

Montage- und Bedienungsanleitung

Mounting instruction and operating manual

**Schaltaktor für
Heizungsanlagen – 2-fach**

S. 2

**Actuator for
heating systems – 2 channels**

p. 32



Lieferumfang

Anzahl Bezeichnung

1	Homematic IP Schaltaktor für Heizungsanlagen – 2-fach
4	Schrauben 3,0 x 30 mm
4	Dübel 5 mm
1	Bedienungsanleitung
2	Dübel 5 mm
1	Bedienungsanleitung

Dokumentation © 2017 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.

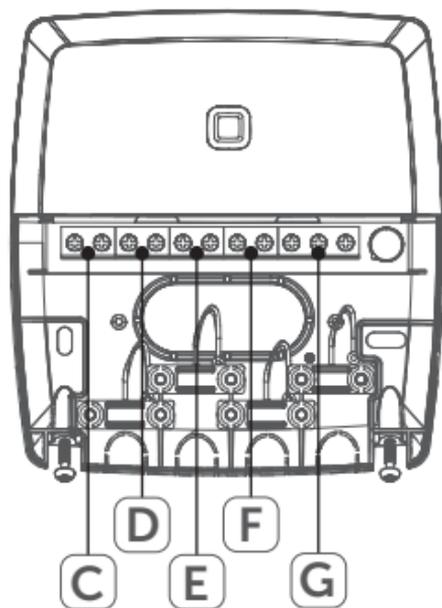
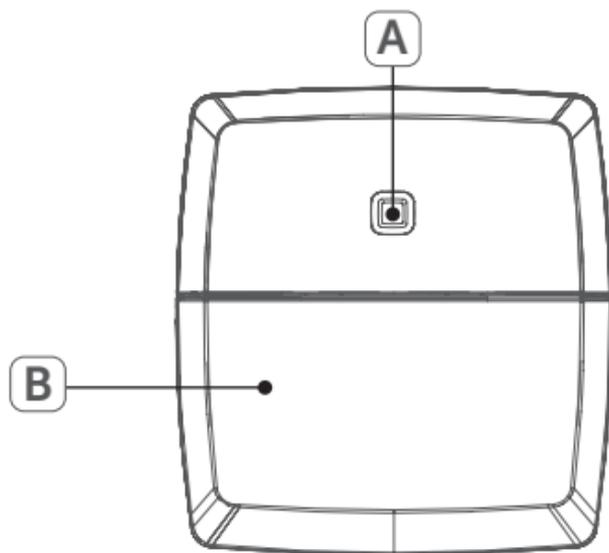
Printed in Hong Kong

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

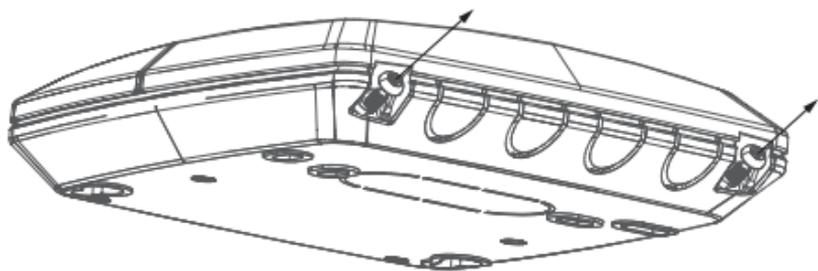
150929 (web)

Version 1.1 (01/2019)

