

# HomeMatic

## **Bedienungsanleitung Operating manual**

<b>Funk-Regensensor</b>	<b>S. 2</b>
<b>Wireless Rain Sensor</b>	<b>p. 18</b>

**HM-Sen-RD-O**

---

Dokumentation © 2013 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.

130220

V 2.2 (04/2017)

# Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu dieser Anleitung . . . . .	4
2	Gefahrenhinweise . . . . .	4
3	Funktion . . . . .	5
4	Allgemeine Systeminformation zu Homematic. . . . .	6
5	Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb . . . . .	6
6	Installation und Inbetriebnahme . . . . .	7
6.1	Allgemeine Montagehinweise. . . . .	7
6.2	Montage und Anschluss . . . . .	7
6.3	Anlernen, Konfigurieren, Gerät verschließen . . . . .	11
7	Bedienung . . . . .	13
8	Zurücksetzen in den Auslieferungszustand . . . . .	14
9	Fehlermeldungen der Geräte-LED. . . . .	15
10	Verhalten nach Spannungswiederkehr. . . . .	16
11	Wartung und Reinigung . . . . .	16
12	Technische Daten. . . . .	17

# 1 Hinweise zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie Ihre Homematic Komponenten in Betrieb nehmen.

Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf!  
Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

## Benutzte Symbole:



Achtung! Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen!

## 2 Gefahrenhinweise



Betreiben Sie das Gerät nur in dicht geschlossenem Zustand, um ein Eindringen von Wasser und einen Kurzschluss zu verhindern.



Montieren Sie das Gerät so sicher, dass es nicht herabfallen und damit Schäden anrichten kann.



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

### 3 Funktion

Der Homematic Funk-Regensensor dient der sofortigen Erkennung von Regen und Schnee. Dank der geringen Erkennungsschwelle und der großen Sensorfläche erkennt das Gerät auftretenden Regen sofort und sendet einen Einschaltbefehl an angelegte Geräte. Sie können den Regensensor z.B. in Verbindung mit einem Homematic Rollladen-Aktor einsetzen, der bei auftretendem Regen Ihre Markise automatisch einfährt.

Eine integrierte Sensorheizung sorgt für schnelles Abtrocknen der Sensorfläche. Dadurch wird z.B. Betauung oder Vereisung vorgebeugt und das unbeabsichtigte Auslösen von Einschaltbefehlen vermieden.

In Verbindung mit der Homematic Zentrale kann zudem eine individuelle Filterzeit eingestellt werden. Die Filterzeit definiert einen Zeitraum, über den zunächst Regen erkannt werden muss, bevor ein Einschaltbefehl an ein angelegtes Gerät ausgesandt wird. Dies verhindert, dass bereits kurze Feuchtigkeitseinwirkungen (z.B. Wasserspritzer) eine Aktion auslösen können.

Das Gerät verfügt über eine Duo-LED (Rot, Grün, Orange), die einzelne Vorgänge anzeigt (z.B. Anlernmodus, Werks-Reset, Senden von Befehlen) sowie eine zweite LED (Grün) zur Regenerkennungsanzeige.

Der Regensensor eignet sich zur Außenmontage. Entsprechende Halterungen zur Wand- oder Mastmontage sind im Lieferumfang enthalten.

Der Betrieb erfolgt an einer Gleichspannung im Bereich von 7,5 bis 30 V.

## 4 Allgemeine Systeminformation zu Homematic

Dieses Gerät ist Teil des Homematic Smart-Home-Systems 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 der gesonderten Konfigurationsanleitung oder dem Homematic WebUI Handbuch.

Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter [www.homematic.com](http://www.homematic.com).

## 5 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb

Die Funk-Übertragung wird auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg realisiert, weshalb Störungen nicht ausgeschlossen werden können.

Weitere Störeinflüsse können durch Schaltvorgänge, Elektromotoren oder defekte Elektrogeräte hervorgerufen werden.



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 HM-Sen-RD-O der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.eq-3.de](http://www.eq-3.de).

## 6 Installation und Inbetriebnahme

### 6.1 Allgemeine Montagehinweise



Die Montage muss an einem Ort erfolgen, an dem Niederschlag unmittelbar auf die Sensorfläche treffen kann (freier „Blick“ zum Himmel), z. B. an einer Wand ohne Dachüberstand oder einem frei stehenden Träger. Weiterhin muss beachtet werden, dass sich in der Nähe eine Möglichkeit zur Spannungsversorgung befindet.



