



Batteriebetriebene

Kohlenmonoxidwarnmelder Ei208 Serie

Bedienungsanleitung

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf, solange das Produkt verwendet wird. Sie enthält wichtige

Informationen über den Betrieb und die Installation Ihres Warnmelders. Die Anleitung sollte als Teil des Produkts betrachtet werden.

Wenn Sie das Gerät nur installieren, MUSS die Bedienungsanleitung an den Benutzer des Geräts weitergegeben werden. Die Bedienungsanleitung ist an jeden nachfolgenden Benutzer weiterzugeben.



Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
1.1 Was ist Kohlenmonoxid?	4
1.2 Überblick: CO-Warnmelder Ei208	6
1.3 Technische Spezifikation	8
2. Einbau	9
2.1 Wo der Warnmelder zu installieren ist	9
2.2 Montage des Warnmelders	14
3. Betrieb	17
3.1 Wie funktioniert Ihr CO-Warnmelder?	17
3.2 Testen des Warnmelders	20
3.3 Reinigung des Warnmelders	21
4. Was bei Alarm zu tun ist	22
5. Wie Sie Ihre Familie schützen	23
6. Einschränkungen von CO-Warnmeldern	25
7. Fehlersuche und Übersichtstabellen der Indikatoren	27
8. Instandsetzung des Warnmelders	33
9. Garantieleistungen	33

1. Einführung

Der Kohlenmonoxidwarnmelder Ei208 enthält einen bewährten elektrochemischen Sensor zur Detektion toxischer Konzentrationen von Kohlenmonoxid (CO).

1.1 Was ist Kohlenmonoxid ?

Jedes Jahr sterben viele Menschen und noch viel mehr erleiden gesundheitliche Schäden durch Kohlenmonoxid-Vergiftungen. CO ist ein unsichtbares, geruchloses, geschmackloses und extrem giftiges Gas. Es entsteht durch Geräte und Fahrzeuge, die Brennstoffe wie Kohle, Öl, Erdgas/Flaschengas, Paraffin, Holz, Benzin, Diesel, Holzkohle usw. verbrennen. CO wird deutlich stärker von den roten Blutkörperchen in der Lunge gebunden als Sauerstoff - dies führt zu einer schnellen Schädigung von Herz und Gehirn durch Sauerstoffmangel.

Hohe CO-Werte in einem Gebäude können folgende Ursachen haben:

- Falsch oder schlecht eingestellte Verbrennungseinrichtungen.
- Verstopfte oder rissige Schornsteine/Abzüge.
- Blockierte Lüftungsöffnungen oder Zugluftabdichtungen, die Bereiche mit Brennwertgeräten oder Kaminen luftdicht abschließen.
- Motoren von Autos, Rasenmähern usw., die in engen Räumen laufen gelassen werden.
- Tragbare Paraffin- oder Gasheizgeräte in schlecht belüfteten Räumen.

Symptome einer Kohlenmonoxid-Vergiftung

Die meisten Menschen wissen, dass hohe CO-Konzentrationen schädlich sind, es kommt jedoch auch auf den Zeitraum der Exposition an. Tabelle A zeigt, wie sich die Exposition gegenüber verschiedenen CO-Konzentrationen auf den Menschen auswirkt.

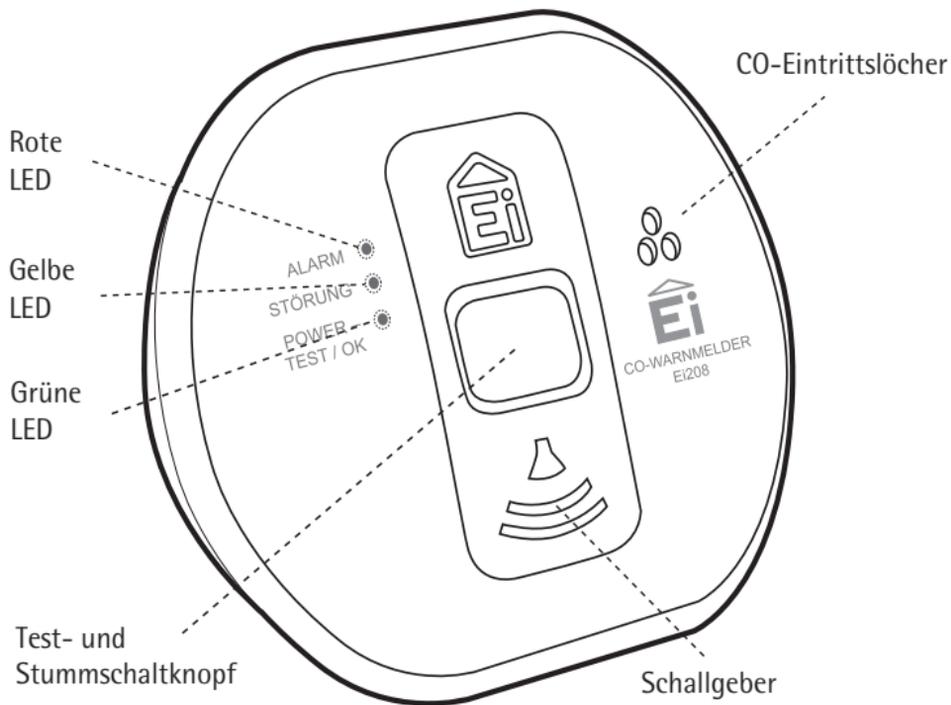
CO-Konzentration in ppm*	Einatmungszeit (circa) und auftretende Symptome
35	Maximal zulässige Konzentration, der man sich innerhalb von 8 Stunden ununterbrochen aussetzen darf, gemäß OSHA**.
150	Leichte Kopfschmerzen nach etwa 1,5 Stunden.
200	Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindelgefühl, Übelkeit nach etwa 2 bis 3 Stunden.
400	Kopfschmerzen im Stirnbereich innerhalb von 1 bis 2 Stunden, lebensbedrohlich nach 3 Stunden, gemäß US-Umweltschutzbehörde (US Environmental Protection Agency) auch maximal zulässiger ppm-Wert in Abgasen (auf luftfreier Basis).
800	Schwindelgefühl, Übelkeit und Krämpfe innerhalb von 45 Minuten. Bewusstlosigkeit innerhalb von 2 Stunden. Tod innerhalb von 2 bis 3 Stunden.
1.600	Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit innerhalb von 20 Minuten. Tod innerhalb von 1 Stunde.
3.200	Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit innerhalb von 5 bis 10 Minuten. Tod innerhalb von 25 bis 30 Minuten.
6.400	Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit innerhalb von 1 bis 2 Minuten. Tod innerhalb von 10 bis 15 Minuten.
12.800	Tod innerhalb von 1 bis 3 Minuten.