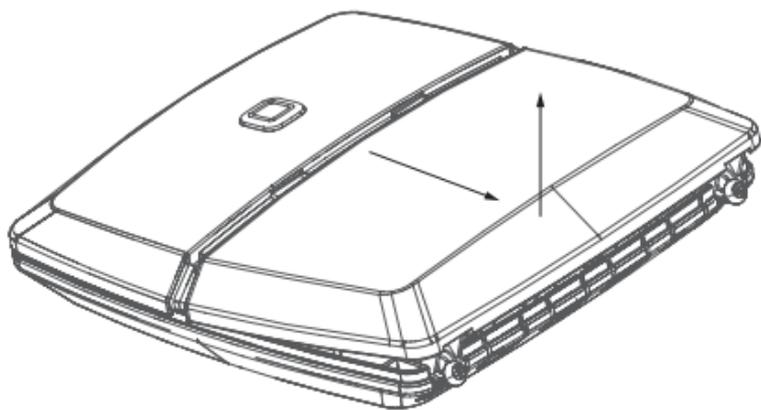
1



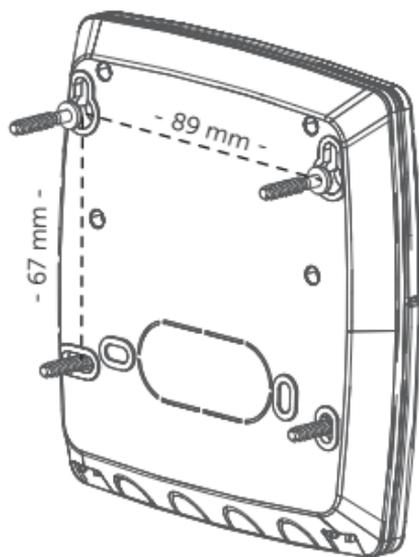
2



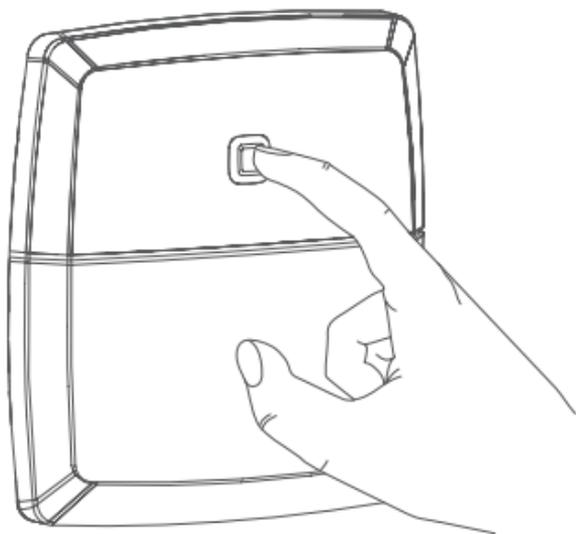
3



4



5



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Anleitung	7
2	Gefahrenhinweise	7
3	Funktion und Geräteübersicht	11
4	Allgemeine Systeminformationen	12
5	Montage	13
6	Inbetriebnahme	14
6.1	Installationshinweise	14
6.2	Installation	16
6.3	Anschlussmöglichkeiten	18
6.3.1	Anschluss Kessel	18
6.3.2	Anschluss Luftentfeuchter	19
6.3.3	Anschluss Change-Over-Pilot	20
6.3.4	Anschluss Pumpe.....	21
6.4	Anlernen	22
7	Fehlerbehebung	24
7.1	Befehl nicht bestätigt.....	24
7.2	Duty Cycle.....	24
7.3	Fehlercodes und Blinkfolgen	25
8	Wiederherstellung der Werkseinstellungen.....	27
9	Wartung und Reinigung	28
10	Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb.....	28
11	Technische Daten	29
12	Technical specifications.....	55

1 Hinweise zur Anleitung

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

Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Anleitung.

Benutzte Symbole:



Achtung!

Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen!

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 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 Aktor 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 Netzspannung frei (Sicherungsautomat abschalten). Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.



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



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



Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.



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



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



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



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



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

3 Funktion und Geräteübersicht

Der Homematic IP Schaltaktor für Heizungsanlagen schaltet zuverlässig Umwälzpumpen, Zirkulationspumpen, Heizkessel, elektrische Heizkörper und sonstige Verbraucher über zwei Kanäle.

Dadurch wird eine komfortable und bedarfsgerechte Regelung der Raum- bzw. Wassertemperatur per Homematic IP Smartphone App nach Ihren individuellen Bedürfnissen ermöglicht.

Das Gerät kann in Verbindung mit dem Homematic IP Access Point oder der Zentrale CCU2/CCU3 z. B. als Wärmebedarfsrelais zur Steuerung von Umwälzpumpen in Verbindung mit Heizkörperthermostaten eingesetzt werden.

Geräteübersicht (s. *Abbildung 1*):

- (A) Systemtaste (Anlerntaste und LED)
- (B) Abdeckung
- (C) Anschlussklemmen für L (Außenleiter)
- (D) Anschlussklemmen für N (Neutralleiter)
- (E) Anschlussklemmen für PE (Schutzleiter)
- (F) Anschlussklemmen für Schaltkanal 1 (Schließerkontakt)
- (G) Anschlussklemmen für Schaltkanal 2 (Wechselkontakt)

4 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 CCU2/CCU3 oder in Verbindung mit vielen Partnerlösungen zu betreiben. Welcher Funktionsumfang sich innerhalb des Systems im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergibt, entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwenderhandbuch. Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter www.eQ-3.de.

5 Montage

Sie können den Schaltaktor für Heizungsanlagen mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln frei an der Wand montieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

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



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

- Öffnen Sie die Abdeckung (**B**), indem Sie die beiden unteren Schrauben mit einem geeigneten Schraubendreher lösen und die Abdeckung abnehmen (s. *Abbildung 2+3*).
- Zeichnen Sie vier Bohrlöcher gemäß den Schraubblöchern des Schaltaktors (s. *Abbildung 4*) mit einem Stift an der Wand an.
- Bohren Sie die vorgezeichneten Löcher mit einem geeigneten Bohrer von 5 mm Durchmesser.
- Montieren Sie den Schaltaktor durch Einstecken der mitgelieferten Dübel und Eindrehen der Schrauben.

6 Inbetriebnahme

6.1 Installationshinweise



Bitte lesen Sie diesen Abschnitt erst vollständig, bevor Sie mit der Installation beginnen.



Sollten für die Montage bzw. Installation des Gerätes Änderungen oder Arbeiten an der Hausinstallation (z. B. Ausbau, Überbrücken von Schalter- oder Steckdoseneinsätzen) oder an der Niederspannungsverteilung erforderlich sein, ist unbedingt folgender Sicherheitshinweis zu beachten:



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

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie

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

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

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

***Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation:**

Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

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



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



Beachten Sie bei der Installation die Gefahrenhinweise gemäß „2 Gefahrenhinweise“ auf Seite 7.