Achten Sie, insbesondere bei der Montage in Bodennähe, darauf, dass der Montageort so gewählt ist, dass die Sensorfläche nicht von aufgewirbeltem Schmutz verunreinigt werden kann.



Montieren Sie den Regensensor, die Verbindungsleitung sowie das Netzteil außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren.



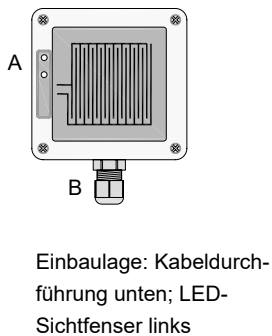
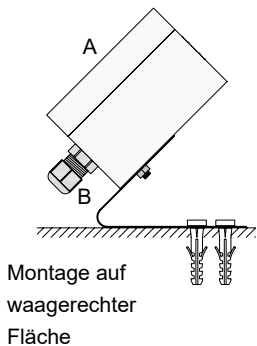
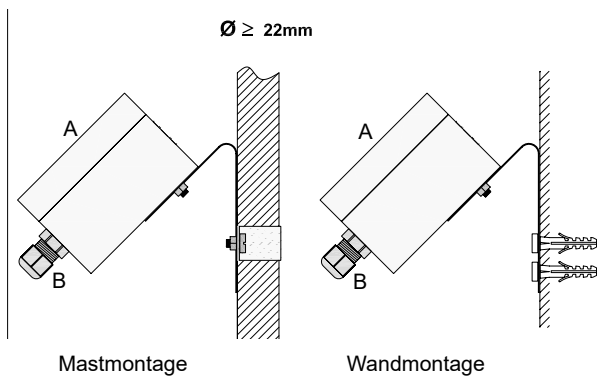
Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Regensensor nicht direkt auf oder in der Nähe von großen Metallgegenständen montiert wird, da sich hierdurch die Funkreichweite reduziert.

### 6.2 Montage und Anschluss

Der Regensensor wird mit einem Montagewinkel geliefert, der sowohl die Montage auf einer waagerechten Fläche (Ständer) oder einer senkrechten Fläche (Wandhalter) erlaubt. Zusätzlich ist eine Mast- oder Geländermontage mit der ebenfalls mitgelieferten Mast- scharre möglich, die am Montagewinkel befestigt wird.

Die folgenden Abbildungen zeigen mögliche Montagevarianten. Das LED-Sichtfenster (A) muss immer oben links und die Kabeldurchführung (B) immer unten liegen.

## Montagevarianten





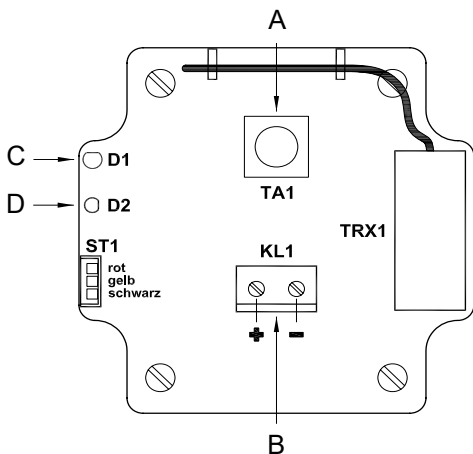
## Spannungsversorgung



Die Spannungsversorgung erfolgt über ein abgesetztes Netzteil, das eine Gleichspannung von 7,5 bis 30 V abgeben muss. Das Gerät hat eine maximale Stromaufnahme von 250 mA. Dabei kann z.B. ein Steckernetzteil oder ein wasserdichter Außen-Transformator mit Gleichspannungsausgang zum Einsatz kommen. Steckernetzteile dürfen aber nur in trockenen Innenräumen zum Einsatz kommen!

- Legen Sie eine wasserdichte Leitung (max. Durchmesser 5 mm) vom Netzteilstandort bis zum Standort des Regenmelders und fixieren Sie diese am Gebäude (z.B. mit Nagelschellen). Besonders wichtig ist eine sichere Kabelfixierung in unmittelbarer Nähe des Regensensors, um jegliche Zugbelastung auf die Kabeldurchführung zu vermeiden.
- Schrauben Sie die Kabeldurchführung am Regensensor auf und entfernen Sie den Gehäusedeckel durch Lösen der vier Gehäuseschrauben.
- Führen Sie die Stromversorgungsleitung durch die Kabeldurchführung in das Gehäuse, isolieren Sie die Enden auf 5 mm ab und schließen Sie die Leitung polrichtig an KL 1 an.

