

**ELV**

# Rauchmelder RM 100-3



G206083

---

## Bedienungsanleitung

---

ELV Elektronik AG · PF 1000 · D-26787 Leer  
Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244

3. Ausgabe Deutsch          6/2008

Dokumentation © 2007 eQ-3 Limited

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden. Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Printed in Hong Kong. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

62373 Y2008V2.6

## Inhalt

1.	Allgemeines und Funktion .....	4
	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
	Sicherheits- und Wartungshinweise .....	5
2.	Installationsorte und -hinweise.....	6
3.	Montage und Inbetriebnahme .....	8
4.	Funktionskontrolle und Betrieb.....	11
	Periodische Überprüfung und Fehleranzeige .....	12
5.	Vernetzung mehrerer Rauchmelder .....	13
6.	Batteriewechsel .....	16
7.	Technische Daten .....	17
8.	Service.....	17
9.	Anhang, Zusammenfassung Signalausgabe .....	18
10.	Entsorgungshinweis .....	19

# 1. Allgemeines und Funktion

---

Dieser Rauchmelder überwacht einen Raum auf Basis des photoelektrischen Streulichtprinzips auf Rauchentwicklung. Hierdurch ist ein beginnender Brand frühzeitig erkennbar und es erfolgt eine rechtzeitige Warnung vor den gefährlichen Rauchgasen.

Er gibt durch eine integrierte Sirene sowie eine parallel arbeitende rote Warn-LED und eine weiße LED (zur Notbeleuchtung bei Stromausfall) Alarm.

Zusätzlich ist über eine Leitungsverbindung zwischen mehreren Rauchmeldern der RM 100-Reihe die Weitergabe eines Rauchalarms möglich. Es sind bis zu 40 Rauchmelder per Leitung über eine Gesamt-Leitungslänge bis zu 400 m vernetzbar.

Über das optional erhältliche Relaismodul (ELV-Best.-Nr. 567-95) kann der Rauchmelder Beleuchtungen aktivieren sowie Alarmanlagen, Alarmwähler oder weitere Alarmgeber ansteuern.

## **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Der Rauchmelder ist für die Signalisierung von Rauch in Innenräumen mit optisch-/akustischer Warnung sowie zur Weitergabe von Alarmen per Leitung an weitere Rauchmelder der RM 100-Reihe bestimmt.

Zur ordnungsgemäßen Funktion sind die in dieser Anleitung gegebenen Montagehinweise zu beachten.

Das Gerät darf keinesfalls modifiziert werden.

Für die Folgen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs übernimmt der Hersteller keine Haftung, sämtliche Garantieansprüche entfallen.

## **Sicherheits- und Wartungshinweise**

- Bei Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes eine Fachkraft oder unseren Service kontaktieren.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn es von außen erkennbare Schäden, z. B. am Gehäuse, an den Bedienelementen oder den Anschlussleitungen bzw. eine Funktionsstörung aufweist. Im Zweifelsfall das Gerät von einer Fachkraft oder unserem Service prüfen lassen.
- Öffnen Sie das Gerät außer zum Batteriewechsel, zur Verkabelung und Nachrüstung eines Relaismoduls nicht, es enthält keine durch Sie zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie ein defektes Gerät an unseren Service ein (ELV-Reparatur-Service · 26789 Leer).
- Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie unmittelbare Sonnenbestrahlung.
- Das System darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt/betrieben werden. Es ist kein Spielzeug!
- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Die Wartung erfolgt alle 6 Monate durch Abwischen des Gehäuses mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Der Rauchmelder darf nicht mit Farbe bestrichen oder mit Tapete überklebt werden!
- Einmal im Monat ist durch Betätigen der Prüftaste ein Funktionstest durchzuführen.

## **2. Installationsorte und -hinweise**

---

Grundsätzlich empfiehlt es sich, mehrere Rauchmelder im Gebäude bzw. in der Wohnung zu installieren. Auf jeden Fall sollte bei mehrstöckigen Gebäuden ein Rauchmelder je Etage installiert sein. Nur so ist eine rechtzeitige und damit effektive Warnung bei einem beginnenden Brand möglich.

