

10-Jahres-Funkmodul

# Ei600MRF

für batteriebetriebene Warmmelder der Ei600 Serie

## 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 Moduls. 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
Kompatibilitätstabelle .....	4
Technische Spezifikationen .....	5
Installation und Programmierung .....	6
Easy-Entry-Funktion .....	9
Anzeigen - Übersicht .....	10
Testen des Systems .....	11
Vernetzte Rauch-, Wärme- & Kohlenmonoxid-Warnmelder .....	14
Fehlersuche .....	15
Einschränkungen von Funkverbindungen .....	16
Garantie .....	17

## Einleitung

Bei dem Ei600MRF handelt es sich um die neueste Generation von Funkmodulen zur Verwendung in Rauch-/Wärmewarnmeldern der Reihe Ei600. Das Funkmodul Ei600MRF ist der Nachfolger des Funkmoduls Ei650M.

Die Hauptfunktion des Ei600MRF liegt darin, alle Warnmelder von Ei Electronics durch ein Funksignal miteinander zu vernetzen. Bei Detektion eines Brandereignisses sendet das in dem alarmauslösenden Warnmelder installierte Funkmodul Ei600MRF ein Funksignal aus, das auch die Schallgeber bei allen anderen Warnmeldern innerhalb des Funksystems aktiviert.

Das Modul Ei600MRF wird rückseitig in einen Warnmelder der Ei600-Serie eingesteckt (siehe Kompatibilitätstabelle auf der nächsten Seite). Die durch dieses Modul hergestellte Funkverbindung erübrigt die Verwendung von langen Verbindungskabeln zwischen den Warnmeldern auf verschiedenen Stockwerken und in unterschiedlichen Räumen. Das Modul Ei600MRF wird durch eine integrierte 3V-Lithium-Batterie betrieben.

Das Modul arbeitet nach dem Multi-Repeater-Prinzip, wodurch mehrere Signalfade bereitgestellt werden, um ein stabiles Maschen-Funksystem aufzubauen – zugunsten einer erhöhten Stabilität und Reichweite des Funksystems.

# Kompatibilitätstabelle

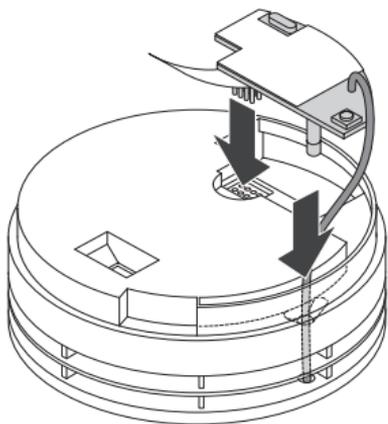
Meldertyp	Modell	funkvernetzbar (standardmäßig)	funkvernetzbar (optional)	optionales Funkmodul	drahtvernetzbar
Rauchwarnmelder	Ei650				
	Ei650W		✓	Ei600MRF	
	Ei650RF	✓		inklusive	
	Ei650i				
	Ei650iW		✓	Ei600MRF	
	Ei650iC		✓	Ei600MRF	✓
	Ei650iRF	✓		inklusive	
Wärmewarnmelder	Ei630W		✓	Ei600MRF	
	Ei630iRF	✓		inklusive	

## Technische Spezifikationen

<b>Versorgungsspannung:</b>	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 % relative Frequenzbelegungsdauer)
<b>Signalstärke:</b>	+0,6dBm
<b>Abmessungen:</b>	57 mm Länge x 30 mm Tiefe x 18 mm Höhe
<b>Temperaturbereich:</b>	-10° bis + 40°C
<b>Feuchtigkeitsbereich:</b>	15% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)
<b>Vernetzung:</b>	31 Geräte (bis zu 12 Funkeinheiten empfohlen)
<b>Empfängerkategorie:</b>	2
<b>Zulassungen:</b>	EN 300 220-2 (Funk-Leistung) EN 301 489-3 (EMV-Leistung)

## Installation und Programmierung

Zum Einbauen des Moduls Ei600MRF 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**

### Programmierung des Geräts

Die rote, blaue und grüne LED im Gehäuse leuchtet kurz auf, um zu signalisieren, dass das Modul Ei600MRF mit Strom versorgt wird (siehe Abb. 2).

