

Rauchwarnmelder 4100-B.O.61



Installationsanleitung

Rauchwarnmelder warnen zuverlässig im Brandfall und retten Leben. Ihre Installation wird vom Schweizerischen Feuerwehverband und von den Feuerversicherern empfohlen. Bei Auswahl und Einbau der Geräte gibt es wichtige Punkte zu beachten. Ungefähr 30 bis 40 Menschen sterben jährlich bei Wohnungsbränden in der Schweiz. Tödlich ist in der Regel nicht das Feuer selbst, sondern der Rauch, der dabei entsteht. Bereits drei Atemzüge im giftigen Brandrauch können zum Tode führen, die Opfer werden im Schlaf bewusstlos und erstickt.

Rauchwarnmelder im privaten Wohnbereich sind aber bis heute in der Schweiz wenig verbreitet – obwohl deren Wert bei fachgerechter Installation und Wartung zum Schutze von Personen und Sachwerten erheblich sein kann. In Privathaushalten sind Rauchwarnmelder in der Schweiz noch nicht Vorschrift, aber der Schweizerische Feuerwehverband und die kantonalen Feuerversicherer empfehlen dringend die Installation dieser «kleinen Lebensretter».

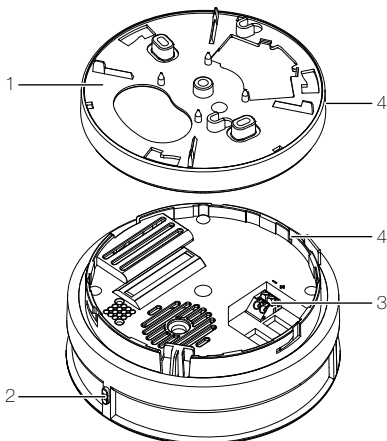
Verwendungszweck

Der Rauchwarnmelder ist ein batteriebetriebener Rauchwarnmelder für den Innenbereich. Er erkennt frühzeitig Rauchentwicklung durch Schwelbrände und offene Brände mit Rauchentwicklung. Durch einen intensiven akustischen Signalton und eine blinkende LED werden Personen rechtzeitig vor Rauchgasen gewarnt und können den Gefahrenbereich verlassen.

Die Energieversorgung des Rauchwarnmelders erfolgt durch eine fest eingebaute Batterie mit einer Lebensdauer von mindestens 10 Jahren bei normaler Verwendung.

Der Rauchwarnmelder überwacht kontinuierlich die Funktionsfähigkeit der Rauchererkennung in der Rauchkammer und die Batteriespannung. Störungen oder eine schwache Batterie werden über Signaltöne und LED-Signale angezeigt.

Durch seine integrierte Vernetzungsmöglichkeit lassen sich bis 40 Rauchwarnmelder drahtgebunden vernetzen. Die drahtgebundene Vernetzung wird über eine separate 2-Draht-Leitung (SELV) ausgeführt.



- 1 Montagesockel
- 2 Funktionstaste und LED (rot/gelb)
- 3 Anschluss für Vernetzung mit Kabel
- 4 Markierung für Montageposition

Sicherheitsvorschriften

- ⚠️ WARNUNG**
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag
 Dieses Gerät ist batteriebetrieben und darf niemals an Niederspannung (230 V AC) angeschlossen werden.
 Eine nicht fachgerechte Montage in einer Umgebung mit Niederspannungserzeugnissen (230 V AC) kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

i Diese Anleitung ist Bestandteil des Produkts und muss beim Endkunden verbleiben.

