

# HomeMatic

**Installations- und  
Bedienungsanleitung**

**(S. 2)**

**Installation and  
operating manual**

**(p. 30)**

**RS485 LAN Gateway,  
Hutschienenmontage**

**RS485 LAN Gateway,  
for mounting on DIN rails**

**HMW-LGW-O-DR-GS-EU**

---

Dokumentation © 2013 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.

103850

Version 1.5 (12/2016)

# Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu dieser Anleitung . . . . .	4
2	Gefahrenhinweise . . . . .	4
3	Funktion . . . . .	6
4	Allgemeine Systeminformation zu Homematic. . . . .	9
5	Allgemeine Hinweise zum Bussystem . . . . .	10
5.1	Allgemeine Hinweise zur Installation . . . . .	10
5.2	Topologie des Bussystems. . . . .	10
6	Installation . . . . .	11
6.1	Installationshinweise bei abgesetzten Komponenten. . . . .	17
6.2	Anschlussbeispiel mit einer Unterverteilung. . . . .	19
6.3	Anschlussbeispiel mit mehreren Unter- verteilungen . . . . .	20
6.4	Anschluss- und Installationsbeispiel. . . . .	21
7	Einbinden ins Netzwerk (LAN) . . . . .	22
8	Werkseinstellungen des Gerätes wieder- herstellen . . . . .	24
9	Deinstallation . . . . .	26
10	Wartung und Reinigung . . . . .	26
11	Lieferumfang . . . . .	27
12	Technische Daten. . . . .	27

# 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



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.



Arbeiten an und in Niederspannungsanlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft (nach

VDE 0100) erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages schalten Sie vor Arbeiten am Gerät die Netzspannung frei (Sicherungsautomat abschalten).



Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen (siehe Abschnitt 6).



Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder andere Wärmebestrahlung.



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



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 schicken Sie das Gerät an den Service.



Beachten Sie beim Anschluss an die Geräte-  
klemmen die hierfür zulässigen Leitungen und  
Leitungsquerschnitte.



Es ist strikt darauf zu achten, dass alle An-  
schlussleitungen räumlich getrennt von netz-  
spannungsführenden Leitungen verlegt wer-  
den (z. B. in eigenen Kabelkanälen oder  
Installationsrohren).

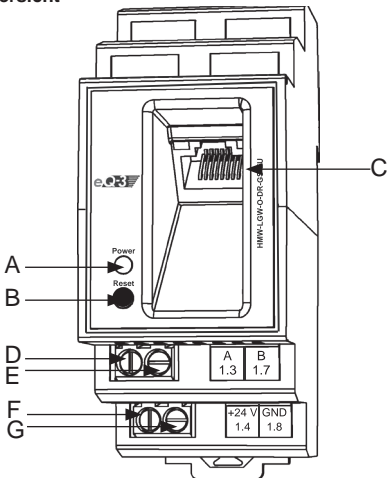


Beachten Sie die Installationsvorschriften für  
Installationen in Verteilersystemen  
(DIN VDE 0100-410).

### **3 Funktion**

Das Homematic RS485 Gateway ermöglicht die Kom-  
munikation zwischen Homematic Wired-Geräten und  
der Homematic Zentrale CCU2. Die Verbindung zur  
Zentrale wird per Ethernet hergestellt. Die Kommuni-  
kation zu den angeschlossenen Geräten erfolgt über  
das Homematic Wired-Protokoll.

# Übersicht

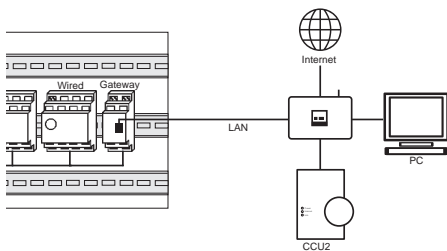


- (A) Power-LED
- (B) Reset-Taste
- (C) Ethernet-Buchse
- (D) Bus A
- (E) Bus B
- (F) Spannungsversorgung (+24 V)
- (G) Masse (GND)

Das Gerät wird komfortabel auf einer Standard-Hutschiene in einer Elektroverteilung montiert. Durch Anlernen des Homematic RS485 Gateways an die Homematic Zentrale kann das Homematic Wired System flexibel von überall im Haus gesteuert werden. Die Kommunikation zwischen dem Gateway und der Zentrale ist über die im Haus bauseits vorhandene Netzwerk-Infrastruktur möglich, wodurch eine Verbindung über zusätzliche Busleitungen im Haus nicht nötig ist.

