



Model: Ei428-D

# RELAIS

Ausschließlich zur Verwendung mit Ei168-D, Ei405-D, Ei405TY-D  
und alle Funkrauch- und Hitzemelder aus der Ei600 Serie

## Bedienungsanleitung

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zur Installation und Handhabung des Produkts. Bitte sorgfältig durchlesen und aufbewahren. Wenn Sie dieses Produkt nur installieren, MUSS die Bedienungsanleitung den Bewohnern zur Verfügung gestellt werden.

### 1. Einführung

Das Ei428 RadioLINK Relais-Modul ist ein Gerät, das ein Relais schaltet, sobald dieses ein Alarmsignal von einem geeigneten Ei Electronics-Rauch-/Hitzemelder erhält. Die elektrisch isolierten Kontakte lassen sich in vielen Anwendungsbereichen, beispielsweise Signalgebung und Lichtsteuerung, einsetzen. Das Ei428 ist auf den Betrieb mit Ei RadioLINK-Produkten ausgelegt.

Das Ei428 RadioLINK Relais-Modul wird über das Stromnetz (230 VAC) gespeist und verfügt ferner über Akkuzellen zur Sicherung. Im Ausgangszustand arbeitet das Relais ununterbrochen (d. h., es schaltet, wenn einer der Rauch-/Hitzemelder Feuer erfasst, und schaltet zurück, sobald der Rauch sich lichtet). Steht der Schiebeschalter auf Impulsstellung "P" (siehe Abbildung 1b), wird das Relais geschaltet, sobald Rauch erkannt wird. Nach fünf Sekunden schaltet es jedoch automatisch zurück. Dies wird häufig bei Wächtersystemen verwendet, die lediglich einen vorübergehenden Kurzschluss für die Signalgebung erfordern.

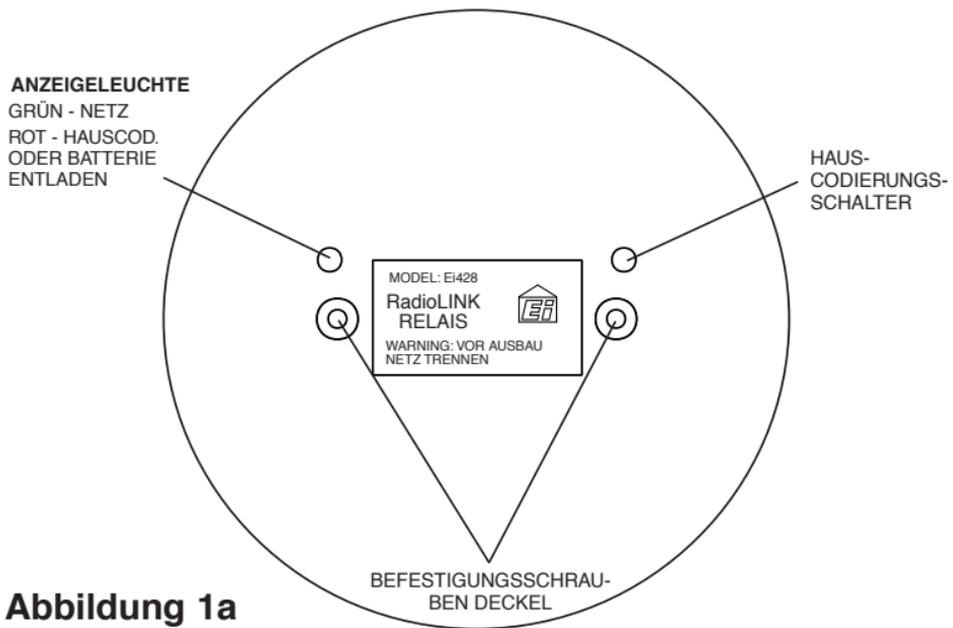
### 2. Installation

**WARNUNG:** Der Anschluss des Ei428 RadioLINK Relais-Moduls an das Stromnetz darf nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden. Maßgeblich hierfür sind die von der Institution of Electrical Engineers in Großbritannien publizierten "Regulations for Electrical Installations" (BS7671). Eine fehlerhafte Installation des Geräts kann zu einem Stromschlag oder Brand führen. Dieses Gerät ist nicht wasserdicht und darf nicht Feuchtigkeit oder Nässe ausgesetzt werden.

