



Home**Matic**

**Installations- und
Bedienungsanleitung**

Funk-Klingelsignalsensor

HM-Sen-DB-PCB

1. Ausgabe Deutsch 06/2015

Dokumentation © 2014 eQ-3 AG, Germany

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.

132865/V1.1, dtp

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu dieser Anleitung	4
2	Gefahrenhinweise	4
3	Funktion	7
4	Allgemeine Systeminformation zu HomeMatic	8
5	Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb	9
6	Installation/Inbetriebnahme	10
6.1	Inbetriebnahme	10
6.1.1	Geräteübersicht	10
6.1.2	Batterien wechseln.	11
6.1.3	Verhalten nach Batteriewechsel.	12
6.1.4	Montage/Installation.	13
7	Bedienung	16
7.1	Anlernen.	16
7.1.1	Anlernen an eine Zentrale oder einen Konfigurationsadapter	17
7.1.2	Direktes Anlernen an Aktoren.	19
7.2	Bedienfunktionen nach Anlernen	20
8	Zurücksetzen in den Auslieferungszustand	20
9	Fehler- und Rückmeldungen der Geräte-LED	21
9.1	Blinkcodes und Fehlermeldungen	21
9.2	Befehl nicht bestätigt	24
9.3	Duty Cycle überschritten	24
10	Wartung und Reinigung	25
11	Technische Daten.	26

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



Sollten für die Montage bzw. Installation des Gerätes Änderungen oder Arbeiten an der Hausinstallation erforderlich sein, ist unbedingt folgender Sicherheitshinweis zu beachten:
Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen! (*1)

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!

(*1) 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 Anschlussbe-

dingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).



Es ist strikt darauf zu achten, dass alle Anschlussleitungen räumlich getrennt von netzspannungsführenden Leitungen verlegt werden (z. B. in eigenen Kabelkanälen oder Installationsrohren).



Bitte öffnen Sie das Gerät, außer zu einem notwendigen Batteriewechsel, nicht. Es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Service auf.



Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen. Vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder anderer Wärmebestrahlung.



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



Das Gerät ist kein Spielzeug, erlauben Sie Kindern nicht, damit zu spielen. Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen,

Plastikfolien/-tüten, Styroporteile, etc., könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.



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!

3 Funktion

Der Klingelsignalsensor steuert angelernte HomeMatic-Geräte über Funk, der durch eine externe Signalspannung aktiviert wird. Als auslösende Signalspannung sind Gleich- und Wechselspannungen zwischen 5 und 12 V einsetzbar, somit kann das Gerät auch direkt in eine bestehende Klingelanlage integriert werden. Alternativ ist ein potentialfreier Taster einsetzbar. Der Betrieb erfolgt mit Batterien.

Dabei kann die Steuerung von HomeMatic-Geräten sowohl durch direktes Anlernen als auch über die Verknüpfung über eine HomeMatic-Zentrale bzw. einen Homematic-Konfigurationsadapter erfolgen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Jeder andere Einsatz als zuvor beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen.

4 Allgemeine Systeminformation zu HomeMatic

Dieses Gerät ist Teil des HomeMatic-Haussteuerungssystems und arbeitet mit dem bidirektionalen BidCoS[®]-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-Systemhandbuch.

Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter 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 Störungen 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.

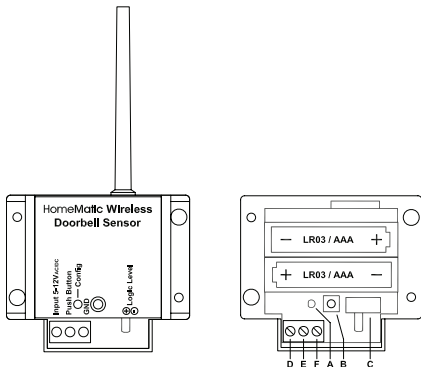
Hiermit erklärt die eQ-3 Entwicklung GmbH, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

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

6 Installation/Inbetriebnahme

6.1. Inbetriebnahme

6.1.1. Geräteübersicht



- A** Geräte-LED
- B** Kanaltaste
- C** Schlebeschalter
- D** Signalspannungselingang ⊕
- E** Anschluß für potential-freien Taster
- F** Masse ⊖

- Öffnen Sie das Gehäuse durch Lösen der beiden Gehäuseschrauben mit einem passendem Kreuzschlitzschraubendreher.
- Legen Sie zwei Micro-Batterien (LR03/AAA) polrichtig entsprechend der Polungsmarkierung in das Batteriefach ein und verschließen Sie das Gehäuse wieder.

