

Rauchmelder retten Leben!

Jährlich sterben in Deutschland mehrere hundert Menschen bei Wohnungsbränden.

Giftiger Brandrauch macht Schlafende bewusstlos und erstickt die Opfer, bevor sie das Feuer überhaupt bemerken. Wohnungs-Rauchmelder erkennen Rauchpartikel frühzeitig und lösen einen durchdringenden Alarm aus.

Rauchmelder retten Leben!

Pflicht

Bereits in 7 deutschen Bundesländern sind Rauchmelder in Privatwohnungen bei Neu- und Umbauten Pflicht. Teilweise gibt es auch eine Nachrüstpflicht in vorhandenen Wohnungen

Platzierung

Die nationale Norm DIN 14676 legt Mindestanforderungen für die Planung, den Einbau, den Betrieb und die Instandhaltung von Rauchwarnmeldern in Wohnhäusern, Wohnungen und Räumen mit wohnungstypischer Nutzung fest. Als Mindestausstattung sind Rauchmelder in Schlafräumen, Kinderzimmern und Fluren anzubringen. Üblicherweise ist ein Rauchmelder pro Raum ausreichend. In Räumen mit einer Fläche größer als 60 m² müssen mehrere Melder eingesetzt werden. In Küchen sind Standard-Rauchmelder aufgrund



von Fehlalarmmeldungen nicht einzusetzen. Hier können Hitzemeldern oder Rauchmeldern mit Stummschaltung angebracht werden. In Nassräumen sind ebenfalls keine Rauchmelder anzubringen.

Stromversorgung

Da im Brandfall die Netzstromversorgung ausfallen kann, sollten Rauchmelder per Batterie betrieben oder die Netzstromversorgung sollte mit einer Notstrombatterie unterstützt werden.

Vernetzung

Um die Brandwarnung bei größeren Wohnungen frühstmöglich zu bekom-

men, können vernetzungsfähige Rauchmelder eingesetzt werden. Erfasst ein Melder Rauch, so warnen alle vernetzten Geräte mit einem durchdringenden Ton.

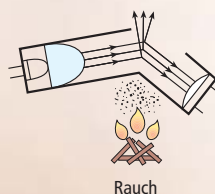
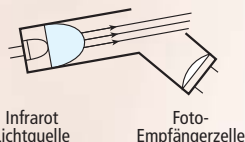
Rauchmelder können auch zusammen mit anderen Gefahrenmeldern vernetzt werden. Die Vernetzung kann über Draht oder per Funk erfolgen.

Zulassung

Laut nationaler Norm DIN 14676 dürfen Rauchmelder eingesetzt werden, die nach der europäischen Produktnorm EN 14604 zertifiziert sind. Diese Norm legt die Mindestanforderung zu Produkteigenschaften und Kennzeichnung fest. Eine Europäische Norm für Hitzemeldern wurde noch nicht verabschiedet: als Zertifizierungsgrundlage verwenden wir den Britischen Standard BS-5446-2-2003.

Funktionsprinzip

Die Rauchmelder arbeiten nach dem Streulichtprinzip. Eine Lichtquelle und eine Foto-Empfänger-Zelle sind so angeordnet, dass normalerweise kein Licht auf den Empfänger trifft. Alle 10 Sekunden wird die Lichtquelle kurz aktiviert. Sind Rauchpartikel in einer bestimmten Konzentration in dem Gehäuse vorhanden, so reflektieren sie einen Teil des Lichtes auf den Empfänger und das Gerät spricht an. Ein eingebauter piezoelektrischer Alarm gibt einen 85 dB(A) lauten Alarmton.



BASIS RAUCHMELDER

Die Rauchmelder sind autarke batteriebetriebene Geräte. Üblicherweise ist eine 9 Volt Blockbatterie mitgeliefert. Eine Zink-Kohle-Batterie hat eine Lebensdauer von mindestens einem Jahr, eine hochwertigere alkalische Batterie zwei bis drei Jahre. Der Rauchmelder wird einfach mit Schrauben an der Decke montiert.