## Anschluss-, Bedien- und Anzeigeelemente



- A Konfigurationstaste
- B Spannungsversorgung
- C Regenstatus-Anzeige (grün)
- D Geräte-LED (rot-orange-grün)

## 6.3 Anlernen, Konfigurieren, Gerät verschließen



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

Damit der Homematic Regensensor in Ihr System integriert werden und mit anderen Homematic Geräten kommunizieren kann, muss das Gerät zunächst angelernt werden. Sie können den Regensensor direkt an andere Homematic-Geräte oder an die Homematic Zentrale anlernen.

### 6.3.1. Anlernen an Homematic-Geräte

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

- Schalten Sie die Spannungsversorgung des Regensensors zu.
- Zum Anlernen halten Sie die Konfigurationstaste kurz (<4 s) gedrückt. Dauerhaftes oranges Blinken der Geräte-LED signalisiert den Anlernmodus.
- Ein erfolgreiches Anlernen wird durch grünes Leuchten der Geräte-LED signalisiert.
- Verschließen Sie nach dem Anlernen das Gerät durch Aufsetzen des Gehäusedeckels (LED-Sichtfenster links!) und Verschrauben mit den vier Deckelschrauben.
- Achten Sie dabei darauf, dass die Neoprendichtung ringsum sauber in der Gehäusenut des Deckels liegt.
- Wenn kein Anlernen erfolgt, wird der Anlernmodus automatisch nach 20 Sekunden beendet. Die blinkende Geräte-LED erlischt.

### 6.3.2 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 eine Komponente an eine Zentrale angelernt ist, kann sie nur noch über diese mit anderen Komponenten verknüpft werden.

Jede Komponente 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.

Uhrzeit:	11:09
Datum:	22.08.2013
Sonnenaufgang:	06:05
Sonnenuntergang:	20:12
Aktuelle Firmwareversion:	2.4.311
Update:	Firmware 2.3.17 ist verfügbar
Anmelden:	Kein Kennwort gesetzt

- Um den Anlernmodus zu aktivieren, klicken Sie auf „HM Gerät anlernen“.
- Der Anlernmodus ist für 60 Sekunden aktiv. Das Infopfeld zeigt die aktuell noch verbleibende Anlernzeit.
- Versetzen Sie innerhalb dieser Anlernzeit auch das anzulernende Homematic Gerät in den Anlernmodus (siehe Abschnitt 6.3.1.)
- Nach kurzer Zeit erscheint das neu angelernte Gerät im Posteingang Ihrer Bedienoberfläche. Der Button „Posteingang (x neue Geräte)“ zeigt dabei an, wie viele neue Geräte erfolgreich

angelernt wurden.

- Lernen Sie ggf. weitere Geräte an, indem Sie die vorher beschriebenen Schritte für jedes Gerät wiederholen.
- Konfigurieren Sie nun die neu angelernten Geräte im Posteingang wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

### **6.3.3 Gerät konfigurieren**

Nachdem Sie Ihr Gerät an die Homematic Zentrale angelernt haben, wird es 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 der WebUI Bedienungsanleitung (zu finden im Download-Bereich der Website [www.homematic.com](http://www.homematic.com)).

## **7 Bedienung**

Eine direkte Bedienung des Gerätes ist nicht erforderlich, sie erfolgt über angelernte Geräte oder die Homematic Zentrale.

Bei Auftreffen von Regen wird dessen Detektierung durch die grüne Regenstatus-LED angezeigt. Diese leuchtet solange, wie Regen erkannt wird.

Ist das Gerät direkt an einen Aktor angelernt, blinkt beim Aussenden eines Schaltbefehls die Geräte-LED kurz grün auf.

Bei der Programmierung von Aktoren ist zu beachten, dass der Regensensor lediglich einen Einschaltbefehl aussendet. Es erfolgt kein Aussenden eines Ausschaltbefehls bei Regenende.

Bei Betrieb an der Homematic Zentrale bzw. via Konfigurationsadapter sind Verknüpfungen und Programme erstellbar.