6.1.2 Batterien wechseln

Erfolgt nach dem Anlegen einer Signalspannung an den Eingang des Klingelsignalsensors keine Reaktion des zu steuernden Gerätes, kann ein zu geringer Batterieladezustand die Ursache sein. Leere Batterien werden durch die Geräte-LED am Klingelsignalsensor signalisiert. Bei leeren Batterien wird dies durch 5x kurzes rotes Blinken angezeigt.

Ist der Klingelsignalsensor an eine Zentrale angelemmt, wird im Falle eines zu geringen Batterieladezustandes in der WebUI unter Servicemeldungen eine LowBat- Meldung generiert.

Tauschen Sie die verbrauchten Batterien im Falle einer LowBat-Signalisierung, wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben, gegen neue Batterien vom Typ LR03/AAA/Micro aus. Beachten Sie dabei die richtige Polung der Batterien.



Batterien dürfen niemals aufgeladen werden.
Batterien nicht übermäßiger Wärme aussetzen!
Batterien nicht ins Feuer werfen! Batterien nicht kurzschließen! Explosionsgefahr!

Batterieverordnung beachten!



Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle!



6.1.3 Verhalten nach Batteriewechsel

Nach dem Einlegen der Batterie führt der Klingelsignalsensor zunächst einen Selbsttest/Neustart (ca. 2 Sekunden) durch. Die LED blinkt kurz rot, grün, orange auf (LED-Test-Anzeige). Danach erfolgt die Initialisierung.



Bei niedriger Batteriespannung wird, sofern es der Spannungswert noch zulässt, trotzdem die Spannungsabfrage aktiviert und der Klingelsignalsensor ist betriebsbereit. Je nach Beanspruchung kann evtl. nach kurzer Ruhezeit der Batterie wieder mehrfach gesendet werden.

Wenn Sie schwache Batterien verwenden, kann das Gerät bei Anlegen einer Signalspannung automatisch einen Neustart durchführen. Dann blinkt die Geräte-LED kurz rot, grün, orange,

gefolgt von 5 x kurzem roten Blinken für die schwache Batterie.

Sind die Batterien für die weitere Verwendung zu schwach, erfolgt die Meldung (5 x kurzes rotes Blinken) direkt nach dem Anlegen einer Signalspannung. In diesem Fall müssen Sie die Batterien ersetzen.

6.1.4 Montage/Installation

Der Klingelsignalsensor kann entweder mit einem externen potentialfreien Taster angesteuert oder in verschiedene Hausklingelschaltungen integriert werden (siehe Anschlussbeispiele auf der nächsten Seite).

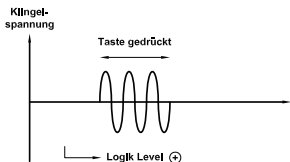
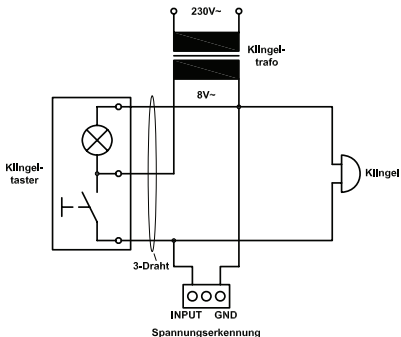
Die Montage kann z. B. in der Nähe des Klingeltransformators oder der Türklingel erfolgen, um kurze Verdrahtungswege zu erhalten. Dabei sind die Hinweise des Kapitels 2 (Gefahrenhinweise) zu beachten.

Bei einer Montage innerhalb einer Verteilung ist zu beachten, dass bei einem Metallgehäuse eine starke Einschränkung der Funkverbindung auftritt - eine Montage in ein solches Gehäuse ist deshalb ebenso zu vermeiden wie die Montage in der Nähe massiver und großer Metallflächen und in der Nähe von Monitoren und Computern.

- Montieren Sie den Klingelsignalsensor entweder über zwei Schrauben oder ein Doppelklebeband.
- Verbinden Sie den Spannungseingang entsprechend

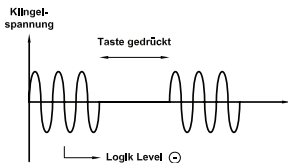
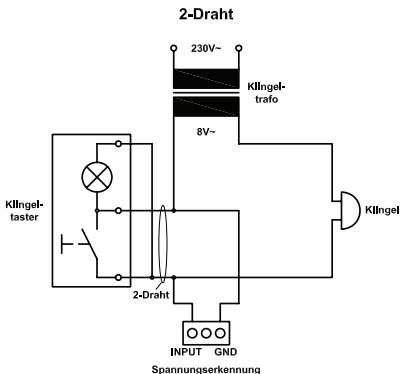
der folgenden Skizze mit der Klingelanlage oder einer anderen Spannungsquelle (Wechsel- oder Gleichspannung zwischen 5 und 12 V) bzw. einem

3-Draht / Klingel mit Batteriebetrieb



Taster, der an „Pushbutton“ (E) und an den Signalspannungseingang (D) angeschlossen wird.