Zugelassene Leitungsquerschnitte für die Klemmen **C - F** sind:

Starre Leitung	Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülle
1,0 bis 2,5 mm ²	1,0 bis 2,5 mm ²

Zugelassene Leitungsquerschnitte für die Klemmen **G** sind:

Starre Leitung	Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülle
1,0 bis 1,5 mm ²	0,5 bis 1,0 mm ²

Die zugelassenen Leitungsdurchmesser für alle Kabeldurchführungen betragen 8 bis 11 mm.

6.2 Installation



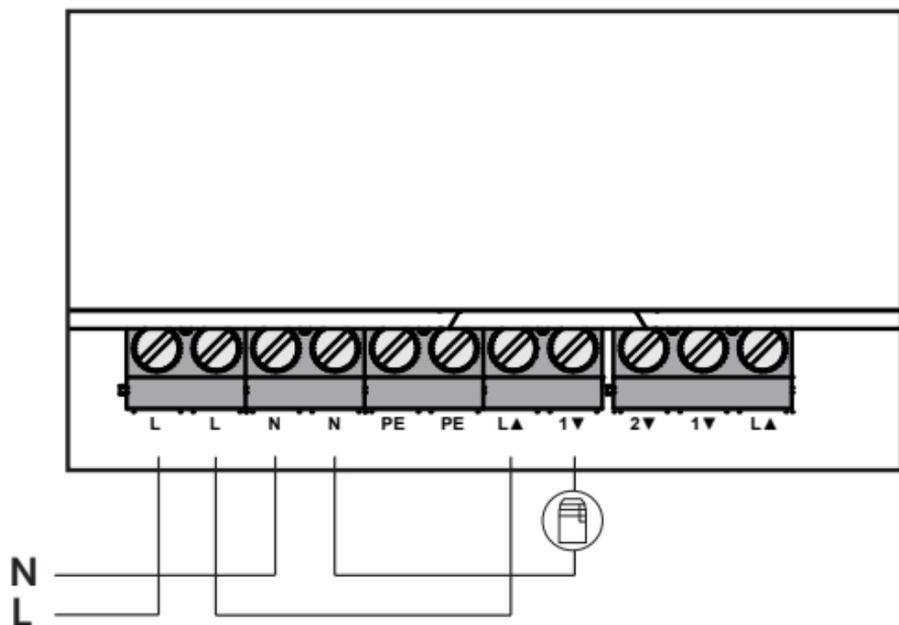
Für eine komfortable Installation können Sie die Kabel durch die Kabeldurchführungen ziehen, nachdem Sie die Ausbrechöffnungen entfernt haben.

Für die Installation des Schaltaktors gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Abdeckung (**B**), indem Sie die beiden unteren Schrauben mit einem geeigneten Schraubendreher lösen und die Abdeckung abnehmen (s. *Abbildung 2+3*).
- Schließen Sie den Außenleiter an die Anschlussklemme für L (**C**) an.
- Schließen Sie den Neutralleiter an die Anschlussklemme für N (**D**) an.
- Schließen Sie den Schutzleiter an die Anschlussklemme für PE (**E**) an.
- Schließen Sie z. B. einen Heizkessel an den Schaltkanal 1 (**F**) oder eine Umwälzpumpe an die Anschlussklemmen für den Schaltkanal 2 (**G**) an.
- Erweitern Sie die Installation nach den Gegebenheiten der Anlage und Ihren eigenen Bedürfnissen. Weitere Informationen zu den Anschlussmöglichkeiten finden Sie unter „6.3 Anschlussmöglichkeiten“ auf Seite 18.
- Schließen Sie die Abdeckung wieder, indem Sie die Rastnasen der Abdeckung in die vorgesehenen Öffnungen schieben und die Schrauben festdrehen.

