne concernent que les différents canaux de l'appareil.

- Réglez individuellement les délais de temporisation lors de mise en circuit/l'arrêt de la pompe, les températures Eco, les intervalles de temps, etc. selon le schéma suivant.

Paramètre de l'appareil UnP1 :

Paramètre	Index	Valeur	Signification
Température de protection contre le gel	P024	3 4 5 ... **16** ... 19 20	Protection antigel inactive 2,0 °C 2,5 °C ... **8,0 °C (par défaut)** ... 9,5 °C 10,0 °C
Commande de pompe active/ inactive, Équilibrage de charge*1/ Accumulation de charge*2 Type d'entraînement (NO/NC*3)	P025	0 1 2 3 **4** 5 6 7	Commande de pompe active*4 Équilibrage de charge NC Commande de pompe active*4 Équilibrage de charge NO Commande de pompe active*4 Accumulation de charge NC Commande de pompe active*4 Accumulation de charge NO **Commande de pompe inactive (par défaut) équilibrage de charge NC** Commande de pompe inactive Équilibrage de charge NO Commande de pompe inactive Accumulation de charge NC Commande de pompe inactive Accumulation de charge NO
Service d'urgence en mode de chauffage	P026	0 1 ... **25** ... 99 100	0 % 1 % ... **25 % (par défaut)** ... 99 % 100 %
Service d'urgence en mode de refroidissement	P032	**0** 1 ... 99 100	**0 % (par défaut)** 1 % ... 99 % 100 %

*1 : Les zones de chauffage sont commandées de manière échelonnée (si possible).
*2 : Les zones de chauffage sont commandées ensemble (si possible).
*3 : Normalement ouvert/normalement fermé
*4 : Si la zone de chauffage 1 est utilisée comme commande de pompe, il est nécessaire de programmer un thermostat mural sur ce canal, si une adaptation des paramètres de la pompe doit être effectuée.

Paramètre de l'appareil UnP2 :

Paramètre	Index	Valeur	Signification
Durée de fonctionnement de la protection de la vanne	P007	128 129 ... **133** ... 138	0 minute 1 minute ... **5 minutes (par défaut)** ... 10 minutes
Intervalle de fonctionnement de la protection de la vanne	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 jour 2 jours ... **14 jours (par défaut)** ... 27 jours 28 jours

Paramètre des canaux ChAn :

Paramètre	Index	Valeur	Signification
Temporisation de mise en marche de la pompe (disponible uniquement pour le canal 1)	P006	128 129 **130** ... 147 148	0 minute 1 minute **2 minutes (par défaut)** ... 19 minutes 20 minutes
Durée/temps de la fonction de protection de la pompe (disponible uniquement pour le canal 1)	P007	128 **129** ... 137 138	0 minute **1 minute (par défaut)** ... 9 minutes 10 minutes
Temporisation de mise à l'arrêt de la pompe (disponible uniquement pour le canal 1)	P008	128 129 **130** ... 147 148	0 minute 1 minute **2 minutes (par défaut)** ... 19 minutes 20 minutes
Température minimale du sol combinée à un capteur de température de sol	P045	10 11 ... **38** ... 59 60	5,0 °C 5,5 °C ... **19,0 °C (par défaut)** ... 29,5 °C 30,0 °C
Limite d'humidité de l'air	P050	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40 % ; limite humidité de l'air inactive ... 80 % ; limite humidité de l'air inactive 40 % ; limite humidité de l'air active ... **60 % ; limite humidité de l'air active (par défaut)** ... 80 % ; limite humidité de l'air active

Intervalle de temps de la fonction de protection de la pompe (disponible uniquement pour le canal 1)	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 jour 2 jours ... **14 jours (par défaut)** ... 27 jours 28 jours
Refroidissement en mode de refroidissement actif/inactif	P052	**0** 1	Refroidissement en mode de refroidissement inactif **Refroidissement en mode de refroidissement actif (par défaut)**
Chauffage en mode de chauffage actif/inactif	P053	**0** 1	Chauffage en mode de chauffage inactif **Chauffage en mode de chauffage actif (par défaut)**
Sélection des différentes situations du logement	P055	**0** 1	**FBH Standard (par défaut)** FBH Basse énergie
Limite d'avertissement de l'humidité ambiante	P178	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40 % ; limite humidité de l'air inactive ... 80 % ; limite humidité de l'air inactive 40 % ; limite humidité de l'air active ... **60 % ; limite humidité de l'air active (par défaut)** ... 80 % ; limite humidité de l'air active

Pour de plus amples informations sur la configuration, vous pouvez consulter le mode d'emploi du thermostat mural (HmIP-WTH-2).

9 Commande manuelle

9.1 Activer ou désactiver les zones de chauffage

À des fins d'installation et de test, les différentes zones de chauffage peuvent être activées ou désactivées manuellement. Pour activer ou désactiver manuellement une zone de chauffage, procédez comme suit :

- Avec la touche Select **(B)**, sélectionnez le canal souhaité *(→voir figure)*.
- Appuyez sur la touche Select jusqu'à ce que la LED **(B)** clignote trois fois brièvement en vert.

Le canal reste allumé ou éteint pendant 15 minutes. La zone de chauffage est ensuite à nouveau régulée normalement.

9.2 Activer ou désactiver la commande d'une pompe

Si la borne de raccordement **(H)** doit être utilisée pour la commande d'une pompe de recirculation, la zone de chauffage peut être commutée sur la commande de pompe directement sur l'appareil. Procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche Select **(B)** jusqu'à ce que la LED du canal 1 clignote en vert *(→voir figure)*.

Si la LED du canal 1 clignote lentement, la commande de la pompe est activée. Si la LED du canal 1 clignote rapidement, la commande de la pompe est désactivée.

- Si vous ne souhaitez pas modifier le paramètre, vous pouvez quitter le menu en appuyant brièvement sur la touche Select **(B)**.
- Pour passer le paramètre d'actif à inactif ou inversement, appuyez pendant au moins 4 secondes sur la touche Select **(B)**.

10 Supprimer les connexions entre des appareils

Pour supprimer la connexion entre le contrôleur de chauffage par le sol et un thermostat mural, procédez comme suit :

- Avec la touche Select **(B)** du contrôleur de chauffage par le sol, sélectionnez le canal sur lequel le thermostat mural a été programmé pour l'apprentissage *(→voir figure)*.
- Appuyez simultanément sur la touche système **(A)** et la touche Select **(B)** du contrôleur de chauffage par le sol jusqu'à ce que la LED **(A)** s'allume en vert.
- Restaurez les réglages d'usine du thermostat mural (pour de plus amples informations, veuillez consulter le mode d'emploi du thermostat mural).

11 Élimination des défauts

11.1 Commande non confirmée

Si au moins un récepteur ne confirme pas une commande, la LED **(A)** s'allume en rouge pour indiquer la fin de la transmission incorrecte. La transmission incorrecte peut être due à une interférence radio *(v. « 14 Remarques générales sur le fonctionnement radio « à la page 67)*. 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.

11.2 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 gamme de fréquences de 868 MHz.

Dans la gamme 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). Lorsque la limite de 1 % est atteinte, les appareils ne peuvent plus émettre jusqu'à ce que cette limite de temps soit écoulée. 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. Toutefois, cela peut être le cas lors de la mise en service ou de la première installation d'un système, en raison de processus d'apprentissage plus nombreux et plus intensifs en radio. Le dépassement de la limite du Duty Cycle est indiqué par trois clignotements rouges lents 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.

11.3 Codes d'erreur et séquences de clignotement

11.3.1 Séquences de clignotement de la LED du système

Code de clignotement	Signification	Solution
Bref clignotement orange	Transmission radio/essai d'émission/transmission des données	Attendez que la transmission soit terminée.
1x allumage vert long	Opération confirmée	Vous pouvez poursuivre avec la commande.
1x allumage rouge long	Opération échouée ou limite Duty Cycle atteinte	Réessayez *(v. « 11.1 Commande non confirmée « à la page 65)* ou *(v. « 11.2 Duty Cycle « à la page 65)*.
Clignotement court en orange (toutes les 10 secondes)	Mode d'apprentissage actif	Entrez les quatre derniers chiffres du numéro de série de l'appareil pour confirmation *(v. « 7.4 Apprentissage « à la page 55)*.
6 clignotements rouges longs	Appareil défectueux	Tenez compte de l'affichage dans votre application ou contactez votre revendeur.
1 allumage en orange et 1 allumage en vert	Affichage de test	Lorsque l'affichage de test s'est éteint, vous pouvez continuer.

11.3.2 Séquences de clignotement de la LED du canal

Code de clignotement	Signification	Solution
Clignotement lent	Mode d'urgence actif	Remplacer les piles du thermostat mural, effectuer un test radio, repositionner le thermostat mural si nécessaire, remplacer le thermostat mural défectueux
Double clignotement court	Liaison radio avec le thermostat mural perturbée	Modifier la position du thermostat mural ou utiliser un répéteur *(v. « 11.1 Commande non confirmée « à la page 65)*.

12 Restauration des réglages d'usine

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

Pour rétablir les réglages d'usine du contrôleur de chauffage par le sol, 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 à nouveau sur la touche système pendant 4 secondes 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.

13 Entretien et nettoyage

L'appareil ne requiert aucun entretien. La maintenance et les réparations doivent être effectuées par un spécialiste.

Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux, propre, sec et non pelucheux. N'utilisez pas de nettoyant contenant un solvant, le boîtier en plastique et les écritures peuvent être attaqués.

14 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. Outre la puissance d'émission et les caractéristiques de réception des récepteurs, les influences environnementales telles que l'hygrométrie et les données structurelles 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-FAL230-C10 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*

15 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.

16 Caractéristiques techniques

Désignation abrégée de l'appareil :	HmIP-FAL230-C10
Construction de l'appareil de régulation et de commande (RS) :	RS électronique indépendant pour montage apparent
Nombre de zones de chauffage :	10
Nombre d'entraînements :	15 / (14)
Nombre de pompes :	1
Tension d'alimentation :	230 V/50 Hz
Courant absorbé :	6,3 A max.
Puissance de commutation par zone de chauffage :	
Zone de chauffage 1:	6 A max.
Zones de chauffage 2- 10 :	1 A max.
Charge nominale de tous les entraînements :	250 W max.
Puissance totale de commutation:	1380 W
Type de déconnexion :	Micro
Type et section de câble :	câble rigide et flexible, de 0,75 à 1,5 mm^2
Section de câble borne de raccordement 1 :	> 5,2 mm
Section de câble borne de raccordement 2 :	> 8,2 mm
Section de câble borne de raccordement 3 :	> 3,2 mm
Type de protection :	IP20
Classe de protection :	I
Température ambiante :	0 - 50 °C
Type :	1.B.
Tension de tenue aux chocs :	2500 V
Température d'essai du filament :	850 °C
Température d'essai à la bille :	125 °C
Valeur PTI du matériau du boîtier :	IIIb pour 100 < CTI < 175
Dimensions (l x H x P) :	225 x 75 x 52 mm
Poids :	566 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 :	270 m
Duty Cycle :	< 1 % par h/< 10 % par h

Sous réserve de modifications techniques.

Índice

1 Volumen de suministro 72
2 Advertencias sobre estas instrucciones 72
3 Advertencias de peligro 72
4 Funciones y esquema del dispositivo 73
5 Información general del sistema 74
6 Montaje 75
6.1 Montaje con tornillos 75
6.2 Montaje en carril 75
7 Puesta en servicio 76
7.1 Instrucciones de instalación 76
7.2 Instalación 77
7.3 Comportamiento después de conectar la tensión de red 78
7.4 Conexión 78
7.4.1 Conexión al Homematic IP Termostato de pared 79
7.4.2 Conexión a Homematic IP Multi IO Box 80
7.4.3 Agregar un nuevo controlador de suelo radiante 80
7.4.4 Conexión a Homematic IP Access Point 81
8 Configuración mediante el Homematic IP Termostato de pared 82
9 Manejo manual 87
9.1 Encender o apagar zonas de calefacción 87
9.2 Activar o desactivar el control de bomba 87
10 Borrar los enlaces de los dispositivos 87
11 Reparación de fallos 88
11.1 Comando sin confirmar 88
11.2 Duty Cycle 88
11.3 Códigos de errores y secuencias intermitentes 89
11.3.1 Secuencias intermitentes de los LED del sistema 89
11.3.2 Secuencias intermitentes de los LED de canal 89

12 Restablecimiento de la configuración de fábrica 90
13 Mantenimiento y limpieza 90
14 Indicaciones generales sobre el modo inalámbrico 90
15 Eliminación 91
16 Datos técnicos 92

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.
150274 (web) | Versión 2.4 (11/2024)

1 Volumen de suministro

1x Controlador de suelo radiante – 10 canales, 230 V

2x Tornillos 4,0 x 40 mm

2x Tacos 6 mm

1x Instrucciones 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.