1. Wählen Sie eine geeignete Montagestelle in der Nähe des Netzanschlusses und des Geräts, das am Relais angeschlossen werden soll. Die Montagestelle muss möglichst weit von Metalloberflächen und großen metallenen Gegenständen, welche die Funkreichweite verringern können (Durchlauferhitzer, Sicherungskästen usw.), entfernt sein.

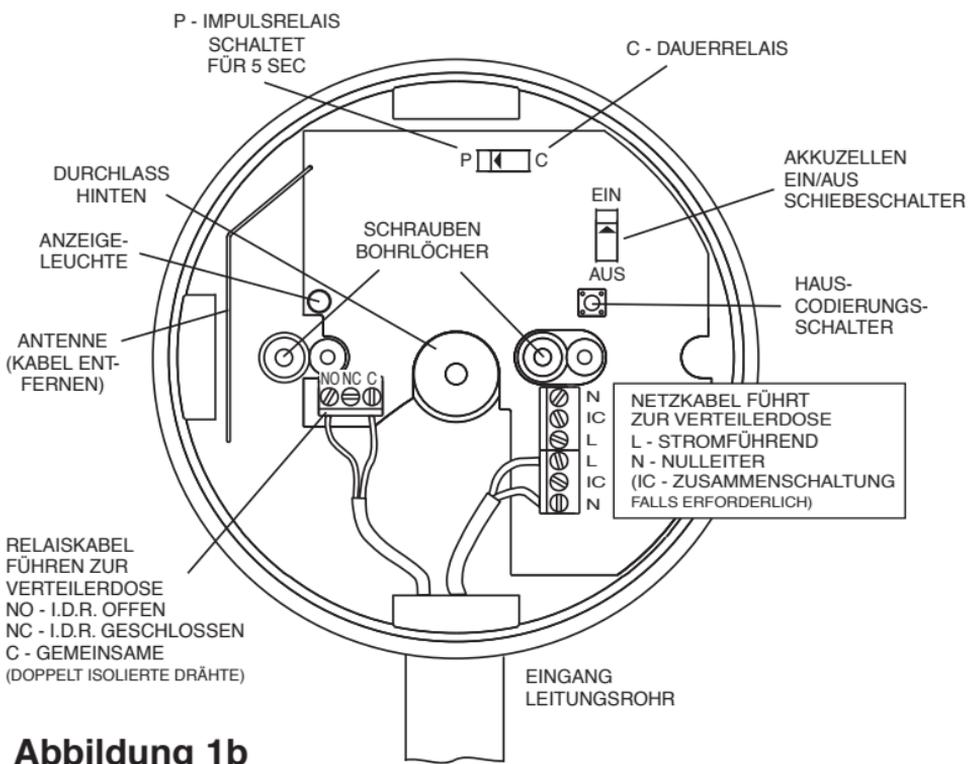
2. Trennen Sie die Leitung, die verwendet werden soll, vom Stromnetz.

3. Verläuft die Stromversorgungsleitung über Putz, sind entsprechende Kabelkanäle anzubringen, die bündig am Gerät abschließen. Verwenden Sie zum Schneiden ein scharfes Messer, um sicherzustellen, dass an den Anschlussstellen keine Lücken entstehen.



**Abbildung 1a**

Es gibt nur einen geeigneten Durchlass. (Die anderen Flächen sind ungeeignet, da die Verkabelung das Antennensignal beeinträchtigen würde). Siehe Abbildung 1b.



**Abbildung 1b**

4. Schrauben Sie das Modul Ei428 erst dann an die Wand, wenn der erforderliche Durchlass ausgeschnitten und die Verkabelung in das Gehäuse eingeführt ist (siehe Abbildung 1b).

5. Schließen Sie die Netzanschlusskabel (L = stromführend, N = Null-leiter) wie in Abbildung 1b dargestellt an der Verteilerdose an. (Die Zusammenschaltung dient zur

Verkabelung mit einem mit Netzspannung versorgten Rauchmelder (Ei141, 144, 146, 151TL, 154TL, 156TLH, 161, 161R, 164, 166, 166R, 605C, 605TYC) zum Schalten des Relais, falls erforderlich). Hinweis: Das Gerät darf nicht geerdet werden. Schließen Sie also kein Erdungskabel (grüngelbes oder blankes Kupferkabel) an eine Klemme an.

