

HomeMatic

**Installations- und
Bedienungsanleitung** (S. 2)

**Installation and
Operating Manual** (p. 31)

**Funk-Schaltaktor 2-fach,
Unterputzmontage
Wireless Switch Actuator 2-channel,
flush-mount**

HM-LC-Sw2-FM-2

Lieferumfang

Anzahl Artikel

1 x	HomeMatic Funk-Schaltaktor 2-fach, Unterputzmontage
1 x	Bedienungsanleitung

1. Ausgabe Deutsch 04/2015

Dokumentation © 2015 eQ-3 AG, Deutschland

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

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch 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.

141325 / V 1.1

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu dieser Anleitung	4
2	Gefahrenhinweise	5
3	Funktion und Geräteübersicht	10
4	Allgemeine Systeminformation zu HomeMatic	11
5	Installation	11
6	Inbetriebnahme	15
6.1	Einfache Bedienfunktionen mit angeschlos- senen Tastern	15
6.2	Anlernen	16
6.2.1	Direktes Anlernen an HomeMatic Geräte	16
6.2.2	Anlernen an eine HomeMatic Zentrale	18
6.3	Neu angelegte Geräte konfigurieren	20
7	Bedienung	21
8	Werkseinstellungen wiederherstellen	22
9	Rückmeldungen der Geräte-LED	23
9.1	Blinkcodes	23
9.2	Anzeige des Betriebszustandes	23
10	Duty Cycle	24
11	Verhalten nach Spannungswiederkehr	25
12	Wartung und Reinigung	26
13	Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb	27
14	Technische Daten	28

1 Hinweise zu dieser Anleitung

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

Benutzte Symbole:



Achtung!

Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen!



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen zur Verwendung des Gerätes in Verbindung mit der HomeMatic Zentrale.

2 Gefahrenhinweise



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



Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in den Kapiteln „Installation“ und „Inbetriebnahme“!



Öffnen Sie das Gerät nicht. Es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Das Öffnen des Gerätes birgt die Gefahr eines Stromschlages. Im Fehlerfall lassen Sie das Gerät von einer Fachkraft prüfen.



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



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



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



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



Das Gerät ist Teil einer Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung von Elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten, in dem die Anlage installiert wird. Der Betrieb des Gerätes ist ausschließlich am 230V/50Hz-Wechselspannungsnetz zulässig. Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von einer Elektro-Fach-

kraft (nach VDE 0100) erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Schalten Sie zur Vermeidung eines elektrischen Schlages vor Arbeiten am Gerät die Netzspannung frei (Sicherungsautomat abschalten). Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können ein Brand oder andere Gefahren entstehen (siehe auch „5 Installation“ auf Seite 11).



Der Stromkreis, an dem das Gerät und die Last angeschlossen wird, muss mit einem Leitungsschutzschalter gemäß EN60898-1 (Auslösecharakteristik B oder C, max. 16 A Nennstrom, min. 6 kA Abschaltvermögen, Energiebegrenzungsklasse 3) abgesichert sein.



Für den Anschluss des Gerätes an das Netz sowie an den Verbraucher sind Arbeiten an im Betrieb netzspannungsführenden Teilen notwendig. Vor dem Anschließen des Gerätes muss die Sicherung im Sicherungskasten herausgenommen werden.



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



Die Installation darf nur in handelsüblichen Schalterdosen (Gerätedosen) gemäß DIN 49073-1 erfolgen, wobei die Montage hinter einem UP-Taster oder einer Blende erfolgen muss.



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 Schaltleistung des Relais und Art des anzuschließenden Verbrauchers! Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten! Bitte belasten Sie den Aktor nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze.



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



Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet. Die Last ist nicht galvanisch vom Netz getrennt.



Geräte mit elektronischen Netzteilen (z. B. Fernseher oder Hochvolt-LED-Leuchtmittel) stellen keine ohmschen Lasten dar. Sie können Einschaltströme von über 100 A erzeugen. Schalten solcher Verbraucher führt zu vorzeitigem Verschleiß des Aktors.