ℹ **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 controlador forma parte de la instalación del edificio. La planificación e instalación debe cumplir la normativa y las directivas pertinentes del país. Solo se permite el uso del dispositivo en redes de tensión alterna de 230 V/50 Hz. 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 prevenci-

ón de accidentes. Para evitar una 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.

⚠ Respete los cables y secciones de cable permitidos para conectar a los bornes del dispositivo.

⚠ Antes de conectar un consumidor, consulte los datos técnicos, sobre todo, la potencia de conexión máxima admisible del controlador de suelo radiante 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 controlador 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 controlador se debe retirar el seguro de la caja de fusibles o el conector del enchufe.

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

ℹ El dispositivo solo es apto para entornos domésticos.

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

4 Funciones y esquema del dispositivo

Homematic IP Controlador de suelo radiante permite controlar la calefacción de suelo radiante de cada sala por separado, de manera cómoda y en función de las necesidades, mediante la app para smartphone o el Homematic IP Termostato de pared, y ajustar la temperatura ambiente a sus necesidades individuales.

El controlador de suelo radiante permite controlar una calefacción de suelo radiante con hasta 10 zonas de calor/15 circuitos de calefacción, así como una bomba de circulación, y puede funcionar tanto en modo de calefacción como de refrigeración (siempre que su sistema de calefacción admita este modo de funcionamiento).

El dispositivo se puede montar con los tornillos suministrados o en carril. Gracias a la comunicación por radio entre los dispositivos Homematic IP, se reduce al mínimo el cableado.

Vista general:

(A) Botón del sistema (botón de conexión y LED)
(B) Botón Select (botón de canal y LED)
(C) Ranura de apertura
(D) Tapa
(E) Lengüetas de encastre para montaje en carril
(F) Bornes de conexión para PE
(G) Bornes de conexión para N (neutro) y L (fase)
(H) Bornes de conexión para válvulas de calefacción o bomba de recirculación
(I) Bornes de conexión para válvulas de calefacción

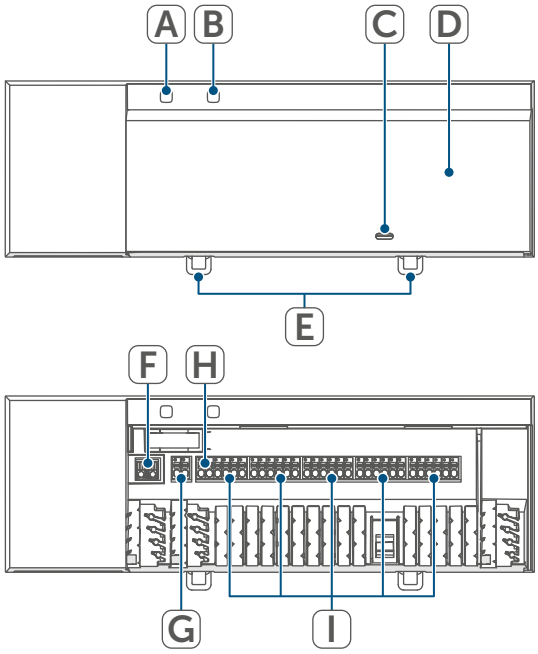


Figura 1

Conductos para cables:

(J) Conducto para cable 1
(K) Conducto para cable 2
(L) Conducto para cable 3

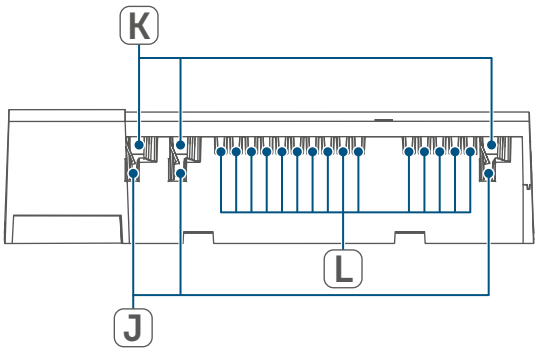


Figura 2

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. También es posible manejar los dispositivos Homematic IP desde la central CCU3 o con muchos otros sistemas de marcas asociadas. 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

El controlador de suelo radiante puede montarse libremente en la pared con los tornillos suministrados o colocarse en un carril.

6.1 Montaje con tornillos

Modo de proceder para fijar el controlador de suelo radiante con los tornillos:

- Elija un lugar de montaje adecuado cerca de su distribuidor del circuito de calefacción.

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

- Marque con un lápiz dos puntos de perforación separados 13,6 cm en la pared.

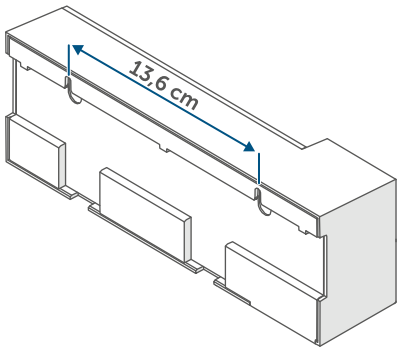


Figura 3

- Taladre los orificios marcados con una broca adecuada.
- Fije el controlador de suelo radiante introduciendo los tacos y los tornillos suministrados.

6.2 Montaje en carril

Modo de proceder para fijar el controlador de suelo radiante en un carril:

- Coloque el controlador de suelo radiante en el carril.
- Encaje el controlador de suelo radiante presionando las lengüetas de encastre **(E)** hacia arriba.

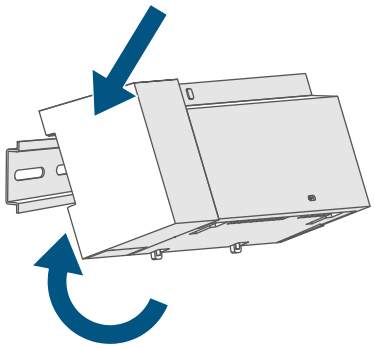


Figura 4

- Asegúrese de que las lengüetas de encastre encajen por completo y el dispositivo quede bien sujeto en el carril.

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!*

Para montar el controlador de suelo radiante en un cuadro de distribución, el dispositivo se debe montar cumpliendo las normas VDE 0603, DIN 43871 (distribución de la baja tensión), 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.

A los bornes de conexión de los circuitos de calefacción no se pueden conectar circuitos SELV/PELV.

Al realizar la instalación, observe las advertencias de peligro señaladas en el capítulo *(v. „3 Advertencias de peligro“ en página 72)*.

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, debido a 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 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 de tierra, medidas adicionales necesarias, etc.).

Las secciones de cable permitidas para los conductos para cables del controlador de suelo radiante son:

Conducto para cables	Sección de cable [mm2]
1 **(J)**	>5,2
2 **(K)**	>8,2
3 **(L)**	>3,2

(→véase la figura)

Las secciones de cable permitidas para conectar a los bornes de conexión del controlador de suelo radiante son:

Cable rígido [mm²]	Conducto flexible con y sin puntera [mm²]
0,75 – 1,50	0,75 – 1,50

7.2 Instalación

Para instalar el controlador de suelo radiante proceda del siguiente modo:

- Abra la tapa **(D)** presionando el enclavamiento bajo la ranura de apertura **(C)** con un destornillador adecuado y tirando de la tapa hacia arriba

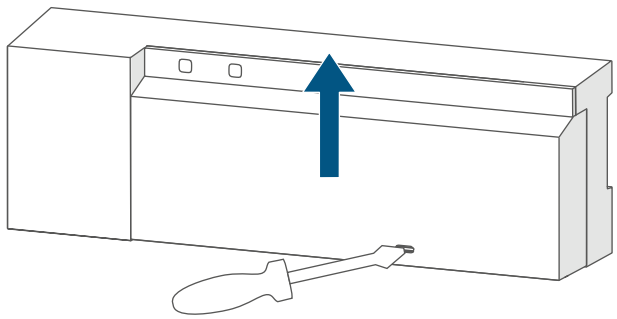


Figura 5

- Conecte el neutro al borne de conexión para N **(G)**.

Para abrir el borne de conexión, presione el borne hacia abajo con un destornillador adecuado y pase el cable correspondiente. Al soltar el borne, se vuelve a cerrar y el cable queda fijado.

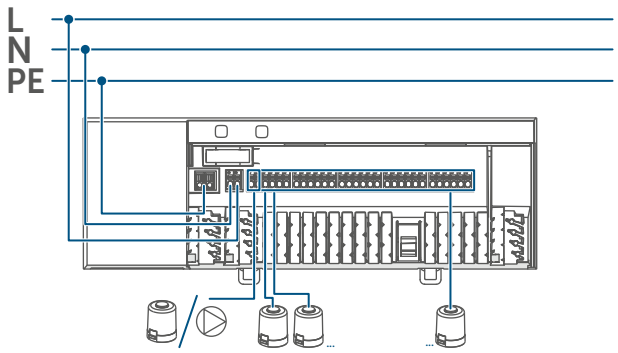


Figura 6

- Conecte la fase al borne de conexión para L **(G)**.
- Conecte el cable de conexión de sus actuadores de válvula de los circuitos de calefacción a los bornes de conexión (H-I) o una bomba de recirculación a los bornes de conexión **(H)**.
- Antes de cerrar la tapa, asegúrese de que todos los cables de conexión estén correctamente introducidos en los conductos para cables previstos para ello.
- Vuelva a cerrar la tapa introduciendo las pestañas en las aberturas previstas para ello y presionando la tapa hacia abajo.

7.3 Comportamiento después de conectar la tensión de red

Después de conectar la tensión de red, la pantalla **(B)** se enciende de forma permanente.

En los 3 primeros minutos tras conectar la tensión de red, el controlador de suelo radiante se encuentra en el modo de conexión, si aún no había sido conectado. Encontrará más información sobre la conexión en el siguiente apartado.
En los primeros 10 minutos tras conectar la tensión de red, el controlador de suelo radiante se encuentra en el modo de inicio. Durante este tiempo, se activan todas las zonas de calefacción. Esto se señaliza mediante la iluminación permanente de los LED del canal.
Durante los siguientes 20 minutos, las válvulas funcionan mediante una regulación de 2 puntos; esto implica que si la temperatura desciende por debajo de la temperatura nominal, la válvula se enciende, y si se supera dicha temperatura, se apaga. Una vez transcurridos los 20 minutos, las válvulas se accionan mediante una regulación PI con salida PWM (funcionamiento normal).

7.4 Conexión

Lea íntegramente este apartado antes de comenzar la conexión.

Para conectar y configurar el controlador de suelo radiante con ayuda de una CCU3, encontrará más información en el manual de WebUI y en nuestra página web *www.homematic-ip.com*.

Para integrar el controlador de suelo radiante en su sistema y que pueda comunicarse con otros dispositivos, es necesario conectarlo primero.
El controlador de suelo radiante puede conectarse directamente a los dispositivos Homematic IP (p. ej., al termostato de pared o la Multi IO Box), o a un Homematic IP Access Point. En el caso de la conexión directa, la configuración se establece en el termostato de pared, y en la conexión al Access Point, en la app Homematic IP.

7.4.1 Conexión al Homematic IP Termostato de pared

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)**. El encendido del LED rojo **(A)** lo confirma.e

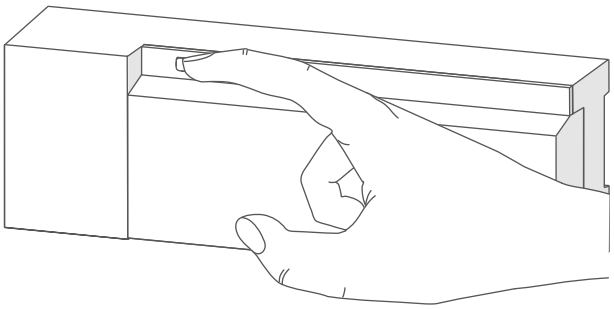


Figura 7

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

Si desea conectar el controlador de suelo radiante a un Homematic IP Termostato de pared, tendrá que activar el modo de conexión en los dos dispositivos que vaya a conectar. Modo de proceder:

- Pulse brevemente el botón Select **(B)** para seleccionar el canal al que desea conectar el dispositivo. Pulse una vez para el canal 1, dos veces para el canal 2, etc. El LED correspondiente al canal permanecerá encendido para dicho canal.

