

Installations- und Bedienungsanleitung

Installation instruction and operating manual

Wired Fußbodenheizungsaktor – S. 2
10-fach, 24 V

Wired Floor Heating Actuator – p. 47
10 channels, 24 V



Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung
1	Homematic IP Wired Fußbodenheizungsaktor – 10-fach, 24 V
2	Schrauben 4,0 x 40 mm
2	Dübel 6 mm
1	Bedienungsanleitung

Dokumentation © 2018 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.

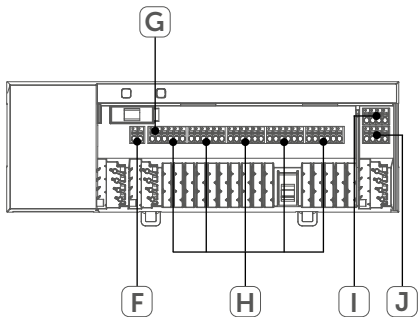
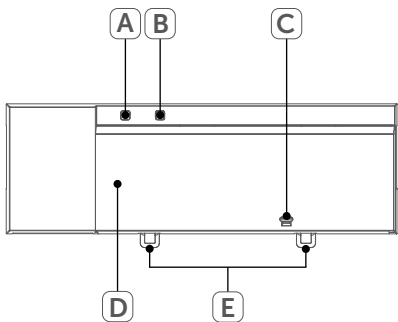
Printed in Hong Kong

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

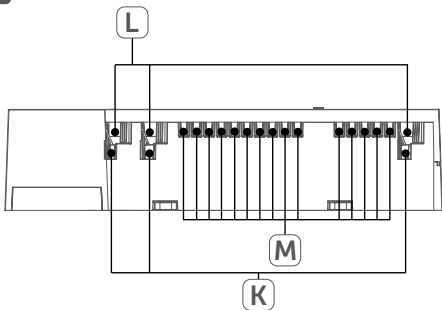
153434 (web)

Version 1.1 (07/2019)

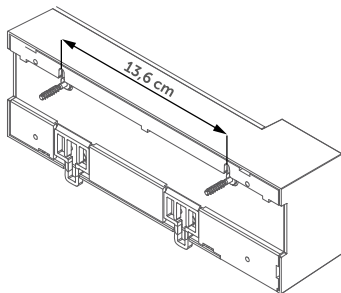
1



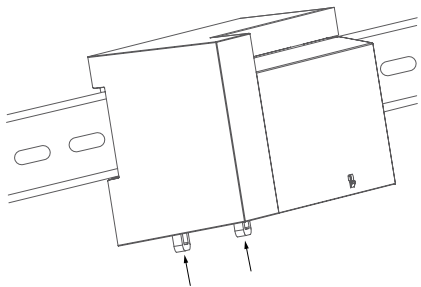
2



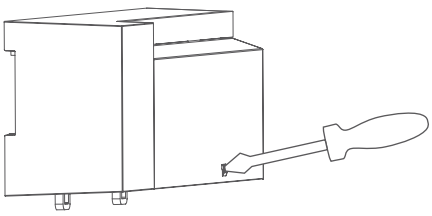
3



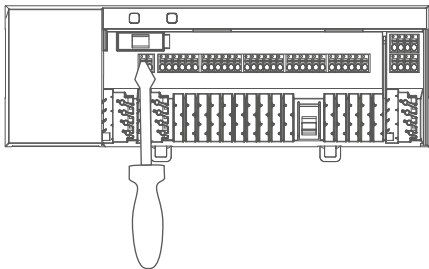
4



5



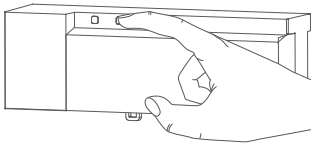
6



7

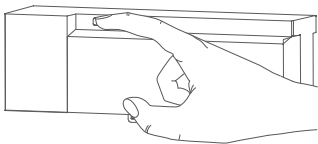
**Selecttaste
drücken**

*press select
button*



**Systemtaste
drücken**

*press system
button*



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Anleitung	9
2	Gefahrenhinweise	9
3	Funktion und Geräteübersicht	13
4	Allgemeine Systeminformationen	14
5	Montage	15
	5.1 Schraubmontage	15
	5.2 Hutschienenmontage	15
6	Inbetriebnahme	16
	6.1 Installationshinweise	16
	6.2 Kabeldurchmesser und Leitungsquerschnitte	18
	6.3 Installation	19
	6.4 Verhalten nach Einschalten der Spannungsversorgung	22
	6.5 Anlernen	23
	6.5.1 Anlernen an den Homematic IP Wired Wandthermostaten	24
	6.5.2 Einen weiteren Fußbodenheizungsaktor hinzufügen	25
	6.5.3 Anlernen an die Zentrale CCU3	26
	6.5.4 Anlernen an die Homematic IP Cloud per Wired Access Point	29
7	Konfiguration über den Homematic IP Wired Wandthermostaten	31
8	Manuelle Bedienung	38
	8.1 Heizzonen ein- bzw. ausschalten	38
	8.2 Pumpensteuerung aktivieren bzw. deaktivieren	39

9	Geräteverknüpfungen löschen	40
10	Fehlercodes und Blinkfolgen.....	41
	10.1 Blinkfolgen der System-LED (A).....	41
	10.2 Blinkfolgen der Kanal-LED (B).....	42
11	Wiederherstellung der Werkseinstellungen.....	43
12	Wartung und Reinigung.....	44
13	Technische Daten	44

1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie Ihr Home-matic IP Wired Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf!

Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung über-lassen, übergeben Sie auch diese Anleitung.

Benutzte Symbole:



Achtung!

Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen.

2 Gefahrenhinweise



Öffnen Sie das Gerät nicht. Es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Lassen Sie das Gerät im Fehlerfall von einer Fachkraft prüfen.



Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verän- dern des Gerätes nicht gestattet.



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



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 ist Teil der Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten.

Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb am Homematic IP Wired Bus vorgesehen. Der Homematic Wired Bus ist ein SELV-Stromkreis. Die Netzspannung der Gebäudeinstallation und der Homematic IP Wired Bus sind getrennt zu führen. Eine gemeinsame Führung einer Netzspannung und des Homematic IP Wired Bus in Installations- und Verteilerdosen ist nicht zulässig. Die notwendige Isolation einer Netzspannung der Hausinstallation zum Homematic IP Wired Bus ist immer einzuhalten. Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.



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



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 Fußbodenheizungsaktors und Art des anzuschließenden Verbrauchers. Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten. Belasten Sie den Aktor nur bis

zur angegebenen Leistungsgrenze.



Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.



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



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



Das Gerät ist nur für den Einsatz in Wohnbereichen, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben bestimmt.



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

3 Funktion und Geräteübersicht

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

Der Fußbodenheizungsaktor 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 im Heizkreisverteilerschrank montieren.

Geräteübersicht (s. *Abbildung 1*):

- (A) Systemtaste (Anlerntaste und LED)
- (B) Selecttaste (Kanaltaste und LED)
- (C) Öffnungsschlitz
- (D) Abdeckung
- (E) Rastnasen für Hutschiennenmontage
- (F) Anschlussklemmen für externe 24 V-Spannungsversorgung für Fußbodenheizungsaktoren

- (G)** Anschlussklemmen für Heizventile oder Umwälzpumpe
- (H)** Anschlussklemmen für Heizventile
- (I)** Busanschluss 1 (24 V, GND, A, B)
- (J)** Busanschluss 2 (24 V, GND, A, B)

Kabeldurchführungen (s. *Abbildung 2*):

- (K)** Kabelführung 1
- (L)** Kabelführung 2
- (M)** Kabelführung 3

4 Allgemeine Systeminformationen

Dieses Gerät ist Teil des Homematic IP Smart-Home-Systems und kommuniziert über das Homematic IP Protokoll. Sie haben die Möglichkeit, alle Geräte des Systems komfortabel und individuell über die Bedienoberfläche der Zentrale CCU3 oder flexibel per Smartphone über die Homematic IP App in Verbindung mit der Homematic IP Cloud zu konfigurieren. Welcher Funktionsumfang sich innerhalb des Systems im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergibt, entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Wired Systemhandbuch. Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter www.eQ-3.de.

5 Montage

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

5.1 Schraubmontage

Um den Fußbodenheizungsaktor 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 Abstand von 13,6 cm mit einem Stift an der Wand an (s. *Abbildung 3*).
- Bohren Sie die vorgezeichneten Löcher mit einem geeigneten Bohrer.
- Montieren Sie den Fußbodenheizungsaktor durch Eindrehen der mitgelieferten Dübel und Schrauben (s. *Abbildung 3*).

5.2 Hutschiennenmontage

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

- Setzen Sie den Fußbodenheizungsaktor auf die

- Hutschiene auf (s. *Abbildung 4*).
- Verrasten Sie den Fußbodenheizungsaktor, indem Sie die Rastnasen **(E)** nach oben drücken (s. *Abbildung 4*).
- Achten Sie darauf, dass die Rastnasen komplett einrasten und das Gerät fest auf der Schiene sitzt.

6 Inbetriebnahme

6.1 Installationshinweise



Bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen können, müssen Sie zunächst einen Homematic IP Wired Access Point (HmIPW-DRAP) in Betrieb nehmen.



Bitte notieren Sie sich vor der Installation die auf dem Gerät angebrachte Gerätenummer (SGTIN) und den Verwendungszweck, damit Sie das Gerät im Nachhinein leichter zuordnen können. Alternativ steht die Gerätenummer auch auf dem beiliegenden QR-Code-Aufkleber.



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

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie

- Ihr eigenes Leben;

- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch 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 abschränken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung;
- Auswertung der Messergebnisse;
- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- IP-Schutzarten;
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials;
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).



Für den Einbau des Fußbodenheizungsakts 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.



Beachten Sie die auf dem Gerät angegebene Abisolierlänge der anzuschließenden Leiter.



Beachten Sie bei der Installation die Gefahrenhinweise gemäß „2 Gefahrenhinweise“ auf Seite 2.

6.2 **Kabeldurchmesser und Leitungsquerschnitte**

Zugelassene Kabeldurchmesser für die Kabelführungen des Fußbodenheizungsakts sind:

Kabeldurchführung	Kabeldurchmesser [mm]	max. Kabeldurchmesser [mm]
1 (K) <i>(s. Abbildung 2)</i>	> 5,2	5,8
2 (L) <i>(s. Abbildung 2)</i>	> 8,2	11,0
3 (M) <i>(s. Abbildung 2)</i>	> 3,2	5,0

Zugelassene Leitungsquerschnitte zum Anschluss an die Anschlussklemmen des Fußbodenheizungsaktors sind:

Starre Leitung [mm ²]	Flexible Leitung ohne Aderendhülse [mm ²]
0,5 – 1,50	0,5 – 1,50



Aus Gründen der elektrischen Sicherheit darf zum Anschluss des Homematic IP Wired Bus ausschließlich das mitgelieferte Homematic IP Wired Buskabel oder ein als Zubehör erhältliches eQ-3 Homematic IP Wired Buskabel anderer Länge verwendet werden.

6.3 Installation

Für die Installation des Fußbodenheizungsaktors gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Abdeckung (**D**), indem Sie die Verastung unter dem Öffnungsschlitz (**C**) mit einem geeigneten Schraubendreher eindrücken und die Abdeckung nach oben abziehen (s. *Abbildung 5*).





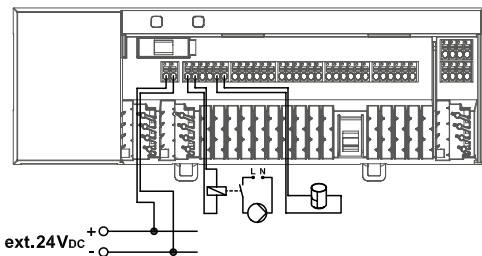
Um die Anschlussklemme zu öffnen, drücken Sie die Klemme mit einem geeigneten Schraubendreher runter und fädeln Sie das entsprechende Kabel ein. Durch das Loslassen der Klemme verschließt sie sich wieder und das Kabel ist fixiert (s. *Abbildung 6*).