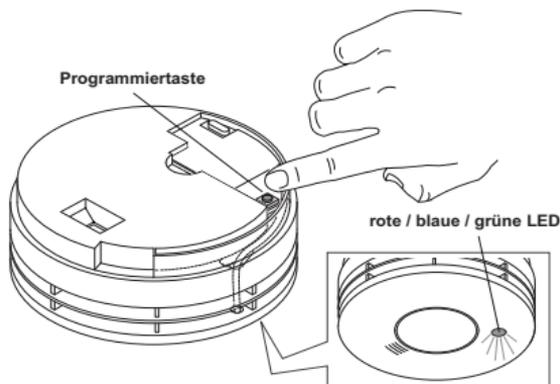
Drücken Sie die Programmierstaste an dem Modul, und halten Sie diese gedrückt, bis die blaue LED im Gehäuse aufleuchtet. (siehe Abb. 2).

Lassen Sie dann 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 "Durchführung der Installation" in der Bedienungsanleitung der Gerätereihe Ei600).

Anschließend blinkt die LED alle 5 Sekunden. Wiederholen Sie diesen Vorgang bei allen Warmmeldern im System sowie bei sämtlichem Funkzubehör wie z.B. dem Alarm-Controller Ei450.

Stellen Sie sicher, dass alle Geräte erfolgreich per Programmierung vernetzt sind.

**Abbildung 2**



Dazu zählen Sie, wie oft die LED an jedem Funkmodul blinkt. Die Anzahl von Blinksignalen sollte der Anzahl von Geräten in dem System entsprechen. (d. h. 4 Blinksignale bei 4 Geräten im System).

**Hinweis:** Wir empfehlen für eine einfache Installation und Funkkommunikation, dass in einem Funksystem bis zu 12 Geräte installiert werden. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Beratung, falls zusätzliche Funkeinheiten im System benötigt werden.

Nachdem sämtliche Geräte per Programmierung vernetzt wurden, können Sie diesen Modus beenden, indem Sie die Programmiertaste an einem der Geräte gedrückt halten. Lassen Sie den Knopf erst los, wenn die blaue LED dauerhaft leuchtet.

Der Warnmelder sendet nun an alle anderen Geräte im System ein Signal zum Abbrechen des Programmiermodus. Alternativ beenden die Geräte den Programmiermodus automatisch nach 30 Minuten.

Bitte beachten Sie: Einige Funkkomponenten unterstützen keine Beendigung des Programmiermodus auf Anforderung. Entweder Sie warten, bis der Programmiermodus auf diesen Geräten automatisch beendet wird, oder Sie beenden diesen manuell. Hierzu befolgen Sie bitte die Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Zum Testen des Systems Drücken und Halten Sie den Testknopf an einem beliebigen Warnmelder. Nach einigen Sekunden sollten alle vernetzten Warnmelder einen Ton ausgeben.

**Achtung:** Führen Sie keine Programmierung für eine neue Funkgruppe durch (z. B. für eine benachbarte Wohnung), bis die aktuelle Programmierung beendet wurde.

### **Rücksetzen auf Werkseinstellung**

Manchmal ist zur Behebung einer Funk-Kommunikationsstörung das Aufheben (Rücksetzen auf Werkseinstellung) und erneutes Zuweisen der Programmierung nötig. Hierfür halten Sie die Programmiertaste so lange gedrückt, bis im Gehäuse des Warnmelders die blaue LED blinkt (ca. 7 Sekunden). Lassen Sie danach den Knopf sofort los. Wiederholen Sie diesen Vorgang bei allen anderen Warnmeldern.