6.3 Anschlussmöglichkeiten

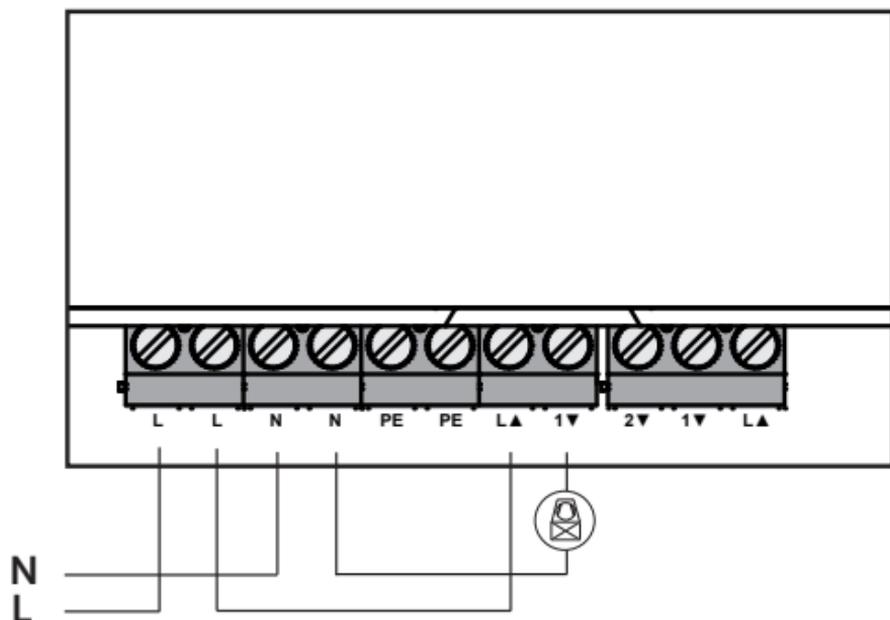
6.3.1 Anschluss Kessel



6.3.2 Anschluss Luftentfeuchter



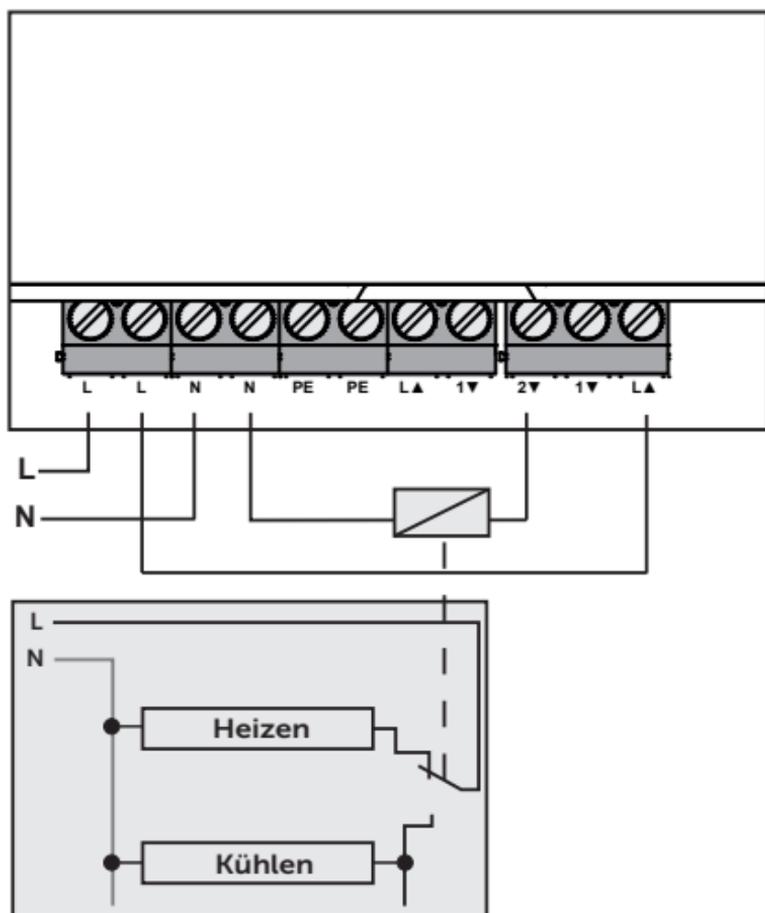
Diese Anschlussmöglichkeit können Sie nur in Verbindung mit einem Homematic IP Access Point oder einer Homematic Zentrale CCU2 realisieren.



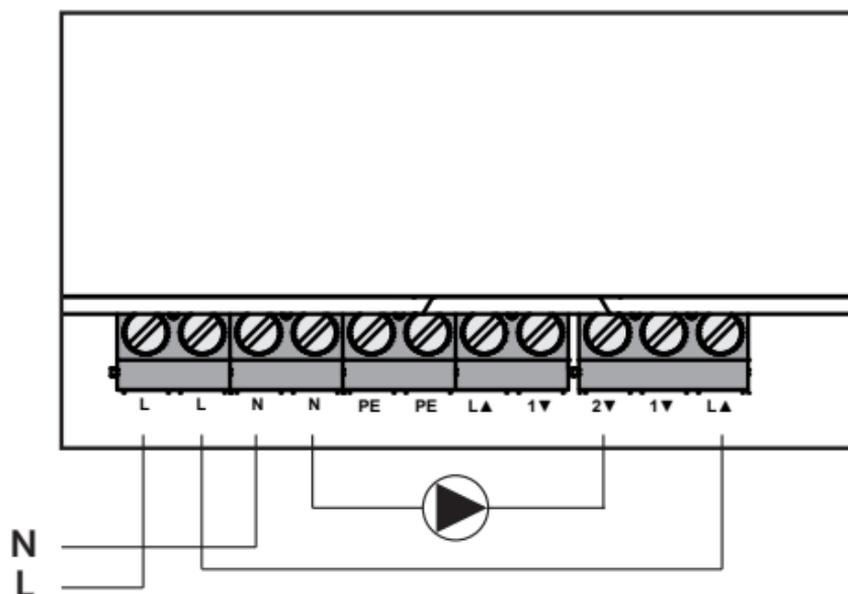
6.3.3 Anschluss Change-Over-Pilot



Diese Anschlussmöglichkeit können Sie nur in Verbindung mit einem Homematic IP Access Point oder einer Homematic Zentrale CCU2 realisieren.



6.3.4 Anschluss Pumpe



6.4 Anlernen



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



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.