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

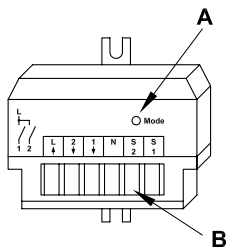


Jeder andere Einsatz als der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen.

3 Funktion und Geräteübersicht

Der HomeMatic Funk-Schaltaktor 2-fach ist zum verdeckten Einbau in Abzweig- oder Schalterdosen geeignet und verfügt über Anschlüsse für konventionelle Taster.

Sie können mit dem Funk-Schaltaktor angeschlossene Verbraucher durch die Betätigung von Tastern, Fernbedienungen oder über die Bedienoberfläche der HomeMatic Zentrale CCU2 steuern. Zusätzlich ist es möglich, den Schaltaktor über angelernte Sensoren anzusteuern. Die Sensoren senden (wie ein Taster) beim Eintreten eines Ereignisses einen Befehl an den Schaltaktor.



- (A) Geräte-LED
(B) Anschlussklemmen

4 Allgemeine Systeminformation zu HomeMatic

Dieses Gerät ist Teil des HomeMatic Haussteuersystems und arbeitet mit dem bidirektionalen HomeMatic Funkprotokoll. Alle Geräte werden mit einer Standardkonfiguration ausgeliefert. Darüber hinaus ist die Funktion des Gerätes über ein Programmiergerät und Software konfigurierbar. Welcher weitergehende Funktionsumfang sich damit ergibt, und welche Zusatzfunktionen sich im HomeMatic System im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergeben, entnehmen Sie bitte dem HomeMatic WebUI Handbuch.

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

5 Installation



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 abschranken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung;
- Auswertung der Messergebnisse;
- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- IP-Schutzarten;
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials;
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).



Bei Einbau von mehreren Unterputzaktoren in nebeneinander oder übereinander liegenden Installationsdosen (verbunden oder unverbunden) darf ein Gesamtschaltstrom von 16 A nicht überschritten werden!



Der Steuereingang wird mit Netzspannung beschaltet. Verwenden Sie ausschließlich netzspannungsfeste Taster und Leitungen!



Die Installation darf nur in handelsüblichen Schalterdosen (Gerätedosen) gemäß DIN 49073-1 erfolgen.



Die max. Leitungslänge der Tasterleitung darf 30 m nicht überschreiten.



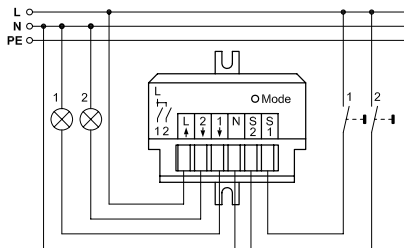
Schließen Sie an den Eingang nur Taster und keine Schalter an! Dieses würde zur Fehlfunktion des Gerätes führen!



An den Geräten selbst sind keine Bedienelemente vorhanden. Zum direkten Anlernen ohne HomeMatic Zentrale müssen Sie (wenn auch nur temporär) Taster anschließen (siehe Abschnitt „6.2 Anlernen“ auf Seite 16).

Die Installation des Aktors ist in dem nachfolgenden Anschlussbild dargestellt.

- Zur Versorgung schließen Sie den Aktor an L und N an.
- Auf den Tastereingang wird zum Tasten Phase gegeben.
- Führen Sie die geschaltete Phase zum Verbraucher.



L	Anschluss Außenleiter
2	Geschaltete Phase Kanal 2
1	Geschaltete Phase Kanal 1
N	Anschluss Neutralleiter
S2	Eingang für Taster (Phase) Kanal 2
S1	Eingang für Taster (Phase) Kanal 1

Zugelassene Leitungsquerschnitte zum Anschluss an den UP-Schaltaktor:

starre Leitung [mm ²]	flexible Leitung ohne Aderendhülse [mm ²]
1,00-1,50	1,00-1,50

6 Inbetriebnahme

6.1 Einfache Bedienfunktionen mit angeschlossenen Tastern

Sie können den Aktor über die direkt ans Gerät angeschlossenen Taster sofort bedienen (Anlernen nicht erforderlich) und die korrekte elektrische Installation überprüfen.

