

---

# Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Anleitung.....	2
2	Gefahrenhinweise .....	2
3	Funktion und Geräteübersicht.....	5
4	Allgemeine Systeminformationen.....	6
5	Inbetriebnahme.....	7
5.1	Einbau .....	7
5.2	Anschlussbelegung .....	7
5.2.1	Konfiguration mit Open-Collector-Ausgang.....	7
5.3	Anschlussbeispiele.....	7
5.4	Anlernen .....	12
6	Bedienung.....	15
7	Fehlerbehebung.....	16
7.1	Befehl nicht bestätigt.....	16
7.2	Duty Cycle .....	16
7.3	Fehlercodes und Blinkfolgen .....	17
8	Wiederherstellung der Werkseinstellungen .....	19
9	Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb.....	20
10	Technische Daten.....	21

# 1 Hinweise zur Anleitung

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

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

## Benutzte Symbole:



### **Achtung!**

Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



### **Hinweis.**

Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen!

# 2 Gefahrenhinweise



Für einen ausreichenden Schutz vor elektrostatischen Entladungen ist der Einbau in ein geeignetes Gehäuse erforderlich, damit die Schaltung nicht durch eine Berührung mit den Fingern oder Gegenständen gefährdet werden kann.



Das Gerät enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall lassen Sie das Gerät von einer Fachkraft prüfen.



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



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



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



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



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



Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten! Belasten Sie das Gerät nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen. Eine entsprechende Sicherung ist an den Schaltausgängen (Relais, Transistor) vorzusehen!



Zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit muss es sich bei der speisenden Quelle um eine Sicherheits-Schutzkleinspannung handeln.



Die angeschlossenen Leitungen dürfen eine Länge von 3 m nicht überschreiten. Die Stromversorgungsleitungen dürfen nur innerhalb trockener Innenräume geführt werden.



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



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

### 3 Funktion und Geräteübersicht

Die Homematic IP Schaltplatine für Batteriebetrieb ermöglicht das Schalten von angeschlossenen Verbrauchern per Funk. Die Platine ist für einen stromsparenden Betrieb vorgesehen und damit besonders für Batterie- oder Akkubetrieb geeignet.

Ein Open-Collector-Schaltausgang ermöglicht das Schalten von Lasten bis zu einer Schaltspannung von 20 V und einem Schaltstrom bis 3 A. Er kann für das Schalten externer Relais, von Lasten und zur Ansteuerung elektronischer Schaltungen eingesetzt werden.

Der separate LED-Ausgang ermöglicht die stromsparende Signalisierung des Schaltzustandes des Open-Collector-Ausgangs.

#### **Geräteübersicht** (s. *Abbildung 1*):

- (A) Geräte-LED
- (B) Systemtaste
- (C) Betriebsspannung 1 (2 bis 3,3 V)
- (D) Betriebsspannung 2 (3,5 bis 12 V)
- (E) Befestigungslöcher
- (F) Open-Collector-Schaltausgang NO  
(in Ruhe offen)
- (G) Open-Collector-Schaltausgang NC  
(in Ruhe geschlossen)
- (H) LED-Ausgang

## 4 Allgemeine Systeminformationen

Dieses Gerät ist Teil des Homematic IP Smart-Home-Systems und kommuniziert über das Homematic IP Funkprotokoll. Alle Geräte des Systems können komfortabel und individuell per Smartphone über die Homematic IP App konfiguriert werden. Alternativ haben Sie die Möglichkeit, Homematic IP Geräte über die Homematic Zentrale CCU2 oder in Verbindung mit vielen Partnerlösungen zu betreiben. Welcher Funktionsumfang sich innerhalb des Systems im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergibt, entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwenderhandbuch. Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter [www.eQ-3.de](http://www.eQ-3.de).

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Einbau



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

Die Platine ist ein Einbaumodul und kann über die Befestigungslöcher **(D)** einfach in eigene Aufbauten bzw. Gehäuse integriert werden. Beachten Sie dazu die Hinweise zum Gehäuseeinbau in Kapitel „2 Gefahrenhinweise“ auf Seite 2 und die folgenden Leitungsquerschnitte zum Anschluss an die Schaltplatine.