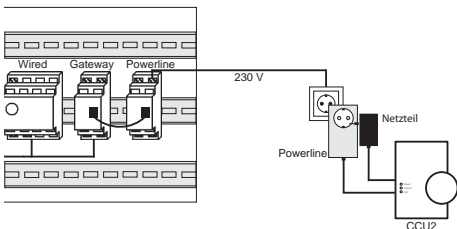
Die Kommunikation zwischen Gateway und Zentrale ist über zwei Varianten möglich:

### 1. Netzwerk-Installationskabel (Hutschienen-Patchfelder/Module):





## 2. Powerline-Kommunikation über 230V-Verkabelung (DINrail Powerline-Adapter):



## 4 Allgemeine Systeminformation zu Homematic

Dieses Gerät ist Teil des Homematic Smart-Home-Systems. Alle im System installierten Geräte werden mit einer Standardkonfiguration ausgeliefert. Darüber hinaus ist die Funktion der Geräte über ein Programmiergerät und Software konfigurierbar. Welcher weitergehende Funktionsumfang sich daraus 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](http://www.homematic.com).

## **5 Allgemeine Hinweise zum Bussystem**

### **5.1 Allgemeine Hinweise zur Installation**

Beim Anschluss des RS485-Busses sind die A-Klemmen (1.3), die B-Klemmen (1.7), die 24 V Spannungsversorgung (1.4) und die Masseklemme (1.8) der Module einer Unterverteilung (max. 127 Stück) jeweils miteinander zu verbinden. Ein Busabschluss ist für diese Installation immer erforderlich.

### **5.2 Topologie des Bussystems**

Für eine bessere Übersicht sollten die Homematic Wired-Komponenten immer gruppenweise in Unterverteilungen montiert werden. Wie viele Unterverteilungen angemessen sind, hängt dabei von der Art und Größe des zu realisierenden Projektes ab und ist individuell festzulegen. Es ist auf jeden Fall zu empfehlen, auf jeder Etage mindestens eine Unterverteilung zu installieren. Bei größeren Gebäuden kann es auch sinnvoll sein, mehrere Verteilungen pro Etage (z. B. separat für jeden Flur) vorzusehen. Zwischen den Verteilern ist die Busverkabelung und eine Masseverkabelung zu installieren. Entsprechend sind alle Last- und Steuerleitungen sternförmig zu den entsprechenden Unterverteilungen zu führen.

Die Stromversorgung erfolgt über ein 24V-Hutschienen-Netzteil (24 V<sub>DC</sub> Netzteil mit stabilisierter Ausgangsspannung) entsprechend der Anzahl und Gesamtstromaufnahme aller vorhandenen Module in der jeweiligen Unterverteilung dimensioniert. Bitte entnehmen Sie die Daten der Leistungsaufnahme für einzelne Geräte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

## 6 Installation



Beachten Sie die Installationsvorschriften für das Errichten von Niederspannungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-410.



**Die Installation darf ausschließlich von Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen vorgenommen werden.**

**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.)



Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie Ihr eigenes Leben und 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.



Es ist strikt darauf zu achten, dass alle Anschlussleitungen räumlich getrennt von netzspannungsführenden Leitungen verlegt wer

den (z. B. in eigenen Kabelkanälen oder Installationsrohren). Alternativ können für diese niederspannungsführenden Leitungen doppelt isolierte Netzkabel verwendet werden.



Die maximalen Leitungslängen aller angeschlossenen Leitungen sind je nach verwendeter Leitung unterschiedlich. Eine Länge von 50 m darf allerdings nicht überschritten werden.



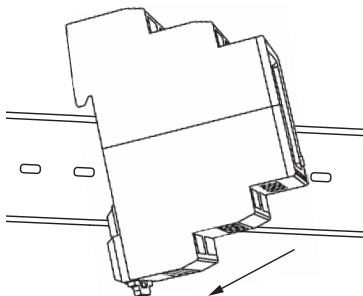
Für den sicheren Betrieb muss das Gerät in einen Stromkreisverteiler entsprechend VDE 0603, DIN 43871 (Niederspannungsunterverteilung (NSUV)), DIN 18015-x eingebaut werden. Die Montage muss auf einer Tragschiene (Hutschiene, DIN-Rail) lt. EN50022 erfolgen. Installation und Verdrahtung sind entsprechend VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 usw.) durchzuführen. Es sind die Vorschriften der Technischen Anschlussbestimmungen (TAB) des Energieversorgers zu berücksichtigen.