Bereits vorhandene Taster können Sie weiter verwenden.

Zum Bedienen wird nur der kurze Tastendruck des Tasters verwendet. Der lange Tastendruck (länger als 4 s) versetzt den Aktor in den Anlernmodus (siehe Abschnitt „6.2 Anlernen“ auf Seite 16).

6.2 Anlernen



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

Damit der Schaltaktor in Ihr HomeMatic System integriert wird und mit anderen HomeMatic Komponenten (z. B. einer HomeMatic Fernbedienung) kommunizieren kann, muss das Gerät zunächst angelernt werden. Sie können den HomeMatic Schaltaktor an andere HomeMatic Geräte oder an die HomeMatic Zentrale anlernen.

6.2.1 Direktes Anlernen an HomeMatic Geräte

Wenn Sie den Schaltaktor an ein oder mehrere Geräte direkt anlernen möchten, müssen die beiden zu verknüpfenden Geräte in den Anlernmodus gebracht werden. Dafür gehen Sie wie folgt vor:



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

- Schließen Sie einen geeigneten spannungsfesten Taster an den Tastereingang an (siehe Abschnitt „5 Installation“ auf Seite 11).

- Halten Sie den angeschlossenen Taster mind. 4 s lang gedrückt, bis die Geräte-LED dauerhaft zu blinken beginnt.



Zum Anlernen an einen bestimmten Kanal des Aktors halten Sie die zugehörige Kanaltaste mind. 4 s lang gedrückt.

- Versetzen Sie jetzt das Gerät, das Sie an den Schaltaktor anlernen möchten, in den Anlernmodus. Bitte entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Anlernpartners, wie Sie ihn in den Anlernmodus versetzen.



Wenn kein Anlernen erfolgt, wird der Anlernmodus automatisch nach 20 Sekunden beendet. Befinden sich andere Geräte im Anlernmodus, werden diese angelernt.





Ist der Aktor bereits an eine Zentrale angelernt, ist kein direktes Anlernen an andere Geräte möglich.


6.2.2 Anlernen an eine HomeMatic Zentrale

Um Ihr Gerät softwarebasiert und komfortabel

- steuern und konfigurieren,
 - direkt mit anderen Geräten verknüpfen oder
 - in Zentralenprogrammen nutzen zu können,
- muss es zunächst an die HomeMatic Zentrale angelernt werden. Das Anlernen neuer Geräte an die Zentrale erfolgt über die HomeMatic Bedienoberfläche „WebUI“.

 Sobald ein Gerät an eine Zentrale angelernt ist, kann es nur noch über diese mit anderen Komponenten verknüpft werden.

 Jedes Gerät kann immer nur an eine Zentrale angelernt werden.

 Halten Sie beim Anlernen einen Mindestabstand von 50 cm zwischen den HomeMatic Geräten und der Zentrale ein.

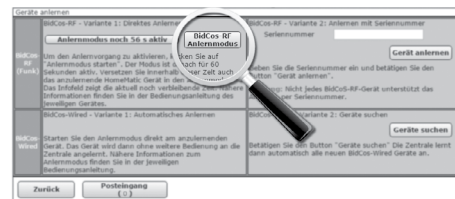
Zum Anlernen Ihres Gerätes an die Zentrale gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die WebUI-Bedienoberfläche in Ihrem Browser.
- Klicken Sie auf den Button „Geräte anlernen“ im

rechten Bildschirmbereich.



- Um den Anlernmodus zu aktivieren, klicken Sie auf „BidCoS-RF Anlernmodus“.



