

# Funkvernetzbarer Gasalarm

mit Sensor für Flüssiggas (Propan/Butan)  
und Stadtgas/Erdgas (Methan)  
Bedienungsanleitung



# Montage- und Bedienungsanleitung

## Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sachgerechten Montage sowie zum Betrieb Ihres Gasalarms. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Montage vollständig und sorgfältig durch. Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt und enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung.

Beachten Sie immer alle Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen haben oder unsicher in Bezug auf die Handhabung der Geräte sein, dann holen Sie den Rat eines Fachmannes ein. Bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie gegebenenfalls an Dritte weiter.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der GA 90 ist zur Detektion von Methan-, Butan- und Propangas konzipiert. Er ist zur Verwendung in Privatwohnungen des Haushalts vorgesehen.

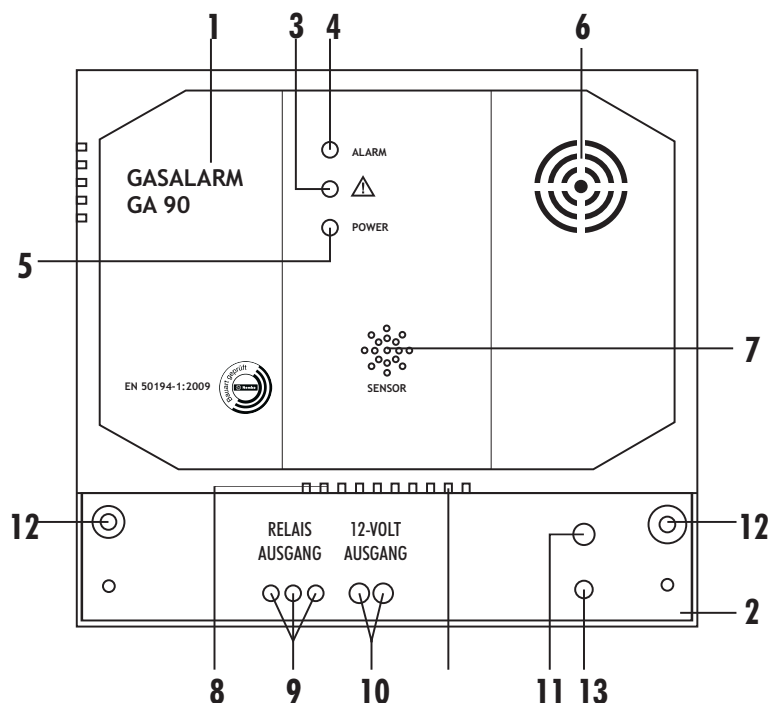
Die Auslegung basiert auf Gerätetyp A - um optisch und akustisch zu alarmieren und ein Ausgangssignal auszulösen, das zum direkten oder indirekten Einschalten einer Lüftung oder zur Auslösung einer anderen Hilfeinrichtung verwendet werden kann.

Durch den eingebauten Funk-Sender/-empfänger kann der GA 90 F über Funk mit weiteren kompatiblen Meldern vernetzt werden: Funk-Rauchmelder RA-350 F, Funk-Rauch- und Hitzemelder RA-350 FH, Funk-Hitzemelder HS-02 F, Funk-Nottaste FNT-9, Funk-Schnittstellen-Modul FSM-12 bzw. FSM-9, Funk-Wassermelder WA 02 F, Gasmelder GA 02 F. Wird Alarm von einem Melder ausgelöst, so melden alle gleichcodierten und innerhalb der Funkreichweite befindlichen Geräte mit.

Der Gasalarm ist für den Anschluss an eine Versorgungsspannung von 230 V AC / 50 Hz konzipiert. Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt über eine am Gerät angebrachte Netzleitung. Der Gasalarm ist nicht in explosionsgefährdeten Räumen zu verwenden und dient nicht als Maßnahme des primären Explosionsschutzes im Sinne der Richtlinien der Berufsgenossenschaft.

### Achtung:

- Geräte zur Detektion brennbarer Gase sind kein Ersatz für eine regelkonforme Gasinstallation und den ordnungsgemäßen Betrieb von Gasanlagen.
- Die Auswahl der Montageposition und die korrekte Installation des Gasdetektors sind für einen ordnungsgemäßen Betrieb von entscheidender Bedeutung. Es wird daher dringend empfohlen, die Installation des Gerätes nur durch einen Fachmann vornehmen zu lassen.



