

detectomat HDv 3000 O – der Tausendsassa unter den Rauchwarnmeldern

08. April 2009
Text: 11381 Zeichen
Anlage: Fotos

Die Installation von Rauchwarnmeldern wird in immer mehr Bundesländern zur Pflicht. Es sollte bei der Auswahl eines Rauchwarnmelders jedoch nicht nur darum gehen, dieser Pflicht nachzukommen, vielmehr muss durch die Installation eines qualitativ hochwertigen Rauchwarnmelders auf die Erreichung des eigentlichen Ziels, nämlich dem Schutz des Lebens der ganzen Familie, beachtet werden. Was nützt es, einen Rauchwarnmelder zu installieren, wenn dieser im schrecklichen Falle eines Wohnungsbrandes gar nicht oder zu spät alarmiert?

Jährlich gibt es durch Wohnungsbrände allein in Deutschland 600 Brandtote, 6.000 Brandverletzte mit Langzeitschäden und Brandschäden im Privatbereich in Höhe von mehr als einer Mrd. EUR. Ursache für die etwa 200.000 Brände im Jahr ist aber im Gegensatz zur landläufigen Meinung nicht nur Fahrlässigkeit: Sehr oft lösen technische Defekte Brände aus, die ohne vorsorgende Maßnahmen wie Rauchwarnmelder zur Katastrophe führen. Vor allem nachts werden Brände in Privathaushalten zur Gefahr, denn im Schlaf können Menschen nicht riechen und bemerken so häufig den Rauch nicht. Tödlich ist bei einem Brand in der Regel nicht das Feuer, sondern das Einatmen des Rauches. Bereits drei Atemzüge hochgiftigen Brandrauchs können tödlich sein, die Opfer werden im Schlaf bewusstlos und ersticken dann. Da bereits das Einatmen einer Lungenfüllung mit Brandrauch tödlich sein kann, ist ein Rauchmelder der beste Lebensretter in Ihrer Wohnung. Der laute Alarm des Rauchmelders warnt auch im Schlaf rechtzeitig vor der Brandgefahr und gibt den nötigen Vorsprung, sich in Sicherheit zu bringen, die Familie zu retten und die Feuerwehr zu alarmieren.

Aber wodurch genau zeichnet sich ein qualitativ hochwertiger Rauchwarnmelder aus?

Das lässt sich einfach beantworten: Maximale Sensibilität zum Detektieren echter Brände und minimale Störanfälligkeit gegenüber Störgrößen und somit Vermeidung von Falschalarmen. Das hört sich zwar sehr leicht an – in der Praxis ist aber ein Höchstmaß an Technologie und Know-how erforderlich, um sich dieser Anforderung zu stellen.

Der detectomat HDv 3000 O und alle Rauchwarnmelder der Serie HD 3000 sind die technologischen Tausendsassas der am Markt verfügbaren Rauchwarnmelder. Die detectomat Serie verfügt über Technologien, die weit über den am Markt erhältlichen Standards liegen. Besonders hervorzuheben sind dabei folgende Eigenschaften:

Spezielle Konstruktion und Mechanik der Messkammer:

Bei der Konstruktion der Messkammer besteht die Herausforderung darin, einerseits die Messkammer so offen zu halten, dass Rauch im Brandfall ungehindert und schnell eintreten kann, andererseits jedoch Störgrößen, wie Licht (Photooptisches Prinzip), Schmutz, Staub, Kleinstinsekten etc. nicht in die Kammer eindringen können. Die Lösung ist eine patentierte Raucheintrittsmechanik, die man sich vereinfacht als Labyrinth vorstellen kann,

durch das der Rauch eindringt. Über spezielle Abschottungen und Materialien (z.B. lichtabsorbierende Beschichtungen und Insektengitter) werden Störgrößen von der Messstrecke ferngehalten, und ein ungehindertes Eindringen von Rauch wird ermöglicht. detectomat hat dieses Verfahren für industrielle Anwendungen, wie beispielsweise den Einsatz von Rauchmeldern in Atomkraftwerken, entwickelt und dann diese Technologien für Rauchwarnmelder im Privatbereich umgesetzt. Um den hohen Ansprüchen der industriellen Anwendung zu entsprechen, wurden über Jahre Langzeittests und Versuchsreihen durchgeführt.

In der Konsequenz ist dieses Verfahren nun so sicher gegen das Auftreten von Falschalarmen, dass der detectomat Rauchwarnmelder nicht nur im gesamten Wohnbereich eingesetzt werden kann, sondern darüber hinaus auch in angrenzenden Räumen wie Küche, Keller, Dachboden, Flur und Treppenhaus.