- Der Anlernmodus ist für 60 Sekunden aktiv. Das Infofeld zeigt die aktuell noch verbleibende Anlernzeit.
- Versetzen Sie innerhalb dieser Anlernzeit auch den Schaltaktor in den Anlernmodus. Schließen Sie einen geeigneten spannungsfesten Taster an den Tastereingang an (siehe Abschnitt „5 Installation“

auf Seite 11) und halten Sie den Taster für mind. 4 s gedrückt, bis die Geräte-LED dauerhaft zu blinken beginnt.

Nach kurzer Zeit erscheint das neu angelegte Gerät im Posteingang Ihrer Bedienoberfläche. Der Button „Posteingang“ zeigt dabei an, wie viele neue Geräte erfolgreich angelegt wurden.

Lernen Sie ggf. weitere Geräte an, indem Sie die vorher beschriebenen Schritte für jedes Gerät wiederholen.

Konfigurieren Sie nun die neu angelegten Geräte im Posteingang wie im nachfolgenden Abschnitt beschrieben.

6.3 Neu angelegte Geräte konfigurieren

Nachdem Sie Ihren Schaltaktor an die HomeMatic Zentrale angelegt haben, wird er in den „Posteingang“ verschoben. Hier muss Ihr Gerät und die dazugehörigen Kanäle zunächst konfiguriert werden, damit es für Bedien- und Konfigurationsaufgaben zur Verfügung steht. Vergeben Sie einen Namen und ordnen Sie das Gerät einem Raum zu. Sie haben zusätzlich die Möglichkeit, einzelne Parametereinstellungen vorzunehmen.

Anschließend können Sie Ihr Gerät über die WebUI steuern und konfigurieren, direkt mit anderen Geräten verknüpfen oder in Zentralenprogrammen nutzen. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte dem HomeMatic WebUI Handbuch (zu finden im Downloadbereich der Website www.homematic.com).

7 Bedienung

Nach dem Anlernen stehen einfache Bedienfunktionen über die angelegten Bedienelemente (z. B. eine HomeMatic Fernbedienung) zur Verfügung.

Je nach angelegtem Bedienelement lässt sich der Schaltaktor im Zweitasten-AN/AUS-Betrieb oder im Toggle-Betrieb ansteuern.

8 Werkseinstellungen wiederherstellen



Wenn Sie die Werkseinstellungen des Gerätes wiederherstellen, gehen alle Einstellungen verloren.

Um den Aktor in den Werkszustand zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Versetzen Sie das Gerät über den angeschlossenen Taster in den Anlernmodus, indem Sie die Taste mind. 4 Sekunden gedrückt halten, bis die Geräte-LED zu blinken beginnt.
- Lassen Sie den Taster wieder los.
- Halten Sie den Taster erneut für mind. 4 Sekunden gedrückt, um das Gerät zurückzusetzen.

Schnelles Blinken der Geräte-LED zeigt das Zurücksetzen des Aktors an.

9 Rückmeldungen der Geräte-LED

9.1 Blinkcodes



Die Geräte-LED signalisiert die Zustände beider Kanäle.

Verschiedene Zustände des Aktors werden durch Blinken der Geräte-LED angezeigt:

Blinkcode	Bedeutung
Langsames Blinken	Anlernmodus
Schnelles Blinken	Reset
Einmal lang, einmal kurz	Duty Cycle erreicht (s. „10 Duty Cycle“ auf Seite 24)
Einmal lang, zweimal kurz	Gerät defekt

9.2 Anzeige des Betriebszustandes

Sobald ein Relais des Gerätes angezogen ist, leuchtet die Geräte-LED dauerhaft.

Nach Konfiguration des Aktors über die Zentrale oder über ein Programmierwerkzeug, zeigt die Geräte-LED neben den beschriebenen noch zusätzliche Zustände des Geräts an (z. B. Ein- und Ausschaltverzögerung).

10 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 Geräte zu 100 % normenkonform entwickelt und produziert.