## Lieferumfang

- 1 Stück GA 90 F
- 2 Stück Befestigungsschrauben
- 2 Stück Befestigungsdübel
- 1 Stück Montage- und Bedienungsanleitung

## Ausstattung

- (1) Gehäusefrontansicht
- (2) Abdeckplatte
- (3) FEHLER LED
- (4) ALARM LED
- (5) POWER LED
- (6) Schallöffnung Signalgeber
- (7) Frontseitige Sensoröffnung
- (8) Untere Sensoröffnung
- (9) Klemme RELAIS AUSGANG
- (10) Klemme 12-VOLT AUSGANG
- (11) Funkcodierung Codeschalter
- (12) Montagelöcher
- (13) Testtaste Funk

## Technische Daten

Alarmschwellen / Empfindlichkeit:

Methan (Stadtgas/Erdgas)	0,4000 Vol. % (ca. 9 % der unteren Explosionsgrenze)
Butan (Flüssiggas)	0,2050 Vol. % (ca. 14,5 % der unteren Explosionsgrenze)
Propan (Flüssiggas)	0,2400 Vol. % (ca. 14,1 % der unteren Explosionsgrenze)
Alarmlautstärke	85 dB (A) / 1 m
Relaisausgang	potentialfreier Wechselkontakt, 5A/230V AC, 5A/30V DC
12 V DC Ausgang	geschaltet bei Alarm, 12 V DC ( $\pm 10\%$ ), max. 200 mA
Funkübertragung	434,33 MHz

Funkcodierung	16 Möglichkeiten (Code 0 mit Priorität)
Funkreichweite	von Gebäude und örtlichen Funkbedingungen abhängig
Reset	automatisch, wenn die Gaskonzentration unter die Alarmschwelle sinkt
Betriebstemperatur	-10°C bis + 40°C
Luftfeuchtigkeit	max. 95% rel.
CE-Konformität	EN 61000-6-3:2007 EN 50270:2006 EN 50194-1:2009
Bauartprüfung	EN 50194-1:2009
Abmessungen	140x125x42 mm (BxHxT)
Schutzart	IPX2D
Schutzklasse	II
Betriebsspannung	230 V AC/ 50 Hz
Leistungsaufnahme	max. 6 VA
Gewicht	ca. 500 g

### **Sicherheitshinweise**

- Betreiben Sie den Gasalarm ausschließlich mit der geräteseitig vorgesehenen Betriebsspannung.
- Lassen Sie Kleinkinder nicht unbeaufsichtigt mit dem Gerät, Verpackungsmaterial oder Kleinteilen! Andernfalls droht Lebensgefahr durch Ersticken!
- Beschädigen Sie bei Bohrarbeiten und beim Befestigen keine Leitungen für Gas, Strom, Wasser oder Telekommunikation! Andernfalls droht Lebens-, Verletzungsgefahr!
- Dieses Gerät ist nur für den Betrieb im Innenbereich geeignet. Von Feuchtigkeit fernhalten.
- Bei Veränderungen am Gasalarm besteht die mögliche Gefahr eines elektrischen Schlages oder einer Fehlfunktion.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Gerät nicht öffnen, dadurch erlischt der Anspruch auf Garantieleistungen.

### **Platzierung**

Der Gasalarm ist bestimmungsgemäß für die Wandmontage vorgesehen.

#### Der Montageort ist nach folgenden Kriterien zu wählen:

#### **Für Flüssiggas (Propan/Butan)**

Zur Detektierung von Flüssiggas sollte der Abstand von Fußboden 15 - 30 cm und die Entfernung zum Gasgerät höchstens 4 m betragen. Bitte achten Sie darauf, dass der Montageort nicht direkt neben einem

Ausgang gewählt wird.

Austretendes Flüssiggas ist schwerer als Luft, sinkt demnach zu Boden und breitet sich dort aus.

#### **Für Stadtgas/Erdgas (Methan)**

Zur Detektierung von Stadtgas/Erdgas sollte der Gasalarm 15 - 30 cm unterhalb der Decke sowie im Abstand von höchstens 6 m zum Gasgerät installiert werden. Bitte achten Sie darauf, dass der Montageort oberhalb der höchsten Fenster- oder Türöffnung gewählt wird.