In der Regel ist es ausreichend den Fußbodenheizungsaktor über den Busanschluss mit Spannung zu versorgen. Durch bauliche Gegebenheiten (lange Zuleitung) oder sehr viele Geräte am Bus kann es notwendig sein, die Ventiltriebe über ein zusätzliches Netzteil über die Anschlussklemme (**F**) mit externen 24 V-Spannung zu versorgen. Die Basisanforderungen für dieses Netzteil sind:

- Ausgangsspannung: 24 VDC ($\pm 5\%$, bzw. einstellbar), < 50 mVss, SELV
- max. 10 A, strombegrenzt
- kurzschlussfest
- mind. 3750 V Isolationsspannung (Ein-/Ausgang)
- Überspannungskategorie III
- EMV-Störfestigkeit gemäß EN61000-6-2
- Netzausfallüberbrückung: min. 80 ms

- Schließen Sie den Homematic IP Wired Bus an den Busanschluss 1 (**I**) bzw. Busanschluss 2 (**J**) an. Der Bus wird vom Homematic IP Wired Access Point (HmIPW-DRAP) gespeist. Weitere Informationen dazu können Sie der Bedienungsanleitung des Wired Access Points entnehmen.
- Schließen Sie die Anschlusskabel Ihrer Ventiltriebe der Heizkreise  an die Anschlussklemmen (**H-I**) oder eine Umwälzpumpe  an die Anschlussklemmen (**G**) an.
- Schließen Sie die externe 24 V-Spannungsversorgung an die Anschlussklemmen (**F**) an (optional).



- 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.

6.4 Verhalten nach Einschalten der Spannungsversorgung



Nach Einschalten der Netzspannung leuchtet die LED **(B)** dauerhaft grün.

In den ersten 3 Minuten nach dem Einschalten der Spannungsversorgung befindet sich der Fußbodenheizungsaktor 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 Fußbodenheizungsaktor 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).

6.5 Anlernen



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

Damit der Fußbodenheizungsaktor in Ihr System integriert werden und mit anderen Geräten kommunizieren kann, muss er zunächst angelernt werden. Sie haben folgende Einrichtungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Fußbodenheizungsaktor:

Direktes Anlernen

Sie können den Fußbodenheizungsaktor direkt an den Wired Wandthermostaten (HmIPW-WTH) anlernen. Die Konfiguration erfolgt dann direkt über den Wandthermostaten (s. „6.5.1 Anlernen an den Homematic IP Wired Wandthermostaten“ auf Seite 24).

Anlernen an die Zentrale CCU3

Für eine lokale, softwarebasierte Konfiguration und Steuerung per PC haben Sie die Möglichkeit, den Fußbodenheizungsaktor an die Zentrale CCU3 anzulernen und in umfangreichen Programmen zu nutzen (s. „6.5.3 Anlernen an die Zentrale CCU3“ auf Seite 26).

Anlernen an die Homematic IP Cloud

Für eine flexible Steuerung per kostenloser Smartphone-App können Sie den Fußbodenheizungsaktor an die Homematic IP Cloud anlernen (s. „6.5.4 Anlernen an die

Homematic IP Cloud per Wired Access Point“ auf Seite 29). Dabei ist es möglich, die Wired Geräte

- per Smartphone-App über den Homematic IP Wired Access Point (HmIPW-DRAP) zu steuern oder
- mit Homematic IP Funk-Komponenten über den Homematic IP Access Point (HmIP-HAP) zu kombinieren.

6.5.1 Anlernen an den Homematic IP Wired Wandthermostaten



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



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

Wenn Sie den Fußbodenheizungsaktor an einen Homematic IP Wired 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 (s. *Abbildung 7*). Einmal Drücken für Kanal 1, zweimal Drücken für Kanal 2, usw. Die zugehörige Kanal-LED leuchtet dauerhaft für den jeweiligen

- Kanal auf.
- Drücken Sie für 4 s auf die Systemtaste **(A)**, bis die LED schnell orange zu blinken beginnt (s. *Abbildung 7*). Der Anlernmodus für den ausgewählten Kanal ist für 3 Minuten aktiv.
- Drücken Sie die Systemtaste des Wandthermostaten 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.

6.5.2 Einen weiteren Fußbodenheizungsaktor hinzufügen

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

- Lernen Sie zunächst den neuen Fußbodenheizungsaktor an den bestehenden Fußbodenheizungsaktor an. Bringen Sie dafür den bestehenden Fußbodenheizungsaktor über einen langen Tastendruck (mind. 4 s) der Systemtaste **(A)** in den Anlernmodus.
- Aktivieren Sie den Anlernmodus am neuen Fußbodenheizungsaktor 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 Fußbodenheizungsaktor ggf. an weitere Homematic IP Geräte, wie z. B. an einen Wandthermostaten, an, indem Sie zunächst den Fußbodenheizungsaktor und dann das anzulernende Gerät in den Anlernmodus versetzen. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

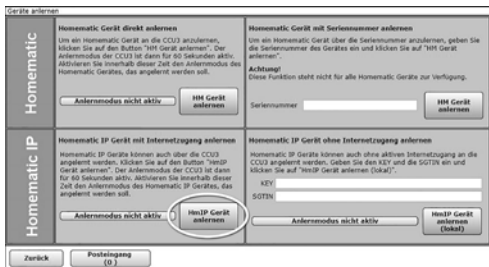
6.5.3 Anlernen an die Zentrale CCU3

Um das Homematic IP Wired Gerät softwarebasiert und komfortabel steuern und konfigurieren sowie in Zentralenprogrammen nutzen zu können, müssen Sie es an die WebUI anlernen. Um den Fußbodenheizungsaktor an die Zentrale CCU3 anzulernen, gehen Sie wie folgt vor:

- Richten Sie zunächst Ihre Zentrale CCU3 gemäß der zugehörigen Bedienungsanleitung ein und lernen Sie den Homematic IP Wired Access Point an.
- Starten Sie die Benutzeroberfläche „Homematic WebUI“ auf Ihrem PC.
- Klicken Sie auf den Button „Geräte anlernen“ im rechten oberen Bereich des Browserfensters.



- Um den Anlernmodus zu aktivieren, klicken Sie im nächsten Fenster auf „HmIP Gerät anlernen“. Die Zentrale wird für 60 Sekunden in den Anlernmodus versetzt. Ein Infofeld zeigt die aktuell noch verbleibende Anlernzeit.



- Drücken Sie kurz auf die Systemtaste **(A)**, bis die LED langsam orange zu blinken beginnt (s. *Abbildung 7*). Der Anlernmodus für den ausgewählten Kanal ist für 3 Minuten aktiv.



Sie können den Anlernmodus manuell für weitere 3 Minuten starten, indem Sie die Systemtaste **(A)** kurz drücken (s. *Abbildung 7*).

- Warten Sie, bis der Anlernvorgang abgeschlossen ist.
- Zur Bestätigung eines erfolgreichen Anlernvorgangs leuchtet die LED **(A)** grün. Das Gerät ist nun einsatzbereit.
- Leuchtet die LED rot, versuchen Sie es erneut.
- Nach kurzer Zeit erscheint das neu angelernete Gerät im Posteingang Ihrer Softwareoberfläche.