### **Zur Installation gehen Sie wie folgt vor:**

- Setzen Sie das Homematic RS485 Gateway oben mit den Rastnasen auf die Hutschiene auf.
- Verrasten Sie das Gerät, indem Sie es nach unten

drücken.

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



- Isolieren Sie die Drahtenden der Leitung zum Netzteil und der Busleitung auf eine Länge von 8 mm ab, ohne dabei die blanke Ader zu verletzen.

Beachten Sie die zugelassenen Leitungsquerschnitte:

<b>starre Leitung [mm<sup>2</sup>]</b>	<b>flexible Leitung mit Aderendhülse [mm<sup>2</sup>]</b>
0,14 – 2,50	0,14 – 1,5

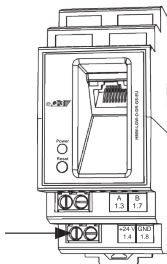
- Verdrahten Sie das Homematic RS485 Gateway zur Spannungsversorgung mit dem Netzteil an den Klemmen **1.4** (+24 V) und **1.8** (GND).



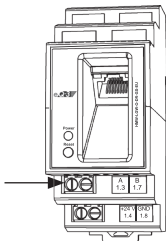
Achten Sie dabei strikt auf den polaritätsrichtigen Anschluss an den Klemmen.



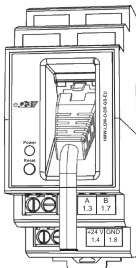
Innerhalb einer Unterverteilung dürfen HMW-Leitungen (24V-DC und RS485-BUS) als ungeschirmte Leitungen ausgeführt und max. 3 m lang sein.



- Schließen Sie das Homematic RS485 Gateway mit dem RS485-BUS an die Klemmen **1.3** (A) und **1.7** (B) an.



- Stecken Sie das beiliegende Ethernet-Kabel in die dafür vorgesehene Buchse (C).



Um eine sichere Bedienung des Gerätes gewährleisten zu können, wird ein Ethernetkabel mit mindestens der Kategorie 5 (CAT5 FTP) benötigt.



- Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse fest und sicher in den Installationsklemmen fixiert sind.



Die Integration eines Homematic Wired RS485 Busabschluss Widerstandes ist zwingend erforderlich.

## 6.1 Installationshinweise bei abgesetzten Komponenten

Wenn Sie Homematic Wired Geräte in einer Unterverteilung absetzen (Leitungslänge des RS485-Bus und der 24V-DC-Leitung > 3 m), müssen Sie eine besondere Installation beachten:



Sobald die Leitungen RS485-Bus und 24V-DC die Unterverteilung verlassen (Leitungen länger 3 m), müssen Sie eine abgeschirmte Leitung verwenden.



Als abgeschirmte Leitung sollten Sie eine abgeschirmte Telefonleitung (min. J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6, Fernmelde-Installationsleitung, 4-adrig) oder Netzwerk-Leitung (SF/UTP Cat-5e oder besser) verwenden.

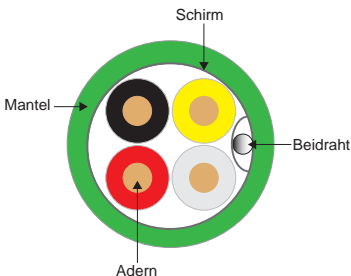


Der Schirm ist nur einseitig aufzulegen. Die Anschlussseite des Schirms ist nicht festgelegt, empfohlen wird aber das Auflegen am LAN-Gateway.

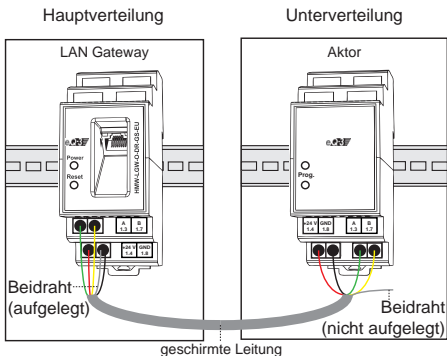


Achten Sie darauf, die nicht aufgelegte Seite der Schirmung bzw. des Beidrahts zur Vermeidung von Kurzschlüssen zu sichern oder so weit zu kürzen, dass diese mit der Isolierung des Kabels abschließen.

Der zur Schirmung parallel geführte Draht (Beidraht bzw. Drain wire, s. nachfolgende Abbildung) ist dazu an den GND-Anschluss des Homematic Wired Gerätes anzuschließen.