Auf jeden Fall muss mindestens ein oder der einzige Rauchmelder so installiert werden, dass er den Weg zum Schlafraum sichert (Flur bzw. Treppenaufgang) und im Alarmfall auch durch die geschlossene Schlafraumtür zu hören ist.

Die Anbringung im Raum muss stets in Deckenmitte erfolgen.

Eine Ausnahme hiervon sind spitz zulaufende Dachräume. Hier darf der Rauchmelder nicht im spitzen Dachraum untergebracht werden. Er darf bei Deckenmontage erst in ca. 1 m Entfernung vom höchsten Punkt des Raumes montiert werden, am besten an einem Ausleger oder Dachbalken.

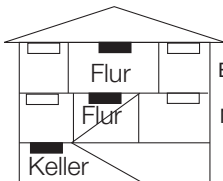
Der Grund für diese Montageplätze ist der, dass nahe den Wänden und besonders in den Raumecken sowie bei spitzwinkligen Decken ein Luftstau entsteht, der den aufsteigenden Rauch von den Wänden bzw. der Raumecke fern hält. Deshalb sollte in einem Bereich bis ca. 50 cm Entfernung von den Raumecken keinesfalls ein Rauchmelder installiert werden. Dieser bliebe im Ernstfall wirkungslos und würde zu spät alarmieren.

Ob der Anbringungsort akustisch günstig gewählt ist,

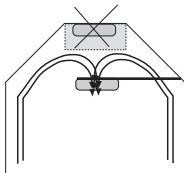
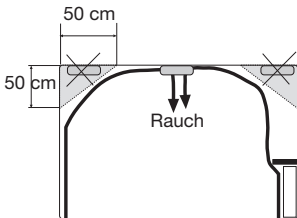
lässt sich ausprobieren, indem ein Testalarm (siehe Installation) ausgelöst wird, während sich eine **schlafende** Person im Schlafräum aufhält.

**Denn der Rauchmelder muss wirklich wecken und nicht nur gerade so zu hören sein!**

Anordnung bei  
mehrstöckigen  
Gebäuden



Empfehlung  
Mindestschutz



## **Ein Rauchmelder sollte aus Gründen der Sicherheit vor Fehlalarmen nicht in folgenden Räumen und Orten installiert werden:**

- Küche/Bad: starke Dämpfe in diesen Räumen lösen Fehlalarm aus
- Räume mit offenem Kamin: Gefahr von Fehlalarmen
- in unmittelbarer Nähe von Halogenlampen, Trafos oder Halogenlampen-Seilsystemen sowie Leuchtstoff- und Energiesparlampen (Mindestabstand 50 cm)
- Garagen: Fahrzeugabgase (Rauch) führen zu Fehlalarm
- staubige und schmutzige Räume: Messkammer verschmutzt schnell oder Auslösung von Fehlalarmen
- in Fensternähe, in der Nähe von Ventilatoren, Lüftern und allen anderen Orten, wo Luft stark in Bewegung ist
- in der Nähe von Plätzen, wo geraucht wird; der Tabakrauch führt zu Fehlalarmen

## **3. Montage und Inbetriebnahme**

---

### **Montage**

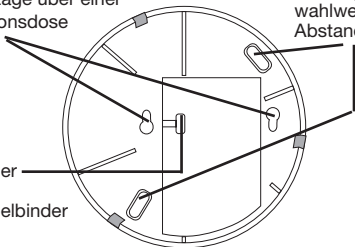
- Nach der sorgfältigen Auswahl des Installationsortes sind zunächst anhand der Befestigungslöcher im vom Rauchmelder abnehmbaren Sockel (Rauchmelder und Sockel gegen den Uhrzeigersinn gegeneinander drehen) zwei Befestigungspunkte an der Decke zu markieren.
- Zwei Befestigungslöcher bohren, Dübel einsetzen und dann den Sockel mit zwei Schrauben montieren.
- Alternativ, z. B. wenn Kabel zur Erweiterung unter

dem Rauchmelder geführt werden sollen, ist der Rauchmelder auch unter Zwischenlegen der beiden mitgelieferten Abstandhalter montierbar. Die beiden den Abstandhaltern entsprechenden Befestigungsöffnungen sind zur Montage zu nutzen (siehe Bild). Weiterhin kann eine Befestigung über eine Standard-Installationsdose erfolgen. Dazu sind die beiden Installationsdosen-Befestigungslöcher zu nutzen.