## Easy-Entry-Funktion

Sollten Sie ein System erweitern oder einen zusätzlichen Warnmelder zu einem System hinzufügen wollen, können Sie die Easy-Entry-Funktion nutzen. Nehmen Sie zunächst einen beliebigen bereits vernetzten Warnmelder von der Montageplatte und drücken Sie die Programmier Taste an diesem Gerät. Drücken Sie den Knopf so lange, bis alle Farben blinken (rot, blau, grün) und lassen Sie ihn dann los. Hierdurch wird an die bereits vernetzten Warnmelder ein Signal zum Aktivieren des Easy-Entry-Modus gesendet.

Aktivieren Sie nun an dem zusätzlichen Warnmelder den Programmiermodus (siehe Abschnitt "Installation und Programmierung"). Stellen Sie sicher, dass alle Geräte erfolgreich mit der Programmierung versehen 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 Programmiermodus wie zuvor (siehe Seite 6). Hinweis: Damit die Easy-Entry-Funktion verfügbar ist, müssen alle Geräte im Funksystem über ein Ei600MRF oder ein Ei200MRF Funkmodul verfügen.

## Ei600MRF Anzeigen – Übersicht

Ei600MRF Anzeigen – Übersicht					
Normalbetrieb		Blaue LED	Rote LED	Grüne LED	Schallgeber
Inbetriebnahme		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
Schwache Batterie *		1x Blinken alle 60 Sek	Aus	Aus	1x Piepen und Blinken
Modus	Knopfdruck	Blaue LED	Rote LED	Grüne LED	Schallgeber
Aktivierung Programmierung	Drücken & bei dauerhaft blauem Leuchten loslassen	Blinkt kurz & ist danach aus	Aus	Aus	Aus
Im Programmiermodus		(1 x Blinken pro Gerät) alle 5 Sekunden **	Aus	Aus	Aus
Beenden Programmiermodus	Drücken & bei dauerhaft blauem Leuchten loslassen	3,5 Sek. aufleuchten	Aus	Aus	Aus
Rücksetzen auf Werkseinstellung	Drücken & bei blauem Blinken loslassen	Schnelles Blinken, dann einmaliges Blinken	Aus	Aus	Aus
Einheit hinzufügen	Drücken & bei mehrfarbigem Blinken loslassen	Schnelles Blinken, dann 3,5 Sek. Aufleuchten	Aus	Aus	Aus

\* Batterieerstandsanzeige des Ei600MRF in den entsprechenden funkvernetzten Warmmelder wiederholen das akustische Signal alle 4 Stunden

\*\* Näheres siehe Abschnitt "Installation und Programmierung"

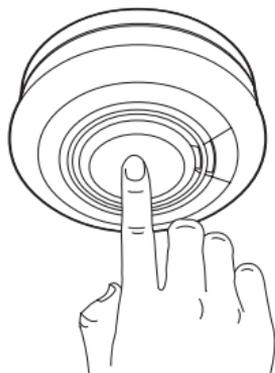
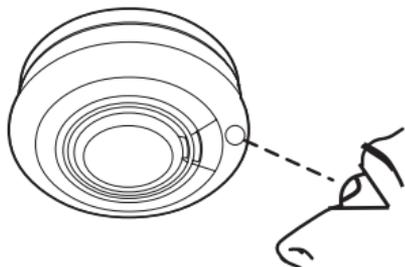
## Testen des Systems

Zur Sicherstellung des einwandfreien Betriebs ist ein regelmäßiges Testen des Systems unerlässlich. Es sollte wie folgt getestet werden:

1. Nachdem das System installiert wurde.
2. Danach in regelmäßigen Abständen.
3. Nach längerer Abwesenheit von der Wohnung (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 der Signalgeber ertönt. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Warmmelder mit Strom versorgt wird und die Schaltkreise ordnungsgemäß funktionieren.