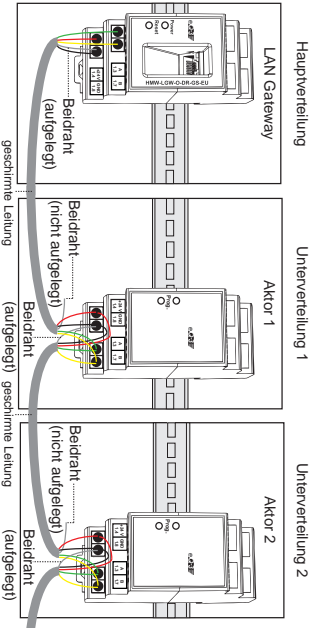
## 6.2 Anschlussbeispiel mit einer Unterverteilung



Bei mehreren Unterverteilungen sollten Sie den Schirm jeweils in jeder Unterverteilung wieder neu auflegen. D.h.:

- ankommende geschirmte Leitung → Schirm nicht auflegen
- abgehende geschirmte Leitung → Schirm auf GND aufgelegt, usw.

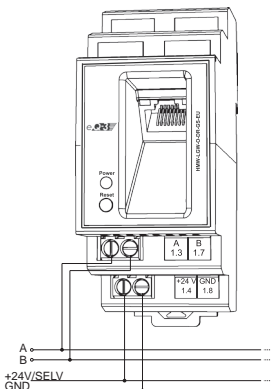
### 6.3 Anschlussbeispiel mit mehreren Unterverteilungen





Sie dürfen den Schirm nicht mit dem Schutzleiter des Versorgungsnetzes verbinden.

## 6.4 Anschluss- und Installationsbeispiel



Klemme	Funktion
1.3	RS485-BUS, Leitung A
1.4	Versorgungsspannung, +24 V
1.7	RS485-BUS, Leitung B
1.8	Versorgungsspannung, Masse (GND), Massebezug für alle Eingänge

## 7 Einbinden ins Netzwerk (LAN)

Um eine Kommunikation zwischen Ihrer Homematic Zentrale und den Homematic Wired-Geräten herzustellen, muss das Homematic Wired RS485 Gateway ins Netzwerk eingebunden werden. Dazu gehen Sie bitte wie folgt vor:

### Einrichten über die Homematic Zentrale

- Öffnen Sie die Bedienoberfläche WebUI in Ihrem Webbrowser.
- Klicken Sie in der Bedienoberfläche WebUI auf „Einstellungen“ → „Systemsteuerung“ → „LAN-Gateway Konfiguration“.
- Klicken Sie im nächsten Fenster unter „Allgemeine Einstellungen“ auf den Button „Hinzufügen“.



The screenshot shows the 'Allgemeine Einstellungen' (General Settings) page for the LAN Gateway configuration. The 'Hinzufügen' (Add) button is highlighted with a red circle. Below the settings, there is a table for 'Interface-Zuordnung' (Interface Assignment).

Name	Icon	Seriennummer	Gateway	Aktion
WR-KV-50-BICS-RF		BICS-RF		<a href="#">Beschreiben</a>

- Wählen Sie im nächsten Fenster den Typ „Wired: Homematic RS485 Gateway“ aus. Geben Sie anschließend die Seriennummer (s. Aufkleber auf der Oberseite des Gateways) und den Sicherheits-

schlüssel bzw. das Passwort (s. Aufkleber auf der Unterseite des Gateways) Ihres Homematic Wired RS485 Gateways ein. Diese können Sie später auch noch ändern.

HomeMatic Konfigurations-Adapter hinzufügen

Typ:

Seriennummer:

Sicherheitsschlüssel:

IP-Adresse (optional):

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit „OK“ und klicken Sie im nächsten Fenster auf „Übernehmen“.
- Starten Sie abschließend Ihre Homematic Zentrale neu.
- Das Gateway wurde erfolgreich ins Netzwerk eingebunden, wenn der Status „verbunden“ ist.

Admin
Alarmmeldungen (0) 
Servicesmeldungen (0)

Startseite
Status und Bedienung
Programme und Vorlaufpläne
Einstellungen
Geräte anzeigen
Hilfe

**Allgemeine Einstellungen**

Gateway	PageIDcode	IP-Adresse	Status	Aktion
HomeMatic RS485 Gateway			verbunden	Löschen

**Interface-Zuordnung**

Router	BSM	Seriennummer	Gateway	Aktion
HM-RCV-S0 BSM-4F		BSM-4F		<input type="button" value="Einfügen"/>



Um einzelne Homematic Wired Geräte in das System einbinden zu können, gehen Sie bitte wie in den dazugehörigen Bedienungsanleitungen beschrieben vor.