Beispiel:

RA 260, Preiseinstieg
RA 300, kompakte Abmessung



EN 14604:2005



RAUCHMELDER MIT 5 JAHRES-BATTERIE

Autarke Rauchmelder mit weniger Wartungsaufwand. Die mitgelieferten Lithium-Batterien versorgen das Gerät für bis zu 5 Jahre

Beispiel:

RA 75
– mit Stummschaltung
– mit sehr kompaktem Design (Ø 72 x 40 mm)



EN 14604:2005

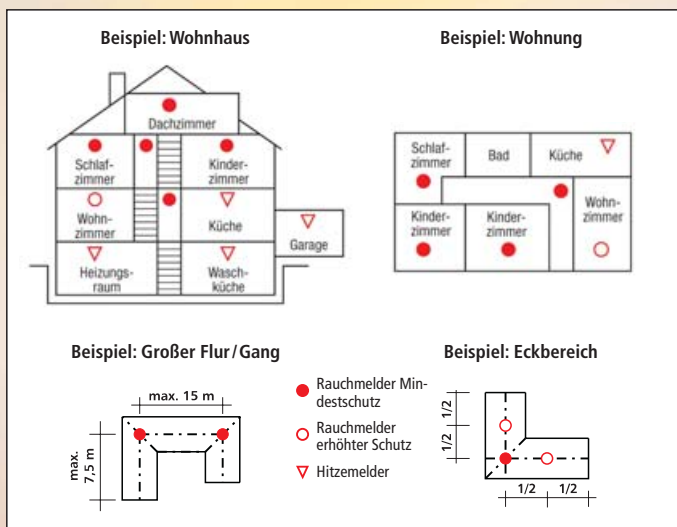


PRÜFAEROSOL FÜR OPTISCHE RAUCHMELDER

- Inhalt: 150 ml
- Inhalt reicht für ca. 100 Prüfungen

PRÜFAEROSOL

Art.Nr. 10 091



Eine LED-Kontrollanzeige zeigt Betriebsbereitschaft an, und eine Prüftaste erhöht kurzzeitig die Empfindlichkeit des Gerätes, um die Funktion des Alarms zu testen. Zur weiteren Sicherheit wird ein fälliger Batteriewechsel durch ein akustisches Signal bis zu 30 Tage lang signalisiert.

Stummschaltung

Einige Modelle haben diese Zusatzfunktion. Sollte ein Alarm z.B. durch Kochdämpfe ausgelöst werden, kann der Alarmton durch Tastendruck abgeschaltet werden.

Wartung

Rauchmelder müssen gemäß Anleitung jedoch mindestens einmal jährlich einer Funktionskontrolle unterzogen werden. Hierzu wird ein Alarm mittels Prüftaste ausgelöst. Eine Sichtkontrolle und Reinigung gehört ebenfalls dazu.

Rauchmelder ab Seite 76





VERNETZBARER RAUCHMELDER

Erfasst ein Melder Rauch, so warnen alle vernetzten Geräte mit einem durchdringenden Ton. Eine Alarmierung kann hierdurch in ein anderes Stockwerk erfolgen, von wo aus ansonsten der auslösende Rauchmelder nicht hörbar wäre. Eine Vernetzung ist für den Einsatz innerhalb einer Wohneinheit konzipiert. Eine Meldung innerhalb einer Wohneinheit sollte keinen Alarm innerhalb einer anderen Wohneinheit auslösen. Die Vernetzung kann mittels Kabel oder über Funk erfolgen

2-Draht Vernetzung

Beispiel:

Rauchmelder RA 300i

- 9 V Batteriebetrieb
- 12 Rauchmelder RA 300i können mit 2-adrigem Kabel zusammengeschlossen werden. Erfasst ein Sensor Rauch, so warnen alle Geräte mit einem durchdringenden Ton
- max. Kabellänge zwischen 2 Geräten: 50 m
- max. Gesamtkabellänge: 300 m
- Auch mit Hitzemelder HA 04 vernetzbar



EN 14604:2005

Funk-Vernetzung

Beispiel:

RA 350 F

Seite 77

Vernetzung von netzbetriebenen Meldern

Netzbetriebene Melder



NETZBETRIEBENE RAUCHMELDER

Netzbetriebene Rauchmelder eignen sich für Neubauten in denen die notwendige Netzstromverkabelung bereits berücksichtigt werden kann.

Der Vorteil gegenüber batteriebetriebenen Meldern ist, dass der Batteriewechsel entfällt und daher auch die Gefahr, dass leere Batterien nicht ersetzt werden. Um die Funktion bei Netzstromausfall zu gewährleisten sind netzbetriebene Melder mit einer Notstromversorgung erhältlich. Die Notstromversorgung kann in Form einer alkalischen Batterie, einer Lithium-Batterie oder Hochleistungskondensatoren erfolgen. Ein weiterer Vorteil der netzbetriebenen Melder ist die Vernetzbarkeit; werden die Melder in einem Stromkreis über ein dreidriges Kabel verbunden, wird das Alarmsignal über die dritte Ader übertragen (siehe Diagramm unten). Bis zu 12 Rauch- oder Hitzemelder können miteinander vernetzt werden. Bei den Melder Reihen 650, 680 und 7010 ist ein Sockel mit eingebautem Relais erhältlich. Hiermit können im Alarmfall externe Alarmgeber oder andere Anwendungen geschaltet werden.

