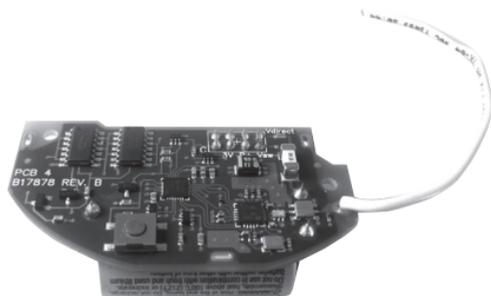


# Funkmodul für batteriebetriebene Kohlenmonoxid- Warmmelder der Reihe Ei208W



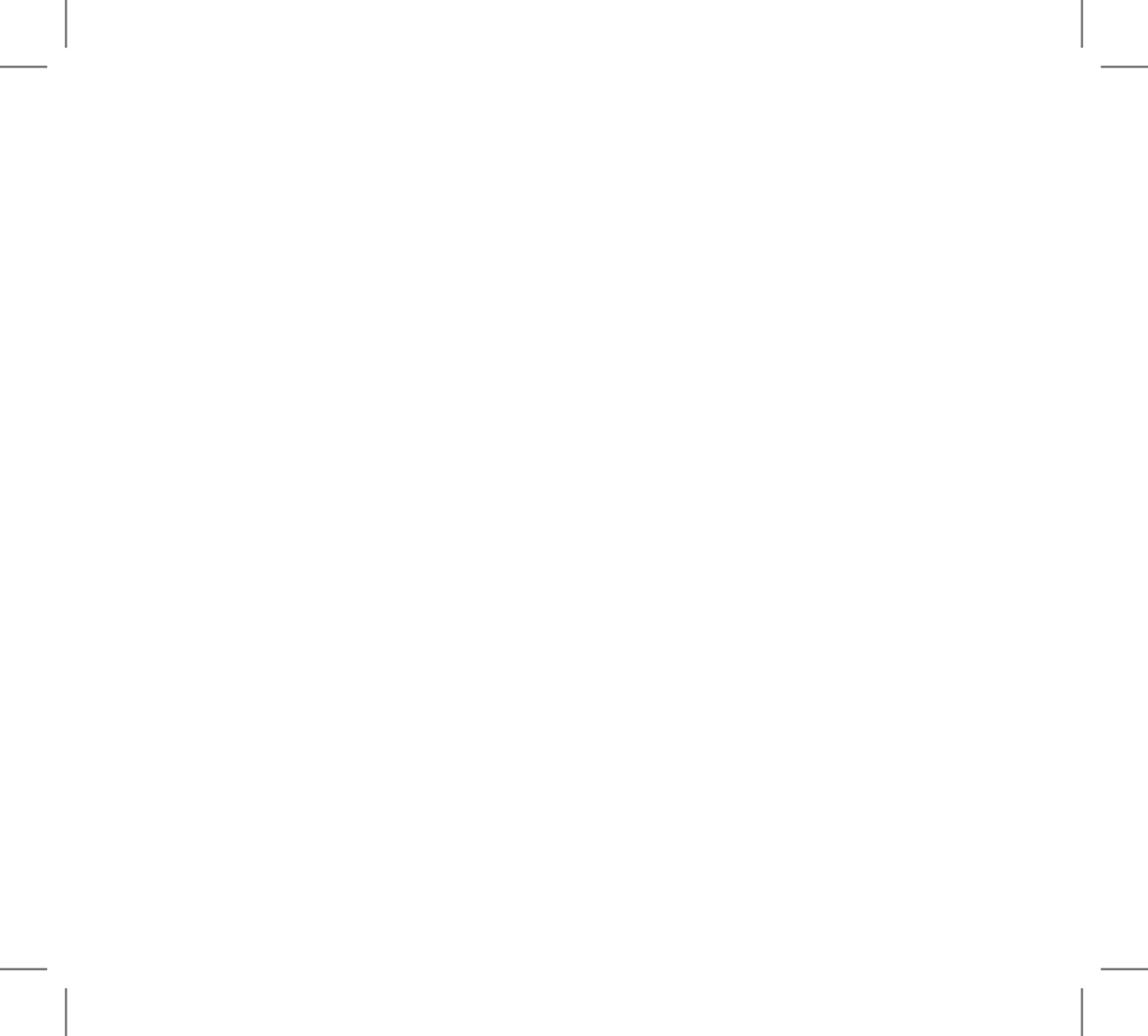
Ei200MRF Modul

(nur zur Verwendung mit Warmmeldern des Typs Ei208W & Ei208DW)

## Bedienungsanleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und bewahren Sie sie für die gesamte Nutzungsdauer des Produkts auf. Sie enthält wichtige Informationen über den Betrieb und die Montage Ihres Funkmoduls. Die Bedienungsanleitung ist als Teil des Produkts zu betrachten.

Falls Sie das Modul im Auftrag installieren, muss diese Bedienungsanleitung den Bewohnern zur Verfügung gestellt werden. Die Bedienungsanleitung ist an jeden nachfolgenden Nutzer weiterzugeben.



## **Inhaltsverzeichnis**

	Seite
Einleitung .....	3
Installation und Hauscodierung .....	4
Zusatzfunktionen .....	6
Anzeigen - Übersicht .....	8
Testen des Systems .....	9
Vernetzte Rauch-, Hitze- und Kohlenmonoxidwarnmelder.....	11
Fehlersuche bei Funkvernetzung .....	12
Technische Spezifikationen .....	14
Garantie .....	15
Einschränkungen von Funkverbindungen .....	16

## Einleitung

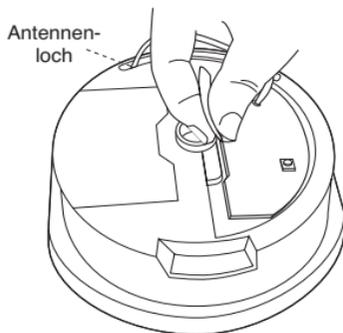
Bei dem Funkmodul Ei200MRF handelt es sich um die neueste Generation von Funkmodulen zur Verwendung in Kohlenmonoxid-Warnmeldern des Typs Ei208W & Ei208DW.