Einzelheiten zu Netzwerkproblemen (z. B. kein DHCP) finden Sie im FAQ-Bereich auf der Website [www.homematic.com](http://www.homematic.com)

## 8 Werkseinstellungen des Gerätes wiederherstellen

Die Werkseinstellungen des Homematic RS485 Gateways können manuell wieder hergestellt werden. Dabei gehen alle Einstellungen und Informationen verloren.

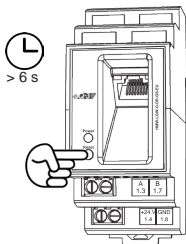


Bevor Sie die Werkseinstellungen des Gerätes wieder herstellen, löschen Sie es zuerst aus der Homematic Bedienoberfläche WebUI.

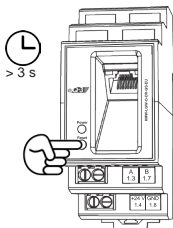
Um die Werkseinstellungen wieder herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Reset-Taste für ca. 6 Sekunden. Die schnell blinkende LED zeigt den Löschmodus an.





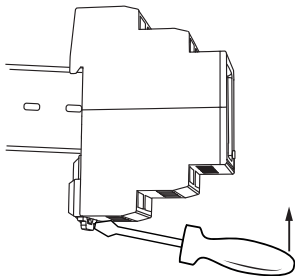
- Lassen Sie die Taste los.
- Drücken Sie die Taste erneut für ca. 3 Sekunden, bis die LED sehr langsam blinkt.



- Lassen Sie die Taste los.
- Die LED erlischt nach kurzer Zeit und die Werkseinstellungen des Gerätes sind wieder hergestellt.

## 9 Deinstallation

- Zur Demontage des Homematic RS485 Gateways lösen Sie zunächst die Verdrahtungen.
- Drücken Sie die Lasche an der unteren Rückseite des Gerätes mit einem Schlitzschraubendreher nach unten und nehmen Sie das Gerät mit einer Schwenkbewegung von der Hutschiene ab.



## 10 Wartung und Reinigung

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

## 11 Lieferumfang

- Homematic RS485 LAN Gateway (montagefertig)
- Ethernetkabel
- Installations- und Bedienungsanleitung

## 12 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HMW-LGW-O-DR-GS-EU
Versorgungsspannung:	24 V <sub>DC</sub> /SELV
Stromaufnahme:	100 mA (max.)
Leistungsaufnahme im Ruhebetrieb:	0,75 W
Schutzart:	IP20
Umgebungstemperatur:	0 - 35 °C
Gehäuseabmessungen: (B x H x T)	Standard-Hutschienen gehäuse mit 2 TE Breite 35 x 87 x 64 mm
Gewicht:	76 g
Netzwerk:	Ethernet, 10/100 Base-T
Kommunikation:	RS485-Bus
Schutzklasse:	III

**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.



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.



---

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

103850

Version 1.5

# Table of contents

1	Information about this manual . . . . .	32
2	Hazard information. . . . .	32
3	Function . . . . .	34
4	General system information about Homematic	37
5	General information about the bus system . . .	38
5.1	General information on the installation. . . . .	38
5.2	Topology of the bus system . . . . .	38
6	Installation . . . . .	39
6.1	Installation instructions for remote components . . . . .	45
6.2	Example connection with one sub-distribution board . . . . .	47
6.3	Example connection with more than one sub-distribution board. . . . .	48
6.4	Connection and installation example . . . . .	49
7	Integration into network (LAN) . . . . .	50
8	Restoring the factory settings. . . . .	51
9	Disassembly. . . . .	53
10	Maintenance and cleaning . . . . .	53
11	Scope of supply . . . . .	54
12	Technical data . . . . .	54

# 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 described is part of a building installation. When planning and setting up electrical systems, the pertinent standards and regulations of the respective country of installation are to be observed.



Work on and in low-voltage installations is only permitted by qualified electricians (in accordance with VDE 0100). Applicable accident



prevention regulations must be complied with whilst such work is being carried out. Disconnect the power to devices before working on them to prevent electrocution (switch circuit breaker).



Ignoring installation instructions can cause fires or other hazards (see sec. 6).



The device may only be operated indoors and must be protected from the effects of damp and dust, as well as solar or heat radiation.



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.



Do not open the device: it does not contain any components that need to be serviced by the user. There is a risk of electrical shock by opening the device. In the event of an error, please return the device to our service department.