Sie können das Gerät an den Access Point oder an die Zentrale CCU2/CCU3 anlernen. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwenderhandbuch (zu finden im Downloadbereich unter www.eQ-3.de).

Damit der Schaltaktor in Ihr System integriert werden und mit anderen Geräten kommunizieren kann, muss sie zunächst angelernt werden.

Zum Anlernen des Schaltaktors 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 langsam orange zu blinken beginnt (s. *Abbildung 5*). Der Anlernmodus ist für 3 Minuten aktiv.



Sie können den Anlernmodus manuell für weitere 3 Minuten starten, indem Sie die Systemtaste **(A)** erneut kurz drücken (s. *Abbildung 5*).

- Das Gerät erscheint automatisch in der Home-matic 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 in der App aus, in welchen Lösungen Ihr Gerät eingesetzt werden soll.
- Ordnen Sie das Gerät in der App einem Raum zu und vergeben Sie einen Namen für das Gerät.

7 Fehlerbehebung

7.1 Befehl nicht bestätigt

Bestätigt mindestens ein Empfänger einen Befehl nicht, leuchtet zum Abschluss der fehlerhaften Übertragung die LED rot auf. Grund für die fehlerhafte Übertragung kann eine Funkstörung sein (s. „10 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb“ auf Seite 28). Die fehlerhafte Übertragung kann folgende Ursachen haben:

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

7.2 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 einmal langes 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.

7.3 Fehlercodes und Blinkfolgen

Blinkcode	Bedeutung	Lösung
Kurzes oranges Blinken	Funkübertragung/ Sendeversuch/ Datenübertragung	Warten Sie, bis die Übertragung beendet ist.
1x langes grünes Leuchten	Vorgang bestätigt	Sie können mit der Bedienung fortfahren.
Kurzes oranges Blinken (alle 10 s)	Anlernmodus aktiv (Anlernen an den Access Point)	Geben Sie die letzten vier Ziffern der Geräte-Seriennummer zur Bestätigung ein (s. „6.4 Anlernen“ auf Seite 22).

Schnelles oranges Blinken	Anlernmodus beider Verknüpfungspartner aktiv (direktes Anlernen)	Warten Sie auf die Rückmeldung durch die Geräte-LED (s. „7.3 Fehlercodes und Blinkfolgen“ auf Seite 25).
1x langes rotes Leuchten	Vorgang fehlgeschlagen oder Duty Cycle-Limit erreicht	Versuchen Sie es erneut („7.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 24 oder „7.2 Duty Cycle“ auf Seite 24).
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.

8 Wiederherstellung der Werkseinstellungen



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

Um die Werkseinstellungen des Schaltaktors 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 5*).
- 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.

9 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. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen kann das Tuch leicht mit lauwarmem Wasser angefeuchtet werden. Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse und die Beschriftung können dadurch angegriffen werden.

10 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-WHS2 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.eq-3.de

11 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HmIP-WHS2
Versorgungsspannung:	230V / 50Hz
Stromaufnahme:	16 A max.
Leistungsaufnahme Ruhebetrieb:	< 0,2 W
Schutzart:	IP20
Umgebungstemperatur:	0 bis 50 °C
Lastart:	Ohmsche Last
Max. Schaltleistung:	
Schaltkanal 1:	3680 W
Schaltkanal 2:	1150 W
Wirkungsweise:	1.B
Schaltspiele:	10000
Relais:	Wechsler: 1-polig, μ-Kontakt Schließer: 1-polig, μ-Kontakt
Stehstoßspannung:	2500 V
Temperatur Glühdrahtprüfung:	850 °C
Temperatur Kugeldruckprüfung:	125 °C

Konstruktion:	Unabhängig montiertes elektronisches Regel- und Steuergerät
Verschmutzungsgrad:	2
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	I
Abmessungen (B x H x T):	120 x 130 x 30 mm
Gewicht:	165 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:	250 m
Duty Cycle:	< 1% pro h / < 10% pro h

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 Switch Actuator for heating systems – 2 channels
4	Screws 3.0 x 30 mm
4	Plugs 5 mm
1	User manual

Documentation © 2017 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.

150929 (web)

Version 1.1 (01/2019)

Table of contents

1	Information about this manual.....	34
2	Hazard information.....	34
3	Function and device overview	38
4	General system information	39
5	Mounting.....	39
6	Start-up	40
6.1	Installation instructions	40
6.2	Installation	43
6.3	Connections	44
6.3.1	Boiler connection	44
6.3.2	Air dehumidifier connection.....	45
6.3.3	Change over pilot supply	46
6.3.4	Pump connection	47
6.4	Teaching-in	48
7	Troubleshooting	50
7.1	Command not confirmed	50
7.2	Duty cycle	50
7.3	Error codes and flashing sequences	51
8	Restore factory settings	53
9	Maintenance and cleaning	54
10	General information about radio operation	54

1 Information about this manual

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



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



The actuator is part of the building installation. The relevant national standards and directives must be taken into consideration 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. Applicable accident prevention regulations must be complied with whilst such work is being carried out. To avoid electric shocks from the device, please disconnect the mains voltage (trip the miniature circuit-breaker). Noncompliance with the installation instructions can cause fire or introduce other hazards.