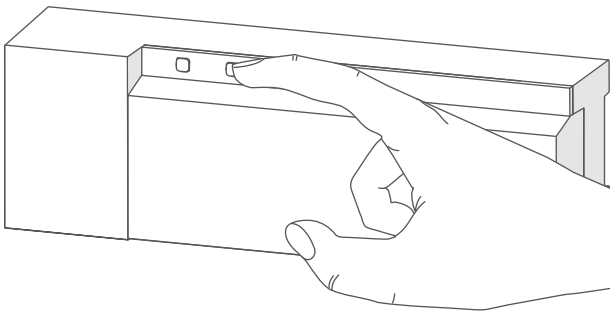


Figura 8

- Pulse el botón del sistema durante 4 s **(A)** hasta que el LED empiece a parpadear rápidamente en color naranja *(→véase la figura)*. El modo de conexión para el canal seleccionado está activo durante 3 minutos.
- Pulse el botón del sistema del termostato de pared durante al menos 4 s para activar el modo de conexión. El LED parpadea con luz naranja.

La correcta conexión se señala con una luz verde intermitente del LED **(A)**. Si el proceso de conexión ha fallado se enciende el LED rojo. Inténtelo de nuevo.

7.4.2 Conexión a Homematic IP Multi IO Box

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

- Pulse brevemente la tecla Select **(B)** hasta que los LED de todos los canales se iluminen en verde *(→véase la figura)*.
- Pulse el botón del sistema durante 4 s **(A)** hasta que el LED empiece a parpadear rápidamente en color naranja *(→véase la figura)*. El modo de conexión está activo durante 3 minutos.
- Pulse el botón del sistema de la Multi IO Box durante al menos 4 s para activar el modo de conexión. El LED parpadea con luz naranja.

La correcta conexión se señala con una luz verde intermitente del LED **(A)**. Si el proceso de conexión falla, se encenderá el LED rojo **(A)**. Inténtelo de nuevo.

7.4.3 Agregar un nuevo controlador de suelo radiante

Modo de proceder para agregar otro controlador de suelo radiante al sistema o los dispositivos existentes:

- En primer lugar, conecte el nuevo controlador de suelo radiante al controlador de suelo radiante existente. Para ello, ponga el controlador de suelo radiante existente en modo de conexión manteniendo pulsado el botón del sistema **(A)** durante al menos 4 segundos *(→véase la figura)*.
- Active el modo de conexión en el nuevo controlador de suelo radiante manteniendo pulsado el botón del sistema **(A)** durante al menos 4 segundos.

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

- Conecte el nuevo controlador de suelo radiante, si es necesario, a otros dispositivos Homematic IP, por ejemplo a un termostato de pared o una Multi IO Box, conmutando al modo de conexión primero el controlador de suelo radiante y después el dispositivo que se vaya a conectar. Para obtener más información al respecto, consulte las instrucciones de uso respectivas.

7.4.4 Conexión a Homematic IP Access Point

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 el controlador de suelo radiante a 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 **(A)** empiece a parpadear lentamente con luz naranja. El modo de conexión para el canal seleccionado está activo durante 3 minutos *(→véase la figura)*.

También se puede activar el modo de conexión durante 3 minutos más manualmente con una pulsación corta del botón del sistema **(A)** *(→véase la figura)*.

El dispositivo aparecerá automáticamente en la app Homematic IP.

- Para confirmarlo tiene que introducir en la app las cuatro últimas cifras del número de dispositivo (SGTIN) o escanear el código QR. El número de dispositivo se encuentra en el adhesivo incluido en el volumen de suministro o bien directamente sobre el aparato.
- 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 Configuración mediante el Homematic IP Termostato de pared

La configuración del Homematic IP Controlador de suelo radiante es posible con el Homematic IP Termostato de pared (HmIP-WTH-2), a través del Homematic IP Access Point en combinación con la app para smartphone o mediante la WebUI de la central CCU3.

Modo de proceder para configurar el controlador de suelo radiante mediante el termostato de pared:

- Pulse sostenidamente la rueda de ajuste del termostato de pared para abrir el menú de configuración.
- Seleccione el símbolo „FAL“ girando la rueda de ajuste y confirme la selección con una breve pulsación sobre ella.
- Si el termostato de pared está conectado a más de un controlador de suelo radiante, seleccione con la rueda de ajuste el controlador de suelo radiante que desee.
- Seleccione si desea configurar los parámetros del dispositivo («UnP1/UnP2») o los parámetros del canal («ChAn»).

Los ajustes realizados en «UnP1/UnP2» se aplican a todo el dispositivo. Los ajustes realizados en «ChAn» se aplican a los distintos canales del dispositivo.

- Ajuste de forma totalmente individual los tiempos de funcionamiento previo y en inercia de la bomba, las temperaturas eco, los intervalos de tiempo, etc., siguiendo el siguiente esquema.

Parámetros del dispositivo UnP1:

Parámetro	Índice	Valor	Significado
Temperatura antiheladas	P024	3 4 5 ... **16** ... 19 20	Modo antihelada activo 2,0 °C 2,5 °C ... **8,0 °C (predeterminado)** ... 9,5 °C 10,0 °C
Control de bomba activo/inactivo Compensación de carga*1/ Concentración de carga*2 Tipo de accionamiento (NO/ NC*3)	P025	0 1 2 3 **4** 5 6 7	Control de bomba activo*4 Compensación de carga NC Control de bomba activo*4 Compensación de carga NO Control de bomba activo*4 Concentración de carga NC Control de bomba activo*4 Concentración de carga NO **Control de bomba inactivo (por defecto), compensación de carga NC** Control de bomba inactivo Compensación de carga NO Control de bomba inactivo Concentración de carga NC Control de bomba inactivo Concentración de carga NO
Modo de emergencia en el modo de calefacción	P026	0 1 ... **25** ... 99 100	0 % 1 % ... **25 % (predeterminado)** ... 99 % 100 %
Modo de emergencia en el modo de refrigeración	P032	**0** 1 ... 99 100	**0 % (predeterminado)** 1 % ... 99 % 100 %

*1: Las zonas de calefacción se controlan de forma escalonada (si es posible).
*2: Las zonas de calefacción se controlan en grupo (si es posible).
*3: Normally open (NO)/normally closed (NC)
*4: Si la zona de calefacción 1 se utiliza como control de bombas, será necesario conectar un termostato de pared a este canal, si se quieren adaptar los parámetros de bomba.

Parámetros del dispositivo UnP2:

Parámetro	Índice	Valor	Significado
Duración de la protección de válvulas	P007	128 129 ... **133** ... 138	0 minutos 1 minuto ... **5 minutos (predeterminado)** ... 10 minutos
Intervalo de tiempo de la protección de válvulas	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 día 2 días ... **14 días (predeterminado)** ... 27 días 28 días

Parámetros del canal ChAn:

Parámetro	Índice	Valor	Significado
Retardo de activación de la bomba (solo disponible para el canal 1)	P006	128 129 **130** ... 147 148	0 minutos 1 minuto **2 minutos (predeterminado)** ... 19 minutos 20 minutos
Duración/extensión de la función de protección de la bomba (solo disponible para el canal 1)	P007	128 **129** ... 137 138	0 minutos **1 minuto (predeterminado)** ... 9 minutos 10 minutos
Retardo de desactivación de la bomba (solo disponible para el canal 1)	P008	128 129 **130** ... 147 148	0 minutos 1 minuto **2 minutos (predeterminado)** ... 19 minutos 20 minutos
Temperatura mínima del suelo en combinación con un sensor de temperatura para el suelo	P045	10 11 ... **38** ... 59 60	5,0 °C 5,5 °C ... **19,0 °C (predeterminado)** ... 29,5 °C 30,0 °C
Límite umbral de humedad del aire	P050	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40%; límite umbral de humedad del aire inactivo ... 80%; límite umbral de humedad del aire inactivo 40 %; límite umbral de humedad del aire activo ... **60 %; límite umbral de humedad del aire activo (predeterminado)** ... 80 %; límite umbral de humedad del aire activo

Intervalo de tiempo de la función de protección de la bomba (solo disponible para el canal 1)	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 día 2 días ... **14 días (predeterminado)** ... 27 días 28 días
Refrigeración en el modo de refrigeración activa/inactiva	P052	**0** 1	Refrigeración en el modo de refrigeración inactiva **Refrigeración en el modo de refrigeración activa (predeterminada)**
Calefacción en el modo de calefacción activa/inactiva	P053	**0** 1	Calefacción en el modo de calefacción inactiva **Calefacción en el modo de calefacción activa (predeterminada)**
Selección de las condiciones domésticas	P055	**0** 1	**FBH estándar (predeterminado)** FBH ahorro de energía
Límite umbral de humedad del aire	P178	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40%; límite umbral de humedad del aire inactivo ... 80%; límite umbral de humedad del aire inactivo 40 %; límite umbral de humedad del aire activo ... **60 %; límite umbral de humedad del aire activo (predeterminado)** ... 80 %; límite umbral de humedad del aire activo

Encontrará más información relacionada con la configuración en el manual de instrucciones del termostato de pared (HmIP-WTH-2).

9 Manejo manual

9.1 Encender o apagar zonas de calefacción

Las zonas de calefacción individuales se pueden encender y apagar manualmente con fines de instalación y prueba. Para encender o apagar manualmente una zona de calefacción, proceda como se indica a continuación:

- Seleccione el canal deseado con el botón Select **(B)** *(→véase la figura)*.
- Pulse el botón Select hasta que el LED **(B)** parpadee brevemente tres veces en verde.

El canal permanecerá 15 minutos encendido o apagado. A continuación, la zona de calefacción se vuelve a regular normalmente.

9.2 Activar o desactivar el control de bomba

Si el borne de conexión **(H)** se va a utilizar para controlar una bomba de recirculación, la zona de calefacción se puede conmutar directamente en el dispositivo del control de bomba. Modo de proceder:

- Pulse el botón Select **(B)** hasta que el LED del canal 1 parpadee en verde *(→véase la figura)*.

Si el LED del canal 1 parpadea despacio, el control de bomba estará activado. Si el LED del canal 1 parpadea rápido, el control de bomba estará desactivado.

- Si no quiere modificar los parámetros, puede salir del menú pulsando brevemente el botón Select **(B)**.
- Para cambiar el parámetro de activo a inactivo o de inactivo a activo, pulse durante al menos 4 s el botón Select **(B)**.

10 Borrar los enlaces de los dispositivos

Para borrar los enlaces de los dispositivos entre un controlador de suelo radiante y un termostato de pared, proceda como se indica a continuación:

- Con el botón Select **(B)** del controlador de suelo radiante, seleccione el canal al que está conectado el termostato de pared *(→véase la figura)*.
- Presione el botón del sistema **(A)** y el botón Select **(B)** del controlador de suelo radiante simultáneamente hasta que el LED **(A)** se encienda en color verde.
- Vuelva a establecer los ajustes de fábrica del termostato de pared (para obtener más información al respecto, consulte las instrucciones de uso del termostato de pared).

11 Reparación de fallos

11.1 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. „14 Indicaciones generales sobre el modo inalámbrico" en página 90)*.
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.

11.2 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).

11.3 Códigos de errores y secuencias intermitentes

11.3.1 Secuencias intermitentes de los LED del sistema

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 de Duty Cycle alcanzado	Inténtelo de nuevo *(v. „11.1 Comando sin confirmar" en página 88)* o *(v. „11.2 Duty Cycle" en página 88)*.
Luz naranja intermitente corta (cada 10 seg.)	Modo de conexión activo	Introduzca las últimas cuatro cifras del número de serie del dispositivo como confirmación *(v. „7.4 Conexión" en página 78)*.
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.

11.3.2 Secuencias intermitentes de los LED de canal

Secuencia intermitente	Significado	Solución
Lenta Intermitente	Modo de emergencia activo	Cambiar las pilas del termostato de pared, hacer una prueba radioeléctrica, reposicionar el termostato de pared si es necesario, cambiar el termostato de pared defectuoso
Parpadeo doble y breve	Error de conexión inalámbrica con el termostato de pared	Cambiar la posición del termostato de pared o utilizar un repetidor *(v. „11.1 Comando sin confirmar" en página 88)*.