Zum Testen des Funksystems drücken und halten Sie den Testknopf an einem der Warmmelder. Die blaue LED des Ei600MRF 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 dauert dies einige Sekunden; beim Testen eines Systems mit 12 Warmmeldern kann es z. B. bis zu 45 Sekunden dauern, bis alle Geräte einen Ton ausgeben. Lassen Sie den Testknopf los, sobald



der Test abgeschlossen ist.

Der betätigte Warnmelder verstummt sofort, während die anderen Warnmelder noch kurzzeitig ein Signal ausgeben. Wiederholen Sie diesen Vorgang an jedem Warnmelder im System.

### Prüfen der Modulbatterie

Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Batterien sowohl im Warnmelder als auch im Funkmodul selbst einwandfrei funktionieren. Die Anzeige für eine schwache Batterie des Warnmelders selbst hängt von dem jeweiligen Warnmelder ab, in den das Funkmodul Ei600MRF eingesetzt wird (siehe Tabelle unten).

**Hinweis:** Drücken Sie den Testknopf an jedem Warnmelder und stellen Sie sicher dass alle Warnmelder einen Ton abgeben.

Anzeigen bei Batterieerleerstand		
Meldertyp	Batterieerleerstand Funkmodul	Batterieerleerstand Warnmelder
Standardmodelle	1x Blinken blau mit Piepton alle 60 Sek.	1x Piepton alle 32 Sek. mit rotem Blinken
	1x Piepton alle 4 Stunden	
Modelle der i-Serie	1x Blinken blau mit Piepton alle 60 Sek.	1x Piepton alle 32 Sek. mit gelbem Blinken
	1x Piepton alle 4 Stunden	

In jedem dieser Fälle sollten Sie entweder den Warnmelder oder das Funkmodul austauschen.

## **Pieptöne im Funksystem**

Bei einer Störung des Warnmelders oder des eingebauten Funkmoduls wird alle 4 Stunden ein Signalton im System ausgegeben. Je nach Warnmelder kann es sich dabei um einen kurzen Piepen oder um einen 2 Sekunden langen Alarmton handeln. Wenn Ihr Funksystem dies anzeigt, liegt entweder ein Fehler in einem Ihrer Warnmelder oder in einem der eingebauten Funkmodule vor. Bitte kontrollieren Sie jeden Warnmelder und jedes Funkmodul auf Blinksignale. Der Fehler wird am Warnmelder durch eine Kombination von Pieptönen oder blinkende LEDs alle 60 Sekunden neu ausgegeben (siehe Tabelle "Signalübersicht" in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Warnmelders).

Wichtig: Falls ein Warnmelder oder ein Funkmodul ausgetauscht wird, muss eine erneute Programmierung durchgeführt werden. Das System muss dann erneut getestet werden.

## **Prüfen der Lebensdauer (EOL)**

Prüfen Sie das Datum "Ersetzen bis" an allen Ei600MRF-Modulen und an den dazugehörigen Warnmeldern. Wurde das Datum bereits überschritten, sollte das Gerät ersetzt werden.

## Vernetzte Rauch-, Wärme- & Kohlenmonoxid-Warnmelder

### Erkennen der Alarmquelle

Rauch-, Wärme- und Kohlenmonoxid-Warnmelder von Ei Electronics können per Funkvernetzung miteinander vernetzt werden, so dass das Gerät, das eine Gefahr erkennt, den Warnton an alle vernetzten Warnmeldern weiterleiten kann.

Wenn ein System einen Warnton ausgibt, prüfen Sie, an welchem Gerät die rote LED schnell blinkt – dieses Gerät ist die Alarmquelle.

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

Wenn es sich um einen Kohlenmonoxid-Warnmelder handelt, lüften Sie die Räume und folgen Sie den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Kohlenmonoxid-Warnmelders.

Für mehr Komfort empfehlen wir die Verwendung eines Alarm-Controllers (Fernbedienung Typ Ei450). Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt ein Symbol am Ei450 an, ob es sich um einen CO-Vorfall oder um einen Brand handelt, und es kann entsprechend darauf reagiert werden.