- Stellen Sie entsprechend der Anschaltung (2-/3-Draht) den Schiebeschalter „Logic Level“ (C) auf „+“ oder „-“.



Damit kann das Gerät je nach Anschaltung entweder auf das Erscheinen oder den Wegfall der Signalspannung reagieren.

7 Bedienung

7.1 Anlernen



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

Damit HomeMatic-Komponenten miteinander kommunizieren können, müssen diese aneinander angelernt werden.

- Zum Anlernen müssen die beiden zu verknüpfenden Geräte in den Anlernmodus gebracht werden. Dafür betätigen Sie kurz die Config-Taste (B). Dauerhaftes Blinken der Geräte-LED (A) signalisiert den Anlernmodus.
- Wenn kein Anlernen erfolgt, wird der Anlernmodus automatisch nach 20 Sekunden beendet. Befinden sich andere Geräte im Anlernmodus, werden diese angelernt.

7.1.1 Anlernen an eine Zentrale oder einen Konfigurations-Adapter

Um den Klingelsignalsender komfortabel über eine Bedienoberfläche verknüpfen oder in Zentralenprogrammen nutzen zu können, ist der Klingelsignalsender an die entsprechende Zentrale anzulernen.

- Hierzu ist zunächst der Anlernmodus der Zentrale zu starten. Während der 60-sekündigen Suche ist die Config-Taste des Klingelsignalsenders kurz zu betätigen. Die Geräte-LED blinkt und leuchtet, bis der Anlernvorgang abgeschlossen ist. Wenn die Zentrale den Anlernvorgang nicht bestätigt (Posteingang), blinkt die LED 20 Sekunden, bis sie erlischt.

Geräte anlernen

BidCoS-RF (Funk)	<p>BidCoS-RF - Variante 1: Direktes Anlernen</p> <p>Anlernmodus noch 35 s aktiv BidCoS-RF Anlernmodus</p> <p>Um den Anlernvorgang zu aktivieren, klicken Sie auf "Anlernmodus starten". Der Modus ist danach für 60 Sekunden aktiv. Versetzen Sie innerhalb dieser Zeit auch das anzulernende HomeMatic Gerät in den Anlernmodus. Das Infofeld zeigt die aktuell noch verbleibende Zeit. Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.</p>
BidCoS-Wired	<p>BidCoS-Wired - Variante 1: Automatisches Anlernen</p> <p>Starten Sie den Anlernmodus direkt am anzulernenden Gerät. Das Gerät wird dann ohne weitere Bedienung an die Zentrale angelern. Nähere Informationen zum Anlernmodus finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.</p>

Zurück **Posteingang (1)**

- 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.

Neu angelernte Geräte 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 (Aussende-Charakteristik; Standard ist ein Schaltbefehl nach Erkennen eines Klingelsignals und nach Beendigung des Signals) vorzunehmen.

Anschließend können Sie Ihr Gerät über die Bedienoberfläche „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).

7.1.2 Direktes Anlernen an Aktoren

Wenn der Klingelsignalsender noch an keine Zentrale angelernt ist, kann er direkt an passende HomeMatic-Aktoren wie z.B. UP-Schaltaktoren angelernt werden.

- Betätigen Sie die Config-Taste des Klingelsignalsender kurz mit einem spitzen Gegenstand, um den 20-sekündigen Anlernmodus zu starten. Ein orange-farbenes Blinken der Geräte-LED zeigt den aktiven Anlernvorgang an.
- Aktivieren Sie nun den Anlernmodus des anzulernen- den Aktors und wählen ggf. die gewünschte Kanalta- ste.
- Sobald beide Komponenten den Anlernvorgang ab- geschlossen haben, erlöschen die LEDs und der Ak- tor kann über den Klingelsignalsender in einer Stan- dardkonfiguration bedient werden.

Durch nachträgliches Anlernen der Komponenten an eine Zentrale oder einen Konfigurationsadapter ste- hen erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für diese direkte Verknüpfung zwischen Sender und Aktor zur Verfügung.

7.2 Bedienfunktionen nach Anlernen

Nach dem Anlernen (der Klingelsignalsensor wird als Toggletaste angelernt) stehen die Bedienfunktionen sofort zur Verfügung. Jeweils kurze Aktivierung über eine Spannung oder einen Taster: AN / AUS.

