

Kostenloser Download der Homematic IP App!

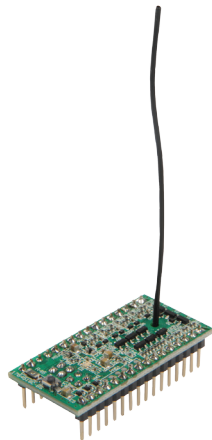


Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:

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

Bedienungsanleitung

Modulplatine Sender – 8fach S. 1



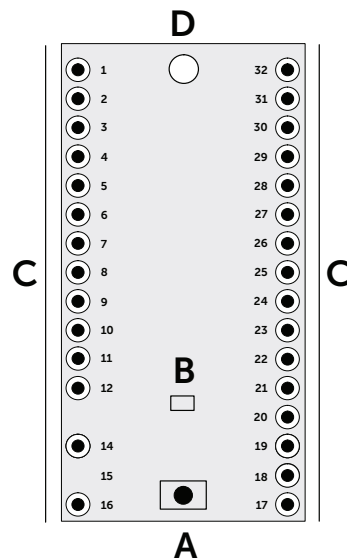
Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung
1	Homematic IP Modulplatine – Sender 8fach
1	Bedienungsanleitung

Dokumentation © 2017 eQ-3 AG, Deutschland
Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf diese Anleitung auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.
Es ist möglich, dass die vorliegende Anleitung noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in dieser Anleitung 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 Hongkong
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

151225
Version 1.0 (07/2017)

1



- A Systemtaste (Anlerntaste)
- B Geräte-LED
- C Stiftleiste
- D Geräteantenne

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Anleitung	2
2	Gefahrenhinweise	2
3	Funktion und Geräteübersicht	5
4	Allgemeine Systeminformationen	6
5	Inbetriebnahme	6
	5.1 Einbau	6
	5.2 Anschluss.....	7
	5.3 Anlernen	8
6	Bedienung.....	10
	6.1 Einstellung der Batteriespannungsüberwachung.....	11
	6.2 Statusmeldungen.....	11
7	Fehlerbehebung	14
	7.1 Befehl nicht bestätigt.....	14
	7.2 Duty-Cycle.....	14
	7.3 Fehlercodes und Blinkfolgen	15
8	Wiederherstellung der Werkseinstellungen.....	17
9	Wartung und Reinigung.....	18
10	Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb.....	18
11	Technische Daten	19

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.



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



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



Die angeschlossenen Leitungen dürfen eine Länge von 0,5 m nicht überschreiten. Die Stromversorgungsleitungen dürfen nur innerhalb trockener Innenräume geführt werden.



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



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.



Bei Sach- oder Personenschaden, 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!



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



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

3 Funktion und Geräteübersicht

Die in eigene Applikationen integrierbare Homematic IP Modulplatine Sender 8fach verfügt über 8 Sendekanäle, mit der sich auf der Empfängerseite 4 bis 8 Kanäle bedienen lassen. Das Sendemodul kann mit jedem beliebigen Homematic IP Aktor (Empfänger) zusammenarbeiten. Neben den normalen Tastereingängen (low active) können auch Steuerspannungen (2–24 V) ausgewertet werden. Durch zwei unterschiedliche Eingänge zur Spannungsversorgung ist ein direkter Betrieb an einer Contollerschaltung (2,0–3,3 V) möglich. Ein zweiter Eingang ist für einen größeren Gleichspannungsbereich (3,5–12 V) ausgelegt.

Geräteübersicht (s. *Abbildung 1*):

- (A) Systemtaste (Anlerntaste)
- (B) Geräte-LED
- (C) Stiflleiste
- (D) Geräteantenne

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.

5 Inbetriebnahme



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

5.1 Einbau

Die Platine ist ein Einbaumodul und kann über die Stiftleisten 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 Hinweise zum Anschluss.

5.2 Anschluss

Der Anschluss erfolgt gemäß den Anschlusszeichnungen in *Abbildung 2* und *Abbildung 3*.