Neu angelernete Geräte und die zugehörigen Kanäle stehen erst dann für Bedien- und Konfigurationsaufgaben zur Verfügung, nachdem sie im Posteingang konfiguriert wurden. Weitere Informationen finden Sie im Homematic IP Wired Systemhandbuch unter www.eQ-3.de.



Im Betrieb ohne aktiven Internetzugang wählen Sie die Option „**Homematic IP Gerät ohne Internetzugang anlernen**“. Geben Sie zum Anlernen die SGTIN und den Key des Geräts in die entsprechenden Felder ein. Die SGTIN und den Key finden Sie auf dem beiliegenden Sticker. Bitte bewahren Sie den Sticker sorgfältig auf.

6.5.4 Anlernen an die Homematic IP Cloud per Wired Access Point

Wenn Sie Ihre Homematic IP Wired Geräte flexibel per Smartphone-App steuern möchten, können Sie die Homematic IP Wired Geräte einfach an die Homematic IP Cloud anlernen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Homematic IP App auf Ihrem Smartphone.
- Lernen Sie den Homematic IP Wired Access Point gemäß der zugehörigen Bedienungsanleitung über die Smartphone-App an die Homematic IP Cloud an.
- Wählen Sie den Menüpunkt „**Gerät anlernen**“ aus.
- Drücken Sie kurz auf die Systemtaste **(A)**, bis die LED langsam orange zu blinken beginnt (s. *Abbildung 7*). Der Anlernmodus für den ausgewählten Kanal ist für 3 Minuten aktiv.



Sie können den Anlernmodus manuell für weitere 3 Minuten starten, indem Sie die Systemtaste **(A)** kurz drücken (s. *Abbildung 7*).

- 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 **(A)** 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.



Wenn Sie bereits Homematic IP Geräte im Smart-Home-System nutzen oder Ihre Wired Geräte mit Funk-Komponenten von Homematic IP kombinieren möchten, können Sie die Homematic IP Wired Geräte auch einfach an einen (bestehenden) Homematic IP Access Point anlernen. Lernen Sie dazu den Homematic IP Wired Access Point gemäß der zugehörigen Bedienungsanleitung an den (bestehenden) Homematic IP Access Point an. Anschließend gehen Sie wie oben beschrieben vor, um den Fußbodenheizungsaktor anzulernen.

7 Konfiguration über den Homematic IP Wired Wandthermostaten



Die Konfiguration des Homematic IP Wired Fußbodenheizungsaktors ist mit dem Homematic IP Wired Wandthermostaten (HmIPW-WTH), über den Homematic IP Wired Access Point in Verbindung mit der Smartphone App oder über die WebUI der Zentrale CCU3 möglich.

Um den Fußbodenheizungsaktor über den Wandthermostaten zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie lange auf das Stellrad des Wandthermostaten, 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 Fußbodenheizungsaktor angelernet, wählen Sie mit dem Stellrad den gewünschten Fußbodenheizungsaktor 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
Frostschutz- temperatur	P024	3	Frostschutz inaktiv
		4	2,0 °C
		5	2,5 °C
	
		16	8,0 °C (default)
	
		19	9,5 °C
		20	10,0 °C

Pumpensteuerung aktiv/inaktiv, Lastausgleich* ¹ / Lastsammlung* ² Antriebstyp (NO/NC* ³)	P025	0	Pumpensteuerung aktiv* ⁴
		1	Lastausgleich NC Pumpensteuerung aktiv* ⁴
		2	Lastausgleich NO Pumpensteuerung aktiv* ⁴
		3	Lastsammlung NC Pumpensteuerung aktiv* ⁴
		4	Lastsammlung NO Pumpensteuerung inaktiv (default) Lastausgleich NC
		5	Pumpensteuerung inaktiv Lastausgleich NO
		6	Pumpensteuerung inaktiv Lastsammlung NC
		7	Pumpensteuerung inaktiv Lastsammlung NO

Ventil PWM Regelungswert im Notbetrieb im Heizmodus	P026	0	0 %
		1	1 %
	
		25	25 % (default)
	
		99	99 %
		100	100 %
Ventil PWM Regelungswert im Notbetrieb im Kühlmodus	P032	0	0 % (default)
		1	1 %
	
		99	99 %
		100	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
Ventil- schutz- Funktions- Dauer	P007	128	0 Minuten
		129	1 Minute
	
		133	5 Minuten (default)
	
		138	10 Minuten
Ventil- schutz- Funktions- Intervallzeit	P051	224	0 Tage
		225	1 Tag
	
		238	14 Tage (default)
	
		251	27 Tage
		252	28 Tage

Kanalparameter ChAn:

Parameter	Index	Wert	Bedeutung
Einschalt- verzöge- rung der Pumpe (nur für Kanal 1 verfügbar)	P006	128	0 Minuten
		129	1 Minute
		130	2 Minuten (default)
	
		147	19 Minuten
		148	20 Minuten

Dauer/ Länge der Pumpen- schutzfunk- tion (nur für Kanal 1 verfügbar)	P007	128 129 ... 137 138	0 Minuten 1 Minute (default) ... 9 Minuten 10 Minuten
Ausschalt- verzöger- ung 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 Fußbo- dentem- peratur in Verbindung mit einem Fußboden- Tempera- tursensor	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 räumlichen Gegebenheiten	P054	0 1 2	Standardraum (default) Raum mit Kamin Raum mit Handtuch-Heizung
Auswahl der häuslichen Gegebenheiten	P055	0 1 2 3 4	FBH Standard (default) FBH Niedrigenergie Radiator Konvektor passiv Konvektor aktiv



Weiterführende Informationen zur Konfiguration können Sie der Bedienungsanleitung des Home-matic IP Wandthermostaten (HmIP-WTH-2) entnehmen.

8 Manuelle Bedienung

8.1 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 (s. *Abbildung 7*).
- 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.

8.2 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 (s. *Abbildung 7*).



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)**.

9 Geräteverknüpfungen löschen

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

- Wählen Sie über die Selecttaste **(B)** des Fußbodenheizungsaktors den Kanal aus, an den der Wandthermostat angelernt ist (s. *Abbildung 7*).
- Drücken Sie die Systemtaste **(A)** und die Selecttaste **(B)** des Fußbodenheizungsaktors 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).