8 Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Der Klingelsignalsensor kann jederzeit in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden. Das Zurücksetzen erfolgt dabei in drei Schritten:

Schritt 1:	Halten Sie die Config-Taste für mindestens 4 Sekunden gedrückt, bis die Geräte-LED langsam rot blinkt. Lassen Sie die Taste jetzt wieder los.
Schritt 2:	Drücken Sie die Taste erneut für mindestens 4 Sekunden, bis die LED schnell rot blinkt und lassen Sie die Taste anschließend wieder los.
Schritt 3:	Das Gerät wird jetzt in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

9 Fehler- und Rückmeldungen durch die Geräte-LED

9.1 Blinkcodes und Fehlermeldungen



Die Rückmeldungen gelten sowohl für den Betrieb mit als auch ohne Zentrale.

Blinkcode	Bedeutung	Lösung
1 x rotes, grünes und oranges Blinken	LED-Test-Anzeige	Nachdem die Test-Anzeige erloschen ist, können Sie fortfahren.
5 x kurzes rotes Blinken	Batterie fast leer	Tauschen Sie die Batterie aus (Kapitel 7.1.2).
1 x langes, 2 x kurzes rotes Blinken	Der Klingelsignalsensor ist defekt	Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

1x langes und 1x kurzes rotes Blinken	Duty Cycle	Siehe Kapitel 10.3 „Duty Cycle überschritten“.
Langsames grünes Blinken	Konfigurationsmodus (Gerät wartet auf Funk)	Warten bis Konfigurationsdaten gesendet wurde.
Langsames oranges Blinken	Anlernmodus (Gerät wartet auf Funkpartner)	Bringen Sie das anzulernende Gerät in den Anlernmodus.
Schnelles oranges Blinken	Konfigurations- oder Anlernmodus (Daten werden empfangen)	Warten Sie, bis der Vorgang beendet ist.
LED blinkt langsam rot	Vorstufe zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	Gerät wartet auf langen Tastendruck der Anlerntaste zum Zurücksetzen oder kurzen Tastendruck zum Beenden.



Außer zur Konfiguration wird die Geräte-LED erst nach entsprechender Einstellung durch die Zentrale oder einem Konfigurationsadapter zur Signalisierung des Kommunikationsstatus außerhalb des Konfigurationsmodus genutzt.

<p>Oranges Blinken bei kurzem bzw. langem Tastendruck</p>	<p>Die LED leuchtet solange orange, wie die Funkübertragung andauert. Nach erfolgreicher Funkübertragung leuchtet die LED für 1 s grün, bei fehlerhafter Übertragung für 2 s rot auf.</p>	<p>Bei fehlerhafter Übertragung versuchen Sie es bitte erneut.</p>
<p>1 s grünes Leuchten</p>	<p>Alle Aktoren haben den (letzten) bidirektionalen Befehl bestätigt.</p>	<p>Sie können mit der weiteren Bedienung fortfahren.</p>

2 s rotes Leuchten	Mindestens ein Aktor hat den (letzten) bidirek- tionalen Befehl nicht bestätigt.	Bitte versuchen Sie es erneut.
-----------------------	--	-----------------------------------

9.2 Befehl nicht bestätigt

Bestätigt ein Empfänger (bei mehreren angelegten Geräten, mindestens einer) einen Befehl nicht, leuchtet zum Abschluss der Übertragung die Geräte-LED rot auf. Dieses Verhalten kann folgende Ursachen haben:

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

9.3 Duty Cycle überschritten

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 rotes 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.

10 Wartung und Reinigung

Das Produkt ist für Sie bis auf einen eventuell erforderlichen Batteriewechsel wartungsfrei. Überlassen Sie eine Wartung oder Reparatur einer Fachkraft.

Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch. Für die Entfer-

nung 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.

12 Technische Daten

Kurzbezeichnung:	HM-Sen-DB-PCB
Funkfrequenz:	868,3 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite:	> 100 m
Empfängerkategorie:	SRD category 2
Duty Cycle:	< 1 % pro h
Stromversorgung:	2x 1,5 V LR03/Micro/AAA
Stromaufnahme:	30 mA max.
Batterielebensdauer:	> 5 Jahre
Schutzart:	IP20
Abmessungen: (B x H x T)	68 x 127 x 23 mm
Gewicht:	60 g (mit Batterien)
Umgebungstemperatur:	5 bis 35 °C

Technische Änderungen vorbehalten.

Entsorgungshinweis



Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

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

Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:



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