Die Platine kann in einem Betriebsspannungsbereich von 2,0 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 1/2/3*. Liegt an beiden Anschlüssen eine Spannung an, führt dies zu einer Fehlfunktion!

Die Tastereingänge sind mit potentialfreien, gegen GND schaltenden Tastern (low active) zu beschalten.

Die Spannungseingänge sind high active mit Bezugspunkt GND und Eingangsspannungen von 2 bis 24 VDC ansteuerbar.

Die Taster- und Spannungseingänge sind pro Kanal und auch für die Systemtaste „ODER“ verknüpft.

Die Statusausgänge können mit LEDs ohne Vorwiderstand oder Controller-Eingängen beschaltet werden.

Alle GND-Anschlüsse sind schaltungstechnisch miteinander verbunden!

5.3 Anlernen



Richten Sie zunächst Ihren Homematic IP Access Point über die Homematic IP App ein, um weitere Homematic IP Geräte im System nutzen zu können. Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Access Points.



Sie können das Gerät sowohl an den Access Point als auch an die Homematic Zentrale CCU2 anlernen. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte dem Homematic IP Anwenderhandbuch (zu finden im Downloadbereich unter www.eQ-3.de).

Damit die Modulplatine in Ihr System integriert werden und mit anderen Homematic IP Geräten kommunizieren kann, muss sie zunächst an den Homematic IP Access Point angelernt werden.

Zum Anlernen der Modulplatine gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Homematic IP App auf Ihrem Smartphone.
- Wählen Sie den Menüpunkt **„Gerät anlernen“** aus.
- Schließen Sie die Modulplatine entsprechend den Hinweisen im Kapitel 5.2 an die Betriebsspannung an.

- Nach dem Anschließen der Betriebsspannung führt die Fernbedienung zunächst einen Selbsttest für ca. 2 Sekunden durch. Danach erfolgt die Initialisierung. Den Abschluss bildet die Test-Anzeige: oranges und grünes Leuchten.
- Der Anlernmodus ist für 3 Minuten aktiv.



Sie können den Anlernmodus manuell für weitere 3 Minuten starten, indem Sie die Systemtaste **(A)** kurz drücken (s. *Abbildung 1*). Wird die Modulplatine von einem Mikrocontroller gesteuert, kann alternativ der Tastereingang **TAO** oder der Spannungseingang **INO** hierfür eingesetzt werden.

- Zur Bestätigung geben Sie in der App die letzten vier Ziffern der Gerätenummer (SGTIN) ein oder scannen Sie den QR-Code. Die Gerätenummer finden Sie auf dem Aufkleber im Lieferumfang oder direkt am Gerät.
- Warten Sie, bis der Anlernvorgang abgeschlossen ist.
- Zur Bestätigung eines erfolgreichen Anlernvorgangs leuchtet die Geräte-LED **(B)** grün. Das Gerät ist nun einsatzbereit.



Leuchtet die Geräte-LED rot, versuchen Sie es erneut.

- Wählen Sie in der App aus, in welchen Lösungen Ihr Gerät eingesetzt werden soll.
- Ordnen Sie das Gerät in der App einem Raum zu und vergeben Sie einen Namen für das Gerät.

6 Bedienung

Die 8 Tasteneingänge sind im Auslieferungszustand als Einzeltasten definiert, die man jedoch auch z. B. nach folgendem Schema zu Paaren zusammenfassen kann: Tastenpaar 1 (**TA1/TA2**), Tastenpaar 2 (**TA3/TA4**), Tastenpaar 3 (**TA5/TA6**) und Tastenpaar 4 (**TA7/TA8**).

Dabei hat im Homematic IP System die jeweils zweite Taste, z. B. **TA2**, die Funktion „**An/Heller/Hoch**“ und die erste Taste, z. B. **TA1** „**Aus/Dunkler/Runter**“.

Mit der Modulplatine können Sie

- Licht an- bzw. ausschalten
- Licht heller bzw. dunkler dimmen und
- Rollläden hoch- bzw. runterfahren.