Intelligente Auswertesensorik, 16-fache-Sicherheit durch Mehrfachmessung zur Eliminierung von Falschalarmen:

Dringen Partikel in die Messkammer des HDv 3000 O ein, so wird eine Mehrfachmessung aktiviert. Dieses bedeutet, dass über zyklisch getaktete Messimpulse mehrfach überprüft wird, ob sich tatsächlich Brandrauch in der Messkammer befindet und es sich nicht um eine Störgröße wie Staub oder Zigarettenqualm handelt. Ein Alarm tritt nur dann ein, wenn alle Messimpulse eine echte Brandkenngroße feststellen. Durch neue Technologien erfolgt die Mehrfachmessung mit 16 extrem kurz getakteten Impulsen unterschiedlicher Auswertekriterien im gleichen Zeitraum. Dank dieser 16-fachen-Sicherheit durch diese Mehrfachmessung können Brände sicher verifiziert, Störgrößen ignoriert und somit Falschalarme eliminiert werden.

Zum Vergleich: Ein herkömmlicher Melder ohne Mehrfachmessung führt nur ein einziges mal eine Messung der Rauchkammer durch und ist daher sehr anfällig für Falschalarme.

Zusätzlich getestete 10-Jahres-Batterie

Viele Hersteller bieten bereits Rauchwarnmelder mit einer 10-Jahres-Batterie an. Es zeigt sich allerdings, dass viele der im Einsatz befindlichen Batterien auf Grund von z.B. Produktionsfehlern oder Entladungen längst nicht die angegebene Lebensdauer überstehen. Um diese Fehlerquote auszuschließen, führt detectomat einen zusätzlichen Test jeder einzelnen 10-Jahres-Batterie durch.

Hohe Fertigungsqualität:

Doch nur die 10-Jahres-Batterie ist nicht ausreichend, um den Langzeiteinsatz des Melders zu gewährleisten: Es werden auch Anforderungen an Material, Verarbeitung und die Fertigungstechnologien gestellt. Deshalb setzt detectomat nur hochwertige Komponenten und Bauteile ein und nutzt professionelle Produktions- und Prüftechnologien der Brandmeldersystemtechnik.

Industriequalität entsprechend höchstem Standard (IPC)

Entwicklung, Bauteileauswahl, Produktion und strengste Qualitätskontrollen erfolgen in Deutschland nach höchsten Industriestandards für die Herstellung aller Komponenten der detectomat HD 3000 Serie. (IPC -Institut for interconnecting and packaging electronic circuits).

Qualitätsstandards höher als ISO 9001

Ein nach ISO 9001 zertifiziertes, professionelles Qualitäts- und Produktionsmanagement sichert die Rückverfolgbarkeit und eine extrem hohe Produktqualität jedes einzelnen Rauchwarnmelders.

detectomat führt darüber hinaus zusätzliche Temperatur-, Verschmutzungs- und Klimawechseltests durch, um ein Maximum an Zuverlässigkeit zu garantieren.

Hohe Störsicherheit gegen Fremdeinflüsse

Eine erweiterte elektronische Abschirmung von Störgrößen, wie beispielsweise von Lampen, Trafos, Funkgeräten, Mobiltelefonen, fremden Lichtquellen, trägt zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und Resistenz des Rauchwarnmelders bei.

Kalibrierung im Rauchkanal

Um sicherzustellen, dass die detectomat Rauchwarnmelder bei den garantierten Umgebungsbedingungen fehlerfrei funktionieren, wird jeder Melder zusätzlich auf die maximalen Umgebungsdaten geprüft. Dieser Qualitäts- und Sicherheitsanspruch geht über die vorgeschriebenen Anforderungen für Rauchwarnmelder hinaus, wird jedoch durch detectomat umgesetzt, da durch die Fertigung für die industrielle Systemtechnik das Know-how bereits vorhanden ist und auch für Rauchwarnmelder im Privatbereich genutzt wird. Weiterhin erfolgen regelmäßige Prüfungen in der Klima- und Wärmekammer, ein Verfahren, welches sogar international nur wenige Hersteller von Rauchwarnmeldern durchführen können.

Plombe zur Diebstahlsicherung

Durch eine zusätzliche Plombe kann der HDv 3000 O gegen unbefugtes Entfernen gesichert werden, so wird z. B. auch die Batterie gegen unbefugte Entnahme gesichert. Im Anwendungsfall schert die Plombe ab, so dass ein Missbrauch nachweisbar ist.