Durch Einsetzen des Ei200MRF können verschiedene Ei Electronics Warnmelder per Funk miteinander vernetzt werden, so dass im Gefahrfall alle im Netzwerk verbundenen Geräte ein Alarmsignal ausgeben und eine flächendeckende Warnung erfolgt.

Das Modul Ei200MRF wird rückseitig in einen Warnmelder des Typs Ei208W/DW eingesteckt und durch eine integrierte 3V-Lithium-Batterie betrieben. Es arbeitet nach dem Repeater-Prinzip, wobei mehrere Signalpfade bereitgestellt werden, um ein stabiles ‚Maschen‘-Funksystem aufzubauen und gleichzeitig die Reichweite zu erhöhen.

## Installation und Hauscodierung

Zum Einbauen des Funkmoduls Ei200MRF setzen Sie es in einen kompatiblen Warmmelder ein. Stellen Sie dabei die korrekte Ausrichtung der Anschlussstifte sicher und schieben Sie die biegsame Antenne durch das Antennenloch (siehe Abb. 1). Stellen Sie sicher, dass das Ei600MRF vollständig eingesteckt ist.



**Abbildung 1**

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte erfolgreich per Hauscodierung verbunden wurden. Dazu zählen Sie, wie oft die LED an jedem Funkmodul blinkt. Die Anzahl von Blinksignalen sollte der Anzahl von Geräten im Funksystem entsprechen. (d. h. 4 Blinksignale bei 4 Geräten im System).