10 Fehlercodes und Blinkfolgen

10.1 Blinkfolgen der System-LED (A)

Blinkcode	Bedeutung	Lösung
Kurzes oranges Blinken (alle 10 s)	Anlernmodus aktiv	Lernen Sie das Gerät gemäß Abschnitt „6.5 Anlernen“ auf Seite 23 an einen Homematic IP Wired Access Point oder direkt an ein Homematic IP Wired Gerät an.
1x langes grünes Leuchten	Vorgang bestätigt	Sie können mit der Bedienung fortfahren.
1x langes rotes Leuchten	Vorgang fehlgeschlagen	Versuchen Sie es erneut.
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.
-----------------------------------	-------------	---

10.2 Blinkfolgen der Kanal-LED (B)

Blinkcode	Bedeutung	Lösung
Langsames Blinken	Notbetrieb aktiv	Defekten Wandthermostaten austauschen, Verbindungsleitung prüfen
Doppeltes, kurzes Blinken	Verbindung zum Wandthermostaten gestört	Verbindungsleitung zum Wandthermostaten prüfen

11 Wiederherstellung der Werkseinstellungen



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

Um die Werkseinstellungen des Fußbodenheizungsaktors wiederherzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie für 4 s auf die Systemtaste **(A)**, bis die LED schnell orange zu blinken beginnt (s. *Abbildung 7*).
- 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. Nach dem Neustart können Sie das Gerät wieder in Ihr Homematic IP System integrieren.

12 Wartung und Reinigung



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



Schalten Sie vor Ausbau des Geräts die Netzspannung frei (Sicherungsautomat abschalten). Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von einer Elektrofachkraft (nach VDE 0100) erfolgen.

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.

13 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HmIPW-FAL24-C10
Versorgungsspannung	
Bus:	24 VDC, ± 5 %, SELV
ext. DC-IN (optional):	24 VDC, ± 5 %, SELV
Stromaufnahme ohne	
ext. DC-IN:	1,25 A max.
Stromaufnahme mit ext. DC-IN	
Bus:	20 mA max.
ext. DC-IN:	1,25 A max.
Konstruktion des Regel- und Steuergerätes (RS):	Unabhängig montiertes

	elektronisches RS für Aufbaumontage
Anzahl Heizzonen:	10
Anzahl Antriebe:	15 (bzw. 14 bei Verwendung der Pumpensteuerung)
Anzahl Pumpen:	1
Schaltleistung je Heizzone:	14,4 W max.
Nennlast aller Antriebe:	24 W max.
Leistungsart u. -querschnitt:	Starre und flexible Leitung, 0,5 - 1,5 mm ²
Kabeldurchmesser	
Klemmanschluss 1 (K):	> 5,2 mm
Kabeldurchmesser	
Klemmanschluss 2 (L):	> 8,2 mm
Kabeldurchmesser	
Klemmanschluss 3 (M):	> 3,2 mm
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	III
Umgebungstemperatur:	0 bis 40 °C
Wirkungsweise:	Typ 1.Y
Verschmutzungsgrad:	2
Software-Klasse:	Klasse A
Stehstoßspannung:	330 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: 350 g

Technische Änderungen vorbehalten.

Entsorgungshinweis



Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

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.

Package contents

Quantity	Description
1	Homematic IP Wired Floor Heating Actuator – 10 channels, 24 V
2	Screws 4.0 x 40 mm
2	Plugs 6 mm
1	User manual

Documentation © 2018 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.

Printed in Hong Kong

Changes may be made without prior notice as a result of technical advances.

153434 (web)

Version 1.1 (07/2019)

Table of contents

1	Information about this manual.....	50
2	Hazard information.....	50
3	Function and device overview	53
4	General system information	55
5	Mounting.....	55
	5.1 Screw mounting.....	55
	5.2 DIN rail mount.....	56
6	Start-up	56
	6.1 Installation instructions	56
	6.2 Cable diameter and cable cross-sections.....	59
	6.3 Installation.....	60
	6.4 Behaviour after switching on the power supply	62
	6.5 Teaching-in.....	63
	6.5.1 Pairing with a Homematic IP Wired Wall Thermostat.....	64
	6.5.2 Adding a new floor heating actuator.....	65
	6.5.3 Connecting to the CCU3	66
	6.5.4 Connecting to the Homematic IP cloud via Wired Access Point.....	68
7	Configuration via the Wired Wall Thermostat.....	70
8	Manual operation	77
	8.1 Switch heating zones on/off	77
	8.2 Activating/deactivating the pump control	78
9	Delete device connections	78
10	Error codes and flashing sequences.....	79
	10.1 Flashing sequences of the system LED (A).....	79

10.2	Flashing sequences of the channel LED (B).....	80
11	Restore factory settings.....	81
12	Maintenance and cleaning.....	81
13	Technical specifications.....	82

1 Information about this manual

Please read this manual carefully before beginning operation with your Homematic IP Wired component. 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:



Attention!

This indicates a hazard.



Please note: This section contains important additional information.

2 Hazard information



Do not open the device. It does not contain any parts that can be maintained by the user. If you have any doubts, have the device checked by an expert.



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



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



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



The device is part of the building installation. The relevant national standards and directives must be taken into consideration during planning and set-up. The device is intended for operation with

in the Homematic IP Wired bus only. The Homematic IP Wired bus is a SELV power circuit. The power supply of the building installation and the Homematic IP Wired bus have to be laid separately. Common cable routing for power supply and the Homematic IP Wired bus in installation and junction boxes is not permitted. The required isolation for power supply of the building installation to the Homematic IP Wired bus must be observed at all times. Noncompliance with the installation instructions can cause fire or introduce other hazards.



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



When connecting to the device terminals, take the permissible cables and cable cross sections into account.



Please take the technical data (in particular the maximum permissible effective installed load of the floor heating actuator and the type of load to be connected) into account before connecting a load! All load data relates to ohmic loads. Do not exceed the capacity specified for the device.



The device has not been designed to support safety disconnection.



Exceeding this capacity could lead to the destruction of the device, fires or electric shocks.



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



The device may only be operated within domestic environment, in business and trade areas as well as in small enterprises.



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

3 Function and device overview

The Homematic IP Wired Floor Heating Actuator offers comfortable and demand-based room-by-room control of your floor heating system via smartphone app or the Homematic IP Wired Wall Thermostat, according to your personal needs.

The floor heating actuator can be used for controlling a floor heating system with up to 10 heating zones/15

heating circuits as well as a heating pump or circulation pump. Furthermore, the device offers operation 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 in the heating circuit distribution board.