Stadtgas/Erdgas ist leichter als Luft und steigt daher nach oben.


Beachten Sie die Funkverbindung zu anderen Meldern. Bevor Sie die Installation durchführen, testen Sie an der vorgesehenen Montagestelle die Funkverbindung zu den mitvernetzten Meldern aus. Beachten Sie bitte das Kapitel „Hinweis: Alarmsignal-Funkübertragung“.

#### **Folgende Stellen sind als Montageort NICHT geeignet:**

- Außerhalb von Gebäuden, z.B. zur Überwachung von offenen Flaschenkästen
- Abgetrennte Bereiche (z.B. Schrankinnenräume oder Bereich hinter Gardinen), die im Falle eines Gasaustritts die Alarmauslösung blockieren könnten
- Im Luftstrom von Ventilatoren (Belüftung, Klimaanlage etc.) oder in Tür- und Fensterbereichen
- Nahe zu einem Dunstabzug
- In einem Bereich, in dem die Temperatur unter -10° C fallen oder über + 40° C steigen kann
- Feuchträume wie Badezimmer und Duschen, in denen die relative Luftfeuchtigkeit auf über 95% ansteigen kann
- Unmittelbar neben einem Herd, direkt oberhalb von Kochstellen
- Direkt oberhalb eines Abflusses (bei Stadtgas/Erdgas)
- Direkt unterhalb eines Abflusses (bei Flüssiggas)
- Bereiche, wo Staub und Schmutz den Sensor verstopfen können
- In explosionsgefährdeten Räumen

 Das Gerät darf nicht im Freien betrieben werden!

### **Montage**

 Stellen Sie sicher, dass während der Montage und beim Anschluss der Stromversorgung keine Spannung anliegt!

Das Gerät wird mit zwei Schrauben an der Wand bzw. dem gewünschten Montageort befestigt. Verwenden Sie hierzu die beiliegenden Schrauben. Die Montagelöcher sowie auch die Anschlussklemmen liegen unter einer Abdeckplatte. Diese Abdeckung ist lediglich mit zwei Zapfen aufgesteckt und kann ohne weitere Hilfsmittel durch seitliches Eingreifen abgehoben werden.

 Unbedingt Montagehöhe nach Kapitel "Platzierung" beachten!

## Elektrischer Anschluss

Der Gasalarm wird mit Anschlusskabel und Eurostecker geliefert. Dafür ist eine Eurosteckdose mit 230 V AC (Wechselstrom) zu verwenden.

## Schaltausgänge

Der Gasalarm verfügt über zwei Schaltausgänge zur Ansteuerung einer Alarmanlage oder weiterer Signalgeber und Geräte. Die jeweiligen Anschlussklemmen befinden sich unter der Abdeckplatte.

Der Anschluss muss immer bei unterbrochener Stromzufuhr erfolgen!

### 12-Volt Schaltausgang

Geschaltetes 12 V DC Signal zur direkten Ansteuerung von z.B. einer externen Hupe (z.B. AS 05, Art.Nr. 33 133) oder Warnlampe (z.B. BL 01, Art.Nr. 33 134). Die Maximallast beträgt 200 mA. Der Anschluss erfolgt über die 2-polige Anschlussklemme +/- Ausgang.

Auf polrichtigen Anschluss achten!

### Relaisausgang

Potentialfreier Schließer- und Öffnerkontakt. Diese Kontakte werden zum Anschluss an eine Alarmanlage, ein Telefonwählgerät, eine Warnleuchte o.ä. verwendet. Die Verbindung für einen Schließerkontakt (normalerweise offen schließt bei Alarm) erfolgt an den Klemmen N.O. und COM.

Die Verbindung für einen Öffnerkontakt (normalerweise geschlossen öffnet bei Alarm) erfolgt an den Klemmen N.C. und COM.

Im spannungslosen Zustand des Gasmelders sowie im Normalbetrieb sind die Kontakte N.C. und COM geschlossen, d.h. das Relais befindet sich im Ruhezustand.

Bei Benutzung des Relaisausgangs mit Spannungen von mehr als 25 Volt AC oder 25 Volt DC muss bauseits eine Klemmdose zum Anschluss des Kabels zum externen Verbraucher (z.B. Warnleuchte) gesetzt werden. Die Installation muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

## Funk-Codierung

Alle miteinander vernetzten Geräte müssen auf den gleichen Code eingestellt werden. Es stehen 16 verschiedene Codes zur Verfügung und die Einstellung erfolgt am Codeschalter [11]. Ab Werk ist der Funkcode 2 eingestellt.