Sicherheitshinweise

- Ein Rauchwarnmelder erkennt Rauch, aber keine Flammen oder Hitze.
- Rauchwarnmelder löschen keinen Brand. Sobald sie Rauch erkennen, ertönt ein lauter Alarmton.
- Rauchwarnmelder geben Alarm, alarmieren jedoch nicht die Feuerwehr.
- Eine zuverlässige Rauchererkennung funktioniert nur bei einem geeigneten Montageort und bei regelmässiger Wartung der Rauchwarnmelder.
- Warnung Funktionsstörung!
Überstreichen Sie den Rauchwarnmelder **nie** mit Farbe, da er dann nicht mehr funktioniert. Schützen Sie den Rauchwarnmelder vor der Montage vor Staub.
- Warnung Gehörschädigung!
Der laute Alarmton kann das Gehör schädigen. Schützen Sie Ihr Gehör beim Funktionstest.
- Der Rauchwarnmelder überwacht einen bestimmten Bereich im Umfeld seines Montageortes und nicht unbedingt andere Zimmer oder andere Stockwerke.
- Stellen Sie sicher, dass alle Personen im Gebäude die Signale des Rauchwarnmelders kennen, um Gefahren zu erkennen und sich dementsprechend zu verhalten.

i Diesem Gerät liegt auch ein Merkblatt bei. Bitte geben Sie dieses Ihrem Kunden bei der Übergabe ab.

Technische Daten

Umgebungsbedingungen:	
- Schutzart (IEC 60529)	IP20, Einbau trocken
- Betriebstemperatur	0 °C bis +60 °C
Spannungsversorgung	Lithium-Batterie, fest eingebaut
Batterielebensdauer	10 Jahre
Gerätelebensdauer	10 Jahre
Batterieausfallsignal	alle 45 s, min. 30 Tage
Optische Anzeige	LED rot/gelb
Ansprechempfindlichkeit	EN 14604
Lautstärke der Sirene	ca. 85 dB(A) in 3 m Abstand
Abmessungen (Ø x H)	112 x 49 mm
Vernetzung	
Draht	bis zu 40 Rauchwarnmelder Empfehlung: abgeschirmtes Kabel G51 0,8 mm
Leitungslänge	25 m zwischen 2 Meldern gesamt bis 500 m

Funktionsprinzip

Feller Rauchwarnmelder sind optische Rauchwarnmelder und arbeiten nach dem Streulichtverfahren. Diese Rauchwarnmelder besitzen eine beschichtete Messkammer, in der eine Leuchtdiode ständig einen Lichtstrahl (Infrarot) aussendet. Im normalen Betrieb absorbiert die Beschichtung den Lichtstrahl. Füllt sich die Messkammer mit Rauch, wird ein Teil des Lichtstrahls durch die Rauchpartikel gestreut und auf einen lichtempfindlichen Sensor gelenkt. In diesem Augenblick schlägt der Rauchwarnmelder Alarm.



Dieses Funktionsprinzip ist der Grund dafür, dass Rauchwarnmelder keine Flammen erkennen, sondern Rauch. Dabei ist die Empfindlichkeit so eingestellt, dass Rauch von Zigaretten oder Kerzen nicht erkannt werden. Sobald die Messkammer wieder rauchfrei ist, schaltet der Rauchwarnmelder das Signal automatisch aus.

Wahl des Montageorts

- ⚠️ WARNUNG**
Lebensgefahr durch ungeeigneten Montageort!
 Ein falsch gewählter Montageort kann zu verspäteter Alarmierung im Brandfall oder zu Fehlalarmen führen.
 Beachten Sie unbedingt nachfolgende Montagehinweise und die technischen Daten des Rauchwarnmelders.

Rauchwarnmelder sind zur Verwendung in privaten Wohngebäuden und Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung bestimmt. Sie sind auch für den Einbau in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen (z.B. Wohnwagen) geeignet.

Damit Brände frühzeitig und zuverlässig erkannt werden, müssen Sie die Rauchwarnmelder so montieren, dass der Brandrauch die Rauchwarnmelder schon in der Entstehungsphase eines Brandes ungehindert erreicht. Wie viele Rauchwarnmelder wo zu montieren sind, richtet sich nach der Anzahl und Geometrie der Räume sowie den Umgebungsbedingungen:

- Ein Rauchwarnmelder sollte nicht mehr als 50 m² Raumfläche überwachen.
- Üblicherweise ist ein Rauchwarnmelder pro Raum ausreichend.
- Grössere Räume sowie besondere Raumgeometrien können die Montage von mehreren Rauchwarnmeldern pro Raum erforderlich machen.