6. Verbinden Sie die Kabel mit den zur Steuerung des Zusatzgeräts benötigten Relaiskontakten. (Die Kontakte sind isoliert und auf eine Nennlast von 250 V Wechselstrom, 5 Ampere ausgelegt).

Ist ein vorübergehender Relaisbetrieb erforderlich, schieben Sie den gelben Schalter behutsam mit einem kleinen Schraubendreher in Stellung "P" (siehe Abbildung 1b). Diese Maßnahme muss getroffen werden, bevor der Anschluss an das Netz erfolgt oder die Akkuzellen aktiviert werden.

7. Die Akkuzellen werden durch behutsames Schieben des Schalters in Stellung "ON" verbunden (siehe Abbildung 1 b).

8. Befestigen Sie den Deckel mit den beiden mitgelieferten Schrauben an den Gehäusestreben.

9. Stellen Sie die Netzspannungsversorgung zum Modul Ei428 her. Überprüfen Sie, ob die grüne Leuchte aufleuchtet. Wenn alle 10 Sekunden eine rote Leuchte blinkt, unterbrechen Sie die Netzspannungsversorgung, entfernen Sie den Deckel, und überprüfen Sie, ob der Akku-Schiebeschalter auf "ON" steht (siehe Abbildung 1b). Setzen Sie den Deckel wieder auf, und stellen Sie die Netzspannungsversorgung wieder her. Liegt immer noch eine Störung vor, sind die Akkuzellen möglicherweise erschöpft. Lassen Sie in diesem Fall das Gerät zwei Stunden lang am Netz, um die Zellen aufzuladen, und wiederholen Sie den Versuch.

10. Führen Sie einen kleinen Schraubendreher durch das Loch im Deckel. Drücken und halten Sie den Hauscodierungsschalter (siehe Abbildung 1a), bis die Leuchte von Grün nach Rot wechselt. Wenn Sie nun den Schalter loslassen, blinkt die Leuchte eine Weile in rascher Folge rot. Anschließend blinkt die rote Leuchte alle fünf Sekunden. (Die Leuchte ist zweifarbig, d. h. das grüne Licht bleibt an, wenn das rote Licht aus ist, und umgekehrt). Schalten Sie auf diese Weise innerhalb von 15 Minuten (vor Ablauf der Wartezeit) alle anderen RadioLINK-Geräte im Gebäude in den Hauscodierungsmodus (siehe entsprechende Bedienungshinweise).

11. Stellen Sie sicher, dass alle RadioLINK-Einheiten miteinander kommunizieren, indem Sie beobachten, wie oft die Leuchte an den jeweiligen Geräten aufblincken. (Die Leuchte blinkt beim Relaismodul Ei428 rot, beim Basismodul Ei168 gelb und beim Ei405+600 Serie blau.) Bei drei Einheiten im System müssen beispielsweise alle fünf Sekunden drei Blinksignale ausgegeben werden, bei vier Einheiten vier Blinksignale usw. (Hinweise zur Problembehebung finden Sie in Abschnitt 3.)

12. Nach 15 Minuten wird der Hauscodierungsmodus automatisch bei allen Einheiten beendet. Es empfiehlt sich, den Hauscodierungsmodus manuell zu beenden, indem Sie bei allen Einheiten den Hauscodierungsschalter gedrückt halten, bis die rote, gelbe oder blaue Leuchte (je nach Gerät) aufleuchtet. Dadurch wird die Gefahr einer unbeabsichtigten Hauscodierung der Melder und anderer Komponenten durch benachbarte Systeme verringert.

13. Überprüfen Sie die RadioLINK-Kommunikation, indem Sie den Prüf-/Stummschalter an jedem Melder bis zu 60 Sekunden gedrückt halten. Stellen Sie sicher, dass das mit den Relaiskontakten verbundene Gerät funktioniert. Lassen Sie den Prüfschalter nach 60 Sekunden los, und überprüfen Sie, ob das Gerät abgeschaltet wird. (Steht der Schiebeschalter für fortlaufenden bzw. Impulsbetrieb auf Impuls, muss das Relais genau fünf Sekunden lang ein- und dann wieder ausschalten).

Bei Verwendung eines Ei410 (Relais im fortlaufenden Modus "C") ist darauf zu achten, dass das Relais durch Drücken des Prüfschalters aktiviert und durch Loslassen des Prüfschalters zurückgeschaltet wird.