Wenn aus nicht feststellbarem Grund wiederholt Fehlalarm ausgelöst wurde, stellen Sie auf einen anderen Code um. Nachdem Sie einen neuen Code eingestellt haben, müssen Sie jedes einzelne Gerät und das ganze System erneut testen (siehe Kapitel "Funktionsprüfung").

## Spezialfunktion des Code „0“

Im Normalfall muss der gleiche Code für alle vernetzten Geräte

eingestellt sein, um die Funkübertragung zu gewährleisten. Dies gilt jedoch nicht für Code „0“, der eine Prioritätsfunktion hat. Wenn an einem Melder die Codenummer „0“ eingestellt ist, dann kann dieses Gerät nach einer Verzögerungszeit von 3 Minuten die Funksignale von Geräten mit allen anderen Codes empfangen. Diese Funktion ist für verschiedene Anwendungen nützlich, z.B. für einen Rauchmelder im Treppenhaus eines Gebäudes, der auch dann einen Alarm auslösen kann, wenn der Alarm mit einer anderen Codenummer in einer leer stehenden Etage länger als 3 Minuten ertönt; der Alarm wird in diesem Fall vom Melder im Treppenhaus erkannt und dessen Sirene ertönt. Im Treppenhaus kann Code „0“ zu Warnzwecken verwendet werden. Wenn alle Melder in den Treppenhäusern (oder im Kellergeschoss / Dachboden) auf Code „0“ eingestellt sind, und einer dieser Melder einen Alarm auslöst, dann ertönen alle anderen Melder unabhängig von deren Codeeinstellungen.

## Hinweis: Alarmsignal- Funkübertragung

Überprüfen Sie vor und nach der Installation, sowie in regelmäßigen Zeitabständen die Reichweite und Funktion, so dass sichergestellt ist, dass ein Warnton auch in den Schlafzimmern zu hören ist. Bitte beachten Sie, dass die Reichweite der Funksignale durch neue Funkstörquellen beeinflusst werden kann, und aus diesem Grund keine genaue Angabe zur tatsächlichen Übertragungreichweite für die Funksignale möglich ist. An jedem Anbringungsort herrschen ganz individuelle Bedingungen im Hinblick auf die Funkverträglichkeit. Die Funkübertragung wird besonders durch Stahlbeton, Stahlwände und Türen beeinträchtigt und durch andere Funkgeräte, insbesondere durch Dauerbetrieb, gestört.

## Betrieb

Sobald der Gasalarm fehlerfrei an die Stromversorgung angeschlossen ist, findet ein automatischer Selbsttest statt: Während dieses Selbsttests blinkt die grüne POWER LED. Der Selbsttest dauert ca. 20 Sekunden. Nach erfolgreichem Abschluss des Selbsttests leuchten alle drei LEDs kurz auf. Zugleich ertönt die Signalarhupe. Anschließend zeigt die grüne POWER LED die Betriebsbereitschaft an.

## Alarm

Der Gasalarm erfasst mit dem Sensor den Gasaustritt. Überschreitet die Gaskonzentration am Sensor die werkseitig voreingestellte Empfindlichkeitsschwelle, gibt das Gerät Alarm: Es ertönt ein gleichmäßig pulsierender Signalton und die rote ALARM LED blinkt. Ein Signal wird an ggf. weitere angeschlossene Geräte weitergegeben. Der Alarm erfolgt so lange, bis die Gaskonzentration wieder unter die voreingestellte Empfindlichkeitsschwelle sinkt.

Bei allen mit ausgelösten Geräten ertönt der Warnton so lange, wie sich das alarmlösende Gerät im Alarmzustand befindet.

**⚠** Im Alarmfall den Gasalarm nicht ausstecken!

## Verhalten bei einem Alarm

Bewahren Sie im Falle eines Alarms oder bei Geruch von Gas Ruhe. Führen Sie folgende Maßnahmen in der für Sie sinnvoll erscheinenden Reihenfolge durch:

- Löschen Sie alle offenen Flammen, einschließlich aller Raucherartikel.
- Stellen Sie alle Gasanwendungen ab.
- Schalten Sie keine elektrischen Geräte ein oder aus.
- Trennen Sie keinesfalls den Gasalarm von der Stromversorgung.
- Unterbrechen Sie die Gaszufuhr an Hauptabsperrhahn bzw. am Flaschen- oder Lagertankventil.
- Öffnen Sie Türen und Fenster, um stärker zu lüften.
- Benutzen Sie kein Telefon in dem Gebäude, wo die Anwesenheit von Gas vermutet wird.