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



It is absolutely essential to ensure that all connecting cables are laid so that they are physically separate from cables carrying mains voltage (e.g. in separate cable ducts or wiring conduits).

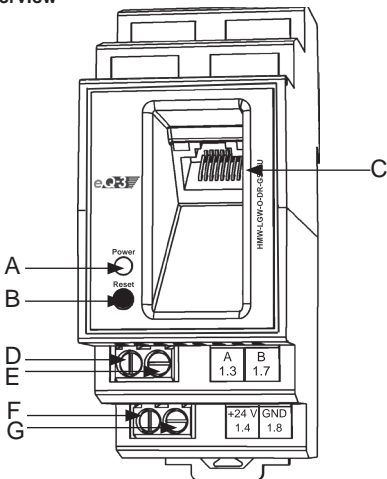


Observe the installation instructions for installation in distribution systems (DIN VDE 0100-410).

### 3 Function

The Homematic RS485 Gateway enables communication between Homematic Wired devices and the Homematic CCU2. Connection between Gateway and CCU2 is established via Ethernet. The communication to connected devices is established via the Homematic Wired Protocol.

## Overview

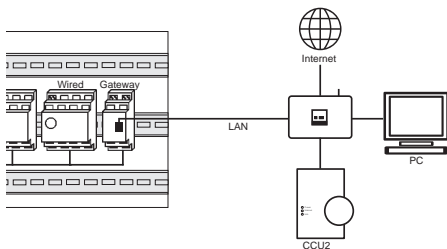


- (A) Power LED
- (B) Reset button
- (C) Ethernet port
- (D) Bus A
- (E) Bus B
- (F) Power supply (+24V)
- (G) GND

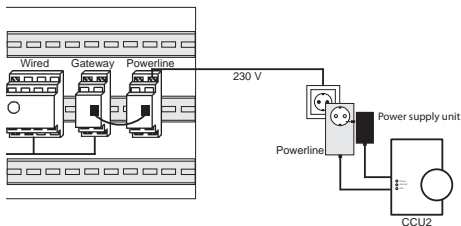
The device can be comfortably mounted on a DIN rail in an electrical distribution board. By teaching-in the Homematic RS485 Gateway to the Homematic Central Control Unit, the Homematic Wired system can be flexibly controlled from everywhere in the house. The communication between the Gateway and the Central Control Unit can be performed via the existing network infrastructure in the house. Thus, a connection via additional bus lines is not necessary.

The communication between the Gateway and the Central Control Unit can be performed in two ways.

### 1. Network installation cable (DIN rail patch fields/modules):



## 2. Powerline communication via 230V cabling (DIN rail powerline adapter):



## 4 General system information about Homematic

This device is a component of the Homematic Home Control System. 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](http://www.homematic.com).

## **5 General information about the bus system**

### **5.1 General information on the installation**

When connecting the RS485 bus, the A terminals (1.3), the B terminals (1.7), the 24 V power supply and the ground terminal (1.8) of the modules of a sub-distribution (max. 127 segments) are to be connected with one another. A bus terminator is always required for this installation.

### **5.2 Topology of the bus system**

The Homematic Wired components should always be mounted in groups of sub-divisions to provide a better overview. The number of sub-divisions that is appropriate depends on the type and size of the project and is to be defined accordingly. Installing at least one sub-division on each level is recommended. Larger buildings may require planning several sub-divisions per level (e.g. separate for every floor). Bus cabling and a ground cable have to be installed between the distributors. All load and control wiring should also be run in a star format to the respective sub-divisions.

The power is supplied via a 24V DIN rail power supply unit (24V Vdc power supply with stabilized output voltage) according to the number and total current con-

sumption of all existing modules. You will find further details regarding the power consumption of the single devices in the corresponding operating manual.

## 6 Installation



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



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

### **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 de-energised;
  - 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 safe-guarding 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.).



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.



It is absolutely essential to ensure that all connecting cables are laid so that they are physically separate from cables carrying mains voltage (e.g. in separate cable ducts or wiring conduits). Alternatively, it is possible to use double insulated mains cables for the cables carrying mains voltage.





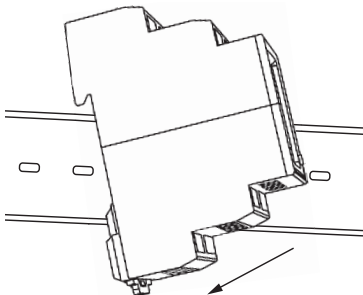
The maximum lengths of all connected cables varies depending on the type of cable used. However, a length of 50 m must never be exceeded.