* ppm = parts per million (Teile pro Million)

** OSHA „Occupational Safety & Health Association“ (Arbeitsschutzverband)

Tabella A

1.2 Überblick: CO-Warmmelder Ei208



Die unten aufgeführten Modelle sind für private Wohnbereiche, Wohnmobile und ähnliche Einrichtungen einschließlich Sportbooten gemäß EN 50291-1:2018 & EN 50291-2:2019 zugelassen.



Serie Ei208 mit integrierter langlebiger Batterie

Modell	Funkvernetzungsfähigkeit	Funkmodul inbegriffen	LCD-Anzeige
Ei208	Nein	Nein	Nein
Ei208D	Nein	Nein	Ja
Ei208iW	Ja	Nein	Nein
Ei208iDW	Ja	Nein	Ja

1.3 Technische Spezifikation

Sensortyp	Elektrochemisch
CO-Empfindlichkeit	Erfüllt EN 50291-1:2018 und EN 50291-2:2019 CO-Warnmelder arbeitet gemäß Tabelle B
Produktlebensdauer	10 Jahre
Stromversorgung	3V-Lithiumbatterie (nicht austauschbar)
Schalldruck	>85dB(A) bei 3 Metern
Testknopf	Prüft CO-Sensor, Batterien, Elektronik und Schallgeber
Stummschaltung	Alarm: 4 Minuten Batterie- und Sensorfehler: 12 Stunden Ende der Lebensdauer: 24 Stunden
Optische Anzeigen	Grüne LED - Betriebsbereitschaft Rote LED - Voralarm, Alarm, Alarmstummschaltung und Speicher Gelbe LED - Störung
Betrieb und Lagerung	
Temperatur	-10°C bis 40°C*
Luftfeuchtigkeit	15% bis 95% r.F. (nicht kondensierend)
LCD-Anzeige	Zeigt CO-Werte über 20ppm an (in Schritten von 5ppm)
Funkvernetzung	Funkmodul erforderlich (siehe Modellübersicht auf Seite 6).
CO-Alarm Speicher	Zeigt an, ob der CO-Warnmelder zuvor im Alarmzustand war
Abmessungen (mm)	120 x 105 x 40
Gewicht (Gramm)	178g

*Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte beziehen sich auf normalen Gebrauch und Lagerung. Das Gerät funktioniert gemäß spezifischer Produktnormen auch außerhalb dieser Bereiche, langfristig können sich solche Bedingungen jedoch negativ auf die Produktlebensdauer auswirken. Bei Fragen zum langfristigen Gebrauch außerhalb dieser Bereiche nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

2. Einbau

WARNUNG: Das Gerät muss von einer sachkundigen Person installiert werden.

2.1 Wo der Warnmelder zu installieren ist

Idealerweise sollte ein Kohlenmonoxid-Warnmelder installiert werden in:

- Jedem Raum, in dem sich eine Verbrennungseinrichtung befindet.
- Abgelegenen Räumen, in denen sich die Bewohner längere Zeit aufhalten.
- In jedem Schlafzimmer.

Wenn die Anzahl der zu installierenden Kohlenmonoxid-Warnmelder jedoch begrenzt ist, sollten die folgenden Punkte berücksichtigt werden, um zu entscheiden, wo der/die Warnmelder am besten angebracht werden sollte(n)

- Wenn sich eine Verbrennungseinrichtung in einem Raum befindet, in dem Personen schlafen, platzieren Sie einen CO-Warnmelder in diesem Raum
- Bringen Sie einen CO-Warnmelder in einem Raum an, in dem sich eine Verbrennungseinrichtung ohne Abzug oder mit offenem Abzug befindet, und
- Bringen Sie einen CO-Warnmelder in einem Raum an, in dem sich der/die Bewohner die meiste Zeit aufhalten (z. B. Wohnzimmer)
- In einem Wohnschlafraum sollte der CO-Warnmelder so weit wie möglich von der Kochstelle entfernt, aber in der Nähe des Schlafplatzes angebracht werden
- Wenn sich das Gerät in einem Raum befindet, der normalerweise nicht benutzt wird, wie z. B. ein Heizungsraum, sollte der CO-Warnmelder außerhalb des Raumes angebracht werden, damit der Warnmelder besser gehört werden kann.

Hinweis bei Verbrennungseinrichtung (z.B. Gasterme) im Badezimmer:

Kohlenmonoxidwarnmelder in Badezimmern müssen regelmäßig, mindestens 1x monatlich durch den Benutzer getestet werden. Sollte eine Fachfirma mit der Instandhaltung beauftragt sein, muss der Funktionstest zusätzlich 1x jährlich durch diese durchgeführt werden. Ist das Gerät dem Kontakt mit Kondenswasser ungeschützt ausgesetzt, kann es zu akustischen Signalen und / oder undefinierten Anzeigen der LEDs und des Displays kommen. In einem solchen Fall ist die Position ungeeignet und der Kohlenmonoxidwarnmelder muss aus dem Badezimmer entfernt werden.

2.1.1 Wo in einem Raum?

In einem Raum MIT Verbrennungseinrichtung

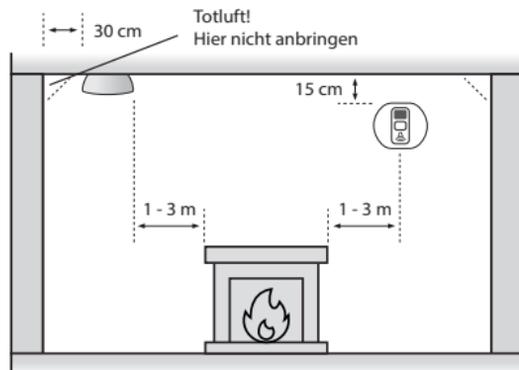


Abb.1

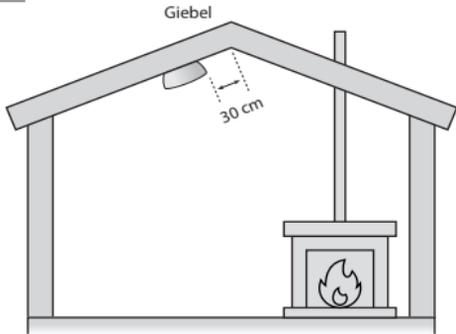
- Der CO-Warnmelder sollte in einem horizontalen Abstand zwischen 1m und 3m von der potentiellen CO-Quelle entfernt sein.
- Wenn es im Raum eine Raumtrennung gibt, sollte sich der CO-Warnmelder auf der gleichen Seite der Trennwand befinden, wie die potentielle Quelle.