Falls der Alarm weiterhin ansteht und die Ursache für den Gasaustritt nicht ersichtlich ist bzw. nicht behoben werden kann, so ist das Gebäude zu räumen und SOFORT das Gasversorgungsunternehmen oder der 24-h-Notdienst zu verständigen, damit die Gasinstallation überprüft, gesichert und repariert werden kann.

Falls der Alarm endet und die Ursache für den Alarm festgestellt und behoben wurde (z.B. Gashahn war geöffnet und Brenner nicht in Betrieb), so kann die Hauptgasversorgung wieder geöffnet werden, nachdem die Freisetzung von Gas gestoppt wurde und sichergestellt ist, dass alle Verbraucher abgeschaltet sind.

Bitte gehen Sie auch dann nach oben beschriebenem Verfahren vor, wenn Sie den geräteseitigen Schaltausgang zum Schließen eines Magnetventils der Gaszuleitung verwenden. Der Gasalarm liefert ein Ausgangssignal, das verwendet werden kann, um eine Hilfsvorrichtung wie einen Lüftungsventilator oder ein Gasabsperrventil auszulösen. Einmal ausgelöst müssen diese Vorrichtungen möglicherweise manuell zurückgestellt werden. Diese Rückstellung sollte erst durchgeführt werden, nachdem die Quelle des Gases identifiziert und der Fehler beseitigt worden ist. Im Falle von gasbetriebenen Geräten darf die Entriegelung zur erneuten Gaszufuhr nach einem Schließen des Magnetventils nur durch einen Fachmann des Vertragsinstallations- oder Gasversorgungsunternehmens vorgenommen werden.

## Funktionsprüfung

Für den Funktionstest des Gasalarms verwenden Sie ein Gasfeuerzeug. Bitte gehen Sie in folgenden Schritten vor:

- Lassen Sie Gas aus dem Feuerzeug in unmittelbarer Nähe der Sensoröffnung des Gasalarms entweichen, ohne dass die Flamme

brennt.

- Der Sensor erfasst das ausströmende Gas. Überschreitet die Gaskonzentration am Sensor die voreingestellte Empfindlichkeitsgrenze, so erfolgt ein Alarm: Es ertönt ein pulsierender Signalton und die rote ALARM LED blinkt.
- Sobald der Alarm signalisiert wird, lassen Sie kein weiteres Gas aus dem Feuerzeug entweichen.
- Prüfen Sie, ob die mitvernetzten Melder ausgelöst werden.
- Um die Funkverbindung gezielt zu testen, halten Sie die Testtaste [13] ca. 4 Sekunden lang gedrückt. Der Testzustand wird automatisch nach 1 Minute beendet.
- Der Alarm verstummt automatisch, sobald die Gaskonzentration am Sensor unter die voreingestellte Empfindlichkeitsschwelle sinkt.

Führen Sie die Funktionsprüfung in regelmäßigen Abständen, mindestens alle 4 Wochen, durch!

## Lebensdauer

Die zu erwartende Lebensdauer des Sensors beträgt unter normalen Umgebungsbedingungen im permanenten Betrieb ca. 5 Jahre. Ersetzen Sie den Gasalarm nach einer Betriebsdauer von 5 Jahren!

Verschiedene Chemikalien können den Sensor auch dauerhaft schädigen. Folgenden Stoffen und Umgebungen sollte man den Sensor nicht aussetzen:

- silikonhaltige Sprays und Kleber
- aggressive Umgebungen, in denen Schwefelwasserstoffe, Schwefeldioxid, Chlor oder Chlorwasserstoff enthalten ist (chlorhaltige Reinigungsmittel, Entkalker-Sprays)
- Feuchtigkeit und Kondenswasser
- salzhaltige Atmosphäre

## Fehleranzeige

Der Gasalarm führt eine ständige Selbstkontrolle durch. Hierbei auftretende Fehler werden durch Blinken der gelben FEHLER-Anzeige angezeigt. Weiterhin werden zwei kurze Signaltöne pro Minute ausgegeben.