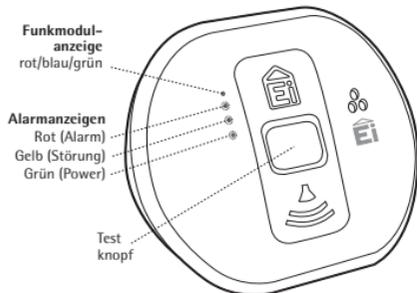
### Hauscodierung des Geräts

Die rote, blaue und grüne LED im Gehäuse leuchten kurz auf, um zu signalisieren, dass das Modul Ei200MRF mit Strom versorgt wird (siehe Abb. 2).

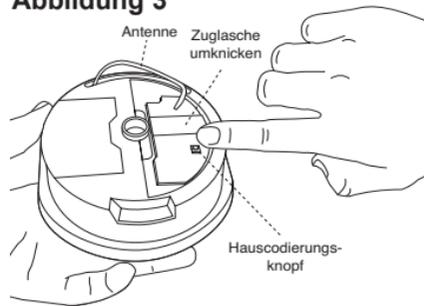
Drücken Sie den Hauscodierungsknopf an dem Modul, und halten Sie diesen gedrückt, bis die blaue LED im Gehäuse aufleuchtet. (siehe Abb. 2 & 3).

Lassen Sie danach sofort den Knopf los, woraufhin die blaue LED in rascher Folge blinkt, bevor sie erlischt. Setzen Sie nun den Warmmelder auf die Montageplatte auf (siehe Abschnitt 'Installation' in der Bedienungsanleitung der Gerätereihen Ei207/208).

### Abbildung 2



### Abbildung 3



Nachdem sämtliche Geräte mit der Hauscodierung versehen wurden, können Sie diesen Modus beenden, indem Sie einen der Warmmelder von seiner Montageplatte nehmen und den Hauscodierungstaster gedrückt halten. Lassen Sie den Taster erst los, wenn die blaue LED leuchtet. Danach befestigen Sie den Warmmelder wieder auf der Montageplatte.

Der Warmmelder sendet nun an alle anderen Geräte im System ein Signal zum Abschließen des Hauscodierungsmodus. Alternativ beenden die Geräte den Hauscodierungsmodus automatisch nach 30 Minuten. Bitte beachten Sie: Einige Zubehörkomponenten unterstützen die Beendigung des Hauscodierungsmodus auf Anforderung nicht. Entweder warten Sie, bis der Hauscodierungsmodus an diesen Geräten automatisch beendet wird, oder Sie beenden diesen manuell am jeweiligen Gerät. Hierzu befolgen Sie bitte die Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Drücken Sie den Testknopf an einem beliebigen Warnmelder zum Testen des Systems. Nach einigen Sekunden sollten alle Warnmelder einen Ton ausgeben. Achtung: Führen Sie keine Hauscodierung für eine andere Gruppe durch (z. B. für eine benachbarte Wohnung), bis die aktuelle Hauscodierung beendet ist.

### **Rücksetzen auf Werkseinstellung**

Manchmal ist zur Behebung einer Störung das Aufheben (Rücksetzen auf Werkseinstellung) und erneute Zuweisen der Hauscodierung erforderlich. Hierfür halten Sie den Hauscodierungstaster so lange gedrückt, bis im Gehäuse des Warnmelders ein blaues Licht blinkt (ca. 7 Sekunden). Den Knopf danach sofort wieder loslassen. Wiederholen Sie diesen Vorgang bei allen anderen Warnmeldern.

## **Zusatzfunktionen**

Das Funkmodul Ei200MRF bietet einige zusätzliche Funktionen.