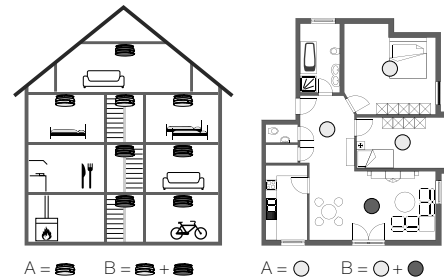
Empfohlener Schutz (A)

Der Geruchssinn ist während des Schlafes stark herabgesetzt. Daher sind insbesondere Schlafzimmer, Kinderzimmer und Flure mit Rauchwarnmeldern zu überwachen.

Bei mehrstöckigen Wohnungen mit offenen Verbindungen ist mindestens auf der obersten Ebene ein Rauchwarnmelder zu installieren.

Optimaler Schutz (B)

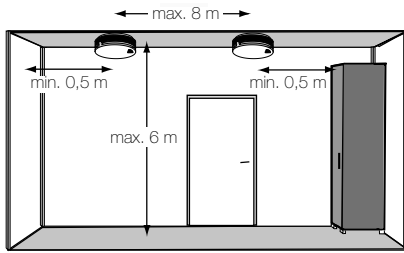
Jeder Raum wird mit einem Rauchwarnmelder überwacht. Bei mehrstöckigen Wohnungen mit offenen Verbindungen ist auf jeder Ebene mindestens ein Rauchwarnmelder zu installieren.



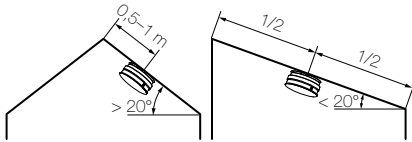
Montageorte in Räumen

Bei der Wahl des Montageorts ist folgendes zu beachten:

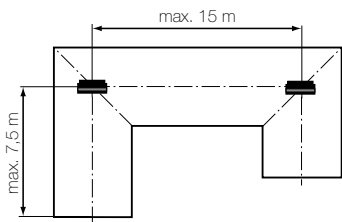
- Rauchwarnmelder sind immer an der Decke und möglichst in der Raummitte zu montieren. Dabei ist ein Abstand von min. 50 cm zu Wänden, Balken, Trägern oder Einrichtungsgegenständen sowie gegenüber elektrischen Anlagen und Fluoreszenzlampen einzuhalten. Die elektrischen Einrichtungen können Fehlalarme verursachen.



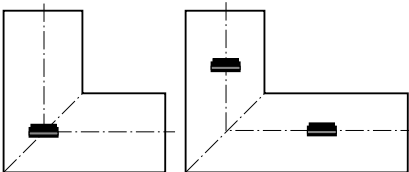
- Zu Ein- und Austrittsöffnungen von Lüftungen muss ein Mindestabstand von 1 m eingehalten werden.
- Ausreichend Abstand zu starken Hitzequellen wählen und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- In einem Raum mit deckenhohen Teilen (Teilwände, Möbel u. a.) sollte in jedem Raumteil ein Rauchwarnmelder montiert sein.
- In einem Raum mit schrägen Decken mit einer Neigung von mehr als 20° ist der Rauchwarnmelder im oberen Bereich mit einem Abstand von 0,5–1 m vom Giebel zu montieren.



- Decken mit einem Neigungswinkel < 20° werden wie «normale» Decken behandelt.
- Bei Räumen mit anteiligen Dachschrägen ist, wenn die horizontale Decke < 1 m ist, der Rauchwarnmelder an der Dachschräge wie bei einer schrägen Decke zu montieren, bei > 1 m auf der Mitte der horizontalen Decke.
- In Fluren oder Gängen mit einer max. Breite von 3 m darf der Abstand zwischen zwei Rauchwarnmeldern max. 15 m betragen. Der Abstand eines Melders zur Stirnseite eines Flures oder Ganges darf nicht mehr als 7,5 m betragen.