Für die Regenerkennung kann hier zusätzlich die Filterzeit für die Erkennung eingestellt werden.

Die Heizung des Regensensors ist über einen Zentralenbefehl u.a. in Programmen steuerbar. Jedoch ist die Heizung aus Gründen der Betriebssicherheit nach einer Spannungswiederkehr nach Spannungsausfall immer eingeschaltet.

Bei einer direkten Aktorverknüpfung ist die Sensorheizung dauerhaft eingeschaltet.

## **8 Zurücksetzen in den Auslieferungszustand**

Der Auslieferungszustand des Regensensors kann manuell wieder hergestellt werden. Dabei gehen alle Einstellungen und Informationen über angelegte Geräte verloren.

- Um den Regensensor in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, drücken Sie die Konfigurationstaste für mindestens 4 s. Jetzt blinkt die Geräte-LED langsam rot.
- Bei Bedarf können Sie jetzt das Zurücksetzen unterbrechen, indem Sie die Konfigurationstaste kurz drücken oder 20 s ohne Bedienung warten. In beiden Fällen stoppt das Blinken der Geräte-LED.
- Zum Zurücksetzen des Gerätes halten Sie erneut die Konfigurationstaste für mindestens 4 Sekunden gedrückt. Schnelles Blinken der Geräte-LED zeigt den Rücksetzvorgang an.
- Nach dem Loslassen der Konfigurationstaste wird das Zurückstellen durch ca. 3 s langes rotes Aufleuchten der Geräte-LED angezeigt.

## 9 Fehlermeldungen der Geräte-LED

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

Blinkfolge	Status
1 x lang, 1 x kurz rot	Sende-Limit (Duty Cycle*) erreicht
1 x lang, 2 x kurz rot	Gerät defekt, Service konsultieren

### \* 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 Erreichung des 1 %- Limits nicht mehr senden, bis diese zeitliche Begrenzung vorüber ist.

Homematic-Geräte werden zu 100 % normenkonform entwickelt und produziert. Im normalen Betrieb wird der Duty Cycle in der Regel nicht erreicht. Dieses kann jedoch in Einzelfällen bei der Inbetriebnahme oder Erstinstallation eines Systems durch vermehrte und funktintensive Anlernprozesse der Fall sein. Dies tritt beispielsweise beim Einstellen und Testen des Erfassungsbereiches von angelernten Bewegungsmeldern auf.

Eine Überschreitung des Duty Cycle Limits kann sich durch temporär fehlende Funktion äußern sowie durch einmal langes und einmal kurzes rotes Blinken der Geräte-LED.

Die Berechnung des aktuellen Duty Cycle Wertes im Gerät erfolgt dynamisch. Das Gerät wird nach einiger Zeit (max. 1 Stunde) wieder normal funktionieren.

## 10 Verhalten nach Spannungswiederkehr

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung (Wiederkehr der Netzspannung) überprüft das Gerät seine Komponenten. Sollte dabei ein Fehler festgestellt werden, so wird dieses durch Blinken der LED dargestellt. Dieses wiederholt sich kontinuierlich und das Gerät nimmt seine eigentliche Funktion nicht auf.

Sollte der Test ohne Fehler durchlaufen, sendet das Gerät ein Funktelegramm mit seiner Statusinformation aus. Damit bei Spannungswiederkehr (etwa nach Netzspannungsausfall oder Abschaltung) nicht alle installierten Homematic-Geräte gleichzeitig senden, wartet das Gerät 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.

Nach der Spannungswiederkehr ist die Sensorheizung **immer** eingeschaltet.

## 11 Wartung und Reinigung

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

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.

Reinigen Sie die Kontakte der Sensorplatine in regelmäßigen Abständen (je nach Luft- und Niederschlagsverschmutzung alle 3 bis 6 Monate) mit einem leichten, nicht materialabtragenden Poliermittel.



## 12 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HM-Sen-RD-O
Funk-Frequenzband:	868,0–868,6 MHz
Maximale Funk-Sendeleistung:	10 dBm
Typ. Freifeldreichweite:	bis 100 m
Duty Cycle:	<1% pro h
Empfängerklasse:	SRD Class 2
Versorgungsspannung:	7,5-30 V <sub>DC</sub>
Stromaufnahme:	250 mA max.
Heizleistung Sensor:	ca. 1 W
Leistungsaufnahme Ruhebetrieb:	0,4 W (ohne Sensorheizung)
Schutzart:	IP44
Betriebstemperatur:	-20°C bis +55°C
Lagerungstemperatur:	-40°C bis +85°C
Abmessungen (B x H x T):	80 x 82 x 55 mm
Gewicht:	266 g

### 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.



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

---

Documentation © 2013 eQ-3 AG, Germany

All rights reserved. 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.