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

11 Verhalten nach Spannungswiederkehr

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung (Wiederkehr der Netzspannung) führt der Aktor einen Selbsttest durch. Sollte dabei ein Fehler festgestellt werden, wird dieses durch Blinken der LED dargestellt (siehe Abschnitt „9 Rückmeldungen der Geräte-LED“ auf Seite 23). Dieses wiederholt sich kontinuierlich und das Gerät nimmt seine gewohnte Funktion nicht auf.

Sollte der Test ohne Fehler durchlaufen, sendet der Aktor ein Funktelegramm mit seiner Statusinformation aus. Damit bei Spannungswiederkehr (etwa nach Netzspannungsausfall oder Abschaltung) nicht alle Aktoren gleichzeitig senden, wartet der Aktor eine zufällige Verzögerungszeit vor dem Senden. In dieser Zeit blinkt die Geräte-LED (wie im Anlernmodus). Ist die Verzögerungszeit sehr kurz, kann es sein, dass das Blinken kaum wahrnehmbar ist.

12 Wartung und Reinigung



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



Das Gerät enthält eine interne Gerätesicherung! Diese Sicherung dient dem Schutz der Geräterelais vor zu großer Strombelastung. Sollte das Gerät überlastet werden und die Sicherung auslösen, kann sie von einem Fachmann ersetzt werden!



Vor Ausbau des Gerätes unbedingt Netzspannung freischalten (Sicherungsautomat abschalten)! Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft (nach VDE 0100) erfolgen.



Sicherung nur durch Sicherungen gleichen Typs (Rund-Sicherung 5 A träge) ersetzen!



Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung vom Stromnetz.

Reinigen Sie das Produkt 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 kann dadurch angegriffen werden.

13 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, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter www.homematic.com.

14 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HM-LC-Sw2-FM-2
Versorgungsspannung:	230 V/50 Hz
Stromaufnahme:	5 A max.
Leistungsaufnahme Ruhebetrieb:	0,5 W
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	II
Umgebungstemperatur:	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H xT):	53 x 53 x 30 mm
Gewicht:	48 g
Funkfrequenz:	868,3 MHz
Empfängerkategorie:	SRD Category 2
Typ. Funk-Freifeldreichweite:	200 m
Duty Cycle:	< 1 % pro h
Max. Schaltleistung:	1150 W (Summe beider Kanäle)

Lastart:	ohmsche Last
Relais:	2x Schließer
Leistungsart und -querschnitt:	starre Leitung, 1,0-1,5 mm ²
Leistungsart und -querschnitt:	flexible Leitung ohne Aderhülle, 1,0-1,5 mm ²
Installation:	nur in Schaltdosen (Gerätedosen) gemäß DIN 49073-1

Technische Änderungen sind 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.

Hinweis auf Konformität



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	Item
1 x	HomeMatic Wireless Switch Actuator 2-channel, flush-mount
1 x	Operating manual

1st English edition 04/2015

Documentation © 2015 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.

141325 / V 1.1

Table of contents

1	Information about this manual	33
2	Hazard information	34
3	Function and device overview	39
4	General information about the HomeMatic system	40
5	Installation	40
6	Start-up.	44
6.1	Simple operating functions using connected push buttons.	44
6.2	Teaching-in	45
6.2.1	Teaching-in directly in to HomeMatic devices	45
6.2.2	Teaching-in to a HomeMatic Central Control Unit	47
6.3	Configuring newly taught-in devices.	50
7	Operation	50
8	Restore factory settings	51
9	Device LED feedback messages	52
9.1	Flash codes	52
9.2	Operational status display	52
10	Duty cycle.	53
11	Behaviour after power recovery	54
12	Maintenance and cleaning	55
13	General information about radio operation.	56
14	Technical specifications	57

1 Information about this manual

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

Symbols used:



Attention!

This indicates a hazard.



Note. This section contains important additional information!