For secure operation, the device has to be installed in a power distribution panel according to VDE 0603, DIN 43871 (low-voltage sub-distribution board), DIN 18015-x. The installation must be made on a mounting rail (DIN rail) according to EN50022. Installation and wiring have to be performed according to VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 etc.). The technical connection conditions of the energy supply company have to be considered.

**For installation, please proceed as follows:**

- Place the Homematic RS485 Gateway with the spring latch onto the DIN rail from above.
- Latch the device on the DIN rail by pressing down.
- Make sure that the spring latch is completely latched and that the device is seated solidly on the rail.



- Strip 8 mm from the ends of the cables leading to the power supply unit and the bus cable, without damaging the exposed wires.

Observe the permissible cable cross sections.

<b>Rigid cable [mm<sup>2</sup>]</b>	<b>Flexible cable with ferule [mm<sup>2</sup>]</b>
0.14 – 2.50	0.14 – 1.5

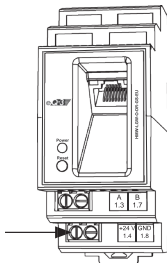
- Wire the Homematic RS485 Gateway for the power supply with the power supply unit of terminal 1.4 (+24 V) and 1.8 (GND).



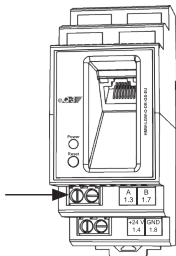
Inside a sub-distribution board, HMW cables (24 V DC and RS485 bus) may be unshielded and up to a maximum of 3 m long.



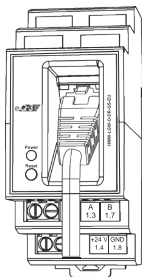
Make sure that the connections are made with correct polarity on the terminals.



- Then connect the Homematic RS485 Gateway to terminals 1.3 (A) and 1.7 (B) using the RS485 bus.



- Insert the supplied Ethernet cable into the corresponding socket (C).



To ensure secure operation of the device, an Ethernet cable of at least category 5 (CAT5 FTP) is required.

- Ensure that all connections are fastened securely to the installation terminals.



The integration of a Homematic RS485 bus terminator is required.

## 6.1 Installation instructions for remote components

If you are using Homematic wired devices remotely in a sub-distribution board (cable length of the RS485 bus and the 24 V DC cable > 3m), note the following installation requirements:



As soon as the RS485 bus and 24 V DC cables exit the sub-distribution board (cables longer than 3 m), a shielded cable must be used.



Use a shielded telephone cable (min. J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.6, telecommunications installation cable, 4-wire) or network cable (SF/UTP Cat 5e or better).

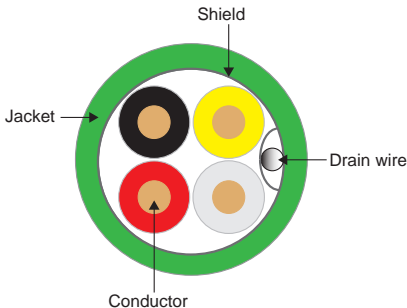


The shield only has to be connected on one side. Although the shield can be connected on any side, we recommend using the LAN gateway side.

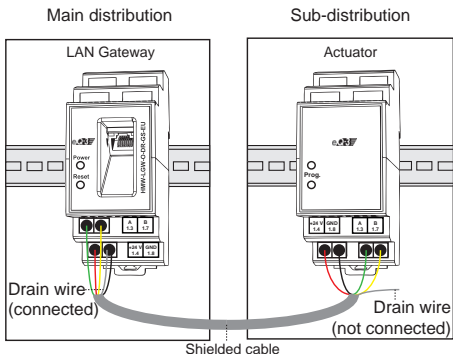


To avoid short-circuits, make sure that the side of the shield or continuity wire which is not connected is made safe or cut back so that it finishes with the cable insulation.

The wire routed in parallel with the shield (continuity wire, see figure below) must be connected to the GND socket of the Homematic wired device.