12 Restablecimiento de la configuración de fábrica

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

Pasos para restablecer la configuración de fábrica del controlador de suelo radiante:

- 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.

13 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. No utilice productos de limpieza que contengan disolventes. Estas sustancias pueden estropear la carcasa de plástico y la rotulación.

14 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 la instalación inalámbrica, Homematic IP HmIP-FAL230-C10, 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*

15 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.

16 Datos técnicos

Nombre abreviado del dispositivo:	HmIP-FAL230-C10
Construcción del dispositivo de control y seguridad (RS):	Dispositivo de control y seg. electrónico independiente para montaje en superficie
Cantidad de zonas de calor:	10
Cantidad de accionamientos:	15 / (14)
Cantidad de bombas:	1
Tensión de alimentación:	230 V/50 Hz
Consumo de corriente:	máx. 6,3 A
Potencia de ruptura por zona de calor:	
Zona de calor 1:	máx. 6 A
Zonas de calor 2-10:	máx. 1 A
Carga nominal de todos los accionamientos:	250 W máx.
Potencia total de ruptura:	1380 W
Tipo de desconexión:	Micro
Tipo y sección de cable:	conducto rígido y flexible, 0,75-1,5 mm^2
Sección de cable terminal de pinza 1:	> 5,2 mm
Sección de cable terminal de pinza 2:	> 8,2 mm
Sección de cable terminal de pinza 3:	> 3,2 mm
Tipo de protección:	IP20
Clase de protección:	I
Temperatura ambiente:	0 - 50 °C
Tipo:	1.B.
Tensión soportada al impulso:	2500 V
Temperatura ensayo del hilo incandescente:	850 °C
Temperatura ensayo de penetración de bola:	125 °C
Valor PTI del material de la caja:	IIIb con 100 < CTI < 175
Dimensiones (An x Al x P):	225 x 75 x 52 mm
Peso:	566g
Banda de radiofrecuencia:	868,0–868,6 MHz/ 869,4–869,65 MHz
Potencia de radioemisión máxima:	10 dBm
Categoría de receptor:	SRD category 2
Alcance típ. en campo abierto:	270 m
Duty Cycle:	<1 % por h / <10 % por h

Salvo modificaciones técnicas.

Indice

1 Fornitura 95
2 Indicazioni su queste istruzioni 95
3 Indicazioni di pericolo 95
4 Funzioni e vista d'insieme dell'apparecchio 96
5 Informazioni generali sul sistema 97
6 Montaggio 98
6.1 Montaggio con viti 98
6.2 Montaggio su guide DIN 98
7 Messa in funzione 99
7.1 Avvertenze per l'installazione 99
7.2 Installazione 100
7.3 Comportamento dopo l'applicazione della tensione di rete 101
7.4 Accoppiamento 101
7.4.1 Accoppiamento con il termostato a parete Homematic IP 102
7.4.2 Accoppiamento con la Multi IO Box Homematic IP 103
7.4.3 Aggiunta di un ulteriore regolatore per riscaldamento a pavimento 103
7.4.4 Accoppiamento con Homematic IP Access Point 104
8 Configurazione tramite il termostato a parete Homematic IP 105
9 Comando manuale 110
9.1 Accensione/spegnimento zone di riscaldamento 110
9.2 Accensione o spegnimento del comando pompa 110
10 Eliminazione dell'accoppiamento di un apparecchio 110
11 Risoluzione dei guasti 111
11.1 Comando non confermato 111
11.2 Duty Cycle 111
11.3 Codici di errore e sequenze di lampeggio 112
11.3.1 Sequenza di lampeggio del LED di sistema 112
11.3.2 Sequenze di lampeggio del LED canale 112

12 Ripristino delle impostazioni di fabbrica 113
13 Manutenzione e pulizia 113
14 Informazioni generali sul funzionamento via radio 113
15 Smaltimento 114
16 Dati Tecnici 115

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. Tuttavia le informazioni qui contenute vengono costantemente verificate ed eventualmente corrette 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.
150274 (web) | Versione 2.4 (11/2024)

1 Fornitura

1x	Regolatore per riscaldamento a pavimento – 10 canali, 230 V
2x	Viti 4,0 x 40 mm
2x	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.

Il controller si installa assieme all'impianto dell'edificio. In fase di progettazione e installazione rispettare le normative pertinenti e le direttive vigenti sul posto. Il funzionamento dell'apparecchio è ammesso esclusivamente nella rete AC da 230 V/50 Hz. 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 pre-

venzione 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'allaccio 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 controller del riscaldamento a pavimento e al tipo di utenza da collegare. Tutte le indicazioni di carico si riferiscono a carichi ohmici. Caricare il regolatore 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 collegare il regolatore, è necessario estrarre il fusibile dalla scatola dei fusibili o la spina dalla presa.

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

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

ℹ 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

Il regolatore per riscaldamento a pavimento Homematic IP consente di controllare il riscaldamento a pavimento per ogni singola stanza in base alle necessità e comodamente tramite app per smartphone o con i termostati a parete Homematic IP, in modo da regolare la temperatura negli ambienti secondo le proprie esigenze.

Il regolatore per riscaldamento a pavimento può essere utilizzato per controllare un riscaldamento a pavimento con max. 10 zone di riscaldamento/15 circuiti di riscaldamento nonché una pompa di circolazione o circolatore e può essere azionato sia in modalità riscaldamento che raffrescamento (purché l'impianto di riscaldamento supporti questa modalità di funzionamento).

L'apparecchio può essere montato con le viti fornite in dotazione o semplicemente su una guida DIN tipo omega. Grazie alla comunicazione radio protetta tra i dispositivi Homematic IP l'impegno per le operazioni di cablaggio è estremamente ridotto.

Vista d'insieme dell'apparecchio:

(A) Tasto di sistema (tasto di accoppiamento e LED)
(B) Tasto Select (tasto canale e LED)
(C) Fessura di apertura
(D) Coperchio
(E) Linguette di arresto per montaggio su guide DIN
(F) Morsetti di collegamento per PE
(G) Morsetti di collegamento per N (conduttore neutro) e L (conduttore esterno)
(H) Morsetti di collegamento per valvole per radiatori o pompa di circolazione
(I) Morsetti di collegamenti per radiatori

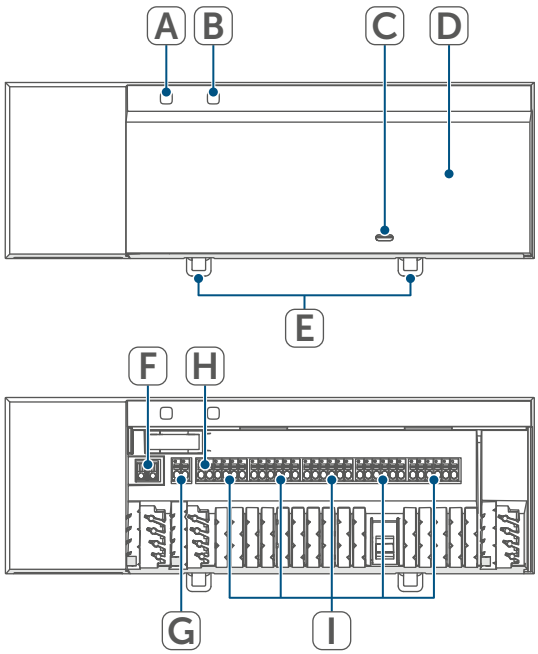


Figura 1

Passacavi:

(J) Passacavi 1
(K) Passacavi 2
(L) Passacavi 3

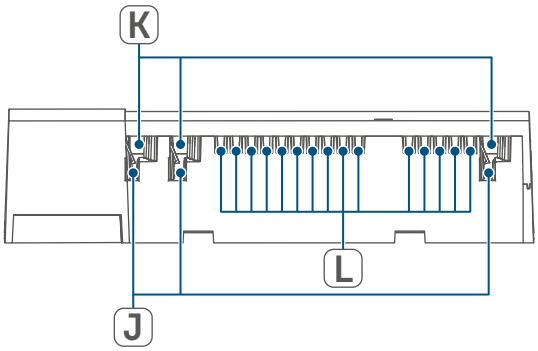


Figura 2

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. In alternativa gli apparecchi Homematic IP possono essere gestiti tramite la centralina CCU3 oppure tramite un collegamento con numerosi sistemi di fornitori terzi. 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

Il regolatore per riscaldamento a pavimento può essere montato liberamente a parete utilizzando le viti in dotazione oppure montato su guida DIN.

6.1 Montaggio con viti

Per montare il regolatore per riscaldamento a pavimento utilizzando le viti procedere come segue:

- Selezionare un punto di installazione adeguato, in prossimità del collettore del circuito di riscaldamento.

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

- Con una matita segnare sulla parete nella posizione desiderata due punti da forare distanti tra loro 13,6 cm.

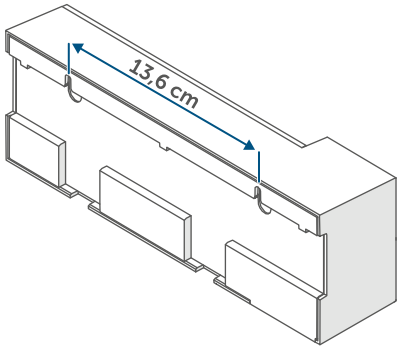


Figura 3

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

6.2 Montaggio su guide DIN

Per montare il regolatore per riscaldamento a pavimento su guida DIN, procedere come segue:

- Posizionare il regolatore per riscaldamento a pavimento sulla guida DIN.
- Bloccare il regolatore per riscaldamento a pavimento in posizione premendo le linguette di arresto **(E)** verso l'alto.

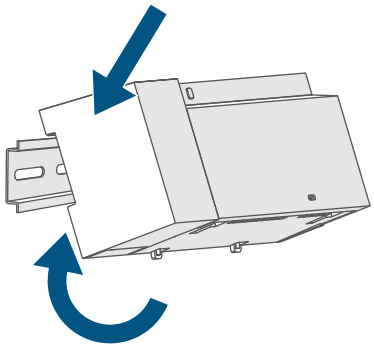


Figura 4

- Assicurarsi che le linguette di arresto siano completamente innestate e che l'apparecchio sia posizionato saldamente sulla guida.

7 Messa in funzione

7.1 Avvertenze per l'installazione

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!*

Per montare il regolatore per riscaldamento a pavimento 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 tessere 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.

Non collegare circuiti elettrici SELV/PELV ai morsetti di collegamento dei circuiti di riscaldamento.

Durante l'installazione rispettare le indicazioni di pericolo come da sezione *(v. "3 Indicazioni di pericolo" a pag. 95)*.

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; assicurarsi 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.).

Le sezioni dei cavi approvate per le canaline del regolatore per riscaldamento a pavimento sono le seguenti:

Passacavi	Sezione del cavo [mm2]
1 **(J)**	> 5,2
2 **(K)**	> 8,2
3 **(L)**	> 3,2

(→vedere la figura)

Le sezioni dei cavi approvate per il collegamento ai morsetti di collegamento del regolatore per riscaldamento a pavimento sono le seguenti:

cavo rigido [mm²]	cavo flessibile con e senza guaina fili [mm²]
0,75 – 1,50	0,75 – 1,50

7.2 Installazione

Per installare il regolatore per riscaldamento a pavimento procedere nel modo seguente:

- Aprire il coperchio **(D)**, premendo il sistema di aggancio sotto la fessura di apertura **(C)** con un cacciavite adeguato e tirare il coperchio verso l'alto

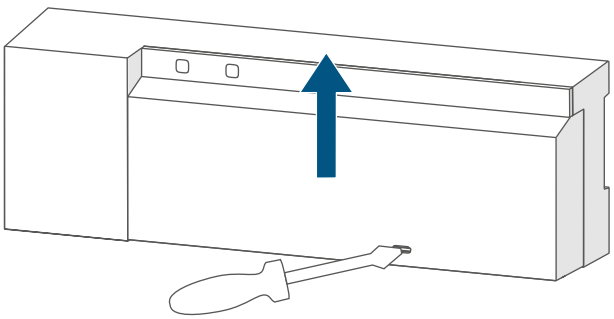


Figura 5

- Collegare il conduttore neutro al morsetto di collegamento per N **(G)**.