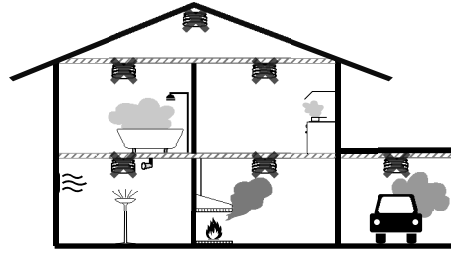
- In L-förmigen Räumen sollten die Rauchwarnmelder auf der Gehrgangslinie montiert werden. Bei grösseren L-förmigen Räumen ist jeder Schenkel als eigenständiger Raum zu betrachten.



- Die Montage bei unterteilten Decken (z.B. offene Deckenbalken oder Unterzüge) ist abhängig von der Balkenhöhe und der Feldgrösse:
 - Feldgrösse $\leq 36 \text{ m}^2$, Balkenhöhe beliebig: Montage auf dem Balken oder im Feld, möglichst mittig im Raum
 - Feldgrösse $> 36 \text{ m}^2$ und Balkenhöhe $> 20 \text{ cm}$: je ein Rauchwarnmelder pro Feld
- Unter Podesten oder Galerien muss ein zusätzlicher Rauchwarnmelder angeordnet werden, wenn die Fläche $> 16 \text{ m}^2$, die Breite $> 2 \text{ m}$ und die Länge $> 2 \text{ m}$ ist.

- Bei möglichem Auftreten von häufigen Fehlalarmen ist in kleinen Räumen auch eine Wandmontage möglich:
 - bei nicht tragfähigen Wänden
 - Abstand zur Decke 0,3–0,5 m
 - vertikaler Abstand zu Möbeln min. 1 m

Ungeeignete Montageorte



- Nicht in Küchen, in denen häufig Dampf oder Kochdunst entsteht, montieren. Hier sollten zur Ergänzung Spezialmelder (z.B. Hitzemelder) eingesetzt werden.
- Nicht in die Nähe von offenen Kaminen oder Feuerstätten montieren.
- Um Fehlalarme zu vermeiden, sollten Rauchwarnmelder nicht in Räumen eingesetzt werden, in denen starker Wasserdampf (z.B. Bad/Küche), eine grosse Staubbelastung oder Rauch (z.B. Bastelraum) vorkommen kann.
- Direkte Wärmeeinstrahlung (z.B. direkte Sonneneinstrahlung oder Nähe zu starken Strahlern) kann den Rauchwarnmelder und die Batterie beschädigen. Nicht in direkter Nähe zu Hitzequellen montieren und keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Nicht in Garagen, in denen Autoabgase entstehen, montieren.
- Rauchwarnmelder dürfen nicht in stark zuggefährdeter Umgebung installiert werden (z.B. Klima- und Lüftungseinlässe). Die Luftbewegung verhindert unter Umständen, dass Rauch den Melder erreicht.
- Rauchwarnmelder dürfen nicht in direkter Nähe zu Leuchten, Vorschaltgeräten, Trafos oder sonstigen elektromagnetischen Feldern, die die Elektronik des Rauchwarnmelders stören könnten, montiert werden.
- Nicht direkt in die Dachspitze montieren, da sich hier rauchfreie Luft ansammeln könnte.
- Nicht in Räumen montieren, die Temperaturen unter 0 °C oder über +60 °C aufweisen.

Installation

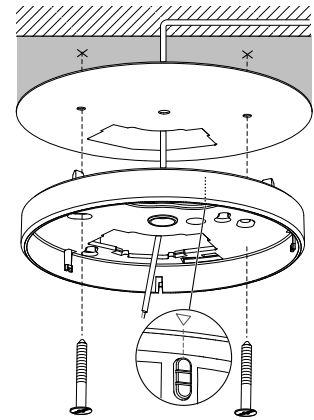
Montage

Hinweise:

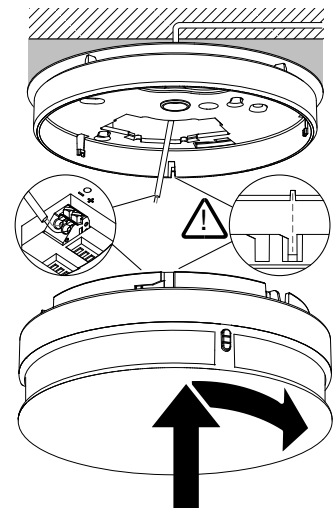
- > Die Montage des Rauchwarnmelders ist ausschliesslich mit dem mitgelieferten Montagesockel möglich. Die mitgelieferte Montagefolie mit vorgestannten Bohrlöchern schützt die Rückseite des Rauchwarnmelders vor dem Eindringen von Bohrstaub.
- > Verwenden Sie zur Montage ausschliesslich das mitgelieferte Montagematerial!
- > Durch Eindrehen in den Montagesockel schliesst sich der Batteriekontakt im Rauchwarnmelder. Dadurch wird die Batterie aktiviert und die Lebensdauer beginnt. Daher muss der Rauchwarnmelder fest im Montagesockel einrasten. Wird der Rauchwarnmelder aus dem Montagesockel entfernt, öffnet sich der Batteriekontakt und der Rauchwarnmelder wird direkt deaktiviert.
- > Die Batterie ist im Rauchwarnmelder fest verbaut und kann nicht ausgewechselt werden.
- > Beachten Sie bei der Montage die Ausrichtung des Rauchwarnmelders. Er sollte so montiert sein, dass die regelmässig blinkende LED Personen im Raum nicht stört (z.B. in Schlafzimmer nicht auf Bett gerichtet o.ä.).
- > Markierungen am Rauchwarnmelder und Montagesockel erleichtern die optimale Ausrichtung. Nur wenn diese Markierungen beim Eindrehen übereinstimmen, kann der Rauchwarnmelder im Montagesockel einrasten und sich aktivieren.

- i** Bei hoher Staubbelastung (z.B. bei Umbau- oder Renovierungsarbeiten) sollten Sie den Rauchwarnmelder während dieser Zeit demontieren. Montieren Sie den Rauchwarnmelder unmittelbar nach Abschluss dieser Arbeiten wieder am ursprünglichen Montageort und führen Sie einen Funktionstest durch!

1. Richten Sie den Montagesockel aus. Die Pfeilmarkierung im Montagesockel zeigt die Endposition der LED am montierten Rauchwarnmelder an



2. Befestigen Sie die Montagefolie und den Montagesockel mit den zwei Schrauben an der Decke. Führen Sie ggf. die 2-Draht-Leitung durch die vorbereitete Öffnung in der Montagefolie.
3. Für die drahtgebundene Vernetzung schliessen Sie die 2-Draht-Leitung an (Polarität beachten).



4. Drücken Sie den Rauchwarnmelder in den Montagesockel (Markierungen müssen übereinstimmen) und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn fest. Der Rauchwarnmelder muss spürbar einrasten.

- i** Setzen Sie den Rauchwarnmelder erst ein, wenn die Umgebungsbedingungen staubfrei sind, d.h. wenn nicht mehr gebaut wird.

Vernetzung mehrerer Rauchwarnmelder

Beim Einsatz mehrerer Rauchwarnmelder kann es sinnvoll sein, die Melder miteinander zu vernetzen. Sobald innerhalb eines solchen Netzwerkes ein Rauchwarnmelder Alarm auslöst, empfangen alle vernetzten Melder das Signal und lösen ebenfalls Alarm aus. Feller Rauchwarnmelder können Sie sowohl drahtgebunden als auch über Funk miteinander vernetzen.

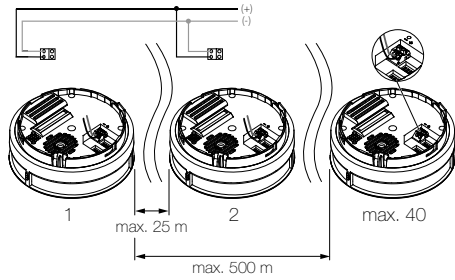


Führen Sie unbedingt einen Funktionstest **vor** der endgültigen Installation der Rauchwarnmelder durch, um die Alarmweiterleitung zu testen.

Sollten nicht alle vernetzten Rauchwarnmelder Alarm auslösen, überprüfen Sie die Leitungslängen.