### 3. Problembehandlung RF Link

Sollten beim Überprüfen der gegenseitigen Funkverbindung einige der Ei428 RadioLINK Relais-Module nicht auf die Schalterbetätigung reagieren, verfahren Sie folgendermaßen:

(i) Achten Sie darauf, dass Sie den Prüfschalter des Rauch-/Hitzemelders so lange gedrückt halten, bis die Leuchte zwei Mal je 3,5 Sekunden lang aufleuchtet. (Dieser Vorgang kann bis zu 20 Sekunden dauern).

(ii) Stellen Sie eines der RadioLink-Geräte, das sich an einer zentralen Stelle im Haus befindet, auf Wiederholmodus um (siehe entsprechende Bedienungshinweise).

(iii) Richten Sie die Geräte erneut aus. Es gibt verschiedene Gründe, warum die Funksignale nicht alle RadioLink Relais-Module Ihres Systems erreichen (siehe Abschnitt "Einschränkungen bei der Funk-signalübermittlung"). Wenn Sie die Lage bzw. Ausrichtung der Geräte verändern, indem Sie diese beispielsweise von Metalloberflächen oder Kabeln weg bewegen, kann dies den Signalempfang erheblich verbessern.

Das Drehen bzw. Umstellen der Geräte kann bewirken, dass diese nicht mehr von anderen Einheiten erreicht werden, auch wenn sie bereits korrekt im System hauscodiert wurden. Daher muss sichergestellt werden, dass alle Rauchmelder bzw. Relais in ihrer endgültigen Einbaulage miteinander kommunizieren. Nach dem Drehen bzw. Neuausrichten empfiehlt es sich, alle Einheiten auf die werksseitigen Einstellungen zurückzusetzen (Hauscodierungsschalter ca. sechs Sekunden gedrückt halten, bis die entsprechende

Leuchte aufleuchtet und dann langsam blinkt). Anschließend müssen alle Einheiten in ihren endgültigen Positionen erneut hauscodiert werden (siehe oben). Die gegenseitige Funkverbindung muss danach erneut geprüft werden.

## 4. Einschränkungen bei der Funksignalübermittlung

Funkübertragungssysteme von Ei Electronics arbeiten sehr zuverlässig und werden nach hohen Standards geprüft. Aufgrund der niedrigen Übertragungsleistung und begrenzten Reichweite (wie vom Gesetzgeber gefordert) gibt es jedoch einige Einschränkungen, die beachtet werden müssen.

(i) Funkgeräte, beispielsweise das Ei428 RadioLink Relais-Modul, sollten regelmäßig, zumindest wöchentlich, geprüft werden. Auf diese Weise lässt sich feststellen, ob Störungen vorliegen, welche die Kommunikation beeinträchtigen. Der Funkweg kann durch das Umstellen von Einrichtungsgegenständen unterbrochen werden; durch regelmäßige Prüfungen kann gegen diese und andere Fehler vorgebeugt werden.

(ii) Die Empfänger können ungeachtet der Hauscodierung durch Funksignale behindert werden, die auf der gleichen oder einer ähnlichen Frequenz gesendet werden.

Das Relaismodul Ei428 ist gemäß EN 300 220-1 V1.3.1 (2000-09) in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm EN 300 220V1.1.1 (2000-09) geprüft. Diese Prüfungen sind auf einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störstrahlungen in Wohneinrichtungen ausgelegt. Diese Anlage arbeitet mit Radiowellen und strahlt diese gelegentlich aus. Eine unsachgemäße Installation bzw. Verwendung kann zu Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang führen. Es wird jedoch nicht garantiert, dass keine Störungen bestimmten Einrichtungen auftreten. Sollte dieses Gerät derartige Störungen verursachen (was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts, d. h. Trennen und Wiederherstellen der Stromversorgung feststellen lässt), können Sie diese durch folgende Maßnahmen eigenhändig beheben:

- (i) Verändern Sie die Lage oder Ausrichtung des Geräts
- (ii) Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Ei428 und dem betroffenen Gerät.
- (iii) Schließen Sie das betroffene Gerät an eine Steckdose an, die nicht über den Stromversorgungskreis des Ei428 abgesichert ist.
- (iv) Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen Radio-/Fernseh-Fachmann.