Device overview (see fig. 1):

- (A) System button (teach-in/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) Terminals for external 24 V power supply for floor heating actuators
- (G) Heating valves or heating pump connecting terminals
- (H) Heating valves connecting terminals
- (I) Bus connection 1 (24 V, GND, A, B)
- (J) Bus connection 2 (24 V, GND, A, B)

Cable bushings (see fig. 2):

- (K) Cable bushing 1
- (L) Cable bushing 2
- (M) Cable bushing 3

4 General system information

This device is part of the Homematic IP smart home system and works with the Homematic IP protocol. All devices of the system can be configured comfortably and individually with the user interface of the Central Control Unit CCU3 or flexibly via the Homematic IP smartphone app in connection with the Homematic IP cloud. All available functions provided by the system in combination with other components are described in the Homematic IP Wired Installation Guide. All current technical documents and updates are provided at www.eQ-3.com.

5 Mounting

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

5.1 Screw mounting

For mounting the floor heating actuator using screws, please 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 bore holes with a distance of 13.6 cm on the wall (see *figure 3*).
- Use an appropriate drill to make the holes as illustrated.
- Use the supplied screws and plugs to fasten the floor heating actuator (see *fig. 3*).

5.2 DIN rail mount

For mounting the floor heating actuator to a DIN rail, please proceed as follows:

- Place the floor heating actuator onto the DIN rail (see *fig. 4*).
- Latch the floor heating actuator by pressing the spring latches **(E)** upwards (see *fig. 4*).
- Make sure that the spring latches are completely latched and that the device is seated solidly on the rail.

6 Start-up

6.1 Installation instructions



Before installing and setting up the device, you have to put a Homematic IP Wired Access Point (HmIPW-DRAP) into operation first.



Before installation, please note the device number (SGTIN) labelled on the device as well as the

exact application purpose in order to make later allocation easier. You can also find the device number on the QR code sticker supplied.



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

Incorrect installation can put

- your own life at risk;
- and the lives of other users of the electrical system.

Incorrect installation also means that you are running the risk of serious damage to property, e.g. because of a fire. You may be personally liable in the event of injuries or damage to property.

Contact an electrical installer!

***Specialist knowledge required for installation:**

The following specialist knowledge is particularly important during installation:

- The “5 safety rules” to be used: Disconnect from mains; Safeguard from switching on again; Check that system is deenergised; Earth and short circuit; Cover or cordon off neighbouring live parts;
- Select suitable tool, measuring equipment and, if necessary, personal safety equipment;

- Evaluation of measuring results;
- Selection of electrical installation material for safeguarding shut-off conditions;
- IP protection types;
- Installation of electrical installation material;
- Type of supply network (TN system, IT system, TT system) and the resulting connecting conditions (classical zero balancing, protective earthing, required additional measures etc.).



For installing the floor heating actuator into a power distribution panel it has to be mounted 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 have to be performed according to VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 etc.). Please consider the technical connection requirements (TAB) of your energy supplier.



Please note the insulation stripping length of the conductor to be connected, indicated on the device.



Please observe the hazard information in section „2 Hazard information“ on page 32 during installation.

6.2 Cable diameter and cable cross-sections

Permitted cable diameter for the cable bushings of the floor heating actuator are:

Cable bushings	Cable diameter [mm]	maximum cable diameter [mm]
1 (K) (see fig. 2)	> 5.2	5.8
2 (L) (see fig. 2)	> 8.2	11.0
3 (M) (see fig. 2)	> 3.2	5.0

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

rigid cable [mm ²]	Flexible cable without ferrule [mm ²]
0.5 – 1.50	0.5 – 1.50



For electrical safety reasons, only the supplied Homematic IP Wired Bus Cable may be used for connecting the device to the Homematic IP Wired bus. Furthermore, an eQ-3 Homematic IP Wired Bus Cable with other lengths (available as accessory) can be used.

6.3 Installation

To install the floor heating actuator, please proceed as follows:

- Open the cover (**D**). Therefore, release the catch under the slot for opening (**C**) by pushing it with a screwdriver. Remove the cover by pulling it upwards (see fig. 5).





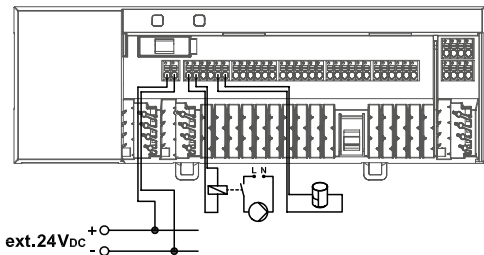
Press the terminal down using an appropriate screw driver to open the connecting terminal. Thread the corresponding cable. Release the terminal to close it and to fix the cable (see fig. 6).



In normal cases, it is sufficient to provide power supply for the floor heating actuator via the bus connection. Caused by constructional conditions (e.g. long supply line) or many devices on the bus, it may be necessary to establish power supply for the valve drives via an additional power supply unit at the terminals (**F**) with external 24 V power supply. The basic requirements to the power supply unit are:

- Output voltage: 24 VDC ($\pm 5\%$, or adjustable), <math><50\text{ mVss}</math>, SELV
- 10 A max., current-limited
- short circuit-proof
- at least 3750 V isolation voltage (input and output)

- over-voltage category III
- EMV interference immunity according to EN61000-6-2
- Power failure buffering: at least 80 ms
- Connect the Homematic IP Wired bus to the bus connection 1 **(I)** or bus connection 2 **(J)**. The bus is supplied by the Homematic IP Wired Access Point (HmlPW-DRAP). For further information, please refer to the operating manual of the Wired Access Point.
- Plug-in the connecting cables of the valve actuators into your heating circuits  to the connecting terminals **(H-I)** or connect a heating pump  using connecting terminal **(G)**.
- Connect the external 24 V power supply to the terminals **(F)** (optional).



- 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.

6.4 Behaviour after switching on the power supply



After switching on the mains voltage, the LED **(B)** lights permanently green.

If the device has not yet been connected, teach-in mode will be activated during the first 3 minutes after the power has been supplied. 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 device remains in start mode. During this time, all heating zones are being triggered. This is indicated by the permanent illumination of the channel LEDs.

In the following 20 minutes, the valves are operated via two-point control. If the temperature falls below the set-point temperature, the valves are switched on. If the set-point temperature is increased, the valves are switched off. After 20 minutes, the valves are operated via PI control with PWM output (normal operation).

6.5 Teaching-in



Please read this entire section before starting the teach-in procedure.

To integrate the floor heating actuator into your system and enable it to communicate with other devices, you must teach it in first. The following set-up and control possibilities are available for the floor heating actuator:

Direct pairing

You can directly connect the floor heating actuator to the wired wall thermostat (HmIPW-WTH). The configuration is then directly carried via the wall thermostat (see „6.5.1 Pairing with a Homematic IP Wired Wall Thermostat“ on page 64).