- Deckenmontage

Wenn das Gerät an der Decke montiert wird, sollte es mindestens 300 mm von einer Wand oder Beleuchtungskörpern entfernt sein.

In Räumen mit schrägen Decken sollte der CO-Warnmelder an der höheren Seite des Raumes angebracht werden.

Abb.2



- Wandmontage

Wenn das Gerät an einer Wand montiert wird, sollte es in einer Höhe angebracht werden, die oberhalb von Türen und Fenstern liegt, aber dennoch mindestens 150 mm von der Decke entfernt sein.

In einem Raum OHNE Verbrennungseinrichtung

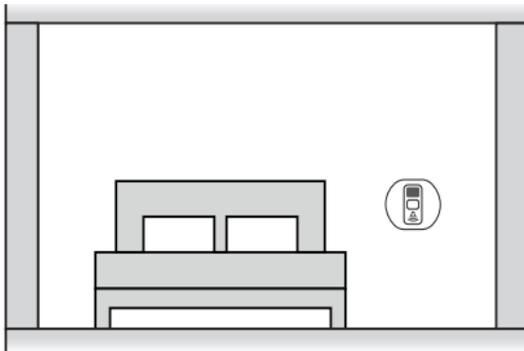


Abb.3

- Wandmontage

Montieren Sie den Warmmelder in Atemhöhe anwesender Personen.

2.1.2 Wo in Freizeitfahrzeugen?

In Wohnmobilen kann ein zusätzliches Risiko des Eindringens von Kohlenmonoxid durch Lüftungsöffnungen bestehen, wenn sie sich in der Nähe anderer Fahrzeuge, Motoren, Generatoren oder Grills befinden; dies ändert jedoch nichts an den grundlegenden Hinweisen zur Anbringung des Warnmelders. Wohnmobile sollten mit einem Warnmelder ausgestattet werden, der sich im gleichen Raum wie alle Verbrennungseinrichtungen befindet und gemäß Abschnitt 2.1.a angebracht ist. Wenn das Wohnmobil nur einen einzigen Wohnraum hat, in dem sich auch die Schlafgelegenheit befindet, kann es als gleichwertig mit einem Wohnschlafzimmer betrachtet werden, und ein einzelner Warnmelder ist ausreichend. Jedoch sollte jeder Schlafbereich, der sich in einem von der/den Verbrennungseinrichtung(en) getrennten Raum befindet, ebenfalls einen Warnmelder enthalten, der gemäß 2.1.a. angebracht ist.

Es ist nicht immer möglich, einen optimalen Standort für einen CO-Warnmelder zu finden, da z. B. in einem kleinen Wohnwagen oder auf einem Boot möglicherweise keine geeigneten Wände oder Decken zur Verfügung stehen. Dennoch sind bei der Montage eines Geräts in solchen Fällen die beiden wichtigsten Gesichtspunkte zur Wahl eines geeigneten Standorts:

- das Gerät nicht direkt über einer Wärme- oder Dampfquelle zu montieren; und
- das Gerät in einem Abstand von 1m - 3m zur nächstgelegenen Kante der potentiellen CO-Quelle zu montieren.

2.1.3 Ungeeignete Standorte

Stellen Sie den CO-Warnmelder nicht in einem der folgenden Bereiche auf:

- (1) In unmittelbarer Nähe eines Kochgeräts (halten Sie mindestens 1 Meter horizontalen Abstand zu diesem).
- (2) Außerhalb des Gebäudes.
- (3) In einem geschlossenen Raum (z. B. in oder unter einem Schrank).
- (4) In einem feuchten oder nassen Bereich.
- (5) Direkt über einer Spüle oder einem Herd.
- (6) Neben einer Tür, einem Fenster, einem Lüftungsschacht oder an einem Ort, an dem es zu Luftzug kommen kann.
- (7) Neben einem Dunstabzug.
- (8) Über Wärmequellen wie Heizkörpern oder Warmluftauslässen.
- (9) An einer Stelle, an der er verdeckt wäre, z. B. durch Vorhänge oder Möbel.
- (10) In einem Bereich, in dem die Temperatur unter -10°C fallen oder über 40°C steigen könnte.
- (11) Wo Schmutz oder Staub den Sensor blockieren könnte.
- (12) An einem Ort, an dem er leicht umgestoßen oder beschädigt werden könnte, oder an dem er versehentlich ausgeschaltet oder entfernt werden könnte.
- (13) In einem Badezimmer oder anderen Bereichen, wo der CO-Warnmelder möglicherweise Wasserspritzern, Tropfwasser oder Kondenswasser (z. B. über einem Wasserkocher ausgesetzt sein könnte).
- (14) In der Nähe von Farben, Verdünnern, Lösungsmitteldämpfen oder Lufterfrischern.

2.1.4 Störende Substanzen

CO-Warnmelder haben eine Querempfindlichkeit gegenüber anderen Substanzen und können von diesen ausgelöst werden.

Ein CO-Warnmelder sollte nicht übermäßigen Mengen an Dämpfen von Benzin, Diesel, Lösungsmitteln, Fetten, Alkoholen und organischen Reinigungsflüssigkeiten ausgesetzt werden.

Das Gerät reagiert möglicherweise auf kurzfristig auftretende Abgasemissionen, z.B. während des Startens einer Verbrennungseinrichtung oder eines Motors.

Wasserstoff wirkt als Störgröße und kann zu Alarmmeldungen führen. Wasserstoff kann bei einigen Batterieladevorgängen und unter bestimmten Umständen auch beim Aushärten von Beton entstehen.

ACHTUNG: Nutzen Sie den CO-Warnmelder nicht als mobiles Gerät an wechselnden Orten oder zur Detektion entweichender Verbrennungsprodukte aus brennstoffbetriebenen Geräten oder Schornsteinen.