Per aprire il morsetto di collegamento, premerlo verso il basso con un cacciavite adeguato e infilare il cavo corrispondente. Rilasciando il morsetto, questo si richiude e il cavo è fissato.

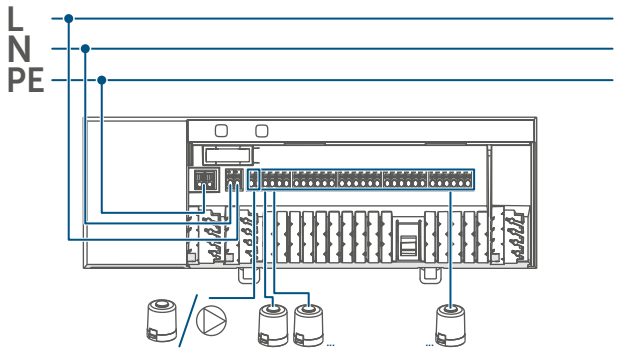


Figura 6

- Collegare il conduttore esterno al morsetto di collegamento per L **(G)**.
- Collegare il cavo dei propri attuatori valvole dei circuiti di riscaldamento ai morsetti di collegamento (H-I) o una pompa di circolazione ai morsetti di collegamento **(H)**.
- Prima di chiudere il coperchio, assicurarsi che tutti i cavi di collegamento siano premuti correttamente nei passacavi previsti.
- Richiudere il coperchio facendo scorrere le linguette di arresto del coperchio nelle apposite aperture e premendo il coperchio verso il basso.

7.3 Comportamento dopo l'applicazione della tensione di rete

Dopo l'applicazione della tensione di rete, il display **(B)** resta permanentemente acceso.

Nei primi 3 minuti dopo avere inserito la tensione di rete, il regolatore per riscaldamento a pavimento si trova in modalità Accoppiamento, se questa operazione non è stata ancora eseguita. Ulteriori informazioni sulla procedura di accoppiamento sono riportate nella sezione seguente.
Nei primi 10 minuti dopo avere inserito la tensione di rete, il regolatore per riscaldamento a pavimento si trova in modalità Avvio. In tale arco di tempo vengono azionate tutte le zone di riscaldamento. Questo viene segnalato dall'accensione permanente dei LED del canale.
Nei 20 minuti successivi, le valvole vengono azionate mediante una regolazione a 2 punti, in altre parole il mancato raggiungimento della temperatura nominale porta all'attivazione della valvola, un superamento di quest'ultima porta alla disattivazione. Allo scadere dei 20 minuti, le valvole vengono azionate tramite una regolazione PI con uscita PWM (funzionamento normale).

7.4 Accoppiamento

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

Per accoppiare e configurare il regolatore per riscaldamento a pavimento servendosi di una CCU3, fare riferimento a maggiori informazioni riportate nel manuale WebUI nella nostra home page sul sito *www.homematic-ip.com*.

Per prima cosa eseguire l'accoppiamento del regolatore per riscaldamento a pavimento, che così potrà essere integrato nel sistema e comunicare con altri apparecchi.
Il regolatore per riscaldamento a pavimento può essere accoppiato direttamente ad apparecchi Homematic IP (quali il termostato a parete o la Multi IO Box) o ad Homematic IP Access Point. In caso di accoppiamento diretto, la configurazione viene eseguita sul termostato a parete, mentre per l'accoppiamento con l'Access Point viene eseguita sull'app Homematic IP.

7.4.1 Accoppiamento con il termostato a parete Homematic IP

Durante l'operazione mantenere una distanza minima di 50 cm fra gli apparecchi.

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 **(A)**.

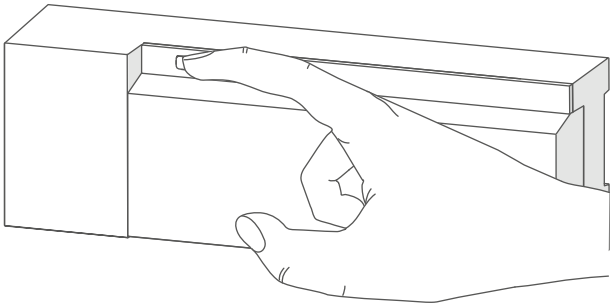


Figura 7

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

Per accoppiare il regolatore per riscaldamento a pavimento parete con un termostato a parete Homematic IP, è necessario portare in modalità Accoppiamento entrambi gli apparecchi. In tal caso procedere nel modo seguente:

- Premere brevemente il tasto Select **(B)** per selezionare il canale a cui si desidera accoppiare un apparecchio. Premere una volta per canale 1, premere due volte per canale 2, ecc.. Il LED del rispettivo canale si accende in modo continuo per il rispettivo canale.

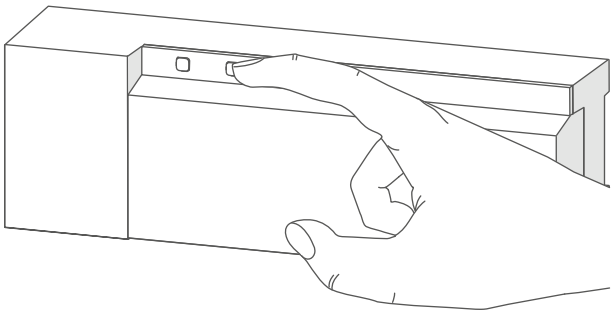


Figura 8

- Tenere premuto per 4 s il tasto di sistema **(A)** finché il LED **(A)** non inizia a lampeggiare velocemente con luce arancione*(→vedere figura)*. La modalità Accoppiamento per il canale selezionato resta attiva per 3 minuti.
- Tenere premuto il tasto di sistema del termostato a parete per almeno 4 secondi per attivare la modalità Accoppiamento. Il LED lampeggia con luce arancione.

Il LED verde lampeggiante **(A)** segnala che l'accoppiamento è andato a buon fine.

Se la procedura di accoppiamento non è andata a buon fine, il LED diventa rosso. Ripetere la procedura.

7.4.2 Accoppiamento con la Multi IO Box Homematic IP

Per accoppiare il regolatore per riscaldamento a pavimento con una Multi IO Box Homematic IP, è necessario portare in modalità Accoppiamento entrambi gli apparecchi. In tal caso procedere nel modo seguente:

- Premere brevemente il tasto di selezione **(B)**, finché i LED di tutti i canali non si accendono in verde *(→vedere figura)*.
- Tenere premuto per 4 s il tasto di sistema **(A)** finché il LED **(A)** non inizia a lampeggiare velocemente con luce arancione*(→vedere figura)*. La modalità Inizializzazione è attiva per 3 minuti.
- Premere il tasto di sistema della Multi IO Box per almeno 4 secondi per attivare la modalità di inizializzazione. Il LED lampeggia con luce arancione.

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

7.4.3 Aggiunta di un ulteriore regolatore per riscaldamento a pavimento

Per aggiungere al sistema un o ad apparecchi esistenti un ulteriore regolatore per riscaldamento a pavimento, procedere come indicato di seguito:

- Accoppiare innanzitutto il nuovo regolatore per riscaldamento a pavimento a quello esistente. A questo scopo, portare in modalità Accoppiamento il regolatore per riscaldamento a pavimento esistente tenendo premuto a lungo (almeno 4 s) il tasto di sistema **(A)** *(→v. figura)*.
- Attivare la modalità Accoppiamento sul nuovo regolatore per riscaldamento a pavimento tenendo premuto il tasto di sistema **(A)** per almeno 4 secondi.

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

- Se necessario, è possibile accoppiare il nuovo regolatore per riscaldamento a pavimento con ulteriori apparecchi Homematic IP, quali il termostato a parete o la Multi IO Box, portando in modalità Accoppiamento per primo il regolatore per riscaldamento a pavimento e poi l'altro apparecchio da accoppiare. Informazioni dettagliate al riguardo sono contenute nelle rispettive istruzioni per l'uso.

7.4.4 Accoppiamento con Homematic IP Access Point

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 il regolatore per riscaldamento a pavimento all'Access Point, procedere come indicato di seguito:

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

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. 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 Configurazione tramite il termostato a parete Homematic IP

Il regolatore per riscaldamento a pavimento Homematic IP può essere accoppiato con il termostato a parete Homematic IP (HmIP-WTH-2), tramite Homematic IP Access Point in combinazione con l'app per smartphone o tramite la WebUI della centralina CCU3.

Per configurare il regolatore per riscaldamento a pavimento tramite il termostato a parete, procedere come segue:

- Tenere premuta a lungo la manopola di regolazione del termostato a parete per aprire il menu di configurazione.
- Ruotando la manopola di regolazione, selezionare l'icona "FAL" e confermare la scelta premendo brevemente la manopola di regolazione.
- Se il termostato a parete è inizializzato con più di un regolatore per riscaldamento a pavimento, mediante la manopola di regolazione selezionare il regolatore per riscaldamento a pavimento desiderato.
- Selezionare se si desidera configurare i parametri dell'apparecchio ("UnP1/UnP2") o i parametri del canale ("ChAn").

Le impostazioni che si possono eseguire in "UnP1/UnP2" riguardano l'intero apparecchio. Le impostazioni che si possono eseguire in "ChAn" riguardano i singoli canali dell'apparecchio.

- Regolare individualmente i tempi di mandata e di inerzia della pompa, le temperature Eco, gli intervalli temporali, ecc. secondo lo schema seguente.

Parametro dell'apparecchio UnP1:

Parametri	Indice	Valore	Significato
Temperatura antigelo	P024	3 4 5 ... **16** ... 19 20	Protezione antigelo non attiva 2,0 °C 2,5 °C ... **8,0 °C (predefinito)** ... 9,5 °C 10,0 °C
Comando pompa attivo/non attivo Bilanciamento carico*1/ Raccolta carico*2 Tipo di attuatore (NO/NC*3)	P025	0 1 2 3 **4** 5 6 7	Comando pompa attivo*4 Bilanciamento carico NC Comando pompa attivo*4 Bilanciamento carico NO Comando pompa attivo*4 Raccolta carico NC Comando pompa attivo*4 Raccolta carico NO **Comando pompa non attivo (default) bilanciamento carico NC** Comando pompa non attivo Bilanciamento carico NO Comando pompa non attivo Raccolta carico NC Comando pompa non attivo Raccolta carico NO
Funzionamento d'emergenza in modalità riscaldamento	P026	0 1 ... **25** ... 99 100	0 % 1 % ... **25 % (predefinito)** ... 99 % 100 %
Funzionamento d'emergenza in modalità raffrescamento	P032	**0** 1 ... 99 100	**0 % (predefinito)** 1 % ... 99 % 100 %

*1: (Se possibile) Le zone di riscaldamento vengono controllate in modo scaglionato.
*2: (Se possibile) Le zone di riscaldamento vengono controllate collettivamente.
*3: Normally open/normally closed
*4: Se la zona di riscaldamento 1 viene utilizzata come comando pompa, è necessario accoppiare un termostato a parete a questo canale, per poter eseguire un adattamento dei parametri della pompa.