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 device and the type of load to be connected) into account before connecting a load! All load data relates to ohmic loads. Do not exceed the capacity specified for the device.



The device has not been designed to support safety disconnection.



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



Before the actuator is connected, remove the fuse from the fuse box.



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



The device may only be operated within residential buildings.



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 Switch Actuator for heating systems reliably switches heating pumps, circulation pumps, boilers, electrical radiators and other loads via two channels. This allows comfortable and demand-based regulation of the room and water temperature according to your personal needs via the Homematic IP smartphone app.

The device can be used in connection with the Homematic IP Access Point or the Central Control Unit CCU2/CCU3 e.g. as heat demand relay for controlling heating pumps in connection with radiator thermostats or floor heating actuators.

Device overview (see *fig. 1*):

- (A) System button (teach-in/pairing button and LED)
- (B) Cover
- (C) Connecting terminals for L (phase conductor)
- (D) Connecting terminals for N (neutral conductor)
- (E) Connecting terminals PE (protective conductor)
- (F) Connecting terminals for switching channel 1 (N.O. contact)
- (G) Connecting terminals for switching channel 2 (change-over contact)

4 General system information

This device is part of the Homematic IP smart home system and works with the Homematic IP radio protocol. All devices of the system can be configured comfortably and individually with the Homematic IP smartphone app. Alternatively, you can operate the Homematic IP devices via the Central Control Unit CCU2/CCU3 or in connection with various 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 are provided at www.eQ-3.com.

5 Mounting

You can flexibly mount the switch actuator for heating systems on walls using the supplied screws and plugs. To do this, please proceed as follows:

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



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

- Open the cover **(B)**. Therefore, unscrew both lower screws with an appropriate screwdriver and remove the cover afterwards (see *fig. 2+3*).
- Use a pen to mark the positions of the four bore

holes of the switch actuator on the wall (see fig. 4).

- Use an appropriate drill to make the 5 mm holes as illustrated.
- Use the screws and plugs supplied to fasten the switch actuator.

6 Start-up

6.1 Installation instructions



Please read this entire section before starting to install the device.



If changes or works have to be made on the house installation (e.g. extension, bypass of switch- or socket inserts) or the low-voltage distribution for mounting or installing the device, the following safety instruction must be considered:



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.).



The circuit to the which the device and the load will be connected has to be secured by a cable protection switch in accordance with EN60898-1 (tripping characteristic B or C, max. 16 A rated current, min. 6 A interrupting rating, energy limiting class 3). Installation regulations

according to VDE 0100 and HD382 or 60364 have to be considered. Users must be able to easily access the cable protection switch. This must be marked as disconnecting device for the actuator.



Please observe the hazard information in section „2 Hazard information“ on page 34 during installation.

Permitted cable cross sections for the connecting terminals **C - F** are:

Rigid cable	Flexible cable with/ without ferrule
1.0 - 2.5 mm ²	1.0 - 2.5 mm ²

Permitted cable cross sections for the connecting terminals **G** are:

Rigid cable	Flexible cable with/ without ferrule
1.0 - 1.5 mm ²	0.5 - 1.0 mm ²

The permitted cable diameter for all cable bushings are 8 to 11 mm.

6.2 Installation



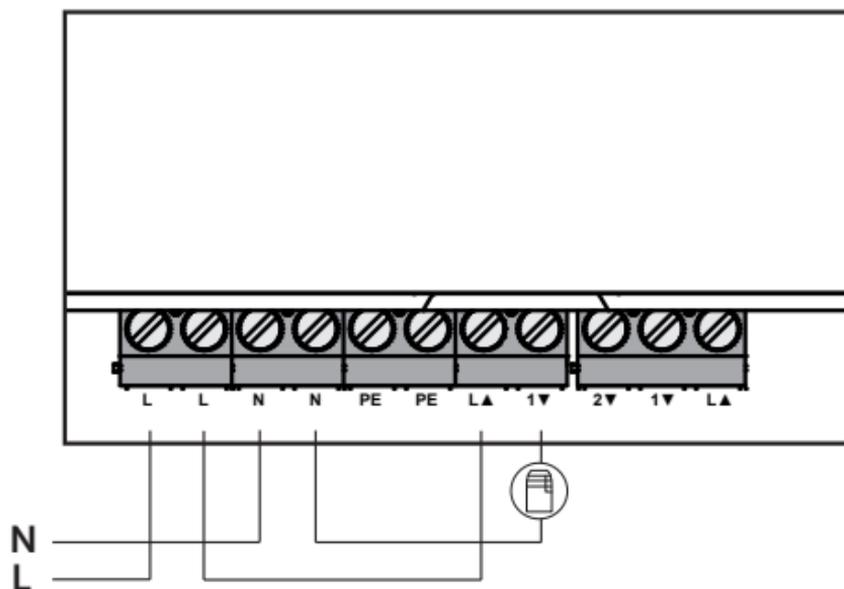
For comfortable installation you can pull the cable through the cable inlets after having removed the breakout openings.