Connecting to the Homematic IP Central Control Unit CCU3

For local, software-based configuration and control via PC you have the possibility to connect the floor heating actuator to the Central Control Unit CCU3 and use it in extensive programs (see „6.5.3 Connecting to the CCU3“ on page 66).

Connecting to the Homematic IP cloud

For flexible control via the free smartphone app, you can connect the floor heating actuator to the Homematic IP cloud (see „6.5.4 Connecting to the Homematic IP cloud

via Wired Access Point" on page 68). You can

- control the wired system via smartphone app using the Homematic IP Wired Access Point (Hml-PW-DRAP) or
- combine wired devices with wireless Homematic IP devices via the Homematic IP Access Point (HmlIP-HAP).

6.5.1 Pairing with a Homematic IP Wired Wall Thermostat



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



If no pairing operations are carried out, pairing mode is exited automatically after 3 seconds.

If you want to pair the floor heating actuator with a Homematic IP Wired Wall Thermostat, the pairing mode of both devices has to be activated first. To do this, proceed as follows:

- Select the channel for pairing a device by pressing the select button **(B)** briefly (see fig. 7). Press once for channel 1, twice for channel 2 etc. The channel LED lights permanently for the corresponding channel.
- Press and hold down the system button **(A)** for 4 seconds until the LED quickly starts flashing or

ange (see fig. 7). The pairing mode of the selected channel remains activated for 3 minutes.

- Press and hold down the system button of the wall thermostat 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.

6.5.2 Adding a new floor heating actuator

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

- First pair the new floor heating actuator with an existing one. Activate the pairing mode of the existing floor heating actuator. Therefore, press and hold down the system button **(A)** for at least 4 seconds.
- Activate the pairing mode of the new floor heating actuator. Press and hold down the system button **(A)** for at least 4 seconds.



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.

- You can add the new floor heating actuator to

other devices such as the wall thermostat. Simply activate the pairing mode of the floor heating actuator first and of the device you want to pair afterwards. For further information, please refer to the user manual of the corresponding device.

6.5.3 Connecting to the CCU3

To enable software-based and comfortable control and configuration and for using the device in central control unit program, it has to be connected to the WebUI. To connect the floor heating actuator to the Central Control Unit CCU3, proceed as follows:

- Set up your Central Control Unit CCU3 as described in the operating manual and connect the Homematic IP Wired Access Point.
- Start the user interface “Homematic WebUI” on your computer.
- Click the “Teach-in devices” button on the right-hand side of the screen.



- To activate teach-in mode, click “Teach-in HmlP device” in the next window. The teach-in mode

of the Central Control Unit will be activated for 60 seconds. An information box shows how much teach-in time remains.

Teach-in device		
Homematic	<p>Direct teaching in of Homematic device</p> <p>To teach-in a Homematic device to the CCU please click on "Teach-in HM device". Teach-in mode of the CCU remains activated for 60 seconds. Meanwhile, please activate the teach-in mode of the Homematic device you want to teach-in as well.</p> <p>Teach-in mode not active <input type="button" value="Teach-in HM device"/></p>	<p>Teaching in of Homematic device with serial number</p> <p>To teach-in a Homematic device with the serial number, please enter the serial number of your device and click on "Teach-in HM device".</p> <p>Please note! Not all Homematic devices support teaching-in via serial number.</p> <p>Serial number <input type="text"/> <input type="button" value="Teach-in HM device"/></p>
	<p>Teaching in of Homematic IP device with active Internet connection</p> <p>Homematic IP devices can be taught-in to the CCU as well. Please click on the button "Teach-in HMIP device". Teach-in mode of the CCU remains activated for 60 seconds. Meanwhile, please activate the teach-in mode of the Homematic IP device you want to teach-in as well.</p> <p>Teach-in mode not active <input type="button" value="Teach-in HMIP device"/></p>	<p>Teaching in of Homematic IP device without Internet connection</p> <p>Homematic IP devices can be taught-in to the CCU also without active Internet connection. Please enter the KEY and the S07IN and click on "Teach-in HMIP device (local)".</p> <p>KEY <input type="text"/></p> <p>S07IN <input type="text"/></p> <p>Teach-in mode not active <input type="button" value="Teach-in HMIP device (local)"/></p>
<p><input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Inbox (0)"/></p>		

- Briefly press the system button **(A)** until the LED quickly starts flashing orange (see fig. 7). The teach-in mode of the selected channel remains activated for 3 minutes.



You can manually start the teach-in mode for another 3 minutes by pressing the system button **(A)** briefly (see fig. 7).

- Please wait until teach-in is completed.
- If connecting was successful, the LED **(A)** lights up green. The device is now ready for use.
- If the LED lights up red, please try again.

- After a short time, the newly connected device appears in the inbox of your software interface.

Newly connected devices and the corresponding channels are ready for operation and configuration only after they have been configured in the inbox. You will find further information in the Homematic IP Wired Installation Guide, available for download at www.eQ-3.com.



For operation without Internet connection, please select the option **“Teaching-in of Homematic IP device without Internet connection”**. Please enter the SGTIN and key of the device into the corresponding fields. You will find the SGTIN and the key on the supplied sticker. Please keep the sticker in safe place.

6.5.4 Connecting to the Homematic IP cloud via Wired Access Point

If you want to control your Homematic IP Wired devices flexibly via smartphone app, they can be connected to the Homematic IP cloud. To do this, please proceed as follows:

- Open the Homematic IP app on your smartphone.
- Connect the Homematic IP Wired Access Point via the smartphone app to the Homematic IP cloud, as described in the corresponding user

manual

- Select the menu item “**Teach-in device**”.
- Briefly press the system button **(A)** until the LED quickly starts flashing orange (see fig. 7). The teach-in mode of the selected channel remains activated for 3 minutes.



You can manually start the teach-in mode for another 3 minutes by pressing the system button **(A)** briefly (see fig. 7).

- Your device will automatically appear in the Homematic IP app.
- To confirm, please enter the last four digits of the device number (SGTIN) in your app or scan the QR code. Therefore, please see the sticker supplied or attached to the device.
- Please wait until teach-in is completed.
- If connecting was successful, the LED **(A)** 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.



If you are already using Homematic IP devices in your smart home system or if you want to combine your Homematic IP Wired devices with wireless Homematic IP components, you can also connect the Homematic IP Wired devices to an (installed) Access Point. Therefore, connect the Homematic IP Wired Access Point to the (already installed) Homematic IP Access Point, as described in the user manual. Afterwards, please proceed as described above to connect the floor heating actuator.