Note. This section contains additional important information about using the device in connection with the HomeMatic Central Control Unit.

2 Hazard information



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



Especially observe the safety and handling instructions in the chapters "Installation" and "Start-up"!



Do not open the device. It does not contain any parts that can be maintained by the user. There is a risk of electric shock if the device is opened. In the event of an error, please have the device checked by an expert.



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



The device described is part of a building installation. When planning and setting up electrical installations, the standards and guidelines which are applicable in the country in which the equipment is installed must be complied with. 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 230V mains. Applicable accident prevention

regulations must be complied with whilst such work is being carried out. To avoid electric shock, disconnect the mains voltage prior to starting work on the device (trip the miniature circuit-breaker). Noncompliance with the installation instructions can cause fire or introduce other hazards (please refer to sec. "5 Installation" on page 40).



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 kA interrupting rating, energy limiting class 3).



In order for the device to be connected to the supply voltage and the consumer load work needs to be carried out on live voltage-carrying parts. Before connecting the device, remove the fuse from the fuse box.



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



Installation may only take place in normal commercial switch boxes (device boxes) in accordance with DIN 49073-1. The device has to be installed behind a flush mounted push button or masking frame.



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 switching capacity of the relay and the type of load to be connected) into account before connecting a load! All load data relates to ohmic loads! Please do not exceed the capacity specified for the actuator.



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



The device has not been designed to support safety disconnection. The load is not isolated from the mains.

i Devices with electronic power supply units (e.g. TV or high voltage LED light sources) are no ohmic loads. They can generate inrush currents with more than 100 A. Switching such kind of loads may lead to premature wear of the actuator.

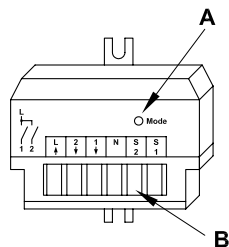
i The device may only be operated within residential buildings.

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

3 Function and device overview

The HomeMatic Wireless Switch Actuator 2-channel can be used for concealed installation in junction or switch boxes. The device has connections for conventional push buttons.

With the switch actuator, connected loads can be controlled by push buttons, remote controls or via the user interface of the HomeMatic Central Control Unit CCU2. It is also possible to control the switch actuator via taught-in sensors. When an event occurs, the sensors transmit a command (in the same way as a button) to the switching actuator.



(A) Device LED

(B) Connecting terminals

4 General information about the HomeMatic system

This device is part of the HomeMatic home control system and works with the bidirectional HomeMatic wireless protocol. All devices are delivered in a standard configuration. The functionality of the device can also be configured with a programming device and software. The additional functions that can be made available in this way and the supplementary functions provided by the HomeMatic system when it is combined with other components are described in the HomeMatic WebUI Manual. All current technical documents and updates are provided at www.homematic.com.

5 Installation



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.).



If a number of flush-mounted actuators are to be installed in installation boxes located next to or above one another (connected or not connected), the total switched current must not exceed 16 A.



The control input is switched with mains voltage. Only pushbuttons and cables that are rated for mains voltage may be used!



Installation may only take place in normal commercial switch boxes (device boxes) in accordance with DIN 49073-1.



The maximum line length of the push button cables may not be larger than 30 m.



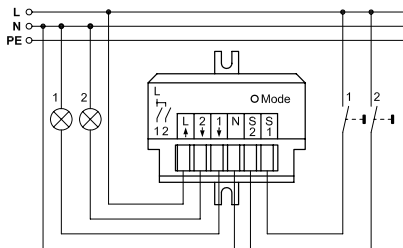
Only connect push buttons at the input, not switches! This would make the device malfunction!



There are no controls on the device itself. A push button must be connected (even if it is only temporary) for direct teaching-in without the HomeMatic Central Control Unit (see sec. "6.2 Teaching-in" on page 45).

The installation of the described actuator is shown in the following connection diagram:

- Connect the actuator to L and N to obtain a power supply.
- Phase for push buttons is provided at the push button input.
- Route the switched phase to the consumer.