To install the switch actuator, please proceed as follows:

- Open the cover **(B)**. Therefore, unscrew both lower screws with an appropriate screwdriver and remove the cover afterwards (see *fig. 2+3*).
- Connect the phase conductor to connecting terminal L **(C)**.
- Connect the neutral conductor to connecting terminal N **(D)**.
- Connect the protective conductor to connecting terminal PE **(E)**.
- Connect e.g. the boiler to connecting terminal 1 **(F)** or a circulation pump to the connecting terminals of the switching channel 2 **(G)**.
- You can expand the installation depending on the installation conditions or according to your personal needs. For further information regarding the connection options, please refer to section „6.3 Connections“ on page 44.
- Close the cover again. Therefore, push the latches of the cover into the openings provided and fasten the screws.

6.3 Connections

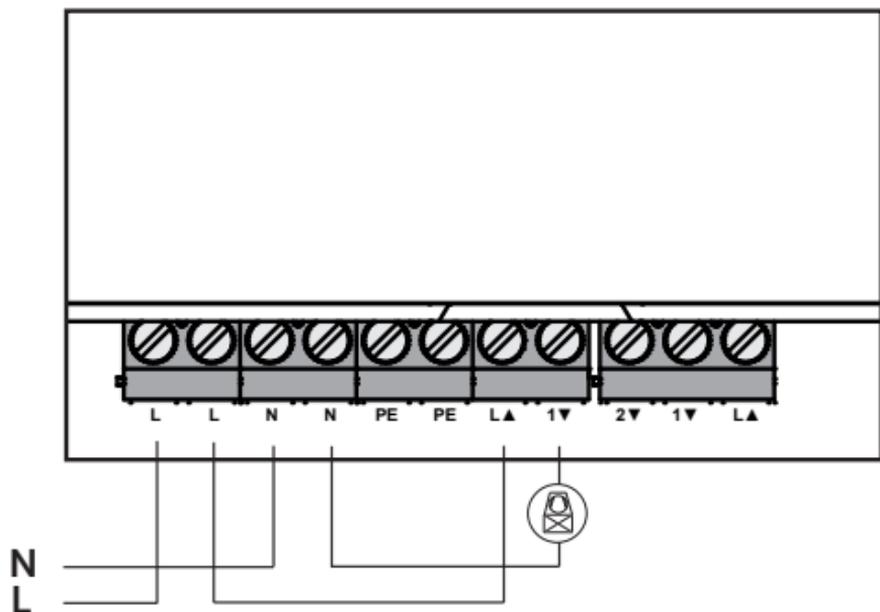
6.3.1 Boiler connection



6.3.2 Air dehumidifier connection



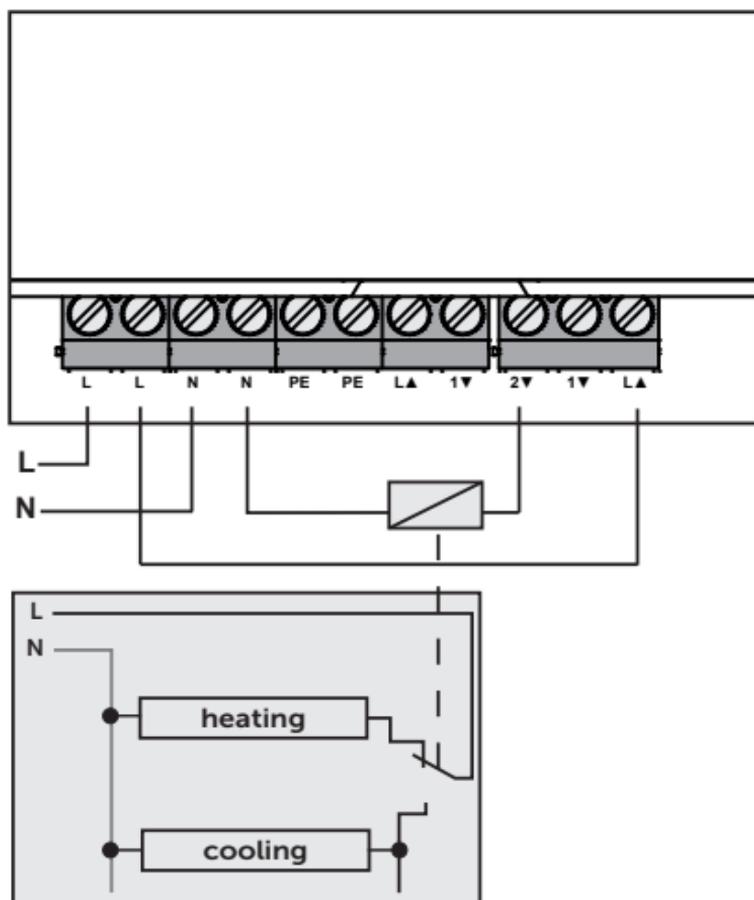
This type of connection can be realised only in connection with a Homematic IP Access Point or Homematic Central Control Unit CCU2.