Starre Leitung [mm <sup>2</sup> ]	Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülse [mm <sup>2</sup> ]
0,75 – 1,0	0,75 – 1,0

## 5.2 Anschlussbelegung

### 5.2.1 Konfiguration mit Open-Collector-Ausgang:

s. *Abbildung 2*

## 5.3 Anschlussbeispiele

Die Platine kann in einem Betriebsspannungsbereich von 2 bis 3,3 V bzw. 3,5 bis 12 V betrieben werden.

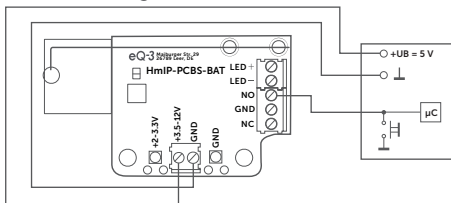


Es darf immer nur einer der zwei möglichen Spannungseingänge genutzt werden, s. *Abbildung 2*. Liegt an beiden Anschlüssen eine Spannung an, führt dies zu einer Fehlfunktion!

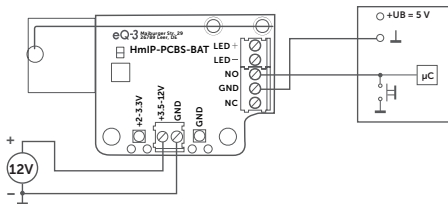
Die Platine kann auch das Relais-Schaltmodul RSM1 ansteuern, wenn das Schalten größerer Lasten erforderlich ist. Das Ansteuern anderer externer Leistungsrelais ist ebenfalls möglich.

Die Anschlussbeispiele auf den folgenden Seiten zeigen typische Anwendungen der Platine.

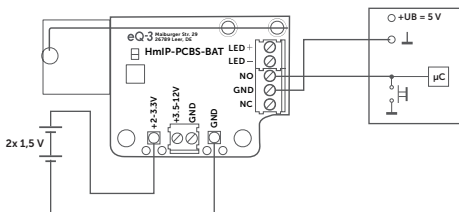
1. Ansteuerung eines Schalteingangs (hier einer Mikroprozessorschaltung) und Spannungsversorgung aus dieser Schaltung:



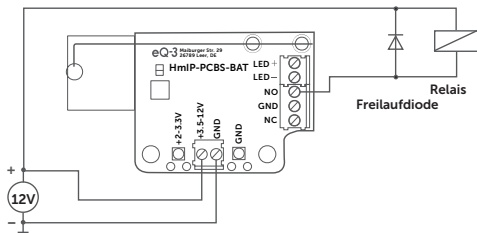
2. Ansteuerung eines Schalteingangs (hier einer Mikroprozessorschaltung) und Spannungsversorgung aus eigener Spannungsquelle:

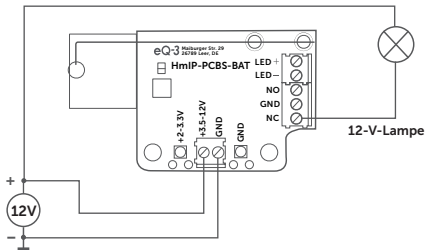




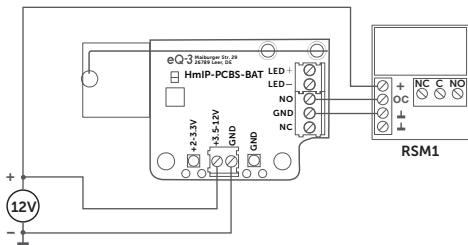


3. Ansteuerung eines externen Relais (mit Freilaufdiode) oder einer Lampenlast bis 3 A mit Last-Stromversorgung aus der Eingangsspannung:

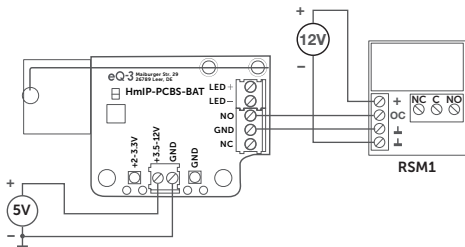




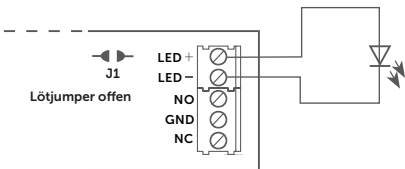
4. Ansteuerung des Relaismoduls RSM1 mit Versorgung des Relaismoduls aus der Aktor-Betriebsspannung:



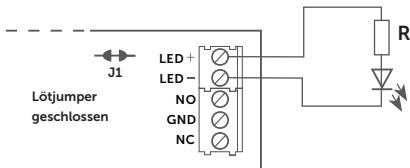
5. Ansteuerung des Relaismoduls RSM1 mit eigenständiger Versorgung des Relaismoduls:



6. Ansteuerung einer Leuchtdiode über den LED-Ausgang ohne eigenen Vorwiderstand:



7. Ansteuerung einer Leuchtdiode über den LED-Ausgang mit eigenem Vorwiderstand (Vorwiderstand ist je nach Bauelement zu wählen):



## 5.4 Anlernen



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

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

Das Gerät kann mit der Homematic Zentrale CCU2 sowie vielen Homematic Apps unserer Partner betrieben werden. Weitere Informationen finden Sie stets aktuell im Homematic IP Anwenderhandbuch oder im Homematic WebUI Handbuch zum Download unter [www.eQ-3.de](http://www.eQ-3.de).

### Anlernen an die Homematic Zentrale CCU2

Nach dem Einbinden in die Homematic WebUI können

Sie Ihr Homematic IP Gerät softwarebasiert und komfortabel steuern und konfigurieren sowie in Zentralenprogrammen nutzen.

Zum Anlernen der Platine gehen Sie wie folgt vor:

- Starten Sie die Benutzeroberfläche „Homematic WebUI“ auf Ihrem PC.
- Klicken Sie auf den Button „Geräte anlernen“ im rechten oberen Bereich des Browserfensters.



- Um den Anlernmodus zu aktivieren, klicken Sie im nächsten Fenster auf „HmIP Gerät anlernen“.
- Die Homematic Zentrale wird für 60 Sekunden in den Anlernmodus versetzt. Ein Infofeld zeigt die aktuell noch verbleibende Anlernzeit.

Homematic	<b>Homematic Gerät direkt anlernen</b> Um ein Homematic Gerät an die CCU2 anzulernen, klicken Sie auf den Button "HM Gerät anlernen". Der Anlernmodus der CCU2 ist dann für 60 Sekunden aktiv. Aktivieren Sie innerhalb dieser Zeit den Anlernmodus des Homematic Gerätes, das angeleert werden soll. <input type="button" value="Anlernmodus nicht aktiv"/> <input type="button" value="HM Gerät anlernen"/>	<b>Homematic Gerät mit Seriennummer anlernen</b> Um ein Homematic Gerät über die Seriennummer anzulernen, geben Sie die Seriennummer des Gerätes ein und klicken Sie auf "HM Gerät anlernen". <b>Achtung!</b> Diese Funktion steht nicht für alle Homematic Geräte zur Verfügung. Seriennummer <input type="text"/> <input type="button" value="HM Gerät anlernen"/>
Homematic Wired	<b>Homematic Wired Gerät mit Suche anlernen</b> Homematic Wired Geräte können mithilfe der Suchfunktion angeleert werden. Klicken Sie auf den Button "HM Wired Geräte suchen" und die Zentrale lernt automatisch alle verfügbaren Homematic Wired Geräte in Ihrem System an. <input type="button" value="HM Wired Gerät suchen"/>	<b>Homematic Wired Gerät automatisch anlernen</b> Das Anlernen von Homematic Wired Geräten kann automatisch erfolgen. Aktivieren Sie einfach den Anlernmodus am Gerät. <b>Achtung!</b> Diese Funktion steht nicht für alle Homematic Wired Geräte zur Verfügung.
Homematic IP	<b>Homematic IP Gerät mit Internetzugang anlernen</b> Homematic IP Geräte können auch über die CCU2 angeleert werden. Klicken Sie auf den Button "HmIP Gerät anlernen". Der Anlernmodus der CCU2 ist dann für 60 Sekunden aktiv. Aktivieren Sie innerhalb dieser Zeit den Anlernmodus des Homematic IP Gerätes, das angeleert werden soll. <input type="button" value="Anlernmodus nicht aktiv"/> <input type="button" value="HmIP Gerät anlernen"/>	<b>Homematic IP Gerät ohne Internetzugang anlernen</b> Homematic IP Geräte können auch ohne aktiven Internetzugang an die CCU2 angeleert werden. Geben Sie die SGTIN und den KEY ein und klicken Sie auf "HmIP Gerät anlernen (lokal)". SGTIN: <input type="text"/> KEY: <input type="text"/> <input type="button" value="Anlernmodus nicht aktiv"/> <input type="button" value="HmIP Gerät anlernen (lokal)"/>
<input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Posteingang (0)"/>		