2.2 Montage des CO-Warnmelders

WARNUNG: Die Installation dieses CO-Warnmelders ist kein Ersatz für die ordnungsgemäße Installation, Verwendung und Wartung von Verbrennungseinrichtungen einschließlich geeigneter Be- und Entlüftungs Systeme.

2.2.1 Montageanleitung

1. Installationsort gemäß den Empfehlungen in Abschnitt "Installationsorte" auswählen.
2. Montageplatte aus der Verpackung entnehmen bzw. von dem Warnmelder lösen.
3. Montageplatte an der Decke/Wand genau dort platzieren, wo Sie den Warnmelder montieren möchten. Die Stellen der beiden Schraubenlöcher mit einem Bleistift anzeichnen.

4. Auf elektrische Leitungen in der Decke/Wand achten und mit einem 5,0-mm-Bohrer an den angezeichneten Punkten Löcher bohren. Beiliegende Kunststoffdübel in die Bohrlöcher einführen. Montageplatte an die Decke/Wand schrauben.

5. Alternativ kann der CO-Warmmelder mit angebrachter Montageplatte auch auf einer ebenen Oberfläche aufgestellt werden.

6. Bei Verwendung funkverbundener Warmmelder ist sicherzustellen, dass das Funkmodul korrekt in dem Sockel des Warmmelders sitzt. Weitere Informationen über die Installation von Funkmodulen finden Sie in der Bedienungsanleitung „Funkmodul für batteriebetriebene Kohlenmonoxidwarmmelder“.



Abb.4

7. Warmmelder vorsichtig auf dem Sockel ausrichten, leicht andrücken und drehen (siehe Abbildung 4). Hierdurch werden die Batterien aktiviert. Die rote, gelbe und grüne LED blinken unmittelbar der Reihe nach auf, um zu signalisieren, dass sie funktionieren. Bei Modellen mit LCD-Anzeige leuchten die Symbole kurz auf dem Display auf.

8. Im Standby-Modus blinkt die grüne LED des Warmmelders einmal pro Minute, um anzuzeigen, dass er eingeschaltet ist.

9. Den Testknopf (nach 15 Sekunden) drücken, um sicherzustellen, dass das Gerät funktioniert (siehe Abbildung 5).

10. Alle anderen Warmmelder analog dazu installieren.

2.2.2 Warnmelder manipulationssicher machen

Der Warnmelder kann gegen unerlaubtes Entfernen gesichert werden. Brechen Sie dafür den kleinen Stift am Sockel heraus (wie in Abbildung 6a dargestellt).

Um den Warnmelder zu demontieren, muss die Arretierung mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers gelöst werden (Arretierung in Richtung Sockel drücken); danach kann der Warnmelder gedreht und abgenommen werden (siehe Abbildung 6b).

Falls erforderlich, kann der Warnmelder auch mit einer gewindschneidenden Schraube (2 bis 3 mm Durchmesser – nicht im Lieferumfang enthalten) mit einer Länge von 6 bis 8 mm zusätzlich gesichert werden. So werden Warnmelder und Montageplatte fest miteinander verbunden (siehe Abbildung 7).

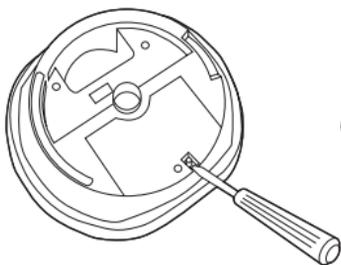


Abb.6a

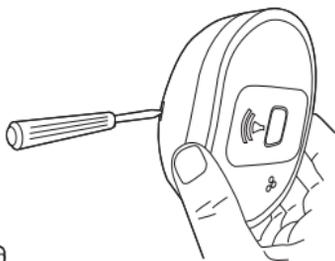


Abb.6b

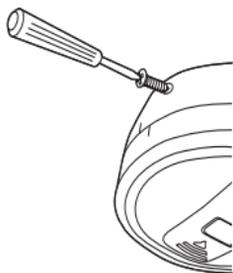


Abb.7

3. Betrieb

3.1 Wie funktioniert Ihr CO-Warmmelder?

Wenn der CO-Warmmelder eine erhöhte CO-Konzentration (über 43ppm) feststellt, blinkt die rote LED. Wenn der CO-Gehalt anhält, gibt der CO-Alarm einen lauten Alarmton ab, um die Bewohner zu warnen. Tabelle B zeigt, wie der CO-Warmmelder auf unterschiedliche CO-Konzentrationen und Expositionszeiten reagiert. Bei höheren CO-Werten wird der CO-Warmmelder schneller ausgelöst. Die Blinkgeschwindigkeit der roten LED steigt mit dem CO-Gehalt.

Tabelle B – Reaktion des CO-Warmmelders

CO-Konzentration	Rote LED (Voralarm)	LCD-Anzeige (Voralarm)	LCD-Anzeige (bei Alarm)	Summer (Alarm)
0 < ppm < 20 ppm	Aus*	Keins	Keins	Aus
20 < ppm < 43 ppm	Aus*	PPM-Konzentration (Blinklicht) an - alle 4 Sekunden	Keins	Aus
43 < ppm < 80 ppm	1 x Blinken alle 2 Sek.			an innerhalb von 60-90 Min. (übl. 72 Min.)
80 < ppm < 150 ppm	2 x Blinken alle 2 Sek.			an innerhalb von 10-40 Min. (übl. 18 Min.)
> 150 ppm	4 x Blinken alle 2 Sek.			an innerhalb von 2 Min. (übl. 40 Sek.)

* außer, es wurde bereits früher ein Alarm ausgelöst (siehe CO-Alarmspeicher unten)
ppm-Werte in Tabelle lediglich beispielhaft

Der Alarmton des Ei Electronics-Kohlenmonoxidwarnmelders ist ein sich wiederholender Zyklus von 3 Tönen, gefolgt von einer Pause, um ihn von dem kontinuierlichen, schnell pulsierenden Alarmton des Rauchwarnmelders zu unterscheiden.

WARNUNG: Wenn Ihr Kohlenmonoxid-Warmmelder ertönt (auch wenn Sie sich der Ursache nicht sicher sind), hat er gefährliche Mengen Kohlenmonoxid festgestellt. Evakuieren Sie immer die Wohnung.

Ignorieren Sie niemals einen Alarm !

Voralarm

Wenn der Warmmelder über 43 ppm CO erkennt, blinkt die rote LED gemäß Tabelle B. Dies hilft bei der Lokalisierung von CO-Lecks, da der CO-Warmmelder sofort einen Hinweis gibt.