130220

Version 2.2 (04/2017)

# Table of contents

1	Information about this manual . . . . .	20
2	Hazard information . . . . .	20
3	Function . . . . .	21
4	General system information about Homematic . . . . .	22
5	General information about radio operation . . . . .	22
6	Installation and start-up . . . . .	23
6.1	General notes on installation . . . . .	23
6.2	Mounting and connection . . . . .	23
6.3	Teaching-in, configuration, sealing device . . . . .	27
7	Operation . . . . .	30
8	Resetting to the as-delivered condition . . . . .	31
9	Device LED feedback . . . . .	31
10	Response to power recovery . . . . .	32
11	Maintenance and cleaning . . . . .	33
12	Technical data . . . . .	33

# 1 Information about this manual

Read this manual carefully before beginning operation with your Homematic components.

Keep the manual handy for later consultation!

If you hand over the device to other persons for use, please hand over the operating manual as well.

## Symbols used:



Attention! This indicates a hazard.



Note. This section contains important additional information.

## 2 Hazard information



The device may only be operated in tightly closed condition to avoid ingress of water and short circuits.



The device must be mounted in such a way that it cannot fall down or cause damage.



The device may only be operated within residential buildings.

### 3 Function

The Homematic Wireless Rain Sensor immediately detects rain and snow. Due to a low detection threshold and a large sensor area the device easily detects rain. Thus, switching commands will be send immediately to taught-in Homematic devices. The Homematic Rain Sensor can be used for example in connection with a shutter actuator to enable automatic retraction of canopies in the event of rain.

An integrated sensor heating accelerates drying of the sensor area which prevents freezing or dew formation. However, unintended switching signals are being avoided.

In connection with the Homematic CCU an individual filter time can be set. The filter time is defined by a period of time during which rain has to be detected before a switching command will be send to a taught-in device. Thus, it will be avoided that already short contact with humidity (e.g. water splashes) will trigger an action.

Single operations, such as teach-in mode, factory reset, sending of commands, are displayed by a Duo LED (red, green, orange). Rain detection will be displayed by a second LED (green).

The rain sensor is suitable for outdoor installation. The device is equipped with brackets for wall and mast mounting.

The device must be operated with a DC voltage of between 7.5 and 30 V.

## 4 General system information about Homematic

This device is part of the Homematic smart home 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 separate Configuration Instructions and in the Homematic WebUI Manual.

All current technical documents and updates are provided at [www.homematic.com](http://www.homematic.com).

## 5 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 HM-Sen-RD-O 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](http://www.eq-3.com).

## 6 Installation and start-up

### 6.1 General notes on installation



The device has to be mounted at a location where rainfall can be detected by the sensor area („free view to the sky“), e.g. on a wall without roof overhand or a free-standing mast. Please also consider to mount the device close to a power supply.



Especially if the device is mounted near the ground please consider to select a mounting location where the sensor area will not be polluted by whirled up dust.



The rain sensor, connecting cables and the power supply unit have to be mounted out of the reach of children and animals.



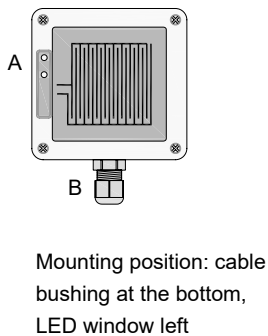
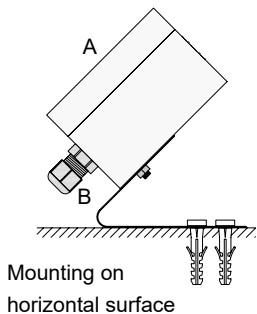
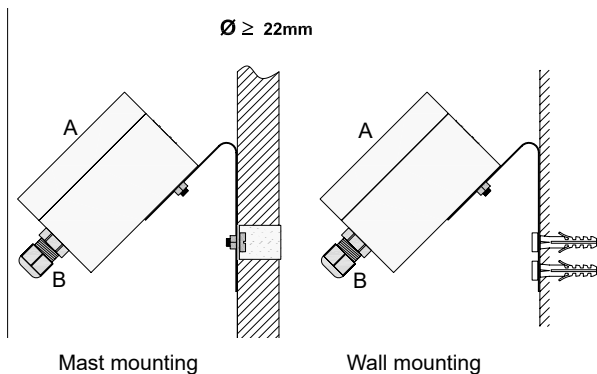
When mounting the rain sensor, please ensure that it is not installed directly on or in the vicinity of large metal objects, as this would reduce the wireless range.