Befestigungslöcher  
bei Montage über einer  
Installationsdose

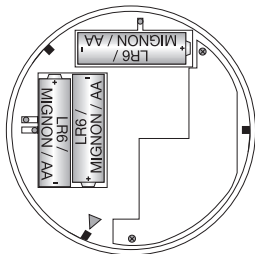
Befestigung  
wahlweise mit  
Abstandhalter

Halter  
für  
Kabelbinder



## Inbetriebnahme

1. Legen Sie drei neue LR6-Batterien (Mignon/AA) entsprechend der Polkennzeichnung in die Batteriefächer ein (siehe Skizze). Vor Einsetzen der Batterien und dem Funktionstest sollte der Rauchmelder in etwa die Temperatur des Montageortes angenommen haben, um eine Kondensbildung in der Rauchkammer und damit eine Fehlfunktion zu vermeiden.



2. Nach dem Einlegen der Batterien blinkt die rote Kontrollleuchte ca. alle 48 Sek. auf und signalisiert so die Betriebsbereitschaft des Gerätes.
3. Rasten Sie den Rauchmelder durch Drehen im Uhrzeigersinn in den Sockel ein. Bei der richtigen Positionierung helfen die im Sockel und im Rauchmelder angebrachten roten Dreiecke.

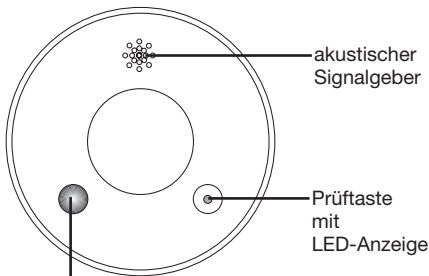
## Bitte beachten!

Ohne eingelegte Batterien lässt sich der Rauchmelder nicht auf dem Sockel befestigen!

## 4. Funktionskontrolle und Betrieb

---

- Ist der Rauchmelder montiert, so sollte eine Funktionskontrolle durchgeföhrt werden.



optischer Signalgeber (Notbeleuchtung),  
leuchtet zusammen mit dem akustischen Signal auf

- Dringt in die Rauchkammer Rauch ein, z. B. testweise Tabakrauch, so wird Alarm ausgelöst, solange sich Rauch in der Rauchkammer des Melders befindet. Ein ausgelöster Alarm wird durch ein akustisches und optisches Signal etwa im Sekundentakt signalisiert.
- Ein Beenden des Alarms erfolgt automatisch nach 48 Sekunden, und wenn der gesamte Testrauch aus der Rauchkammer entwichen ist. Um bei der Installation mehrerer Rauchmelder den Auslöser, z. B. bei einem Fehlalarm, identifizieren zu können, blinkt die rote Kontroll-LED 10 Minuten weiter.

Durch Drücken der Prüftaste für ca. 2 Sek. bis zum Druckpunkt wird der akustische Alarm für ca. 10 Minuten abgeschaltet, solange sich noch Rauch in der Rauchkammer befindet (LED blinkt weiter).

Befindet sich kein Rauch mehr in der Rauchkammer, kann mit der Prüftaste der Alarm komplett beendet werden.

- Bei vernetzten Rauchmeldern und bestehendem Alarm ist eine komplette Alarmbeendigung ausschließlich am auslösenden Melder möglich.

### **Periodische Überprüfung und Fehleranzeige**

Einmal monatlich ist die Funktion des Rauchmelders durch Drücken der Prüftaste bis zum Druckpunkt für ca. 2 Sek. zu überprüfen:

- Ertönt das akustische Signal einmal und die LED blinkt 10 x, arbeitet der Rauchmelder korrekt.
- Beginnt nach dem Drücken der Taste nur die Leuchtdiode zu blinken, ist der Rauchmelder defekt und muss ausgetauscht werden.
- Erfolgt keinerlei Signalgabe, ist zuerst zu überprüfen, ob die Batterien polrichtig eingelegt sind. Ist dies der Fall, sind die Batterien zu überprüfen sowie ggf. auszutauschen. Sind die Batterien in Ordnung, ist der Rauchmelder defekt und muss ausgetauscht werden.