- Aktivieren Sie den Anlernmodus der Schaltplatine, indem Sie die Systemtaste **(B)** kurz drücken (s. Abbildung 3).
- Nach Ablauf der Anlernzeit erscheint das neu angelehrte Gerät im Posteingang Ihrer Softwareoberfläche.



Neu angelehrte Homematic Geräte und die zugehörigen Kanäle stehen im Homematic System erst dann für Bedien- und Konfigurationsaufgaben zur Verfügung, nachdem sie im Posteingang konfiguriert wurden. Weitere Informationen fin-

den Sie in der aktuellen Version des Homematic WebUI Handbuchs zum Download unter [www.eQ-3.de](http://www.eQ-3.de).

Im Betrieb ohne aktiven Internetzugang wählen Sie die Option „Homematic IP Gerät ohne Internetzugang anlernen“. Geben Sie zum Anlernen die SGTIN und den Key des Homematic IP Gerätes in die entsprechenden Felder ein. Die SGTIN und den Key finden Sie auf dem beiliegenden Sticker. Bitte bewahren Sie die Sticker sorgfältig auf.

## 6 Bedienung

Nach dem Anlernen können Sie die Schaltplatine z. B. mit einer angelernten Homematic IP Fernbedienung oder über die Homematic IP App steuern und so angeschlossene Verbraucher ein- oder ausschalten.

Einfache Bedienfunktionen stehen auch direkt am Gerät zur Verfügung:

- Um einen Funktionstest durchzuführen oder den Aktor ein- bzw. auszuschalten, drücken Sie kurz auf die Systemtaste **(B)**. Die Geräte-LED **(A)** signalisiert dabei die Bestätigung des Schaltbefehls durch ein langes grünes Leuchten.

## 7 Fehlerbehebung

### 7.1 Befehl nicht bestätigt

Bestätigt mindestens ein Empfänger einen Befehl nicht, leuchtet zum Abschluss der fehlerhaften Übertragung die LED **(A)** rot auf. Grund für die fehlerhafte Übertragung kann eine Funkstörung sein (s. „1 Hinweise zur Anleitung“ auf Seite 2). Die fehlerhafte Übertragung kann folgende Ursachen haben:

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

### 7.2 Duty Cycle

Der Duty Cycle beschreibt eine gesetzlich geregelte Begrenzung der Sendezeit von Geräten im 868 MHz-Bereich. Das Ziel dieser Regelung ist es, die Funktion aller im 868-MHz-Bereich arbeitenden Geräte zu gewährleisten.

In dem von uns genutzten Frequenzbereich 868 MHz beträgt die maximale Sendezeit eines jeden Gerätes 1 % einer Stunde (also 36 Sekunden in einer Stunde). Die Geräte dürfen bei Erreichen des 1 %-Limits nicht mehr senden, bis diese zeitliche Begrenzung vorüber ist. Gemäß dieser Richtlinie, werden Homematic IP Geräte zu 100 % normenkonform entwickelt und produziert. Im normalen Betrieb wird der Duty Cycle in der Regel nicht erreicht. Dies kann jedoch in Einzelfällen bei der Inbetriebnahme oder Erstinstallation eines Systems durch vermehrte und funkintensive



Anlernprozesse der Fall sein. Eine Überschreitung des Duty Cycle-Limits wird durch dreimal langes rotes Blinken der Geräte-LED **(A)** angezeigt und kann sich durch temporär fehlende Funktion des Gerätes äußern. Nach kurzer Zeit (max. 1 Stunde) ist die Funktion des Gerätes wiederhergestellt.