Beispiel:

RA 700B

- inkl. alkalische Batterie für die Notstromversorgung
- mit Schnellmontageplatte zur leichten Montage

7010 LBE

- inkl. Lithium Batterie für die Notstromversorgung (bis zu 10 Jahre Lebensdauer)



HITZEMELDER

Rauchmelder warnen in der Entstehungsphase eines Wohnungsbrandes erfahrungsgemäß am schnellsten. Durch ihre optische Sensortechnik sind sie allerdings für Bereiche, wo Staub oder Dampf Fehlalarme auslösen könnten, nicht geeignet. Deshalb sollten die Rauchmelder nicht in der Küche, Heizungsräumen und Garagen installiert werden. Für diese Räume eignen sich Hitzemelder. Um die bestmögliche Sicherheit zu erreichen, empfiehlt sich eine Vernetzung zwischen Hitze- und Rauchmelder.

Beispiel:

HA 04

- 9 V Batteriebetrieb
- Warnt bei Temperatur über ca. 60° C
- Vernetzung über 2-Draht-Technik mit bis zu 11 weiteren Hitzemeldern HA 04 oder Rauchmeldern 300i



BS 5446-2:2003



HA 701B

- 230 V Netzbetrieb
- inkl. alkalische Batterie für die Notstromversorgung
- Vernetzung untereinander sowie mit RA 700B Rauchmeldern

680 MC

- 230 V Netzbetrieb
- eingebaute Hochleistungskondensatoren als Notstromversorgung
- Vernetzung untereinander sowie mit 650/7010 Serie-Rauchmeldern



BS 5446-2:2003



MINI-ZENTRALE

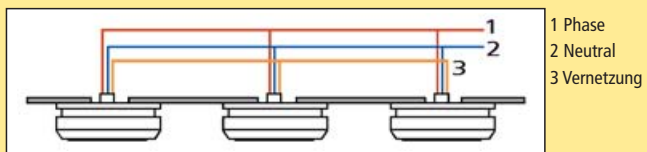
Die Anwendung der Mini-Zentrale vereint die Vorteile von Batterie- und Netzbetriebenen Meldern und bietet dazu ein hohes Maß an Steuerbarkeit.

- Verbindung mit Schwachstromkabel
- Keine Batteriewechsel
- Notstromversorgung in der Zentrale
- Verschiedene Gefahrenmelder anschließbar, z.B. Rauch-, Hitze-, Gas-, Wasser- sowie Druckknopfmelder
- Im Alarmfall ertönt das Warnsignal aus allen Rauchmeldern. Nach einem Knopfdruck an der Zentrale werden alle Melder stummgeschaltet, außer das auslösende Gerät. Hierdurch ist die Alarmquelle schnell lokalisiert.
- Alarmmeldung an der Zentrale quittierbar
- Sirenenausgang an der Zentrale
- Relaisausgang an der Zentrale zur Steuerung von, z.B. Wählgerät

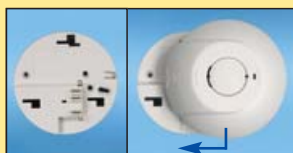
Seite 32

Montagetipps für netzbetriebene Rauch- und Hitzemelder

Vernetzung

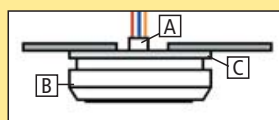


Montage der Melder RA 700B, HA 701B

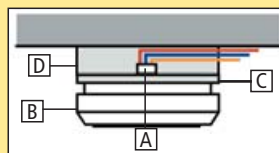


Mitgelieferte Schnellmontageplatte passt für die Montage auf Hohldecken und Massivdecken. Die Kabel an der Platte ankleben und den Melder daraufschieben.

Montage der Melder 650, 680, 7010 Serie



Montage auf Hohldecken
Der Anschlussstecker benötigt ein Loch in der Decke \varnothing ca. 28 mm, 20 mm tief.



Montage auf Massivdecken
Hierfür ist der Montagesockel CB 200 bzw. SMK 623A erhältlich. Die Kabelverbindung kann seitlich angefahren werden.

A Stecker (mitgeliefert); B Rauchmelder; C Montageplatte (mitgeliefert); D Montagesockel