## Fehlersuche

Es ist wichtig, dass alle Warnmelder im System miteinander kommunizieren. Wände, Decken und Metallobjekte verringern die Stärke der Funksignale zwischen den Warnmeldern. Folglich kann es bei einem oder mehreren CO-/ Rauch-/ Wärmewarnmeldern 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, müssen Sie eine der folgenden Aktionen durchführen:

(i) Platzieren Sie einen weiteren Funkwarnmelder als "Repeater" zwischen die Warnmelder, die nicht miteinander kommunizieren, und verkürzen Sie dadurch die Distanz bzw. umgehen Sie ein Hindernis, welches das Signal blockiert. Nachdem der neue Melder installiert wurde, wiederholen Sie die Programmierung 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 Signale möglicherweise immer noch nicht alle Warnmelder im System, selbst wenn diese bereits erfolgreich mit der Programmierung versehen wurden (siehe Abschnitt "Einschränkungen von Funkverbindungen").

Es ist wichtig zu prüfen, ob alle Warnmelder in ihrer endgültigen Position miteinander kommunizieren. Falls Warnmelder gedreht und/oder versetzt oder deren Antennen verlängert wurden, empfehlen wir, dass alle Warnmelder in Werkseinstellung

zurückgesetzt und dann an ihrer endgültigen Position erneut programmiert werden. Die Funkverbindung sollte ebenfalls durch Drücken und Halten des Testknopfs an allen Geräten überprüft werden.

## 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 Programmierung.
- (ii) Warnmelder mit Funkmodulen sollten regelmäßig, getestet werden. Dies dient dazu, Störungsquellen zu entdecken, welche die Kommunikation verhindern, und um sicherzustellen, dass die Funkpfade nicht durch das Umstellen von Möbeln oder durch Renovierungsarbeiten gestört werden.

## Garantie

Ei Electronics gewährt für dieses Funkmodul ab Kaufdatum fünf Jahre Garantie auf Mängel, die auf fehlerhafte Materialien oder Verarbeitung zurückzuführen sind. Sollte dieses Funkmodul innerhalb der Garantiezeit einen Defekt aufweisen, werden wir das defekte Gerät nach unserer Wahl reparieren oder ersetzen.

Diese Garantie gilt nur bei normalen Nutzungs- und Wartungsbedingungen und beinhaltet keine Schäden, die durch Unfälle, Fahrlässigkeit, Zweckentfremdung, unbefugte Demontage oder Verschmutzung verursacht wurden. Diese Garantie schließt Neben- und Folgeschäden aus.

Diese Garantie gilt nicht für Produkte, die in irgendeiner Weise von einem Dritten verändert oder mit einem Element eines Drittanbieters versehen wurden.

Sollte dieses Funkmodul innerhalb des Garantiezeitraums fehlerhaft sein, nachdem Sie alle Anweisungen sorgfältig gelesen und die korrekte Installation überprüft haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Wenn Sie aufgefordert werden, Ihr Funkmodul zurückzusenden, stellen Sie bitte sicher, dass das Funkmodul in einer gepolsterten Box verpackt ist. Fügen Sie ebenso den Kaufbeleg sowie eine Mitteilung über die Art der Störung bei.

**WARNUNG:** Unterlassen Sie Eingriffe in das Funkmodul oder Versuche, es zu manipulieren. Dadurch erlischt die Garantie und es kann zu Fehlfunktionen kommen.

Diese Garantie ist eine Ergänzung Ihrer gesetzlichen Rechte als Verbraucher.



Hiermit erklärt Ei Electronics, dass das Funkmodul Ei600MRF den bestimmungsgemäßen Anforderungen und relevanten Vorschriften der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die Konformitätserklärung kann hier eingesehen werden: [www.eielectronics.com/compliance](http://www.eielectronics.com/compliance)

Das durchgekreuzte 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 wenden Sie sich an die zuständige örtliche Behörde oder an den Händler, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben.



**Ei Electronics KG**

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)