## 5. Prüfen und Warten der Rauchmeldeanlage

Es wird empfohlen, die Anlage im wöchentlichen Rhythmus zu überprüfen. Dabei muss das Ei428 folgendermaßen geprüft werden:

- (i) Überprüfen Sie, ob die grüne Anzeige NETZ leuchtet. (Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie beispielsweise die Sicherung am Verteilerkasten und die Verkabelung.)
- (ii) Stellen Sie sicher, dass das Relais schaltet und das zugehörige Gerät arbeitet, wenn ein Alarm ausgelöst wird (beispielsweise durch Drücken des Prüfschalters an einem der Rauchmelder).

## 6. Prüfen der Sicherungszellen des RadioLINK Relais-Moduls

Bei der Überprüfung ist unbedingt darauf zu achten, dass die Akkuzellen des Ei428 Relais-Moduls aktiviert und aufgeladen sind und genügend Spannung für die Anlage liefern.

(i) Stellen Sie sicher, dass die grüne Leuchte leuchtet und nicht alle 10 Sekunden rot blinkt. Dies würde bedeuten, dass die Akkuzellen des RadioLINK Relais-Moduls nicht angeschlossen oder erschöpft sind. Unterbrechen Sie die Netzspannungsversorgung. Nehmen Sie den Deckel ab, und schieben Sie den Akku-Schiebeschalter (siehe Abb. 1b) in Stellung "ON". Schaltet die grüne Leuchte nach wie vor alle 10 Sekunden auf rotes Blinken um, warten Sie 2 Stunden, bis der Akku aufgeladen ist, und führen Sie anschließend eine erneute Überprüfung durch.

(ii) Unterbrechen Sie die Netzspannungsversorgung. Die grüne Leuchte des Ei428 erlischt. Überprüfen Sie das RadioLINK Relais-Modul gemäß der Beschreibung in Abschnitt 2, Punkt 13 (oben). Die rote Leuchte darf nicht alle 10 Sekunden blinken.

(iii) Ist der ordnungsgemäße Zustand hergestellt, stellen Sie die Netzspannungsversorgung wieder her. Falls das Relais nicht schaltet oder die rote Leuchte - auch nach der obigen, unter (i) beschriebenen Maßnahme - weiterhin alle 10 Sekunden blinkt, ist das Gerät defekt und muss ausgetauscht werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 7, "Kundendienst", weiter unten).

### Lebensdauer

Das Ei428 Relais-Modul muss nach 10 Jahren ausgetauscht werden (siehe Datum an der Seite des RadioLink Relais-Basismoduls).

## 7. Kundendienst

Sollte das Gerät nicht funktionieren, obwohl Sie alle Anweisungen befolgt haben, das Gerät korrekt installiert ist und dieses mit Netzspannung versorgt wird (grüne Leuchte leuchtet), wenden Sie sich an den Kundendienst. Die

nächstgelegene Adresse finden Sie am Ende dieses Merkblatts. Ist eine Verschickung zwecks Reparatur oder Austausch erforderlich, öffnen Sie den Deckel, und schalten Sie die Akkuzellen mithilfe des Schiebeschalters aus (siehe Abb. 1 b). Legen Sie das RadioLink Relais-Modul in einen gepolsterten Karton, und senden Sie es an "Customer Assistance and Information". (Die nächstgelegene Adresse finden Sie am Ende dieses Merkblatts.) Geben Sie die Art des Fehlers, den Händler, von dem Sie das Gerät erworben haben, und das Kaufdatum an.

## 8. Fünf Jahre Garantie

Ei Electronics gewährt für dieses Ei 428 RadioLink Relais-Modul fünf Jahre Garantie ab Kaufdatum auf Material und Verarbeitung. Diese Garantie gilt ausschließlich für den normalen Gebrauch mit entsprechender Wartung. Schäden, die aufgrund von Unfällen, Verletzung der Sorgfalt, unsachgemäßer Verwendung, unbefugtem Zerlegen, Verunreinigung oder Ähnlichem entstehen, sind hiervon ausgeschlossen. Kosten im Zusammenhang mit dem Ein- oder Ausbau der Geräte sind von der Garantie ausgeschlossen. Sollte dieses RadioLink Relais-Modul innerhalb des Gewährleistungszeitraums einen Fehler aufweisen, muss es sorgfältig verpackt und mit einem Kaufnachweis sowie einer verständlichen Beschreibung des Problems an Ei Electronics eingesandt werden. (Weitere Informationen finden Sie unter "Kundendienst".) Die defekte Einheit wird nach unserem Ermessen repariert oder ausgetauscht.