Parametro dell'apparecchio UnP2:

Parametri	Indice	Valore	Significato
Durata funzione di protezione della valvola	P007	128 129 ... **133** ... 138	0 minuti 1 minuto ... **5 minuti (predefinito)** ... 10 minuti
Intervallo funzione di protezione della valvola	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 giorno 2 giorni ... **14 giorni (predefinito)** ... 27 giorni 28 giorni

Parametro del canale ChAn:

Parametri	Indice	Valore	Significato
Ritardo di accensione pompa (disponibile solo per canale 1)	P006	128 129 **130** ... 147 148	0 minuti 1 minuto **2 minuti (predefinito)** ... 19 minuti 20 minuti
Durata della funzione di protezione pompa (disponibile solo per canale 1)	P007	128 **129** ... 137 138	0 minuti **1 minuto (predefinito)** ... 9 minuti 10 minuti
Ritardo di spegnimento pompa (disponibile solo per canale 1)	P008	128 129 **130** ... 147 148	0 minuti 1 minuto **2 minuti (predefinito)** ... 19 minuti 20 minuti
Temperatura minima del pavimento in combinazione con sensore di temperatura pavimento	P045	10 11 ... **38** ... 59 60	5,0 °C 5,5 °C ... **19,0 °C (predefinito)** ... 29,5 °C 30,0 °C
Limite di umidità	P050	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40 %; limite di umidità non attivo ... 80 %; limite di umidità non attivo 40 %; limite di umidità attivo ... **60 %; limite di umidità attivo (predefinito)** ... 80 %; limite di umidità attivo

Intervallo di tempo per la funzione di protezione pompa (disponibile solo per canale 1)	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 giorno 2 giorni ... **14 giorni (predefinito)** ... 27 giorni 28 giorni
Raffrescamento in modalità raffrescamento attivo/non attivo	P052	**0** 1	Raffrescamento in modalità raffrescamento non attivo **Raffrescamento in modalità raffrescamento attivo (predefinito)**
Riscaldamento in modalità riscaldamento attivo/non attivo	P053	**0** 1	Riscaldamento in modalità riscaldamento non attivo **Riscaldamento in modalità riscaldamento attivo (predefinito)**
Selezione delle condizioni presenti nell'abitazione	P055	**0** 1	**Riscaldamento a pavimento (predefinito)** Riscaldamento a pavimento a basso consumo energetico
Valore limite che precede l'umidità dell'aria	P178	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40 %; limite di umidità non attivo ... 80 %; limite di umidità non attivo 40 %; limite di umidità attivo ... **60 %; limite di umidità attivo (predefinito)** ... 80 %; limite di umidità attivo

Per ulteriori informazioni sulla configurazione, vedere le istruzioni per l'uso del termostato a parete (HmIP-WTH-2).

9 Comando manuale

9.1 Accensione/spegnimento zone di riscaldamento

A scopo di installazione e prova è possibile accendere o spegnere le singole zone di riscaldamento. Per attivare o disattivare manualmente una zona di riscaldamento, procedere come indicato di seguito:

- Con il tasto di selezione **(B)** selezionare il canale desiderato *(→vedere figura)*.
- Tenere premuto il tasto di selezione, finché il LED **(B)** lampeggia brevemente per tre volte.

Il canale rimane accesso o spento per 15 minuti. La zona di riscaldamento viene quindi di nuovo regolata normalmente.

9.2 Accensione o spegnimento del comando pompa

Se il morsetto di collegamento **(H)** deve essere utilizzato per il comando di una pompa di circolazione, è possibile cambiare la zona di riscaldamento direttamente sull'apparecchio. In tal caso procedere come segue:

- Tenere premuto il tasto di selezione **(B)** finché il LED del canale 1 lampeggia in verde *(→vedere figura)*.

Se il LED del canale 1 lampeggia lentamente, il comando pompa è attivato. Se il LED del canale 1 lampeggia velocemente, il comando pompa è disattivato.

- Se non si desidera modificare il parametro, è possibile uscire dal menu premendo brevemente il tasto di selezione **(B)**.
- Per modificare il parametro da attivo a non attivo ovvero da non attivo ad attivo, tenere premuto il tasto di selezione **(B)** per almeno 4 s.

10 Eliminazione dell'accoppiamento di un apparecchio

Per eliminare l'accoppiamento tra un regolatore per riscaldamento a pavimento e un termostato a parete, procedere come segue:

- Utilizzare il tasto di selezione **(B)** sul regolatore per riscaldamento a pavimento per selezionare il canale a cui è stato accoppiato il termostato a parete *(→v. figura).*
- Premere contemporaneamente il tasto di sistema **(A)** e il tasto di selezione **(B)** del regolatore per riscaldamento a pavimento, finché il LED **(A)** non si accende con luce verde.
- Ripristinare le impostazioni di fabbrica del termostato a parete (per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni per l'uso del termostato a parete).

11 Risoluzione dei guasti

11.1 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. "14 Informazioni generali sul funzionamento via radio" a pag. 113)*. 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.

11.2 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.

11.3 Codici di errore e sequenze di lampeggio

11.3.1 Sequenza di lampeggio del LED di sistema

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. "11.1 Comando non confermato" a pag. 111)* o *(v. "11.2 Duty Cycle" a pag. 111)*.
Luce arancione lampeggiante per breve tempo (ogni 10 s)	Modalità Inizializzazione attiva	Digitare le ultime quattro cifre del numero di serie dell'apparecchio per confermare *(v. "7.4 Accoppiamento" a pag. 101)*.
Luce rossa lampeggiante a lungo 6 volte	Dispositivo difettoso	Prestare attenzione alle indicazioni nell'app o rivolgersi a un rivenditore specializzato.
Accensione 1 arancione e 1 verde	Visualizzazione di prova	Dopo che la visualizzazione di prova si è spenta, è possibile proseguire.

11.3.2 Sequenze di lampeggio del LED canale

Codice di segnalazione	Significato	Soluzione
Movimento lento Luce lampeggiante	Modalità di emergenza attiva	Sostituire le batterie del termostato a parete, eseguire il test della comunicazione radio, ev. riposizionare il termostato a parete, sostituire il termostato a parete difettoso
Luce lampeggia brevemente due volte	Connessione radio al termostato a parete malfunzionante	Modificare la posizione del termostato a parete oppure installare un ripetitore *(v. "11.1 Comando non confermato" a pag. 111)*.

12 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 del regolatore per riscaldamento a pavimento, 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.

13 Manutenzione e pulizia

Questo apparecchio non richiede manutenzione. Se è necessario un intervento di manutenzione o riparazione rivolgersi a un tecnico specializzato.

Pulire l'apparecchio con un panno morbido, pulito, asciutto e privo di pelucchi. Non utilizzare detergenti a base di solventi poiché potrebbero danneggiare la scatola esterna di plastica e le iscrizioni sull'apparecchio.

14 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-FAL230-C10 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*

15 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.

16 Dati Tecnici

Sigla dell'apparecchio:	HmIP-FAL230-C10
Struttura dell'apparecchio di regolazione e comando (RC):	Dispositivo elettronico RC indipendente montato a parte per installazione sopra a una superficie
Numero di zone di riscaldamento:	10
Numero attuatori:	15 / (14)
Numero pompe:	1
Tensione di alimentazione:	230 V/50 Hz
Corrente assorbita:	6,3 A max.
Potenza di interruzione per zona di riscaldamento:	
Zona di riscaldamento 1:	6 A max.
Zone riscaldamento 2-10:	1 A max.
Carico nominale di tutti gli attuatori:	250 W max.
Potenza di commutazione totale:	1380 W
Tipo di disattivazione:	Micro
Tipo di cavo e sezione cavo:	cavo rigido e flessibile, 0,75- 1,5 mm^2
Sezione cavo collegamento a morsetto 1:	> 5,2 mm
Sezione cavo collegamento a morsetto 2:	> 8,2 mm
Sezione cavo collegamento a morsetto 3:	> 3,2 mm
Grado di protezione:	IP20
Classe di protezione:	I
Temperatura ambiente:	0 - 50 °C
Tipo:	1.B.
Tensione di tenuta a impulso:	2500 V
Temperatura per test del filo incandescente:	850 °C
Temperatura per prova di durezza Brinell:	125 °C
Indice PTI del materiale dell'alloggiamento:	IIIb con 100 < CTI < 175
Dimensioni (L x A x P):	225 x 75 x 52 mm
Peso:	566 g
Banda di frequenza radio:	868,0–868,6 MHz/ 869,4–869,65 MHz
Massima potenza di trasmissione radio:	10 dBm
Categoria ricevitore:	dispositivo a corto raggio (SRD) cat. 2
Portata radio tipica in campo libero:	270 m
Duty Cycle:	< 1 % per h / < 10 % per h

Con riserva di modifiche tecniche.

Inhoudsopgave

1 Leveringsomvang 118
2 Instructies bij deze handleiding 118
3 Gevarenaanduidingen 118
4 Werking en overzicht van het apparaat 119
5 Algemene systeeminformatie 120
6 Montage 121
6.1 Montage met schroeven 121
6.2 DIN-railmontage 121
7 Inbedrijfstelling 122
7.1 Installatie-instructies 122
7.2 Installatie 123
7.3 Gedrag na het inschakelen van de netspanning 124
7.4 Inleren 124
7.4.1 Inleren op de Homematic IP-wandthermostaat 125
7.4.2 Inleren op de Homematic IP Multi IO Box 126
7.4.3 Een vloerverwarmingscontroller toevoegen 126
7.4.4 Inleren op het Homematic IP Access Point 127
8 Configuratie via de Homematic IP-wandthermostaat 128
9 Handmatige bediening 133
9.1 Verwarmingszones in- of uitschakelen 133
9.2 Pompregeling activeren of deactiveren 133
10 Apparaatkoppelingen wissen 133
11 Storingen oplossen 134
11.1 Commando niet bevestigd 134
11.2 Duty cycle 134
11.3 Foutcodes en knipperreeksen 135
11.3.1 Knipperreeksen van het systeemledje 135
11.3.2 Knipperreeksen van het kanaalledje 135

12 Herstellen van de fabrieksinstellingen 136
13 Onderhoud en reiniging 136
14 Algemene instructies voor de draadloze werking 136
15 Verwijdering als afval 137
16 Technische gegevens 138

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.
150274 (web) | Versie 2.4 (11/2024)

1 Leveringsomvang

1x	Vloerverwarmingscontroller – 10 kanalen, 230 V
2x	Schroeven 4,0 x 40 mm
2x	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.

ℹ **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 eigenmachtig 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 controller 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. Het apparaat mag uitsluitend worden gevoed via een 230 V/50Hz-wisselspanningsnet. 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 (installatieautomaat 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 verbruiker aansluit de technische gegevens en met name het maximaal toegestane aangesloten vermogen van de vloerverwarmingscontroller en het type van de aan te sluiten verbruiker. Alle lastgegevens hebben betrekking op ohmse lasten. Belast de controller uitsluitend tot de opgegeven vermogensgrens.

⚠ Het apparaat is niet geschikt voor vrijschakelen.

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

⚠ Voordat de controller wordt aangesloten, moet de zekering in de zekeringkast worden verwijderd of de stekker uit het stopcontact getrokken.

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

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

ℹ 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

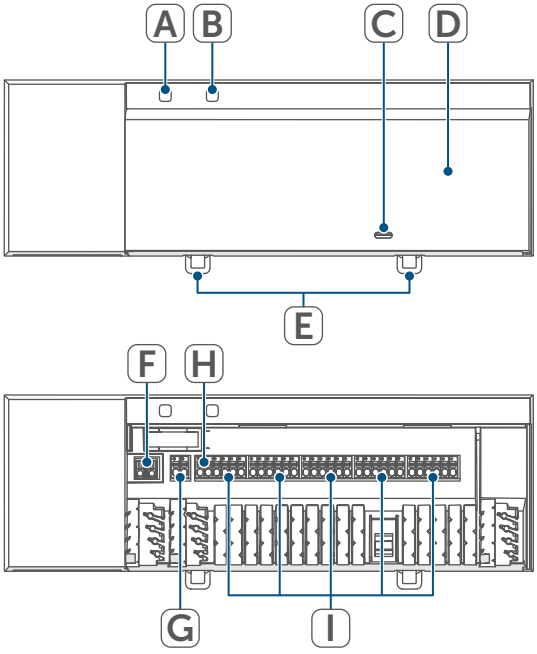
Met de Homematic IP-vloerverwarmingscontroller kunt u voor elke ruimte afzonderlijk uw vloerverwarming comfortabel en gericht regelen met de smartphone-app of de Homematic IP-wandthermostaat, om zo de binnentemperatuur aan uw eigen behoeften aan te passen.

De vloerverwarmingscontroller kan worden gebruikt om een vloerverwarmingssysteem met maximaal 10 verwarmingszones / 15 verwarmingscircuits en een circulatiepomp te regelen en kan zowel in verwarmings- en koelmodus worden gebruikt (als uw verwarmingssysteem deze bedrijfsmodus ondersteunt).

U kunt het apparaat flexibel met de bijgeleverde schroeven of eenvoudig op een DIN-rail monteren. Dankzij de betrouwbare draadloze communicatie tussen de Homematic IP-apparaten blijft de bekabeling tot een minimum beperkt.