Die Tasteneingänge **TA0**, die System-/Anlerntaste (A in *Abbildung 1*) und der Spannungseingang **IN0** sind intern „ODER“ verknüpft. Sie alle können also für Anlern- und sonstige Systemfunktionen genutzt werden.

Sie können die Platine auch im Zusammenspiel mit der Homematic IP Modulplatine Open Collector – 8fach HmIP-MOD-OC8 in einer eigenen Sende-Empfangs-Applikation nutzen und so nur die sichere, verschlüsselte Homematic IP Infrastruktur einsetzen, um zuverlässige Funkstrecken für eigene Applikationen zu nutzen.

6.1 Einstellung der Batteriespannungsüberwachung bei Batteriebetrieb



Die Batteriespannungsüberwachung ist im Auslieferungszustand deaktiviert! Die Konfiguration und Aktivierung kann nur mit der App bzw. einer Zentrale erfolgen!

Die Schaltschwelle für die Erfassung schwacher Batterien kann eingestellt werden. Standardmäßig ist der Wert für die Erfassung schwacher Batterien auf 0 V eingestellt und somit deaktiviert.

6.2 Statusmeldungen

Die grundlegenden optischen Benutzeroberflächensignale werden wie von jedem Homematic IP Gerät über die zugehörige Duo-LED ausgegeben. Um die einzelnen Zustände der Modulplatine extern auswerten zu können, sind zusätzliche Ausgänge (Status_S, Status_R und Status_G) ausgeführt, an die eine externe Duo-LED (rot/

grün) oder einzelne LEDs angeschlossen werden können. Auch kann die Auswertung dieser Ausgänge mit einem Mikrocontroller erfolgen.

Ein Vorwiderstand ist für die LEDs nicht notwendig, da sich diese auf der Platine befinden. Die Anode (+) wird dabei mit dem jeweiligen Anschlusspunkt und die Kathode mit Masse verbunden.

Die optische Signalisierung von Betriebszuständen erfolgt grundsätzlich mit diesen Signalen:

- Grün: Vorgang erfolgreich (Ausgabe über Status_G)
- Rot: Fehler (Ausgabe über Status_R)
- Orange: laufende Aktivität (Ausgabe über Status_S)

Signalsequenzen:

Gerätestart

- Spannung vorhanden: kurz Orange
- Gerätestart erfolgreich: 600 ms Grün
- Gerätestart Fehler: 600 ms Rot

Anlernvorgang

- Start: kurz (100 ms) Orange
- Erfolgreich: 600 ms Grün
- Fehler: 600 ms Rot

Kommando übertragen

- Senden: kurze Orange-Pulse (100 ms) bis Erfolg/Fehler
- Erfolgreich: 400 ms Grün
- Fehler: 600 ms Rot

Werks-Reset

- Nach Tastendruck (**A**) >4 s: kurze Orange-Pulse (100 ms) bis zweites Drücken für 4 s oder Fehler
- Rücksetzen erfolgreich: Grün, bis Taste losgelassen wird
- Fehler: 600 ms Rot

Konfiguration

- Aktiv: 200 ms Orange-Pulse bis Konfiguration/Anlernen erfolgreich

Batterie leer/Spannung zu niedrig

- 200 ms Orange-Pulse nach Statusmeldung „Erfolgreich“/„Fehler“

Firmware-Update

- Update läuft: Orange-Pulse: 400 ms, 100 ms Pause, 100 ms Orange, 100 ms Pause, 400 s Orange usw. bis Abschluss

7 Fehlerbehebung

7.1 Befehl nicht bestätigt

Bestätigt mindestens ein Gerät einen Befehl nicht, leuchtet zum Abschluss der fehlerhaften Übertragung die LED **(B)** rot auf. Grund für die fehlerhafte Übertragung kann eine Funkstörung sein (s. „11 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb“ auf Seite 18). Diese kann folgende Ursachen haben:

- Gerät nicht erreichbar,
- Gerät kann Befehl nicht ausführen (Lastausfall, mechanische Blockade etc.) oder
- Gerät 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 funktintensive Anlernprozesse der Fall sein. Eine Überschreitung des Duty-Cycle-Limits wird durch einmal langes rotes Leuchten 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 (gefolgt von grünem oder rotem Leuchten)	Sendeversuch, z. B. beim Drücken einer an das Modul angeschlossenen Taste	Warten Sie, bis der Vorgang bestätigt wurde (langes grünes Leuchten). Leuchtet die LED lange rot auf, ist die Funkübertragung fehlgeschlagen.
1x langes grünes Leuchten	Vorgang bestätigt	Sie können mit der Bedienung fortfahren.