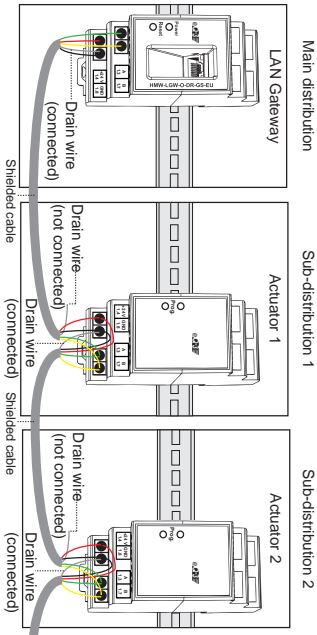
## 6.2 Example connection with one sub-distribution board



If there is more than one sub-distribution board, you should make the shield connection separately in each of them, i.e.:

- Incoming shielded cable → Do not connect shield
- Outgoing shielded cable → Shield connected to GND, etc.

### 6.3 Example connection with more than one sub-distribution board

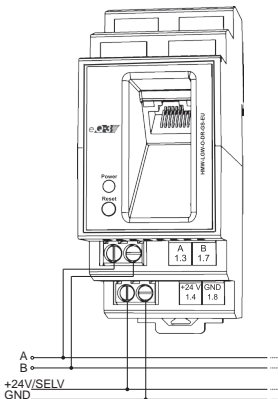






The shield must not be connected to the protective conductor of the supply network.

## 6.4 Connection and installation example



Terminal	Function
1.3	RS485 Bus (Bus A)
1.4	Supply voltage, +24 V
1.7	RS485 Bus (Bus B)
1.8	Supply voltage, ground (GND), ground reference for all inputs

## 7 Integration into network (LAN)

To establish communication between your Homematic Central Control Unit and the Homematic Wired devices, the Homematic RS485 Gateway has to be integrated into the network. To do this, proceed as follows:

### Configuration via Homematic Central Control Unit

- Open the „WebUI“ user interface in your browser.
- In the WebUI, please click „Settings“ → „System control“ → „LAN Gateway Settings“.
- In the next window under „General settings“, please click on „Add“.
- In the next window, select the type „Wired: Homematic Wired RS485 Gateway“. Afterwards, enter the serial number (see sticker on the top of your gateway) and the security key/password (see sticker on the bottom of your gateway) of your Homematic Wired RS485 Gateway. You can change your settings again later.
- Please confirm with „OK“ and in the next window with „Save“.
- Afterwards, restart your Homematic Central Control Unit.
- The Gateway has been integrated successfully into

the network if the status is „Connected“.



To integrate single Homematic Wired devices into your system, please proceed as described in the corresponding operating manuals.



Further information about network problems (e.g. no DHCP) can be found in the FAQs of the website [www.homematic.com](http://www.homematic.com).

## 8 Restoring the factory settings

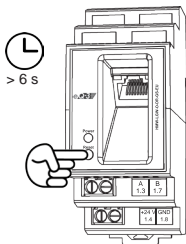
The factory settings of the Homematic RS485 Gateway can be restored manually. If you do this, you will lose all your settings.



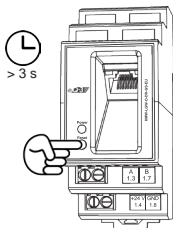
Before restoring the factory settings, please delete the device from the user interface WebUI first.

To restore the factory settings, please proceed as follows:

- Press the reset button for approx. 6 seconds. The quickly flashing LED indicates „delete mode“.



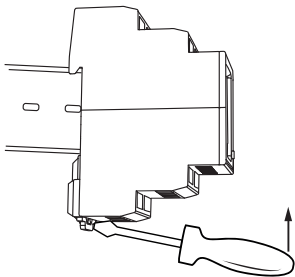
- Release the button.
- Press the button again for approx. 3 seconds until the LED flashes very slowly.



- Release the button.
- The LED expires after a short time and the factory settings of the device will be restored.

## 9 Disassembly

- Before disassembling the Homematic RS485 Gateway, disconnect the wiring.
- Press down the clip at the back of the device with a slotted screwdriver and remove the device from the rail.



## 10 Maintenance and cleaning

The product does not require any maintenance. Repairs are only to be done by trained professionals.

## 11 Scope of supply

- Homematic RS485 Gateway (ready for installation)
- Ethernet cable
- Installation and Operating Manual

## 12 Technical data

Device short name:	HMW-LGW-O-DR-GS-EU
Power supply:	24 V <sub>DC</sub> /SELV
Max. power consumption:	100 mA (max.)
Standby power consumption:	0.75 W
Degree of protection:	IP20
Ambient temperature:	0 - 35 °C
Housing dimensions:	Standard DIN rail (W x H x D) housing with 2 units width 35 x 87 x 64 mm
Weight:	76 g
Network:	Ethernet, 10/100Base-T
Communication:	RS485 Bus
Protection class:	III

**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.



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 specialist dealer.

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)