VdS geprüft und zugelassen

Selbstverständlich sind alle detectomat Rauchwarnmelder beim VdS (VdS Schadenverhütung GmbH) nach EN 14604 entsprechend den höchsten Standards geprüft. Über den VdS – ein international anerkanntes Prüflabor – erfolgt ebenfalls eine ständige Prüfung der Zulassungskriterien in der Produktion durch Entnahme und Analyse von Prüflingen.

Einfachste Montage nach DIN 14676

Verschiedene VdS zertifizierte Befestigungsmöglichkeiten ermöglichen eine schnelle und fachgerechte Montage des Meldersockels. So offeriert detectomat neben der Schraubmontage auch Klebmontage, sofern der Untergrund für die Installation geeignet ist.

detectomat "Klick-in-Technologie"

Durch die detectomat "Klick-in-Technologie" ist eine einfache und sekundenschnelle Montage des Melders im Sockel garantiert. Es besteht Sockelkompatibilität, sogar für alle Design-Varianten des Rauchwarnmelders mit verschiedenen Farben und Gehäusen.

Zusätzliche Anerkennung nach Anhang L der EN 14604

Die Anerkennung nach Anhang L bestätigt die Eignung der detectomat Rauchwarnmelder sogar für den Einsatz mit extrem hohen Anforderungen in Fahrzeugen, wie z.B. in Wohnmobilen. Darüber hinaus erfüllen die Rauchmelder internationale Normen, beispielsweise von VdS, UL, BOSEC und Sintec. Der Einsatz in Kraftfahrzeugen und spurengeführten Schienenfahrzeugen wird über einen für diese Anwendungsfälle speziell konzipierten und zugelassenen Rauchwarnmelder abgesichert.

Intelligente Auswerte-Sensorik und Verschmutzungssignal

Der Rauchwarnmelder weist auf Grund des Designs der Rauchkammer eine hohe Unempfindlichkeit gegenüber Verschmutzung auf. Über Mehrfach-Messungen zur Verifizierung echter Brandkenngößen und entsprechende Vergleiche innerhalb der Elektronik werden Verschmutzungen der Messkammer rechtzeitig erkannt und die Überschreitung dieser Schwellwerte über eine Störungsanzeige signalisiert.

Entnahmeverriegelung für Batterie

Das Fehlen der Batterie ist sofort ersichtlich, der Rauchwarnmelder kann ohne Batterien nicht in seinem Sockel installiert werden.

Kunden bestätigen: Falschalarne ausgeschlossen

Langzeittests haben ergeben, dass bei detectomat Rauchwarnmeldern ein Fehlalarm ausgeschlossen ist, solange nicht Gase vorsätzlich, massiv und aus unmittelbarer Nähe ins Innere geleitet werden.

Wartungs-Funktionen des HDv 3000 O

Wartungsfälle, wie z.B. „Batteriewechsel“ und „Verschmutzung“, werden zuverlässig von dem Rauchwarnmelder angezeigt. Funktionstests sind zudem jederzeit durch einen Prüfmodus möglich.

Die sekundenschnelle Wartung vom Fußboden aus wird durch die "Klick-in-Technologie" abgesichert.

Resistenz gegen Eindringen von Fremdkörpern

Ein professioneller Schutz der Messkammer des Rauchwarnmelders gegen das Eindringen von Insekten und Fremdkörpern wird bei gleichzeitiger Erhaltung der Rauchempfindlichkeit durch die Verwendung eines zusätzlichen Schutzgitters erreicht.

Flexibel integrier- und vernetzbar, auch zur Funklösung aufrüstbar

Der batteriebetriebene, einzelne Rauchwarnmelder kann über die Verwendung unterschiedlicher Module leicht – sogar noch nachträglich – in eine Alarmanlage integriert oder per Funk als autarkes System vernetzt werden. Bei der Vernetzung von bis zu 100 Meldern wird die Anwendung der detectomat Kleinzentrale SRC 3000 empfohlen.

Designvarianten für architektonisch anspruchsvolle Umgebungen

Vielfältige Design-Varianten in Optik und Farbe unter Verwendung des gleichen Sockels mit „Klick-in-Technologie“ runden die Flexibilität des Rauchwarnmelders ab. So werden unterschiedliche Stilrichtungen und Geschmackswünsche umgesetzt und optimaler Schutz bei ansprechendem Design gewährleistet.

Schulungen zur Installation und Wartung

detectomat bietet regelmäßig Schulungen zur Installation und Wartung der Rauchwarnmelder gemäß allen geltenden Normen an. Erhältlich sind die Rauchwarnmelder der Serie HD 3000 bei Ihrem Schornsteinfeger.