Jegliche Manipulation oder unsachgemäße Verwendung des RadioLink Relais-Moduls hat zur Folge, dass die Garantie erlischt. Außerdem kann dadurch der Benutzer der Gefahr schwerster gesundheitlicher Schäden durch Stromschlag oder Brand ausgesetzt werden. Diese Garantie gilt als Ergänzung der allgemeinen Verbraucherrechte.

## 10. Technical Specification

**Netzspannung:** 230 V Wechselstrom, 40 mA, 50 Hz, 0,8 W

**Netzspannungsanzeige:** Grüne LED leuchtet ununterbrochen (Ausnahme: vorübergehender Wechsel nach Rot, wie unten erläutert)

**Sicherungsakku:** Wiederaufladbare Lithium-Zellen (eingebaut) (bis zu 2 Monate Standby-Betrieb)

**Prüfzeichen:** Entspricht der EMC-Verordnung "Electrical Safety and Radio Regulations" – einschließlich der Anforderungen der RTTE-Vorschrift

Kompatibilität 1999/5/EC (RF Performance bis EN300220-3, EMC bis EMC 301489-3) – unabhängig geprüft

**Luftfeuchtigkeit:** 15 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)

**Funkfrequenz:** 868,499 MHz (geregelt Bandbreite, Auslastungsgrad 1 %) - **Signalstärke:** +5 dBm

**Reichweite:** mindestens 150 Meter im Freien

## FUNKEMPFANG

**Alarmsignalempfang:** Schaltet Stützrelais für 60 Sek. (Schalter im un-unterbrochenen Modus), sofern nicht innerhalb dieses Zeitraums ein Alarmabbruchsignal eingeht. Das Relais wird für fünf Sekunden geschaltet, wenn der Schalter auf "Impuls" steht.

**Anzeige "Akku schwach":** Rote Leuchte blinkt alle 10 Sekunden. (Grüne Leuchte erlischt, wenn rote Leuchte leuchtet.)

**Größe der Anlage:** Es sollten nicht mehr als insgesamt 12 Radiolink-Einheiten (einschließlich jeder Kombination aus Relais, Rauchmeldern und Fernbedienungen) in einem System verwendet werden. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich unter einer der weiter unten aufgeführten Adressen an den technischen Kundendienst ("Technical Services Department").

**Kommunikation:** Alle Einheiten kommunizieren im werksseitigen Lieferzustand mit anderen uncodierten Geräten (beispielsweise Rauchmelder). Sobald eine Einheit hauscodiert ist, kommuniziert diese ausschließlich mit anderen Einheiten, die gleichzeitig hauscodiert wurden. Die Hauscodierung ist unerlässlich, um einen zuverlässigen Schutz vor Fehlalarmen durch benachbarte Systeme zu gewährleisten.

### **Aufrufen des Hauscodierungsmodus:**

Hauscodierungsschalter gedrückt halten, bis die rote Leuchte aufleuchtet. Dadurch wird das RadioLink Relais-Modul in den Hauscodierungsmodus geschaltet.

**Hauscodierungsmodus:** Das RadioLink Relais-Modul sendet und empfängt bestimmte Codes. Für jeden gespeicherten Code einer Einheit (einschließlich derselben) blinkt die rote Leuchte alle fünf Sekunden ein Mal (grüne Leuchte setzt dabei jeweils aus). Im Hauscodierungsmodus können höchstens 12 Blinksignale gezählt werden. Die Kommunikation untereinander muss daher bei mehr als 12 Geräten funktionell über die Prüfschalter usw. erfolgen.

**Dauer des Hauscodierungsmodus:** 15 Minuten **Löschen der Hauscodes:** Sie können die gespeicherten Hauscodes löschen (d. h. die Codierung des RadioLink Relais-Moduls aufheben), indem Sie den Hauscodierungsschalter ca. sechs Sekunden lang gedrückt halten. Die rote Leuchte leuchtet auf und blinkt dann langsam, was darauf hindeutet, dass der Rauchmelder auf die standardmäßigen Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde.

### **Ei Electronics**

Shannon, Co. Clare, Irland

Weitere Information:

**Ei Electronics** Vertriebsbüro

Königsallee 60F, 40212 Düsseldorf, Deutschland

Fon: 0211 / 8 903 296 Fax: 0211 / 8 903 999

sales.de@eielectronics.ie

www.eielectronics.de