(Ohne diese Funktion müsste der CO-Wert typischerweise 72 Minuten lang bei 43 ppm CO liegen, damit ein CO-Warmmelder ausgelöst wird). Beachten Sie, dass der CO-Warmmelder auch durch CO ausgelöst werden kann, das z. B. vom Kochen mit Gas, von Automotoren oder vom Grillen in der Nähe stammt. Dies ist normalerweise kein Problem, es sei denn, das Voralarmsignal bleibt bestehen, bis der Warmmelder ertönt und die CO-Quelle unbekannt ist.

Die Modelle mit Display zeigen CO-Konzentrationen von mehr als 20ppm gemäß Tabelle B an.

HINWEIS: Der CO-Alarm kann ertönen, wenn Zigarettenrauch hineingeblasen wird oder Aerosole in der Nähe freigesetzt werden.

Tabelle C: Signalanzeigen CO-Alarmspeicher

Nach dem Alarm verstrichene Zeit	CO-Konzentration	Rote LED	Grüne LED	LCD-Anzeige
0-24 Stunden	ppm > 43 ppm	2 x Blinken / Min.	-	-
	ppm > 80 ppm	4 x Blinken / Min.	-	-
	ppm > 150 ppm	8 x Blinken / Min.	-	-
>24 Stunden (beim Drücken des Testknopfs)	ppm > 43 ppm	2 x Blinken / 8 Sek.	-	die maximal aufgezeichnete CO-Konzentration wird angezeigt
	ppm > 80 ppm	4 x Blinken / 8 Sek.	-	
	ppm > 150 ppm	8 x Blinken / 8 Sek.	-	

Alarmspeicher

Der Alarmspeicher wird aktiviert, sobald der Warnmelder ausgelöst hat und informiert den Bewohner - auch wenn zum Zeitpunkt des Alarms niemand anwesend war.

Die Speicherfunktion hat zwei Betriebsmodi:

- Speicheranzeige für einen Zeitraum von 24 Stunden nach dem Alarm.
- Speicherabruf bei Bedarf.

24-Stunden-Alarmspeicher: Nach dem Alarm blinkt die rote LED ca. 1x pro Minute unterschiedlich schnell, abhängig von der erkannten CO-Konzentration - siehe Tabelle C.

Speicherabruf bei Bedarf: Um den Speicherstatus nach den ersten 24 Stunden abzurufen, drücken und halten Sie die Testtaste, die rote LED blinkt gemäß Tabelle C. Modelle mit Display zeigen den gemessenen CO-Spitzenwert an.

Speicher zurücksetzen: Halten Sie die Testtaste gedrückt, bis die rote LED erlischt und die grüne LED zu blinken beginnt. Decken Sie den Schallgeber mit einem Tuch ab, um den Signalton während dieser Zeit zu dämpfen. Bitte beachten Sie, dass der Speicher auch zurückgesetzt wird, wenn der CO-Warnmelder von der Montageplatte gedreht wird.

Stummschaltung

Wenn der Warnmelder ertönt, wird durch Drücken der Test-/Stummtaste der Schallgeber sofort gestoppt (die rote LED blinkt weiter). Wenn immer noch Kohlenmonoxid vorhanden ist, schaltet sich der Schallgeber nach etwa 4 Minuten wieder ein.

Der CO-Warnmelder kann während eines CO-Vorfalles nur einmal stummgeschaltet werden. Bei Werten > 150ppm CO kann der CO-Warnmelder nicht stummgeschaltet werden.

Wenn eine Fernbedienung verwendet wird, um den Alarm aus der Ferne stumm zu schalten, darf sie nur betätigt werden, wenn Sie sich in Sichtweite des CO-Warnmelders befinden.

AudioLINK:

AudioLINK ist eine Zusatzfunktion der i-serie, die das Auslesen von Melderinformationen via Smartphone ermöglicht. Weitere Informationen unter www.ei-audiolink.de

3.2 Testen des Warnmelders

Ein regelmäßiges Testen des Warnmelders ist unerlässlich, um eine korrekte Stromversorgung und die ordnungsgemäße Funktion des Warnmelders sicherzustellen. Bitte Testen Sie wie folgt:

1. Nachdem der CO-Warnmelder installiert wurde.
2. Danach in regelmäßigen Zeitabständen.
3. Nach längerer Abwesenheit von der Wohnung (z. B. nach der Urlaubszeit).
4. Nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten an einem der Systemelemente oder nach elektrischen Arbeiten im Haushalt.

Prüfen Sie zunächst, ob die grüne Betriebsanzeige blinkt.

Zum Testen des Warnmelders halten Sie dann die Testtaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt. Dadurch werden der Sensor, die Batterie, die Elektronik und der Schallgeber getestet. Der Schallgeber verstummt, sobald die Taste losgelassen wird. Der Warnmelder reagiert mit einem der folgenden Statuszustände:

1. Die grüne LED blinkt und der Schallgeber ertönt, um anzuzeigen, dass der Warnmelder korrekt arbeitet.
2. Wenn ein Fehlerzustand vorliegt, blinkt die gelbe LED und der Schallgeber ertönt (siehe **"Fehlermodus"** in Tabelle D).
3. Wenn ein Ereignis im Alarmspeicher vorhanden ist, blinkt die rote LED und der Schallgeber gibt einen vollen Warnton ab (siehe Abschnitt **"Alarmspeicher"**).

ACHTUNG: Testen Sie nicht mit CO-Gas!

Wir empfehlen, den Warnmelder nicht mit echtem Kohlenmonoxid zu testen, da die Ergebnisse irreführend sein könnten, es sei denn, es werden spezielle Geräte verwendet.

Wenn jedoch ein Test des Warnmelders mit CO-Gas erforderlich ist, zeigt die rot blinkende LED das Vorhandensein von CO-Gas an (siehe Tabelle B).

3.3 Reinigen des Warnmelders

Reinigen Sie das äußere Gehäuse durch gelegentliches Abwischen mit einem sauberen, feuchten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Bleichmittel, Waschmittel oder Polituren, auch nicht aus Spraydosen. Vermeiden Sie das Sprühen von Lufterfrischern, Haarspray, Farbe oder anderen Aerosolen in der Nähe des CO-Warnmelders. Stellen Sie keine Lufterfrischer in die Nähe des CO-Warnmelders.