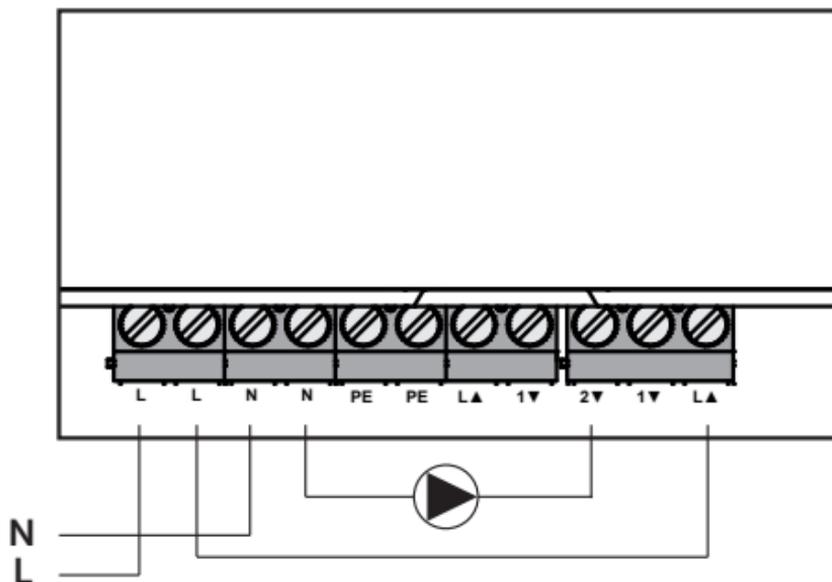
6.3.3 Change over pilot supply



This type of connection can be realised only in connection with a Homematic IP Access Point or Homematic Central Control Unit CCU2.



6.3.4 Pump connection



6.4 Teaching-in



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



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 operating manual of the Access Point.



You can connect the device to the Access Point or to the Central Control Unit CCU2/CCU3. For detailed information, please refer to the Homematic IP User Guide, available for download in the download area of www.eQ-3.com.

To integrate the switch actuator into your system and enable it to communicate with other devices, you must teach it in first.

To teach-in your switch actuator to the Access Point, please proceed as follows:

- Open the Homematic IP app on your smartphone.
- Select the menu item **“Teach-in device”**.
- Briefly press the system button **(A)** until the LED quickly starts flashing orange (see *fig. 5*). Pairing mode 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 figure 5).

- 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 teaching-in was successful, the LED lights up green. The device is now ready for use.
- If the LED lights up red, please try again.
- In the app, select in which applications you want to use your device.
- Allocate the device to a room and give the device a name.

7 Troubleshooting

7.1 Command not confirmed

If at least one receiver does not confirm a command, the device LED lights up red at the end of the failed transmission process. The failed transmission may be caused by radio interference (see „10 General information about radio operation“ on page 54). This may be caused by the following:

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

7.2 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 teach-in processes mean that it may be reached in isolated in-

stances during start-up or initial installation of a system. If the duty cycle is exceeded, this is indicated by one long flash 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).

7.3 Error codes and flashing sequences

Flashing code	Meaning	Solution
Short orange flashing	Radio transmission/attempting to transmit/ data transfer	Wait until the transmission is completed.
1x long green lighting	Transmission confirmed	You can continue operation.
Short orange flashing (every 10 s)	Teach-in mode active (teaching-in to the Access Point)	Please enter the last four numbers of the device serial number to confirm (see „6.4 Teaching-in“ on page 48).

<p>Fast orange flashing</p>	<p>Pairing mode of both devices active (pairing)</p>	<p>Wait for confirmation of the device LED (see sec. „7.3 Error codes and flashing sequences“ on page 51).</p>
<p>1x long red lighting</p>	<p>Transmission failed or duty cycle limit is reached</p>	<p>Please try again (see sec. „7.1 Command not confirmed“ on page 50 or „7.2 Duty cycle“ on page 50).</p>
<p>6x long red flashing</p>	<p>Device defective</p>	<p>Please see your app for error message or contact your retailer.</p>
<p>1x orange and 1 x green lighting</p>	<p>Test display</p>	<p>Once the test display has stopped, you can continue.</p>

8 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 switch 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. 5*).
- 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.

9 Maintenance and cleaning



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

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

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

Hereby, eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer/Germany declares that the radio equipment type Homematic IP HmIP-WHS2 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.eq-3.com

12 Technical specifications

Device short description:	HmIP-WHS2
Supply voltage:	230V / 50Hz
Current consumption:	16 A max.
Standby power consumption:	< 0.2 W
Degree of protection:	IP20
Ambient temperature:	0 to 50 °C
Load type:	ohmic load
Max. switching capacity:	
Switching channel 1:	3680 W
Switching channel 2:	1150 W
Method of operation:	1.B
Switching cycle:	10000
Relay:	changeover contact: 1-pole, μ contact NO contact: 1-pole, μ contact
Withstand voltage:	2500 V
Temperature glow wire test:	850 °C
Temperature ball pressure test:	125 °C

Construction:	independently mounted electronic regulation and control device
Pollution degree:	2
Degree of protection:	IP20
Protection class:	I
Dimensions (W x H x D):	120 x 130 x 30 mm
Weight:	165 g
Radio frequency band:	868.0-868.6 MHz 869.4-869.65 MHz
Maximum radiated power:	10 dBm
Receiver category:	SRD category 2
Typ. open area RF range:	250 m
Duty cycle:	< 1% per h/ < 10% per h

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