### 7.3 Fehlercodes und Blinkfolgen

Blinkcode	Bedeutung	Lösung
Kurzes oranges Blinken	Funkübertragung/Sensivedersuch/ Datenübertragung	Warten Sie, bis die Übertragung beendet ist.
1x langes grünes Leuchten	Vorgang bestätigt	Sie können mit der Bedienung fortfahren.
1x langes rotes Leuchten	Vorgang fehlgeschlagen	Versuchen Sie es erneut (s. „7.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 16).
Kurzes oranges Blinken (alle 10 s)	Anlernmodus aktiv	Geben Sie die letzten vier Ziffern der Geräte-Seriennummer zur Bestätigung ein (s. „5.4 Anlernen“ auf Seite 12).

<p>1x langes rotes Leuchten</p>	<p>Vorgang fehlgeschlagen oder Duty Cycle-Limit erreicht</p>	<p>Versuchen Sie es erneut („7.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 16 oder „7.2 Duty Cycle“ auf Seite 16).</p>
<p>6x langes rotes Blinken</p>	<p>Gerät defekt</p>	<p>Achten Sie auf die Anzeige in Ihrer App oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.</p>
<p>1x oranges und 1x grünes Leuchten (nach dem Anlegen der Versorgungsspannung)</p>	<p>Testanzeige</p>	<p>Nachdem die Testanzeige erloschen ist, können Sie fortfahren.</p>

## 8 Wiederherstellung der Werkseinstellungen



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

Um die Werkseinstellungen der Schaltplatine wiederherzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie die Schaltplatine von der Versorgungsspannung.
- Verbinden Sie die Platine bei gedrückter Systemtaste **(B)** wieder mit der Versorgungsspannung und halten Sie die Systemtaste für 4 s gedrückt (s. *Abbildung 3*), bis die LED **(A)** schnell orange zu blinken beginnt.
- Lassen Sie die Systemtaste wieder los.
- Drücken Sie die Systemtaste erneut für 4 s, bis die LED grün aufleuchtet.
- Lassen Sie die Systemtaste wieder los, um das Wiederherstellen der Werkseinstellungen abzuschließen. Das Gerät führt einen Neustart durch.

## 9 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb

Die Funk-Übertragung wird auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg realisiert, weshalb Störungen nicht ausgeschlossen werden können. Weitere Störeinflüsse können hervorgerufen werden durch Schaltvorgänge, Elektromotoren oder defekte Elektrogeräte.



Die Reichweite in Gebäuden kann stark von der im Freifeld abweichen. Außer der Sendeleistung und den Empfangseigenschaften der Empfänger spielen Umwelteinflüsse wie Luftfeuchtigkeit neben baulichen Gegebenheiten vor Ort eine wichtige Rolle.

Hiermit erklärt die eQ-3 AG, Maiburger Str. 29, 26789 Leer, Deutschland, dass der Funkanlagentyp HmlP-PCBS-BAT 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)

## 10 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HmIP-PCBS-BAT
Versorgungsspannung:	2 bis 3,3 V <sub>DC</sub> / 3,5 bis 12 V <sub>DC</sub>
Stromaufnahme:	40 mA max.
Batterielebensdauer:	2 Jahre (typ.)
Ausgänge:	2 x Open-Drain 20 V / 3 A (ε) 1 x LED
Leistungsart u. -querschnitt:	Starre Leitung 0,75 - 1,0 mm <sup>2</sup> Flexible Leitung mit und ohne Aderendhülse, 0,75 - 1,0 mm <sup>2</sup>
Länge der Anschlussleitungen:	max. 3 m
Umgebungstemperatur:	-10 bis +55 °C
Schutzklasse:	III
Verschmutzungsgrad:	2
Abmessungen (B x H x T):	60 x 34 x 17 mm
Gewicht:	11 g
Funkmodul:	TRX1-TIF
Funkfrequenz:	868,3 MHz/869,525 MHz
Empfängerkategorie:	SRD category 2
Typ. Funk-Freifeldreichweite:	250 m
Duty Cycle:	< 1 % pro h / < 10 % pro h

**Technische Änderungen vorbehalten.**

### Entsorgungshinweis



Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

### Konformitätshinweis



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



Bei technischen Fragen zum Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.