L	Phase conductor connection
2	Switched phase channel 2
1	Switched phase channel 1
N	Neutral conductor connection
S2	Input for push button (phase) channel 2
S1	Input for push button (phase) channel 1

Permitted cable cross sections for connecting to the flush-mounted switch actuator:

rigid cable [mm ²]	Flexible cable without ferrule [mm ²]
1.00-1.50	1.00-1.50

6 Start-up

6.1 Simple operating functions using connected push buttons

You can put the actuator into operation immediately using the connected push button (no teaching-in required) and check that the electrical installation has been performed correctly.

Existing push buttons can continue to be used.

Simply press and release the push button to operate the actuator. Pressing and holding down the button (for more than 4 seconds) will switch the actuator to teach-in mode (see sec. "6.2 Teaching-in" on page 45).

6.2 Teaching-in



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

To integrate the switch actuator into your HomeMatic system and enable it to communicate with other HomeMatic devices (e.g. HomeMatic remote control), you must teach it in first. You can teach-in the HomeMatic switch actuator directly to other HomeMatic devices or to the HomeMatic Central Control Unit:

6.2.1 Teaching-in directly in to HomeMatic devices


If you want to teach-in the switch actuator directly to one or more HomeMatic devices, the teach-in mode of both devices has to be activated first. To do this, proceed as follows:




During teach-in, please make sure you maintain a distance of at least 50 cm between the devices.


- To teach in the actuator, connect a suitable voltage-stable push button to the push button input (see sec. "5 Installation" on page 40).
- Press and hold down the connected push button

for at least 4 seconds until the device LED starts to flash.

 To teach-in to a particular actuator channel, hold the corresponding channel button down for at least four seconds.

- Now put the device that you want to connect to the switch actuator into teach-in mode. Please follow the relevant operating manual instructions of the corresponding device.

 If no teach-in operations are carried out, teach-in mode is exited automatically after 20 seconds. If other devices are also in teach-in mode, they will be taught-in.


 If the actuator has already been taught-in to a central control unit, it is blocked for direct teach-in.


6.2.2 Teaching-in to a HomeMatic Central Control Unit


Your device can be conveniently

- controlled and configured,
- connected directly to other devices or
- used in central control unit programs

by using the HomeMatic software "WebUI". Therefore, your switch actuator has to be taught-in to the HomeMatic Central Control Unit first. New devices are taught-in to the central control unit via the HomeMatic "WebUI".

 As soon as a device has been taught-in to a central control unit, it can only be connected to other components via this unit.

 Each device can only be taught-in to one central control unit.

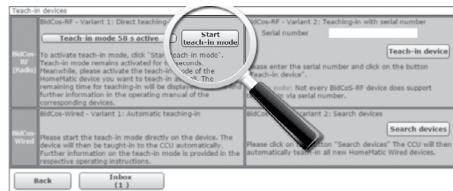
 During teach-in, please make sure you maintain a distance of at least 50 cm between the HomeMatic devices and the central control unit.

To teach-in your device to the central control unit, proceed as follows:

- Open the “WebUI” user interface in your browser.
- Click the “Teach-in devices” button on the right-hand side of the screen.



- To activate teach-in mode, click “Start teach-in mode”.



- Teach-in mode remains activated for 60 seconds. An information box shows how much teach-in time

remains.

- Meanwhile, please activate the teach-in mode of your switch actuator to teach-in as well. Connect a suitable voltage-stable push button to the push button input (see sec. “5 Installation” on page 40) and push and hold down the button for at least 4 seconds, until the device LED will light up permanently.

After a short time, the newly taught-in device will appear in the inbox of your software interface. The button “Inbox (x new devices)” indicates how many new devices have been taught-in successfully. If required, you can teach-in additional devices by repeating the steps described above for each device. Now configure the newly taught-in devices in the inbox as described in the next section.