7 Configuration via the Wired Wall Thermostat



The Homematic IP Wired Floor Heating Actuator can be configured via the Homematic IP Wired Wall Thermostat (HmIPW-WTH), via the Homematic IP Wired Access Point together with the smartphone app or via the WebUI of the CCU3.

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

- Press and hold down 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 actuator, please select the required floor heating actuator using the control wheel.
- Please define if you want 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	Frost protection activated
		4	2.0 °C
		5	2.5 °C
	
		16	8.0 °C (default)
	
		19	9.5 °C
		20	10.0 °C

Pump control activated/deactivated, Load balancing ^{*1} / Load collection ^{*2} Drive type (NO/NC) ^{*3}	P025	0	Pump control activated ^{*4} Load balancing NC
		1	Pump control activated ^{*4} Load balancing NO
		2	Pump control activated ^{*4} Load collection NC
		3	Pump control activated ^{*4} Load collection NO
		4	Pump control deactivated (default) Load balancing NC
		5	Pump control deactivated Load balancing NO
		6	Pump control deactivated Load collection NC
		7	Pump control deactivated Load collection NO
Valve PWM control value in the emergency mode during heating mode	P026	0 1 ... 25 ... 99 100	0% 1% ... 25 % (default) ... 99% 100%

Valve PWM control value in the emergency operation mode during cooling mode	P032	0	0 % (default)
		1	1 %
	
		99	99 %
		100	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 teach in 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	0 minutes
		129	1 minute
	
		133	5 minutes (default)
	
		138	10 minutes

Invertal time for valve protection function	P051	224	0 days
		225	1 day
	
		238	14 days (default)
	
		251	27 days
		252	28 days

Channel parameter ChAn:

Parameter	Index	Value	Meaning
Switch-on delay of pump (only for channel 1)	P006	128	0 minutes
		129	1 minute
		130	2 minutes (default)
	
		147	19 minutes
		148	20 minutes
Duration of pump protection function (only for channel 1)	P007	128	0 minutes
		129	1 minute (default)
	
		137	9 minutes
		138	10 minutes

Switch-off delay of 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 deactivated ... 80 %: humidity limit deactivated 40 %: humidity limit activated ... 60 %: humidity limit activated (default) ... 80 %: humidity limit activated

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 deactivated Cooling in cooling mode activated (default)
Heating in heating mode	P053	0 1	Heating in heating mode deactivated Heating in heating mode activated (default)
Configuration for rooms	P054	0 1 2	Standard room (default) Room with fireplace Room with towel rail heating

Selection of heating system	P055	0	Standard floor heating (default)
		1	Low energy floor heating
		2	Radiator
		3	Passive convector
		4	Active convector



For further information regarding the configuration, please refer to the user manual of the Homematic IP Wall Thermostat (HmIP-WTH-2).

8 Manual operation

8.1 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:

- Select the required channel using the select button **(B)** (see fig. 7).
- 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.

8.2 Activating/deactivating the pump control

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

- Press the select button **(B)** until the LED of channel 1 starts flashing green (see *fig. 7*).



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.

9 Delete device connections

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

- Select the channel of the floor heating actuator to which the wall thermostat is connected using

- the select button **(B)** (see fig. 7).
- Press the system button **(A)** and the select button **(B)** of the floor heating simultaneously until the LED **(A)** flashes green.
 - Restore the factory settings of the wall thermostat (for further information, please refer to the user manual of the wall thermostat).

10 Error codes and flashing sequences

10.1 Flashing sequences of the system LED (A)

Flashing code	Meaning	Solution
Short orange flashing (every 10 s)	Teach-in mode active	Connect the device in accordance to sec. „6.5 Teaching- in“ on page 63 to a Homematic IP Wired Access Point or directly to a Homematic IP Wired device.
1x long green lighting	Transmission confirmed	You can continue operation.
1x long red lighting	Transmission failed	Please try again.

6x long red flashing	Device defective	Please see your app for error message or contact your retailer.
1x orange and 1 x green lighting	Test display	Once the test display has stopped, you can continue.

10.2 Flashing sequences of the channel LED (B)

Flashing code	Meaning	Solution
Slow Flashing	Emergency operation activated	Replace defective wall thermostat, check the connecting cable
Short double flashing	Connection to wall thermostat failed	Check the connection cable to the wall thermostat

11 Restore 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 actuator, please proceed as follows:

- Press and hold down the system button **(A)** for 4 seconds until the LED quickly starts flashing orange (see *fig. 7*).
- Release the system button again.
- Press and hold down the system button again for 4 seconds, until the LED lights up green.
- Release the system button to finish the procedure.

The device will perform a restart. After the restart, you can again integrate your device into your Homematic IP system.

12 Maintenance and cleaning



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



The mains voltage must be disconnected before the device is removed (trip the miniature circuit-breaker). Only qualified electricians (to VDE 0100) are permitted to carry out work on the 230 V mains.

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

13 Technical specifications

Device short name:	HmIP-FAL24-C10
Supply voltage	
Bus:	24 VDC, +5 %, SELV
ext. DC-IN (optional):	24 VDC, +5 %, SELV
Power supply without ext. DC-IN:	1.25 A max.
Power supply with ext. DC-IN	
Bus:	20 mA max.
ext. DC-IN:	1.25 A max.
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 / (or 14 when using pumpcontrol)
Number of pumps:	1
Switching capacity per heating zone:	14,4 W max.
Nominal load of all actuators:	24 W max.
Cable type and cross section:	rigid and flexible cable, 0.5 -

	1.5 mm ²
Cable diameter of cable bushing 1 (K) :	> 5.2 mm
Cable diameter of cable bushing 2 (L) :	> 8.2 mm
Cable diameter of cable bushing 3 (M) :	> 3.2 mm
Degree of protection:	IP20
Protection class:	III
Ambient temperature:	0 to 40 °C
Method of operation:	Typ 1.Y
Pollution degree:	2
Software class:	Class A
Withstand voltage:	330 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:	350 g

Subject to technical changes.

Instructions for disposal



Do not dispose of the device with regular domestic waste! Electronic equipment must be disposed of at local collection points for waste electronic equipment in compliance with the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive.

Information about conformity



The CE sign is a free trading sign addressed exclusively to the authorities and does not include any warranty of any properties.



For technical support, please contact your retailer.

Kostenloser Download der Homematic IP App!
Free download of the Homematic IP app!



Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:

eQ-3

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