### 6.2 Mounting and connection

The rain sensor is equipped with an assembly bracket that enables mounting on a horizontal surface (stand) or a vertical surface (wall mount). For mounting the device on a mast or railing, an additional mast clamp is supplied. The clamp can be easily fixed to the assembly bracket.

The figures below show the different mounting possibilities. The LED window (A) always has to be positioned upwards to the left and the cable bushing (B) at the bottom.

## Mounting possibilities





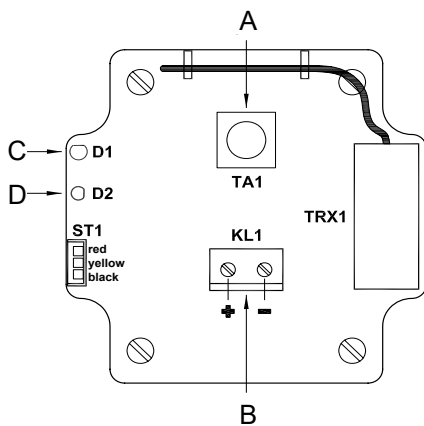
## Power supply



The power is supplied by an external power supply unit with a DC voltage of between 7.5 and 30 V. The device has a maximum current consumption of 250 mA. Thus, e.g. a plug-in main adapter or a water resistant outdoor transformer with DC output socket may be used. Plug-in main adapters may only be used in dry interiors.

- Wire a water resistant line (max. diameter of 5 mm) from the location of the power supply unit to the location of the rain sensor and fix them to the building (e.g. with nail clamps). It is of particular importance that the cables close to the rain sensor are fixed properly to avoid any tensile load of the cable bushing.
- Unscrew the cable bushing of the rain sensor and remove the housing cover by releasing the four housing screws.
- Feed the power supply cable through the cable bushing into the housing, strip 5 mm from the end of the cables and connect the cable to KL 1 using the correct polarity.

## Connection, control and display elements



- A Configuration button
- B Power supply
- C Rain status display (green)
- D Device LED (red-orange-green)

## 6.3 Teaching-in, configuration, sealing device



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

To integrate the rain sensor into your Homematic system and enable it to communicate with other Homematic devices, you must teach it in first. You can teach-in the rain sensor directly to other Homematic devices or to the Homematic central control unit

### 6.3.1. Teaching-in to Homematic devices

If you would like to teach-in the rain sensor to one or more Homematic devices, you must put the devices to be linked into teach-in mode and select the required teach-in channel. To do this, proceed as follows:

- Switch on the power supply of your rain sensor.
- To teach-in the device, press and hold down the configuration button shortly (<4s). The device LED will flash orange continuously to indicate that teach-in mode is active.
- The device LED lights up green to indicate that teaching-in has been successful.
- After teaching-in, seal the device by replacing the housing cover (LED window to the left!) and use the four screws to screw the cover back on.
- Please make sure that the neoprene seal is fixed properly around the housing groove of the cover.
- If no teach-in operations are carried out, teach-in mode will be exited automatically after 20 seconds. The device LED will stop flashing.

## 6.3.2 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 programs

by using the Homematic software „WebUI“. Therefore, your rain sensor 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 component has been taught-in to a central control unit, it can only be connected to other components via this unit.

Each component can only be taught in at 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.

The screenshot shows the Homematic WebUI interface. At the top, there are navigation tabs: "Home page", "Status and control", "Programs and connections", and "Settings". On the right side, there are buttons for "Alarm messages (0)", "Service messages (0)", and "Logout". The "Teach in devices" button is highlighted with a red circle. Below the navigation tabs, there is a "Nearby Homematic devices" section. On the right side, there is a status table with the following data:

Time:	11:14
Date:	22.08.2013
Sunrise:	06:05
Sunset:	20:12
Current firmware version:	2.4.311
Update:	Firmware 2.3.17 is available
Login:	No password set

- To activate teach-in mode, click „Teach-in HM device“.
- 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 rain sensor as well (see sec. 6.3.1).
- 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.