6.3 Configuring newly taught-in devices

Once you have taught-in your switch actuator to the HomeMatic Central Control Unit, it will be moved to the inbox. Here, you must configure the device and its associated channels in order to make them available for operating and configuration tasks. Give the device a name and assign it to a room. You can also make individual parameter settings.

Now you can use the “WebUI” user interface to control your device, configure it, connect it directly to other devices, or use it in central control unit programs.

Please refer to the HomeMatic WebUI Manual for more details (you can find this in the “Downloads” area of the website www.homematic.com).

7 Operation

After teach-in has been performed, simple operating functions are available via the taught-in control elements (e.g. HomeMatic remote controls).

Depending on the taught-in control element, the switch actuator can be controlled by means of an ON/OFF pair of buttons or by toggling.

8 Restore factory settings



When the factory settings of the device are restored, all settings will be deleted.

To reset the actuator to its as-delivered condition, proceed as follows:

- Activate the teach-in mode of the connected push button by pressing and holding down the button for at least 4 seconds, until the device LED will start flashing.
- Release the button.
- Press and hold down the button again for 4 seconds in order to restore the factory settings of the device.

If the device LED flashes quickly, this indicates that the actuator is being reset.

9 Device LED feedback messages

9.1 Flash codes



The device LED indicated the status of both channels.

Various actuator states are indicated by the device LED flashing:

Flashing code	Meaning
Slow flashing	Teach-in mode
Fast flashing	Reset
One long, one short	Duty cycle reached (see sec. "10 Duty cycle" on page 53)
One long, two short	Device defective

9.2 Operational status display

The device LED will light up continuously as soon as a device relay picks up.

Once the actuator has been configured via the central control unit or a programming tool, the device LED will indicate other device states in addition to those already described (e.g. on and off delay).

10 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 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 instances during start-up or initial installation of a system. If the duty cycle is exceeded, this is indicated by one long and one short red 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).

11 Behaviour after power recovery

When the operating voltage is switched on (recovery of mains voltage), the actuator performs a self-test. The LED will flash if an error is detected during this test (see sec. "9 Device LED feedback messages" on page 52). This is repeated continuously and the device does not perform its function.

If the test is completed without errors, the actuator transmits a wireless telegram containing its status information. To prevent all actuators from transmitting at the same time when power is recovered (after a mains power failure or a disconnection, for example), there is a random delay before the actuator transmits. During this time, the device LED flashes (as in teach-in mode). If the delay is very short, this flashing may be almost imperceptible.

12 Maintenance and cleaning



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



The device is provided with an internal fuse protection! The fuses protect the device relays against excessive current load. If the device is overloaded and the fuse blows, it can be replaced by an expert.



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.



Replacement fuses must always be of the same type (round fuse 5 A slow-blowing).



Disconnect the device from the power supply system before commencing cleaning.

Clean the product 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.

13 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.

eQ-3 AG hereby declares that this device complies with the essential requirements and other relevant regulations of Directive 1999/5/EC. You can find the full declaration of conformity at www.homematic.com.

14 Technical specifications

Device short description:	HM-LC-Sw2-FM-2
Supply voltage:	230 V/50 Hz
Current consumption:	5 A max.
Standby power consumption:	0.5 W
Degree of protection:	IP20
Protection class:	II
Ambient temperature:	5 to 35 °C
Dimensions (W x H x D):	53 x 53 x 30 mm
Weight:	48 g
Radio frequency:	868.3 MHz
Receiver category:	SRD category 2
Typ. open area RF range:	200 m
Duty cycle:	< 1 % per h
Max. switching capacity:	1150 W (total of both channels)
Kind of load:	ohmic load
Relay:	2x shutter contact

Cable type and cross section: rigid wire, 1.0-1.5 mm²

Cable type and cross section: flexible cable without ferrule, 1.0-1.5 mm²

Installation: only in normal commercial switch boxes (device boxes) in accordance with DIN 49073-1.

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.

Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:



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