Overzicht apparaten:

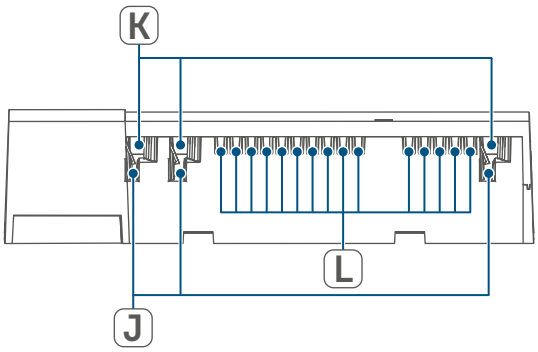
(A) Systeemtoets (inleertoets en ledje)
(B) Select-toets (kanaaltoets en ledje)
(C) Openingssleuf
(D) Afdekking
(E) Grendelnokken voor DIN-railmontage
(F) Aansluitklemmen voor PE
(G) Aansluitklemmen voor N (nuldraad) en L (fasedraad)
(H) Aansluitklemmen voor radiatorkranen of circulatiepomp
(I) Aansluitklemmen voor verwarmingskleppen



Afbeelding 1

Kabeldoorvoeren:

(J) Kabelgeleiding 1
(K) Kabelgeleiding 2
(L) Kabelgeleiding 3



Afbeelding 2

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. U hebt ook de mogelijkheid om de Homematic IP apparaten via de centrale CCU3 of in combinatie met allerlei partneroplossingen te gebruiken. 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 vloerverwarmingscontroller met de meegeleverde schroeven vrij aan de muur monteren of op een DIN-rail plaatsen.

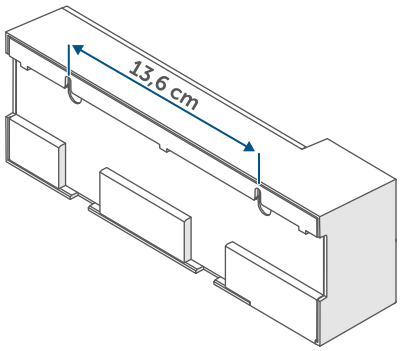
6.1 Montage met schroeven

Ga als volgt te werk om de vloerverwarmingscontroller met de schroeven te monteren:

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

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

- Markeer twee van de boorgaten op een afstand van 13,6 cm met een potlood op de muur.



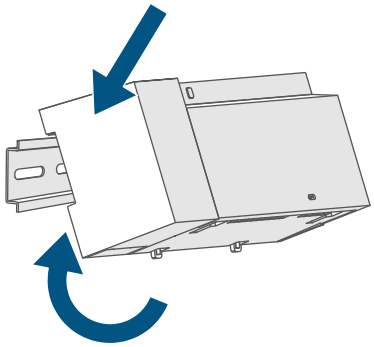
Afbeelding 3

- Boor de voorgetekende gaten met een geschikte boor.
- Monteer de vloerverwarmingscontroller door het indraaien van de meegeleverde pluggen en schroeven.

6.2 DIN-railmontage

Ga als volgt te werk om de vloerverwarmingscontroller op een DIN-rail te monteren:

- Plaats de vloerverwarmingscontroller op de DIN-rail.
- Vergrendel de vloerverwarmingscontroller door de grendelnokken **(E)** naar boven te drukken.



Afbeelding 4

- Zorg ervoor dat de grendelnokken compleet vastklikken en het apparaat vast op de rail zit.

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!*

Voor de inbouw van de vloerverwarmingscontroller in een stroomkringverdeler moet het apparaat conform VDE 0603, DIN 43871 (laagspanningsonderverdeling (NSUV)), DIN 18015-x worden ingebouwd. In dit geval moet de montage op een draagrail (DIN-rail) conform EN50022 plaatsvinden. 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.

Op de aansluitklemmen van de verwarmingscircuits mogen geen SELV-/PELV-stroomkringen worden aangesloten.

Neem bij de installatie de gevarenaanduidingen conform *(zie '3 Gevarenaanduidingen' op pagina 118)* in acht.

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 nulleider, aarding, noodzakelijke extra maatregelen enz.).

Toegestane kabeldoorsnedes voor de kabelgeleidingen van de vloerverwarmingscontroller zijn:

Kabeldoorvoer	Kabeldoorsnede [mm2]
1 **(J)**	> 5,2
2 **(K)**	> 8,2
3 **(L)**	> 3,2

(→zie afbeelding)

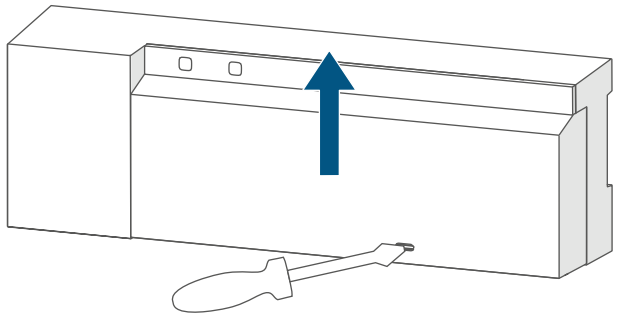
Toegestane kabeldoorsnedes voor de aansluiting op de aansluitklemmen van de vloerverwarmingscontroller zijn:

Starre kabel [mm²]	Flexibele kabel met en zonder draadeindhuls [mm²]
0,75 – 1,50	0,75 – 1,50

7.2 Installatie

Ga als volgt te werk om de vloerverwarmingscontroller te installeren:

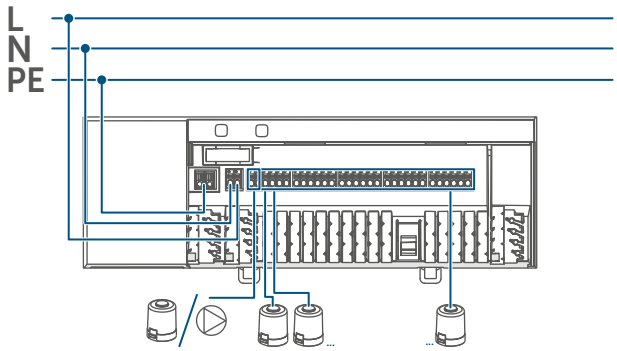
- Open de afdekking **(D)** door de vergrendeling onder de openingssleuf **(C)** met een geschikte schroevendraaier in te drukken en de afdekking naar boven toe eraf te halen



Afbeelding 5

- Sluit de nuldraad aan op de aansluitklem voor N **(G)**.

Om de aansluitklem te openen, drukt u de klem naar beneden met een geschikte schroevendraaier en steekt u de bijbehorende kabel erin. Wanneer de klem wordt losgelaten, sluit deze weer en wordt de kabel vastgezet.



Afbeelding 6

- Sluit de buitenkabel aan op de aansluitklem voor L **(G)**.
- Sluit de aansluitkabels van uw kraanaandrijvingen van de verwarmingscircuits aan op de aansluitklemmen (H-I) of een circulatiepomp op de aansluitklemmen **(H)**.
- Controleer voordat u de afdekking sluit of alle aansluitkabels goed in de meegeleverde kabelgeleiders zijn gedrukt.
- Sluit de afdekking weer door de grendelnokken op de afdekking in de daarvoor bestemde openingen te schuiven en de afdekking naar beneden te drukken.

7.3 Gedrag na het inschakelen van de netspanning

Na het inschakelen van de netspanning is het display **(B)** permanent aan.

De eerste 3 minuten na het inschakelen van de netspanning bevindt de vloerverwarmingscontroller zich in de inleermodus, voor zover deze nog niet werd ingeleerd. Meer informatie over het inleren vindt u in de volgende paragraaf.
De eerste 10 minuten na het inschakelen van de netspanning bevindt de vloerverwarmingscontroller zich in de startmodus. Gedurende deze tijd worden alle verwarmingszones aangestuurd. Dit wordt aangegeven door het permanente oplichten van de kanaalledjes.
In de volgende 20 minuten worden de kranen bediend via een tweepuntsregeling, d.w.z. als de temperatuur onder de insteltemperatuur komt, wordt de kraan ingeschakeld; als de temperatuur boven de insteltemperatuur komt, wordt de kraan uitgeschakeld. Nadat de 20 minuten zijn verstreken, worden de kranen bediend via een PI-regeling met PWM-uitgang (normale bediening).

7.4 Inleren

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

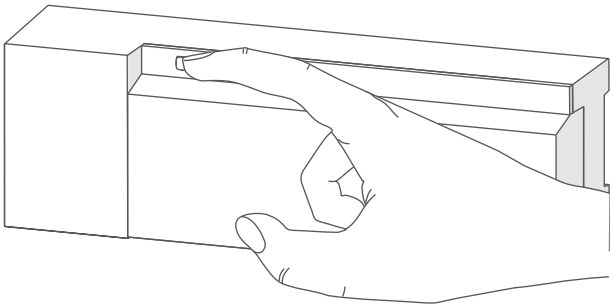
Voor het inleren en installeren van de vloerverwarmingscontroller met behulp van een CCU3 vindt u gedetailleerde informatie in de WebUI-handleiding op onze homepage *www.homematic-ip.com*.

Om de vloerverwarmingscontroller in uw systeem te integreren en met andere apparaten te laten communiceren, moet deze eerst ingeleerd worden.
U kunt de vloerverwarmingscontroller ofwel direct op Homematic IP-apparaten (zoals op de wandthermostaat of op de Multi IO Box) of op het Homematic IP access point inleren. Bij het direct inleren wordt de configuratie op de wandthermostaat en bij het inleren op het access point via de Homematic IP-app uitgevoerd.

7.4.1 Inleren op de Homematic IP-wandthermostaat

Houd bij het aanleren een minimumafstand van 50 cm tussen de apparaten aan.

U kunt het inleerproces annuleren door opnieuw kort op de systeemtoets **(A)** te drukken. Dit wordt door het rood oplichten van het ledje **(A)** bevestigd.

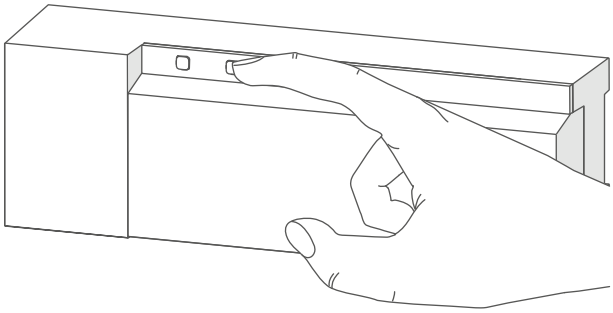


Afbeelding 7

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

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

- Selecteer door het kort indrukken van de Select-toets **(B)** het kanaal waarop u een apparaat wilt inleren. Eenmaal drukken voor kanaal 1, tweemaal drukken voor kanaal 2, enz. Het bijbehorende kanaalledje gaat permanent branden voor het desbetreffende kanaal.



Afbeelding 8

- Druk gedurende 4 s op de systeemtoets **(A)** tot het ledje snel oranje begint te knipperen *(→zie afbeelding)*. De inleermodus voor het geselecteerde kanaal is gedurende 3 minuten actief.
- Druk gedurende minimaal 4 s op de systeemtoets van de wandthermostaat om de inleermodus te activeren. Het ledje knippert oranje.

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

7.4.2 Inleren op de Homematic IP Multi IO Box

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

- Druk kort op de Select-toets **(B)** totdat de ledjes van alle kanalen groen branden *(→zie afbeelding)*.
- Druk gedurende 4 s op de systeemtoets **(A)** tot het ledje snel oranje begint te knipperen *(→zie afbeelding)*. De inleermodus is gedurende 3 minuten actief.
- Druk gedurende minstens 4 s op de systeemtoets van de Multi IO Box om de inleermodus te activeren. Het ledje knippert oranje.

Het succesvol inleren wordt gesignaleerd door het groen knipperen van het ledje **(A)**.

Als het inleerproces niet succesvol is geweest, licht het ledje **(A)** rood op. Probeer het opnieuw.

7.4.3 Een vloerverwarmingscontroller toevoegen

Ga als volgt te werk om aan het systeem of de bestaande apparaten een vloerverwarmingscontroller toe te voegen:

- Leer eerst de nieuwe vloerverwarmingscontroller op de bestaande vloerverwarmingscontroller in. Breng hiervoor door lang (min. 4 s) op de systeemtoets **(A)** te drukken de vloerverwarmingscontroller in de inleermodus *(→zie afbeelding)*.
- Activeer de inleermodus op de nieuwe vloerverwarmingscontroller door lang (min. 4 s) op de systeemtoets **(A)** te drukken.