1. Einheit hinzufügen (wenn Sie zu einem installierten System einen weiteren Warnmelder hinzufügen möchten)
2. Überwachung
3. Ereignisprotokoll

### **1. Einheit hinzufügen**

Sollten Sie ein System erweitern bzw. einen zusätzlichen Warnmelder zu einem System hinzufügen wollen, können Sie die Funktion „Einheit hinzufügen“ nutzen. Nehmen Sie zunächst einen beliebigen Warnmelder aus dem Funksystem von der Montageplatte und drücken Sie die Hauscodierungstaste an diesem Gerät. Drücken

Sie den Taster so lange, bis alle Farben blinken (rot, blau, grün) und lassen Sie dann los. Dadurch werden alle Warnmelder des Funksystems automatisch in den Hauscodierungsmodus versetzt. Aktivieren Sie die Hauscodierung nun auch an dem neu hinzuzufügenden Gerät. (siehe Abschnitt „Installation und Hauscodierung“).

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte erfolgreich mittels Hauscodierung vernetzt wurden. Dazu zählen Sie, wie oft die LED an jedem Warnmelder blinkt. Die Anzahl von Blinksignalen sollte nun höher sein und zusätzlich den zum System hinzugefügten Warnmelder berücksichtigen. Beenden Sie den Hauscodierungsmodus wie zuvor (siehe Seite 5).

## **2. Überwachung**

Das Funkmodul Ei200MRF kann Pfad und Stärke des Funksignals „überwachen“. Im Überwachungsmodus prüft jeder Warnmelder etwa alle 20 Stunden den Status der Funkverbindung. Wenn eine Unterbrechung des Funksignals entdeckt wird, wird ein Fehlersignal ausgegeben.

## **3. Diagnosefunktion**

Mit dem Funkmodul Ei200MRF können Melder spezifische Daten aus der Funkgruppe ausgewertet werden. Dazu wird eine Downloadeinheit benötigt, die in Kombination mit einer Software über ein Notebook oder Tablet (ab Windows XP) arbeitet. Durch diese Auswerteeinheit können nützliche Informationen von Rauch-, Hitze- und CO-Warnmeldern über das Funknetzwerk erfasst und analysiert werden. Es werden Informationen wie etwa: Alarmereignisse, Entfernen der Warnmelder und Ende der Batterielebenszeit erfasst.

## Ei200MRF Anzeigen - Übersicht

Ei200MRF Anzeigen - Übersicht					
Normaler Betrieb		Blaue LED	Rote LED	Grüne LED	Summer
Einschaltvorgang		1 x Blinken	1 x Blinken	1 x Blinken	Aus
Bereitschaft		Aus	Aus	Aus	Aus
Alarm		3,5 Sek. Aufleuchten, dann alle 10 Sek. Blinken	Aus	Aus	Volle Lautstärke
Entfernen d. Warmmelders von der Montageplatte		4 h lang, alle 6 Min. 3,5 Sek. Aufleuchten	Aus	Aus	Aus
Schwache Batterie		Blinken alle 60 Sek.	Aus	Aus	1 x Piepsen mit Blinken
Modus	Knopfdruck	Blaue LED	Rote LED	Grüne LED	Summer
Aktivierung Hauscodierung	Drücken & bei durchgängig blau loslassen	Blinkt kurz & ist danach aus	Aus	Aus	Aus
In Hauscodierungsmodus		(1 x Blinken pro Gerät) alle 5 Sekunden *	Aus	Aus	Aus
Beenden Hauscodierung	Drücken & bei durchgängig blau loslassen	3,5 Sek. Aufleuchten	Aus	Aus	Aus
Rücksetzen auf Werkseinstellung	Drücken & bei blauem Blinken loslassen	Schnelles Blinken, dann 1 x Blinken	Aus	Aus	Aus
Einheit hinzufügen	Drücken & bei mehrfarbigem Blinken loslassen	hnelles Blinken, dann 3,5 Sek. Aufleuchten	Aus	Aus	Aus