4. Was bei Alarm zu tun ist?

- (1) Öffnen Sie die Türen und Fenster, um den Bereich zu lüften (siehe Hinweis).
- (2) Schalten Sie nach Möglichkeit alle Verbrennungseinrichtungen aus und stellen Sie deren Betrieb ein. (Der Warnmelder kann durch Drücken der Test-/Stummtaste sofort stummgeschaltet werden, sofern der CO-Wert $<150\text{ppm}$ ist).
- (3) Evakuieren Sie das Gebäude und lassen Sie Türen und Fenster offen.
- (4) Holen Sie sofort medizinische Hilfe für jeden, der unter den Auswirkungen einer Kohlenmonoxidvergiftung leidet (Kopfschmerzen, Übelkeit), und teilen Sie mit, dass eine Kohlenmonoxidvergiftung vermutet wird.
- (5) Rufen Sie Ihren Gas- oder anderen Brennstofflieferanten unter seiner Notrufnummer an. Bewahren Sie die Nummer an einem gut sichtbaren Ort auf.
- (6) Betreten Sie das Gebäude erst wieder, wenn der Warnmelder verstummt ist. (Wenn der Warnmelder durch Drücken der Test-/Stummtaste stumm geschaltet wurde, warten Sie mindestens 5 Minuten, damit der Warnmelder überprüfen kann, ob die CO-Konzentration abgeklungen ist).
- (7) Benutzen Sie die Verbrennungseinrichtungen erst wieder, wenn sie von einem zugelassenen Installateur oder Fachbetrieb überprüft wurden.

Der Warnmelder verstummt, sobald das CO abgezogen ist.

Hinweis: Wenn Sie für Belüftung sorgen, indem Sie Fenster und Türen offen lassen, kann sich die CO-Konzentration bereits aufgelöst haben, wenn Hilfe eintrifft und der Warnmelder nicht mehr ertönt.

Auch wenn Ihr Problem vorübergehend gelöst zu sein scheint, ist es entscheidend, dass die Quelle des CO ermittelt und entsprechende Maßnahmen durchgeführt werden.

5. Wie Sie Ihre Familie schützen

Befolgen Sie diese Bedienungsanleitung, um das Risiko einer Kohlenmonoxidvergiftung zu verringern.

- (1) Kennen Sie die Anzeichen, die auf das Vorhandensein von erhöhten Kohlenmonoxid-Werten hinweisen, und achten Sie darauf.

Dazu gehören:

- Der CO-Warnmelder warnt bei abnormalen Werten.
 - Flecken, Ruß oder Verfärbungen an oder um Geräte herum.
 - Eine häufig erlöschende Zündflamme.
 - Ein seltsamer Geruch, wenn ein Gerät in Betrieb ist.
 - Eine offene Gasflamme, die gelb oder orange ist, anstelle des normalen Blaus.
 - Familienmitglieder (einschließlich Haustiere), die die oben beschriebenen "grippeähnlichen" Symptome einer CO-Vergiftung zeigen. Wenn eines dieser Anzeichen auftritt, lassen Sie das Gerät vor der weiteren Verwendung von einem Fachmann überprüfen. Wenn Familienmitglieder krank sind, ist ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen..
- (2) Wählen Sie alle Geräte und Fahrzeuge, die fossile Brennstoffe wie Kohle, Öl, Erd-/Flaschengas, Petroleum, Holz, Benzin, Diesel, Holzkohle usw. verbrennen, mit Sorgfalt aus und lassen Sie sie fachgerecht installieren und regelmäßig warten.
 - (3) Diese Geräte müssen Luft "einatmen", um den Brennstoff richtig zu verbrennen. Wissen Sie, woher die Luft kommt und achten Sie darauf, dass Entlüftungsöffnungen/ Luftsteine etc. frei bleiben (insbesondere nach Baumaßnahmen).

- (4) Geräte müssen ihre Abgase (einschließlich CO) auch "ausatmen" können - normalerweise durch einen Schornstein oder Kamin. Stellen Sie sicher, dass Schornsteine und Abgasleitungen nicht verstopft oder undicht sind, und lassen Sie sie regelmäßig überprüfen. Achten Sie auf übermäßigen Rost oder Risse an Geräten und Rohrleitungen.
- (5) Lassen Sie den Motor Ihres Autos, Motorrads oder Rasenmähers niemals bei geschlossenem Garagentor in der Garage laufen. Lassen Sie niemals die Tür vom Haus zur Garage offen, wenn das Auto läuft.
- (6) Stellen Sie niemals Ihre eigenen Zündflammen ein.
- (7) Benutzen Sie niemals einen Gasherd zum Heizen des Hauses.
- (8) Benutzen Sie niemals einen Grill in Innenräumen.
- (9) Kinder sollten vor den Gefahren einer CO-Vergiftung gewarnt und angewiesen werden, den CO-Warnmelder niemals zu berühren oder zu manipulieren. Erlauben Sie kleinen Kindern nicht, die Test-/Stummtaste zu drücken, da sie beim Ertönen des CO-Warnmelders einem übermäßigen Lärm ausgesetzt sein könnten.
- (10) Wenn Sie Fenster oder Türen leicht geöffnet lassen (auch nur ein paar Zentimeter), wird das Risiko des Auftretens hoher CO-Konzentrationen erheblich reduziert. Der hohe Grad an Zugluftabdichtung in modernen Häusern reduziert die Belüftung und kann dazu führen, dass sich gefährliche Gase ansammeln.
- (11) Installieren Sie CO-Warnmelder in allen Bereichen, die in dieser Broschüre empfohlen werden.
- (12) Erkennen Sie, dass eine CO-Vergiftung die Ursache sein könnte, wenn Familienmitglieder unter "grippeähnlichen" Symptomen leiden, wenn sie zu Hause sind, sich aber besser fühlen, sobald sie für längere Zeit weg sind.