## 5. Vernetzung mehrerer Rauchmelder

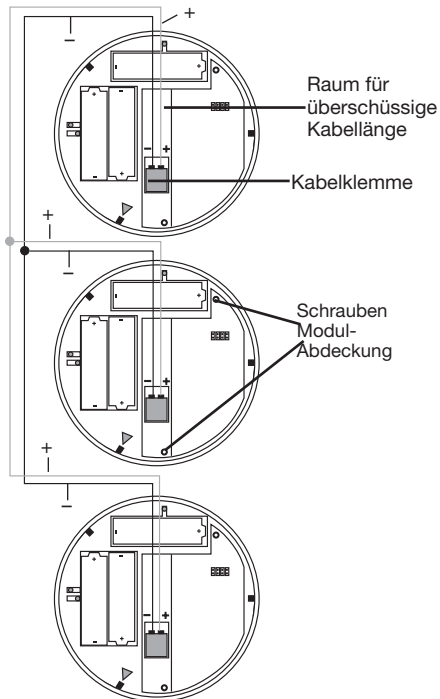
Bei der Installation mehrerer Rauchmelder der RM 100-Reihe ist es möglich, diese mit einer Zweidrahtleitung zu vernetzen. Damit ist eine Alarmweitergabe auch über größere Entfernungen, etwa aus abgelegenen Gebäudeteilen, möglich.

Auch die Anbindung an die Funkrauchmelder der RM100-Reihe ist so möglich.

Als Verbindungsleitung ist verdrehte, zweiadrige Leitung, z. B. J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm, einzusetzen. Damit ist eine maximale Gesamt-Netzlänge bis zu 400 m realisierbar.

Bis zu 40 Rauchmelder der RM 100-Reihe sind so vernetzbar.

- Verlegen Sie die Verbindungsleitung wie in der nebenstehenden Skizze gezeigt. Beachten Sie dabei, dass in der gesamten Verkabelung die Polarität der Anschlüsse zu beachten ist.
- Wenn eine „Aufputzinstallation“ ausgeführt werden muss, montieren Sie den Rauchmelder unter Zuhilfenahme der mitgelieferten Abstandshalter, damit die Leitung, ohne sie zu quetschen, in das Gerät geführt werden kann.
- Führen Sie die Leitung durch die Öffnung des Sockels hindurch und fixieren Sie sie in der gewünschten Länge mit einem Kabelbinder am Halter des Sockels (siehe Bild auf S. 8). Beachten Sie, dass Sie genügend Länge stehen lassen, um später einen problemlosen Batteriewechsel ausführen zu können.



- Isolieren Sie die Leitungsenden auf eine Länge von ca. 6 mm ab.
- Demontieren Sie ggf. die Modulabdeckung durch Lösen der beiden Schrauben (siehe auch S. 13) und Herausnehmen der Modulabdeckung.
- Ziehen Sie die Kabelklemme ab und stecken Sie die abisolierten Leitungsenden in die Klemmen. Beachten Sie dabei die richtige Polarität lt. Skizze und Polaritätseinprägung im Gehäuse vor dem Platz der Kabelklemme.
- Setzen Sie die Kabelklemme wieder ein und kontrollieren Sie nochmals die richtige Polarität der Verkabelung.
- Montieren Sie ggf. die Modulabdeckung und setzen Sie den Rauchmelder auf den Sockel auf. Achten Sie dabei darauf, dass die Leitung beim Aufsetzen des Rauchmelders auf den Sockel nicht von der Neopren-dichtung eingeklemmt wird. Vor der Kabelklemme und oberhalb des Moduldeckels ist Stauraum für Kabel vorhanden.
- Führen Sie bei jedem so montierten Rauchmelder eine Funktionsprüfung nach Kapitel 4 aus.

**Bei der normalen (periodischen) Funktionsprüfung durch Durchdrücken der Prüftaste bis zum Druckpunkt für ca. 2 Sek. wird nur der gerade bediente Rauchmelder aktiviert.**

Erst bei einem Rauchalarm (Zigarettenrauch o. Ä.) werden alle angeschlossenen Rauchmelder mit ausgelöst. Allerdings blinkt nur am auslösenden Rauchmelder die rote Leuchtdiode. Bei ausbleibender Weiterleitung oder einem ständigen Fehlalarm Polung der Verbindungsleitung überprüfen!