\* Näheres siehe Abschnitt „Installation und Hauscodierung“

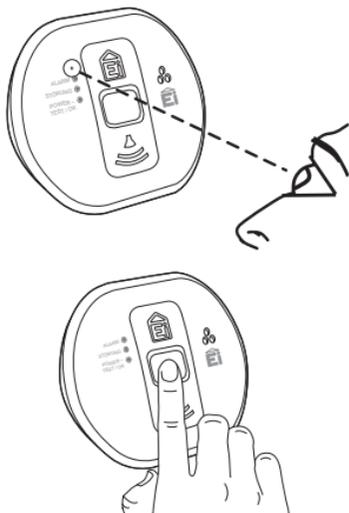
## Testen des Systems

Zur Sicherstellung des einwandfreien Betriebs ist ein regelmäßiges Testen des Systems unerlässlich. Tests sollten wie folgt durchgeführt werden:

1. Nachdem das System installiert wurde.
2. Danach in regelmäßigen Zeitabständen, jedoch mindestens 1x jährlich.
3. Nach längerer Abwesenheit (z.B. nach dem Urlaub).
4. Nach Reparatur oder Wartung einer der Komponenten.
5. Nach Renovierungsarbeiten.

Zum Testen eines Warmmelders drücken und halten Sie den Testknopf, bis das Signal ertönt. Hierdurch wird bestätigt, dass der Warmmelder ausreichend mit Strom versorgt wird und die Elektronik ordnungsgemäß.

Zum Testen des Funksystems drücken und halten Sie den Testknopf an einem der Warmmelder. Die blaue LED des Ei200MRF leuchtet für etwa 3,5 Sekunden auf. Halten Sie den Testknopf so lange gedrückt, bis alle Warmmelder im System ertönen. Je nach Anzahl und jeweiligem Standort der Warmmelder im System dauert dies einige Sekunden; beim Testen eines Systems mit 12 Warmmeldern



kann es bis zu 45 Sekunden dauern, bis alle Geräte einen Ton ausgeben. Lassen Sie den Testknopf los, sobald der Test abgeschlossen wurde.

Der Warnmelder vor Ihnen verstummt sofort, während die anderen Warnmelder in der Ferne noch kurz weiterhin ein Signal ausgeben.

### **Prüfen der Modulbatterie**

Drücken Sie den Testknopf an einem Warnmelder und prüfen Sie, ob alle Warnmelder einen Ton ausgeben. Stellen Sie außerdem sicher, dass die blaue LED an dem Warnmelder nicht blinkt und nicht alle 60 Sekunden ein Piepsen ertönt. (Bitte beachten Sie: Wenn die blaue LED blinkt und alle 60 Sekunden ein Piepsen ertönt, deutet dies auf eine schwache Modulbatterie hin. Sollte dies der Fall sein, ist das Modul zu ersetzen). Wenn der Warnmelder alle 60 Sekunden piepst und die gelbe LED blinkt, deutet dies auf eine schwache Batterie des Warnmelders selbst hin. In diesem Fall ist der Warnmelder zu ersetzen.

### **Prüfen des Gebrauchsendes (EOL=End of Life)**

Prüfen Sie das Datum ‚Ersetzen bis‘ an allen Ei200MRF-Modulen und an den zugehörigen Warnmeldern. Wurde das Datum bereits überschritten, sollte das Gerät ersetzt werden.

### **Batteriestörung innerhalb des Funksystems**

Sollte ein Warnmelder oder ein Funkmodul eine Batteriestörung aufweisen, wird alle 4 Stunden ein Piepton von den anderen vernetzten Komponenten ausgegeben. Falls Ihr System diesen Zustand aufweist, kontrollieren Sie bitte jeden Warnmelder und jedes Funkmodul auf Blinksignale. Der Fehlerzustand wird alle 60 Sekunden neu ausgegeben. Wichtig: Falls ein Warnmelder oder ein Funkmodul ausgetauscht wird, muss eine erneute Hauscodierung durchgeführt werden. Das System muss dann getestet werden.

## Vernetzte Rauch-, Hitze- und Kohlenmonoxidwarnmelder

### Erkennen der Alarmquelle

Rauch-, Hitze- und Kohlenmonoxidwarnmelder von Ei Electronics können über entsprechende Funkmodule miteinander verbunden werden.