6. Einschränkungen von CO-Warmmeldern

- (1) Der CO-Warmmelder funktioniert nicht ohne gute Batterien. Wenn die Batterien entladen sind, bietet der Warmmelder keinen Schutz. Testen Sie den Warmmelder monatlich und bei der Rückkehr aus dem Urlaub oder anderer längerer Abwesenheit.
- (2) Kohlenmonoxid muss in den CO-Warmmelder eindringen, damit es erkannt wird. Es kann Kohlenmonoxid in anderen Bereichen des Hauses vorhanden sein (z. B. im Erdgeschoss, in einem geschlossenen Raum usw.), aber nicht in der Nähe des CO-Warmmelders. Türen, Luftzug und Hindernisse können verhindern, dass das CO den Warmmelder erreicht. Aus diesen Gründen empfehlen wir, CO-Warmmelder sowohl in der Nähe als auch in den Schlafzimmern zu installieren, insbesondere wenn die Schlafzimmertüren nachts geschlossen sind. Installieren Sie zusätzliche Geräte in Räumen, in denen sich Bewohner häufig aufhalten, und in Räumen mit potentiellen CO-Quellen.
- (3) Der CO-Warmmelder wird möglicherweise nicht gehört. Der Warnton ist zwar laut, aber hinter einer geschlossenen Tür oder bei zu großer Entfernung ist er möglicherweise nicht zu hören. Eine Funkvernetzung zwischen CO-Warmmeldern verbessert die Wahrscheinlichkeit, dass sie gehört werden erheblich. Der Warmmelder weckt möglicherweise niemanden auf, der Alkohol oder Drogen konsumiert hat. Der Ton des Warmmelders kann durch andere Geräusche wie Fernseher, Stereoanlage, Verkehrslärm usw. überlagert werden. Die Anbringung von CO-Warmmeldern auf beiden Seiten geschlossener Türen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass sie gehört werden. Dieser CO-Warmmelder ist nicht für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen geeignet.
- (4) CO-Warmmelder halten nicht ewig. CO-Warmmelder sind hochentwickelte elektronische Geräte mit vielen Teilen. Obwohl der Warmmelder und seine Einzelteile strengen Tests

unterzogen wurden und sehr zuverlässig sind, ist es möglich, dass Teile ausfallen können. Daher sollten Sie Ihren CO Warnmelder monatlich testen. Der CO-Warnmelder muss ausgetauscht werden, wenn das Datum "ERSETZEN BIS:" erreicht ist. Überprüfen Sie das Etikett an der Seite des Warnmelders.

- (5) CO-Warnmelder sind kein Ersatz für eine Lebensversicherung. Hausbesitzer sind für ihre eigene Versicherung verantwortlich. Der CO-Warnmelder warnt vor steigenden CO-Werten, aber wir garantieren nicht, dass dies jeden vor einer CO-Vergiftung schützt.
- (6) CO-Warnmelder sind nicht als Frühwarnmelder für Rauchwarnmelder geeignet. Einige Brände erzeugen Kohlenmonoxid, aber die Ansprechcharakteristik von CO-Warnmeldern ist so, dass sie nicht ausreichend vor einem Brand warnen würden. Zur Brandfrühwarnung sind Rauchwarnmelder anzubringen.
- (7) Der CO-Warnmelder erkennt nicht das Vorhandensein von Erdgas (Methan), Flaschengas (Propan, Butan) oder anderen brennbaren Gasen. Montieren Sie Warnmelder für brennbare Gase, um diese zu erkennen.

Hinweis: Kohlenmonoxid-Warnmelder mit elektrochemischen Sensoren haben eine Querempfindlichkeit gegenüber Wasserstoff. Das bedeutet, dass sie auslösen können, wenn sie Wasserstoff erkennen, der durch falsch geladene Batterien entsteht, wie z. B. auf Booten oder bei Batterie-Backup-Systemen, wie sie bei alternativen Energiesystemen verwendet werden. Der CO-Warnmelder schlägt bei 500 ppm H₂ nach einer Expositionszeit von 10 bis 40 Minuten Alarm.

ACHTUNG: Dieser CO-Warnmelder dient dazu, Personen vor den akuten Auswirkungen von Kohlenmonoxid zu schützen. Er kann keinen vollständigen Schutz für Personen mit bestimmten gesundheitlichen Beschwerden sicherstellen. Im Zweifelsfall sollte ein Arzt aufgesucht werden.

7. Fehlersuche und Übersichtstabellen der Indikatoren

Ihr Warnmelder ertönt nicht, wenn Sie den Testknopf drücken	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie, ob der Warnmelder richtig auf der Montageplatte befestigt ist.• Warten Sie nach dem Anschließen der Stromversorgung 15 Sekunden, bevor Sie den Testknopf drücken.• Halten Sie die Taste mindestens 5 Sekunden lang fest gedrückt. <p>Wenn der Schallgeber nach Befolgung der obigen Anweisungen nicht ertönt, muss Ihr Warnmelder zur Reparatur oder zum Austausch eingeschickt werden - siehe Abschnitt „Instandsetzung des Warnmelders“.</p>
Warnmelder piept	<p>Im normalen Betriebsmodus gibt der Warnmelder keinen Ton oder Piepton von sich. Die einzige Anzeige ist die grün blinkende Power-LED. Der Warnmelder überwacht automatisch die Batterie, den Sensor und die Elektronik in regelmäßigen Abständen, um sicherzustellen, dass alles in Ordnung ist. Wenn ein Fehler auftritt, wird der Warnmelder den Bewohner durch kurze Pieptöne und die gelb blinkende LED-Fehleranzeige alle 48 Sekunden informieren. Der Warnmelder zeigt auch Fehler an, wenn der Testknopf gedrückt wird.</p> <p>Siehe Tabelle D</p>

Warnmelder ertönt ohne ersichtlichen Grund

- Befolgen Sie die detaillierten Anweisungen im Abschnitt „Was bei Alarm zu tun ist“.
- Wenn es immer noch Probleme gibt:
 - Stellen Sie sicher, dass sich keine Verbrennungseinrichtungen in der Nähe befinden, aus denen CO-Gas austreten könnte (z. B. auch von nebenan).
 - Stellen Sie sicher, dass sich keine Dämpfe oder Aerosole in der Nähe befinden (z. B. Farbe, Verdünner, Haarspray, chemische Reinigungsmittel, Aerosolsprays, Imprägnierungen mit einer wässrigen Emulsion wie aminofunktionelles Siloxan und Alkylalkoxysilan).
 - Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe keine CO-Quelle im Freien befindet (z. B. ein Auto mit laufendem Motor, starker Verkehr, starke Luftverschmutzung, Grilldämpfe usw.).
 - Stellen Sie sicher, dass sich keine Wasserstoffquelle, wie z. B. aufgeladene Batterien (z. B. auf Booten oder in unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV)), in der Nähe befindet.
 - Stellen Sie sicher, dass es keinen übermäßigen Rauch oder Dämpfe von Geräten wie Shishas, Wasserpfeifen gibt, insbesondere von solchen, die Kohle oder Holzkohle zum Erhitzen des Tabaks verwenden.
 - Drücken Sie die Test-/Stummtaste, um den Warnmelder stumm zu schalten.