• • • •

2 kurze Signaltöne alle 60 Sekunden, gelbe FEHLER-Anzeige blinkt

Die Fehleranzeige kann entweder durch die Umgebung ausgelöst werden oder es liegt ein Gerätedefekt vor.

Wird ein Fehler angezeigt, so gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs von  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$  liegt.
- Prüfen Sie, ob in der Luft vorhandene chemische oder andere Stoffe die Fehleranzeige ausgelöst haben könnten, wie z.B. eine hohe Konzentration von Säure oder Alkohol in der Luft, Reinigungs-

flüssigkeiten, Farben, Lacke, Sprays, Poliermittel, Kochdampf, Tabakqualm. Gegebenfalls prüfen Sie den Gasalarm in einem anderen Raum. Wird dort kein Fehler signalisiert, so liegt die Ursache in den Umgebungsbedingungen am ursprünglichen Installationsort.

Ist die Fehleranzeige weiterhin aktiv, so liegt entweder eine Kontamination oder ein Gerätedefekt vor oder der Gasalarm ist nach einer Betriebsdauer von ca. 5 Jahren verbraucht. In diesem Fall ist der Gasalarm zu ersetzen!


## Wartung und Reinigung

- Reinigen Sie regelmäßig das Gehäuse des Gasalarms mit einem Staublappen oder einem leicht feuchten Tuch. Entfernen Sie hierbei mögliche Staubablagerungen an der Sensoröffnung. Der Gasalarm darf niemals mit Wasser besprüht werden!
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Funktionstüchtigkeit des Gerätes (siehe Kap. Funktionsprüfung).
- Den Gasalarm auf keinen Fall mit Farbe überstreichen!

## Wichtige Hinweise

- Zur maximalen Sicherheit sollte das Gerät kontinuierlich betrieben werden.
- Es wird darauf hingewiesen, dass die Gasinstallation und gegebenenfalls die Abschaltvorrichtung die gültigen nationalen Vorschriften des Landes, in dem sie installiert wird, erfüllen muss.
- Der Gasalarm ist fachgerecht zu installieren. Bitte befolgen Sie diese Bedienungsanleitung.
- Beachten Sie unbedingt die Montagehöhe in Abhängigkeit von der Gasart.
- Eine Geruchsentwicklung kann eventuell wahrgenommen werden, bevor der Gasalarm den Alarm auslöst.
- Es wird darauf hingewiesen, dass der Gasmelder auch auf kurzzeitiges Ausströmen von Gas reagieren kann, zum Beispiel während der Startphase eines Gerätes.
- Um technisch stets aktuelle Warngeräte anbieten zu können, behalten wir uns Verbesserungen von Konstruktion und Design vor.

## Entsorgung

 Sie dürfen Verpackungsmaterial oder Geräte nicht im Hausmüll entsorgen, führen Sie sie der Wiederverwertung zu. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeinde.

## Garantie

Wir gewähren auf dieses Gerät 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum.

Die Garantieleistung gilt ausschließlich für Material- und Fabrikationsfehler. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstehender Personen- oder Sachschäden sind ausgeschlossen. Es besteht kein Anspruch auf Schadensersatz im Falle eines Brandes oder einer Explosion. Wir sind nicht verpflichtet, eine Reparatur oder einen Austausch von Teilen zu übernehmen, deren Mängel auf missbräuchliche Verwendung, Beschädigung oder Umbau nach dem Kaufdatum zurückzuführen sind. Die sich aus dem Verkauf des Gasalarms für uns ergebende Haftungsverpflichtung überschreitet keinesfalls die Kosten für den Produktaustausch. Wir haften keinesfalls für Folgeschäden, die sich aus dem Produktmangel ergeben.

Soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist, sind weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstehender Personen- oder Sachschäden durch keine oder fehlerhafte Funktion ausgeschlossen.

Die Garantie gilt in Verbindung mit dem Kaufbeleg, der mit dem Gerät einzusenden ist. Die Rücksendung hat frei Haus zu erfolgen. Bei Eingriffen in das Gerät entfällt der Garantieanspruch.

Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Das Produkt ist ausschließlich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.



Indexa GmbH  
Paul-Böhringer-Str. 3  
D-74229 Oedheim  
2011/01/28