Wird ein Warnton im System ausgegeben, prüfen Sie bitte, an welchem Gerät die rote LED schnell blinkt - dieses Gerät ist die Alarmquelle.

Wenn es sich um einen Kohlenmonoxidwarnmelder handelt, lüften Sie die Räume und folgen Sie den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Kohlenmonoxidwarnmelders.

Wenn es sich um einen Rauch- oder Hitzewarnmelder handelt, evakuieren Sie die Räume und folgen Sie den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Rauch- bzw. Hitzewarnmelders.

Für mehr Komfort empfehlen wir die Verwendung der Einknopf-Fernbedienung Ei450 zusammen mit diesen Systemen. Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt ein Symbol auf der Fernbedienung Ei450 an, ob es sich um einen Kohlenmonoxid-Vorfall oder um einen Brand handelt.

## Fehlersuche bei Funkvernetzung

Es ist wichtig, dass alle Warnmelder im System miteinander kommunizieren. Wände, Decken und Metallobjekte im Signalpfad verringern die Stärke der Funksignale zwischen den Warnmeldern. Folglich kann es bei einem oder mehreren Rauch-, Hitze- oder Kohlenmonoxidwarnmeldern zu Problemen bei der Kommunikation mit anderen Warnmeldern im System kommen.

Falls beim Überprüfen der Funkverbindung einige der Warnmelder nicht auf den Test durch Drücken des Testknopfes reagieren, führen Sie bitte eine der folgenden Aktionen durch:

(i) Platzieren Sie einen weiteren Funkwarnmelder als ‚Repeater‘ zwischen die Warnmelder, die nicht miteinander kommunizieren, und verkürzen Sie dadurch den Pfad bzw. umgehen Sie ein Hindernis, welches das Signal blockiert. Nachdem der neue Warnmelder installiert wurde, wiederholen Sie die Hauscodierung für alle Warnmelder, wie oben beschrieben.

(ii) Drehen oder versetzen Sie die Warnmelder (installieren Sie diese z. B. weiter entfernt von Metalloberflächen oder Kabeln).

Nachdem Sie diese Änderungen an der Funkstrecke vorgenommen haben, erreichen die Funk-Signale möglicherweise noch immer nicht alle Warnmelder im System, selbst wenn diese bereits erfolgreich mit Hauscodierung versehen wurden. (Siehe Abschnitt „Anwendungsgrenzen von Funkverbindungen“).

Es ist wichtig zu überprüfen, ob alle Warnmelder in ihrer endgültigen Position miteinander kommunizieren. Falls Warnmelder gedreht und/oder versetzt werden,

empfehlen wir, dass alle Warnmelder in Werkseinstellung zurückgesetzt und dann an ihrer endgültigen Position erneut mit Hauscodierung versehen werden (siehe oben). Die Funkverbindung sollte wieder mit Hilfe des Testknopfs bei allen Geräten überprüft werden.

(Bitte beachten Sie: Das Funkmodul kann in Werkseinstellung zurückgesetzt werden, indem Sie den Hauscodierungsknopf so lange drücken, bis die blaue LED blinkt, und den Knopf dann sofort loslassen. Dies dauert ca. 7 Sekunden. Hierdurch wird die vorgenommene Hauscodierung gelöscht).