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

- Leer de nieuwe vloerverwarmingscontroller evt. op andere Homematic IP-apparaten in, zoals op een wandthermostaat of een Multi IO Box, door eerst de vloerverwarmingscontroller en dan het in te leren apparaat in de inleermodus te schakelen. Meer informatie hierover vindt u in de desbetreffende bedieningshandleiding.

7.4.4 Inleren op het Homematic IP Access Point

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 vloerverwarmingscontroller 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 **(A)** langzaam oranje begint te knipperen. De inleermodus voor het geselecteerde kanaal is gedurende 3 minuten actief *(→zie afbeelding)*.

U kunt de inleermodus handmatig starten door nog eens 3 minuten 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 te scannen. 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 Configuratie via de Homematic IP-wandthermostaat

De configuratie van de Homematic IP-vloerverwarmingscontroller is met de Homematic IP-wandthermostaat (HmIP-WTH-2), via het Homematic IP access point in combinatie met de smartphone-app of via de WebUI van de centrale CCU3 mogelijk.

Ga als volgt te werk om de vloerverwarmingscontroller via de wandthermostaat te configureren:

- Druk lang op het instelwiel van de wandthermostaat om het configuratiemenu te openen.
- Selecteer het symbool ‘FAL’ door aan het instelwiel te draaien en bevestig uw keuze met een korte druk op het instelwiel.
- Als de wandthermostaat op meer dan één vloerverwarmingscontroller is ingeleerd, selecteer dan met het instelwiel de gewenste vloerverwarming.
- Selecteer of u apparaatparameters (‘UnP1/UnP2’) of kanaalparameters (‘ChAn’) wilt configureren.

De instellingen die u onder ‘UnP1/UnP2’ kunt uitvoeren, betreffen het volledige apparaat. De instellingen die u onder ‘ChAn’ kunt uitvoeren, betreffen de verschillende kanalen van het apparaat.

- Stel voor- en nalooptijden van de pomp, ecotemperaturen, tijdsintervallen enz. afzonderlijk in volgens het navolgende schema.

Apparaatparameter UnP1:

Parameter	Index	Waarde	Betekenis
Vorstbeschermingstempera-tuur	P024	3 4 5 ... **16** ... 19 20	Vorstbescherming actief 2,0 °C 2,5 °C ... **8,0 °C (default)** ... 9,5 °C 10,0 °C
Pompregeling actief/inactief Belastingsverdeling*1/ belastingsverzameling*2 Type aandrijving (NO/NC*3)	P025	0 1 2 3 **4** 5 6 7	Pompregeling actief*4 Belastingsverdeling NC Pompregeling actief*4 Belastingsverdeling NO Pompregeling actief*4 Belastingsverzameling NC Pompregeling actief*4 Belastingsverzameling NO **Pompregeling inactief (standaard)** **Belastingnivellering NC** Pompregeling inactief Belastingsverdeling NO Pompregeling inactief Belastingsverzameling NC Pompregeling inactief Belastingsverzameling NO
Noodbedrijf in de verwar-mingsmodus	P026	0 1 ... **25** ... 99 100	0% 1% ... **25 % (default)** ... 99% 100%
Noodbedrijf in de koelmodus	P032	**0** 1 ... 99 100	**0 % (default)** 1% ... 99% 100%

*1: Verwarmingszones worden (indien mogelijk) trapsgewijs aangestuurd.
*2: Verwarmingszones worden (indien mogelijk) collectief aangestuurd.
*3: Normally open / normally closed
*4: Als verwarmingszone 1 als pompregeling wordt gebruikt, is het nodig om een wandthermostaat in te leren op dit kanaal als een aanpassing van de pompparameters moet worden uitgevoerd.

Apparaatparameter UnP2:

Parameter	Index	Waarde	Betekenis
Duur kraanbeschermingsfunctie	P007	128 129 ... **133** ... 138	0 minuten 1 minuut ... **5 minuten (default)** ... 10 minuten
Intervaltijd kraanbeschermingsfunctie	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 dag 2 dagen ... **14 dagen (default)** ... 27 dagen 28 dagen

Kanaalparameter ChAn:

Parameter	Index	Waarde	Betekenis
Inschakelvertraging van de pomp (alleen beschikbaar voor kanaal 1)	P006	128 129 **130** ... 147 148	0 minuten 1 minuut **2 minuten (default)** ... 19 minuten 20 minuten
Duur van de pomp-beveiligingsfunctie (alleen voor kanaal 1 beschikbaar)	P007	128 **129** ... 137 138	0 minuten **1 minuut (default)** ... 9 minuten 10 minuten
Uitschakelvertraging van de pomp (alleen voor kanaal 1 be-schikbaar)	P008	128 129 **130** ... 147 148	0 minuten 1 minuut **2 minuten (default)** ... 19 minuten 20 minuten
Minimale vloertem-peratuur in combi-natie met een vloer-temperatuursensor	P045	10 11 ... **38** ... 59 60	5,0 °C 5,5 °C ... **19,0 °C (default)** ... 29,5 °C 30,0 °C
Luchtvochtigheids-grens	P050	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40%; luchtvochtigheidsgrens inactief ... 80%; luchtvochtigheidsgrens inactief 40%; luchtvochtigheidsgrens actief ... **60%; luchtvochtigheidsgrens actief (de-fault)** ... 80%; luchtvochtigheidsgrens actief

Tijdsinterval voor de pompbeveiligings-functie (alleen voor kanaal 1 beschikbaar)	P051	225 226 ... **238** ... 251 252	1 dag 2 dagen ... **14 dagen (default)** ... 27 dagen 28 dagen
Koelen in de koelmo-dus actief/inactief	P052	**0** 1	Koelen in de koelmodus inactief **Koelen in de koelmodus actief (default)**
Verwarmen in de verwarmingsmodus actief/inactief	P053	**0** 1	Verwarmen in de verwarmingsmodus inac-tief **Verwarmen in de verwarmingsmodus (de-fault)**
Selectie van de huis-houdelijke omstan-digheden	P055	**0** 1	**FBH standaard (default)** FBH lage energie
Voor-luchtvochtig-heidslimiet	P178	40 ... 80 168 ... **188** ... 208	40%; luchtvochtigheidsgrens inactief ... 80%; luchtvochtigheidsgrens inactief 40%; luchtvochtigheidsgrens actief ... **60%; luchtvochtigheidsgrens actief (de-fault)** ... 80%; luchtvochtigheidsgrens actief

Meer informatie over de configuratie kunt u in de bedieningshandleiding van de wandthermostaat (HmIP-WTH-2) terugvinden.

9 Handmatige bediening

9.1 Verwarmingszones in- of uitschakelen

Voor installatie- en testdoeleinden kunnen de afzonderlijke verwarmingszones handmatig worden in- en uitgeschakeld. Ga als volgt te werk om een verwarmingszone in of uit te schakelen:

- Selecteer met de Select-toets **(B)** het gewenste kanaal *(→zie afbeelding)*.
- Druk op de Select-toets totdat het ledje **(B)** drie keer kort groen knippert.

Het kanaal blijft 15 minuten in- of uitgeschakeld. Vervolgens wordt de verwarmingszone weer normaal geregeld.

9.2 Pompregeling activeren of deactiveren

Als de aansluitklem **(H)** moet worden gebruikt om een circulatiepomp te regelen, kan de verwarmingszone direct op het apparaat worden omgeschakeld naar pompregeling. Ga hiervoor als volgt te werk:

- Druk zolang op de Select-toets **(B)**, totdat het ledje voor kanaal 1 groen knippert *(→zie afbeelding)*.

Als het ledje van kanaal 1 langzaam knippert, is de pompregeling geactiveerd. Als het ledje van kanaal 1 snel knippert, is de pompregeling gedeactiveerd.

- Als u de parameter niet wilt wijzigen, kunt u het menu verlaten door kort op de Select-toets **(B)** te drukken.
- Om de parameter van actief naar inactief of van inactief naar actief om te schakelen, drukt u ten minste 4 seconden op de Select-toets **(B)**.

10 Apparaatkoppelingen wissen

Ga als volgt te werk om de apparaatkoppelingen tussen een vloerverwarmingscontroller en een wandthermostaat te wissen:

- Selecteer via de Select-toets **(B)** van de vloerverwarmingscontroller het kanaal waarop de wandthermostaat is ingeleerd *(→zie afbeelding)*.
- Druk zo lang tegelijkertijd op de systeemtoets **(A)** en de Select-toets **(B)** van de vloerverwarmingscontroller, totdat het ledje **(A)** groen oplicht.
- Herstel de fabrieksinstellingen van de wandthermostaat (meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de wandthermostaat).

11 Storingen oplossen

11.1 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 '14 Algemene instructies voor de draadloze werking' op pagina 136)*. 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.

11.2 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.

11.3 Foutcodes en knipperreeksen

11.3.1 Knipperreeksen van het systeemledje

Knippercode	Betekenis	Oplossing
Kort oranje knipperen	Draadloze overdracht, zendpoging, gegevens-overdracht	Wacht tot de overdracht beëindigd is.
1x lang groen oplichten	Proces bevestigd	U kunt met de bediening doorgaan.
1x lang rood oplichten	Proces mislukt of duty-cycle-limiet bereikt	Probeer het opnieuw *(zie '11.1 Commando niet bevestigd' op pagina 134)* of *(zie '11.2 Duty cycle' op pagina 134)*.
Kort oranje knipperen (om de 10 s)	Inleermodus actief	Voer ter bevestiging de laatste vier cijfers van het apparaatserienummer in *(zie '7.4 Inleren' op pagina 124)*.
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.

11.3.2 Knipperreeksen van het kanaalledje

Knippercode	Betekenis	Oplossing
Langzaam knipperen	Noodbedrijf actief	Batterijen van de wandthermostaat vervangen, draadloze verbinding testen, wandthermostaat indien nodig opnieuw positioneren, defecte wandthermostaat vervangen
Dubbel, kort knipperen	Draadloze verbinding met de wandthermostaat gestoord	Positie van de wandthermostaat veranderen of een repeater gebruiken *(zie '11.1 Commando niet bevestigd' op pagina 134)*.

12 Herstellen van de fabrieksinstellingen

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

Ga als volgt te werk om de fabrieksinstellingen van de vloerverwarmingscontroller te herstellen:

- 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.

13 Onderhoud en reiniging

Het apparaat is onderhoudsvrij. Laat het onderhoud of reparaties over aan een vakman.

Reinig het apparaat met een zachte, schone, droge en pluisvrije doek. Gebruik geen oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen. Deze kunnen de kunststof kast en opschriften aantasten.

14 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-FAL230-C10 in overeenstemming is met de richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar onder het volgende internetadres:
www.homematic-ip.com

15 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.

16 Technische gegevens

Apparaatcode:	HmIP-FAL230-C10
Constructie van het regel- en stuurapparaat (RS):	Onafhankelijk gemonteerd, elektronisch regel- en besturingsapparaat voor opbouw
Aantal verwarmingszones:	10
Aantal aandrijvingen:	15 / (14)
Aantal pompen:	1
Voedingsspanning:	230 V/50 Hz
Stroomopname:	6,3 A max.
Schakelvermogen per verwarmingszone:	
Verwarmingszone 1:	6 A max.
Verwarmingszone 2-10:	1 A max.
Nominale last van alle aandrijvingen:	250 W max.
Totaal schakelvermogen:	1380 W
Type uitschakeling:	micro
Kabeltype en -doorsnede:	starre en flexibele kabel, 0,75- 1,5 mm^2
Kabeldoorsnede klemaansluiting 1:	> 5,2 mm
Kabeldoorsnede klemaansluiting 2:	> 8,2 mm
Kabeldoorsnede klemaansluiting 3:	> 3,2 mm
Beschermingsgraad:	IP20
Beschermklasse:	I
Omgevingstemperatuur:	0 - 50 °C
Type:	1.B.
Statische impulsspanning:	2500 V
Temperatuur gloeidraadproef:	850 °C
Temperatuur kogeldrukproef:	125 °C
PTI-waarde van het behuizingsmateriaal:	IIIb met 100 < CTI < 175
Afmetingen (b x h x d):	225 x 75 x 52 mm
Gewicht:	566 g
Zendfrequentieband:	868,0–868,6 MHz/ 869,4–869,65 MHz
Maximaal zendvermogen:	10 dBm
Ontvangersklasse:	SRD class 2
Typisch bereik in het vrije veld:	270 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!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:

eQ-3

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