### **6.3.3 Configure device**

- Once you have taught-in your device 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 with other devices, or use it in central control unit programs. Please refer to the „WebUI“ operating manual for more details (you can find this in the „Downloads“ area of the website [www.homematic.com](http://www.homematic.com)).

## 7 Operation

Direct operation of the device is not possible and can only be carried out via taught-in devices or the Homematic CCU.

If rain is detected it will be indicated by the green device LED for rain status display. The LED will light up for as long as rain will be detected.

If the device is directly taught-in to an actuator the device LED will flash green if a switching command is triggered.

In case of programming of actuators please note that the rain sensor only triggers switch-on commands. If the rain stops no switch-off command will be send.

If the device is operated in connection with the Homematic CCU or the configuration adapter, connections with other devices and programs can be set up.

For the rain detection, an additional filter time for the detection can be set up.

The heating of the rain sensor can be controlled in programs via CCU commands. However, for operational safety reasons the heating will always be switched on when power is recovered after power failure.

In case of a direct actuator connection the sensor heating will be switched on permanently.

## 8 Resetting to the as-delivered condition

The factory settings of the rain sensor can be restored manually. Restoring the initial state deletes all settings and information about taught-in devices.

- To restore the factory settings of the rain sensor, press and hold down the configuration button for at least 4s. The device LED starts to slowly flash red.
- If required, you can stop the process by briefly pressing the configuration button again or by waiting 20s without operating the device. In both cases, the flashing of the device LED will stop.
- To restore the factory settings of the device, now press and hold down the configuration button for a least 4s again. Rapid flashing of the device LED indicates that the factory settings are being restored.
- When the configuration button is released restoring will be indicated by the device LED flashing red for 3s.

## 9 Device LED feedback

Various error states of the device are indicated by the device LED flashing:

Flashing sequence	Status
1 x long, 1 x short red	Transmit limit (duty cycle*) reached
1 x long, 2 x short red	Device defect, please contact service department

### \* 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 standards. During normal operation, the duty cycle is not usually reached. However, repeated and wireless-intensive teach-in processes mean that it can be in isolated instances during start-up or initial installation of a system. This can happen for example when setting and testing the detection range of taught-in motion sensors.

If the duty cycle limit is exceeded, the device may stop working for a brief period and will be indicated by one long and one short red flash of the device LED.

Calculation of the current duty cycle value in the device will be dynamically. The device will start working correctly again after a short period (max. 1 hour).

## 10 Response to power recovery

When the operating voltage is switched on (recovery of mains voltage), the device checks its components. The LED will flash if an error is detected during this check. This is repeated continuously and the device does not perform its function.

If the test is completed without errors, the device transmits a wireless telegram containing its status information. To prevent all Homematic devices 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 device 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.

When power is recovered the sensor heating will **always** be switched on.



## 11 Maintenance and cleaning

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

Use a dry linen cloth to clean the device. If the device is particularly dirty, you can slightly dampen the cloth to clean it. Do not use any detergents containing solvents for cleaning purposes.

Please clean the contacts of the sensor PCB with a light, not material-removing polish agent at regular intervals (according to the air and rainfall pollution every 3 to 6 months).

## 12 Technical data

Short name:	HM-Sen-RD-O
Radio frequency band:	868,0–868,6 MHz
Maximum radiated power:	10 dBm
Typ. Open air range:	Up to 100 m
Duty cycle:	< 1% per h
Receiver class:	SRD Class 2
Supply voltage:	7.5 – 30 VDC
Current consumption:	250 mA (max.)
Heating power sensor:	Approx. 1 W
Power consumption in standby:	0.4 W (without sensor heating)
Degree of protection:	IP44
Operating temperature:	-20°C to +55°C
Storage temperature:	-40°C to +85°C
Dimensions (W x H x D):	80 x 82 x 55 mm
Weight:	266 g

### 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.



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



Bevollmächtigter des Herstellers:  
Manufacturer's authorised representative:

**eQ-3**

eQ-3 AG  
Maiburger Straße 29  
26789 Leer / GERMANY  
[www.eQ-3.de](http://www.eQ-3.de)