Drahtgebundene Vernetzung

Rauchwarnmelder werden über eine separate 2-Draht-Leitung miteinander vernetzt. In einem Netzwerk dürfen Sie maximal 40 Rauchwarnmelder drahtgebunden vernetzen.



Leitungslängen:
zwischen zwei Rauchwarnmeldern: max. 25 m
Gesamtleitungslänge: max. 500 m

Hinweise:

- Bei Kombination mit Niederspannungsgeräten ist auf die richtige Trennung gegenüber dem entsprechenden Kleinspannungsnetz (SELV, PELV, FELV) gemäss NIN zu achten.
- Achten Sie auf eine richtige Polung des Kabelanschlusses (paralleler Anschluss, siehe Abbildungen). Bei verpoltem Anschluss ist die Alarmweiterleitung unterbrochen!
- Achten Sie auf guten Kontakt der Drähte in der Anschlussklemme (ca. 6 mm abisolieren und bis zum Anschlag einstecken).

Funktionstest

Mit dem Funktionstest prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Rauchwarnmelders bezüglich der Alarmsignale. Die Funktion der Rauchererkennung prüft der Rauchwarnmelder regelmässig mit einem Selbsttest. Verwenden Sie zum Funktionstest daher keinen Rauch oder Feuer, sondern nutzen Sie die Funktionstaste.

Führen Sie den Funktionstest unbedingt durch:

- nach der Montage und nach jedem Einsetzen in den Montagesockel,
- nach längerer Abwesenheit,
- mindestens 1x pro Jahr.



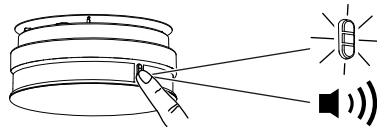
VORSICHT

Gefahr von Hörschäden durch Alarmton!

Beim Funktionstest lösen Sie den lauten Alarmton des Rauchwarnmelders (min. 85 dB(A)) aus. Halten Sie bei der Bedienung einen möglichst grossen Abstand zum Rauchwarnmelder ein und schützen Sie zusätzlich Ihr Gehör.

Sie können den Funktionstest nur mit einem aktivierten Rauchwarnmelder durchführen. Dazu muss er im Montagesockel eingerastet sein.

- Drücken Sie die Funktionstaste für mindestens 1 Sekunde.



Solange die Funktionstaste gedrückt wird, ertönt der Alarmton in kurzen Abständen und die LED blinkt alle 0,5 s. Diese Alarmsignale entsprechen denen eines echten Alarms.

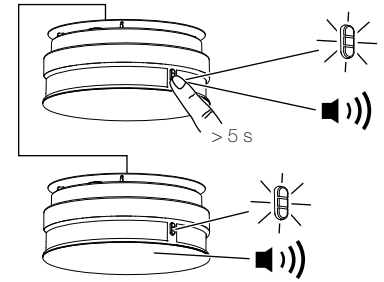


Durch Drücken der Funktionstaste wechselt der Rauchwarnmelder immer in den Stummschaltmodus. Die LED blinkt in dieser Zeit alle 10 s.

Vernetzte Rauchwarnmelder

Bei vernetzten Rauchwarnmeldern wird auch die Alarmweiterleitung geprüft. Wird der Funktionstest am lokalen Rauchwarnmelder durchgeführt, leitet er den Testalarm an alle vernetzten Rauchwarnmelder weiter. Diese lösen dann ebenfalls einen Testalarm aus.

- Drücken Sie die Funktionstaste für mindestens 5 Sekunden.



Führen Sie den Funktionstest an allen Rauchwarnmeldern im Netzwerk durch, um die Sendefunktion jedes Rauchwarnmelders zu testen.

Sollte der Testalarm bei den vernetzten Rauchwarnmeldern nicht funktionieren, prüfen Sie die korrekte Vernetzung und die Funktion jedes Rauchwarnmelders separat. Tauschen Sie defekte Rauchwarnmelder umgehend aus.

Betrieb



Diesem Gerät liegt auch ein Merkblatt bei. Bitte geben Sie dieses Ihrem Kunden bei der Übergabe ab.