1x langes rotes Leuchten	Vorgang fehlgeschlagen (z. B. Partner nicht erreichbar oder Duty-Cycle-Limit erreicht)	Versuchen Sie es erneut (s. „7.1 Befehl nicht bestätigt“ auf Seite 14).
Kurzes oranges Leuchten (nach grüner oder roter Empfangsmeldung)	Batterien leer	Tauschen Sie die Batterien des Gerätes aus
Kurzes oranges Blinken (alle 10 s)	Anlernmodus aktiv (für 3 Minuten)	Geben Sie die letzten vier Ziffern der Geräte-Seriennummer zur Bestätigung ein (s. „5 Inbetriebnahme“ auf Seite 6).
6x langes rotes Blinken	Gerät defekt	Achten Sie auf die Anzeige in Ihrer App oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

1x oranges und 1x grünes Leuchten (nach dem Anlegen der Versorgungsspannung)	Testanzeige	Nachdem die Testanzeige erloschen ist, können Sie fortfahren.
--	-------------	---

8 Wiederherstellung der Werkseinstellungen



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

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

- Trennen Sie die Modulplatine von der Stromversorgung.
- Stellen Sie die Spannungsversorgung der Modulplatine wieder her und drücken Sie gleichzeitig die Systemtaste **(A)** für 4 s, bis die LED schnell orange zu blinken beginnt (s. *Abbildung 1*).
- 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 Wartung und Reinigung



Das Gerät ist für Sie wartungsfrei. Überlassen Sie eine Wartung oder Reparatur einer Fachkraft.

10 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 HmIP-MOD-RC8 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.eq-3.de

11 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HmIP-MOD-RC8
Versorgungsspannung:	3,5–12 V _{DC} oder 2–3,3 V _{DC}
Stromaufnahme:	40 mA max.
Ruhestromverbrauch:	10 µA (2–3,3 V _{DC}); 38 µA (3,5–12 V _{DC})
Anzahl der Kanäle:	8x Taster
Anzahl der Taster-Eingänge:	8x Taster (negative Logik / low active)
Spannungseingänge:	8x 2–24 V _{DC} (positive Logik / high active)
Umgebungstemperatur:	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T):	42 x 22 x 12 mm
Gewicht:	8 g
Funk-Frequenzband:	868,0–868,6 MHz 869,4–869,65 MHz
Funk-Modul:	TRX2-TIF
Maximale Funk-Sendeleistung:	10 dBm
Empfängerkategorie:	SRD category 2
Typ. Funk-Freifeldreichweite:	380 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

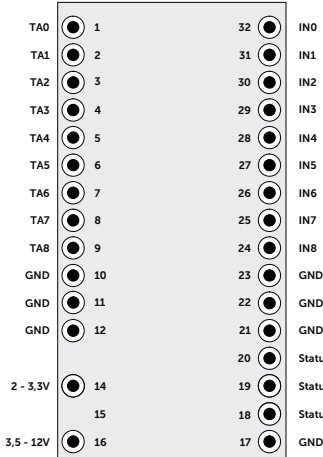


Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.



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

2



TA0–TA8:
externe Taster- oder
Schaltereingänge
(negative Logik / low active)

IN0–IN8:
Spannungseingänge (2-24V)
(positive Logik / high active)

GND:
Massepotential für
UB und Eingänge

2–3,3 V:
Betriebsspannung
(Batteriebetrieb möglich)

3,5–12 V:
Betriebsspannung
(Netzteil o.Ä.)

Status_R: LED-Ausgang
Status_G: LED-Ausgang
Status_S: LED-Ausgang

3