Wenn der CO-Warmmelder weiterhin ertönt, ist er möglicherweise defekt und sollte ausgetauscht werden - siehe Abschnitt „Instandsetzung des Warmmelders“.

Der Warnmelder verstummt nicht beim Drücken des Test- / Stummschaltknopfes

- Wenn mehrere Warnmelder miteinander vernetzt sind und alle ertönen, wird das System durch Drücken der Test-/Stummtaste an dem Gerät, das CO erkennt (d. h. an dem Gerät, an dem das rote LED blinkt), stummgeschaltet.
Durch Drücken einer anderen Test-/Stummtaste wird der Warnmelder nicht stummgeschaltet.
- Die Test-/Stummtaste schaltet den Warnmelder nur einmal während eines CO-Vorfalles stumm und auch nur dann, wenn der ermittelte CO-Gehalt weniger als 150 ppm beträgt.

Tabelle D: Anzeigen- und Signalübersicht

Normalbetrieb	Rote LED (Alarm)	Gelbe LED (Störung)	Grüne LED (Strom)	Summer	LCD-Anzeige	Aktion
Einschaltvorgang	 x 1	 x 1	 x 1	—	alle Symbole blinken	
Bereitschaft	—	—	 x 1/min	—	—	
Testknopf drücken(Gerät OK)	—	—	 x 1/sec		 	
Testknopf drücken (Fehler)	—	Blinkt gemäß Störungsart	—	Piepen gemäß Störungsart	gemäß Störungsart	Siehe Störungsmodus
Feststellen von CO	Blinkt gemäß Tabelle B	—	—	An oder AUS je nach ppm-Wert und Erkennungsdauer	ppm-Wert und Symbol entweder belüften oder evakuieren	Siehe Tabelle B
- Drücken des Stummschaltknopfs am Gerät, das CO feststellt	Blinkt gemäß Tabelle B	—	—	 x 4min	ppm-Wert und Evakuierungssymbol	
Auslösung über vernetzte Melder	—	—	—		—	
Störungsmodus						
Schwache Batterie	—	 x 1/48sec	—	 x 1/48sec		Warnmelder ersetzen
- Batterie-Leerstand stummgeschaltet	—	 x 1/48sec	—	 x 12h		
Sensorfehler	—	 x 2/48sec	—	 x 2/48sec		Warnmelder ersetzen
- Sensorfehler stummgeschaltet	—	 x 2/48sec	—	 x 12h		
Gebrauchsende (EOL)	—	 x 3/48sec	—	 x 3/48sec		Warnmelder ersetzen
- Gebrauchsende stummgeschaltet	—	 x 3/48sec	—	 x 24h		

 = LED Blinkt

 = Alarm

 = Piepen

Schwache Batterie

Bevor die Batterie komplett entladen ist, beginnt der CO-Warmmelder zu piepen und die gelbe LED blinkt etwa alle 48 Sekunden. Der Warmmelder muss ausgetauscht werden, wenn dieser Fehler auftritt.

Wenn es nicht möglich ist, den Warmmelder sofort auszutauschen, drücken Sie die Testtaste, um die Signaltöne bei schwacher Batterie 12 Stunden lang stumm zu schalten. Dies kann bei Bedarf wiederholt werden.

Sensorfehler

Wenn ein Sensorfehler erkannt wurde, gibt der Warmmelder 2 kurze Signaltöne mit 2 mal gelbem LED-Blinken etwa alle 48 Sekunden aus. Der Warmmelder muss ausgetauscht werden, wenn dieser Fehler auftritt.

Wenn es nicht möglich ist, ihn sofort auszutauschen, drücken Sie die Testtaste, um das Sensorfehlersignal für 12 Stunden stumm zu schalten. Der Sensorfehler kann nur einmal stummgeschaltet werden.

Ende der Lebensdauer

Wenn der Sensor das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, gibt der Warmmelder etwa alle 48 Sekunden drei kurze Signaltöne mit drei mal gelbem LED-Blinken ab. Dies zeigt an, dass der Warmmelder ausgetauscht werden muss.

Wenn Sie ihn nicht sofort austauschen möchten, drücken Sie die Testtaste, um die Signaltöne am Ende der Lebensdauer für 24 Stunden stumm zu schalten. Dies kann für maximal 30 Tage wiederholt werden.

Tabelle E: Anzeigen-Übersicht

<p>Test OK</p>  <p>000 PPM</p>	<p>schwache Batterie</p> 	<p>Sensorfehler</p> 
<p>Lüften</p>  <p>060 PPM</p>	<p>Gebäude verlassen</p>  <p>335 PPM</p>	<p>Gebrauchsende</p> 

8. Instandsetzung des Warmmelders

Sollte Ihr CO-Warmmelder nicht funktionieren, obwohl Sie alle Anweisungen sorgfältig gelesen und den CO-Warmmelder auf ordnungsgemäße Montage überprüft haben, geben Sie das Gerät zur Reparatur oder zum Austausch. Geben Sie das Gerät an den Händler zurück, bei dem Sie es gekauft haben, oder schicken Sie es alternativ in einem gepolsterten Karton an eine der Kundendienstadressen, die auf dem CO-Warmmelder bzw. in dieser Anleitung angegeben sind. (Für den Versand den Warmmelder bitte von der Montageplatte abnehmen). Beschreiben Sie den Fehler und geben Sie an, wann und wo der CO-Warmmelder gekauft wurde.

9. Garantieleistungen

Ei Electronics gewährt für Kohlenmonoxidwarmmelder der Reihe Ei208 5 Jahre Garantie ab Kaufdatum 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. Sollten beim Kohlenmonoxidwarmmelder innerhalb des Garantiezeitraums Fehler auftreten, muss er sorgfältig verpackt mit einer eindeutigen Problembeschreibung (siehe Abschnitt „Instandsetzung des Warmmelders“) zusammen mit dem Kaufbeleg an den Fachhändler oder alternativ an Ei Electronics eingeschickt werden. Der fehlerhafte CO-Warmmelder wird dann nach unserem Ermessen repariert oder ausgetauscht.

Versuchen Sie sich nicht in den Melder einzugreifen oder an ihm zu manipulieren. Dadurch erlischt die Garantie und es kann zu Fehlfunktionen kommen.

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



10. Kontakt

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