## Technische Spezifikationen

<b>Versorgungsspannung:</b>	Integrierte 3V-Lithium-Batterie (fest eingebaut)
<b>Funkreichweite:</b>	Mindestens 100 Meter im Freien
<b>Visuelle Funkanzeige:</b>	Blaue LED leuchtet zwischen 0,5 und 3,5 Sekunden lang auf, während Funksignale übertragen werden
<b>Funkfrequenz:</b>	868,499 MHz (1% Tastgrad)
<b>Max. Funkleistung:</b>	+10dBm
<b>Abmessungen:</b>	57 mm Länge x 30 mm Tiefe x 18 mm Höhe
<b>Temperaturbereich:</b>	0° bis 40°C
<b>Feuchtigkeitsbereich:</b>	15 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nichtkondensierend)
<b>Vernetzung:</b>	bis zu 31 Geräte
<b>Zulassungen:</b>	Funkleistung gem. EN300 220-1 in Übereinstimmung mit EN 300 220-2 EMC-Verhalten gem. EN301 489-1 in Übereinstimmung mit EN 301 489-3

## Garantie

Ei Electronics gewährt für dieses Funkmodul ab Kaufdatum fünf Jahre Garantie auf Mängel, die auf fehlerhafte Materialien oder Verarbeitung zurückzuführen sind. Diese Garantie gilt nur unter normalen Nutzungs- und Wartungsbedingungen und beinhaltet keine Schäden, die durch Unfälle, Nachlässigkeit, Zweckentfremdung, unbefugte Demontage oder Verschmutzungen jeglicher Art entstanden sind. Diese Garantie schließt beiläufig entstandenen Schaden und Folgeschäden aus. Sollte dieses Funkmodul innerhalb des Garantiezeitraums fehlerhaft sein, muss es zusammen mit dem Kaufbeleg an Ei Electronics zurückgeschickt werden, sorgfältig verpackt und mit einer eindeutigen Problembeschreibung. Das fehlerhafte Gerät wird dann nach unserem Ermessen repariert oder ausgetauscht.

Beschädigen Sie das Funkmodul nicht bzw. versuchen Sie nicht, diesen zu öffnen. Dadurch erlischt die Garantie. Noch wichtiger: Sie setzen sich ggf. der Gefahr von elektrischen Schlägen oder Brandgefahren aus. Diese Garantie gilt zusätzlich zu Ihren gesetzlichen Rechten als Verbraucher.

## Einschränkungen von Funkverbindungen

Ei Electronics Funksysteme sind sehr zuverlässig und wurden nach hohen Standards geprüft. Aufgrund ihrer geringen Sendeleistung und -reichweite (von Regulierungsbehörden vorgeschrieben) müssen jedoch einige Einschränkungen in Betracht gezogen werden:

- (i) Empfänger können durch Funksignale blockiert werden, die auf oder nahe deren Betriebsfrequenz liegen, unabhängig von der Hauscodierung.
- (ii) Warnmelder mit Funkmodulen sollten in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens einmal jährlich, getestet werden. Dies dient dazu, Störungsquellen zu entdecken, welche die Kommunikation verhindern, und um sicherzustellen, dass die Signalwege durch das Umstellen von Möbeln oder durch Renovierungsarbeiten nicht gestört werden, bzw. in einem solchen Fall oder bei anderen Fehlern entsprechend zu warnen.



Hiermit erklärt Ei Electronics, dass dieses Funkmodul Ei200MRF die wesentlichen Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU einhält. Die Konformitätserklärung kann unter [www.eielectronics.com/compliance](http://www.eielectronics.com/compliance) eingesehen werden.

Das durchgekennzeichnete Abfalltonnensymbol auf Ihrem Produkt weist Sie darauf hin, dass dieses Produkt nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden soll. Die sachgemäße Entsorgung verhindert mögliche Gefährdungen der Umwelt und der Gesundheit von Menschen. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, dann trennen Sie es bitte von den sonstigen Abfällen um sicherzustellen, dass es umweltgerecht recycelt werden kann. Für weitere Informationen zur Zusammentragung und sachgemäßen Entsorgung an die zuständige örtliche Behörde oder an den Händler, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben.



---

**Ei Electronics GmbH**

Franz-Rennefeld-Weg 5

40472 Düsseldorf

Telefon: +49 (0)211 98436500

Telefax: +49 (0)211 98436528

kundendienst@eielectronics.de

[www.eielectronics.de](http://www.eielectronics.de)

---