## 6. Batteriewechsel

---

- Sind die Batterien erschöpft, so meldet der Rauchmelder dies mit einem kurzen Alarmton, der sich alle 48 Sek. wiederholt, sowie dreimaligem Blinken der roten Leuchtdiode alle 48 Sek.  
Dann sollte man baldmöglichst die Batterien austauschen. Die Lebensdauer eines neuen Batteriesatzes (Alkaline-Typ) beträgt bis zu 5 Jahre (typ. Wert, ohne Alarmierung).
- Nehmen Sie den Rauchmelder durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Sockel ab.
- Nehmen Sie die verbrauchten Batterien aus den Batteriefächern.
- Legen Sie drei neue LR6-Batterien (Mignon/AA) entsprechend der Polkennzeichnung in die Batteriefächer ein (siehe Skizze S. 9, der Einsatz von 1,2-V-Akkus ist nicht zulässig).
- Nach Einlegen der Batterien blinkt die rote Kontrollleuchte ca. alle 48 Sek. auf und signalisiert so die Betriebsbereitschaft des Gerätes.
- Rasten Sie den Rauchmelder durch Drehen im Uhrzeigersinn in den Sockel ein. Bei der richtigen Positionierung helfen die im Sockel und im Rauchmelder angebrachten roten Dreiecke.



### **Batterieverordnung beachten!**

**Batterien gehören nicht in den Hausmüll.**



**Nach der Batterieverordnung sind Sie verpflichtet,  
verbrauchte oder defekte Batterien an den örtlichen  
Batteriesammelstellen bzw.  
an Ihren Händler zurückzugeben!**

## 7. Technische Daten

---

Spannungsversorgung: ..... 4,5 V/3 x LR 6  
Schutzart: ..... IP 30  
Umgebungstemperatur: ..... 0 bis 50 °C  
Lagerungstemperatur: ..... -25 bis +70 °C  
Rel. Luftfeuchte: ..... 5 bis 93 %, nicht kondensierend  
Interner Signalgeber: ..... >85 dB(A)/3 m  
Abmessungen (D x H): ..... 120 x 44 mm  
Max. Leitungslänge bei Vernetzung: .....  
400 m (J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,6 mm  
Max. Geräteanzahl bei Vernetzung: ..... 40  
VdS-Anerkennung: ..... G206083  
erfüllte Rauchmelder-Norm: ..... DIN EN 14604 : 2005

## 8. Service

---

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte schriftlich an unseren Kundenservice:

**per Brief:**

ELV Elektronik AG · Kundenservice · 26787 Leer

**per E-Mail:** [technik@elv.de](mailto:technik@elv.de)

oder **per Fax:** 0491/6008-457

## 9. Anhang

---

### Signalausgabe des Rauchmelders

<b>Betriebszustand</b>	<b>optisch, LED</b>	<b>akustisch/Signalton + weiße LED-Leuchte</b>
<b>Normalbetrieb</b>	blinkt alle 48 Sek.	–
<b>Funktionstest OK</b>	10 x blinken	kurzer Signalton
<b>Funktionstest gestört</b>	blinkt im Sekundentakt	–
<b>Rauchalarm lokal</b>	blinkt im Sekundentakt	3 kurze Töne alle 4 Sek. + LED-Leuchte
<b>Rauchalarm von anderem Melder</b>	blinkt alle 48 Sek.	3 kurze Töne alle 4 Sek. + LED-Leuchte
<b>Batterie schwach</b>	3 x blinken alle 48 Sek.	kurzer Signalton alle 48 Sek.

## 10. Entsorgungshinweis

---

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!  
Elektronische Geräte sind entsprechend der  
Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Alt-  
geräte über die örtlichen Sammelstellen für  
Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!





**Hersteller:** eQ-3 Entwicklungs GmbH  
Maiburger Straße 36  
D-26789 Leer  
08  
0786-CPD-20420

**DIN EN 14604: 2005**  
**Rauchmelder RM100-3**