



Automatische Brandmelder

ESSER

by Honeywell



ACKERMANN

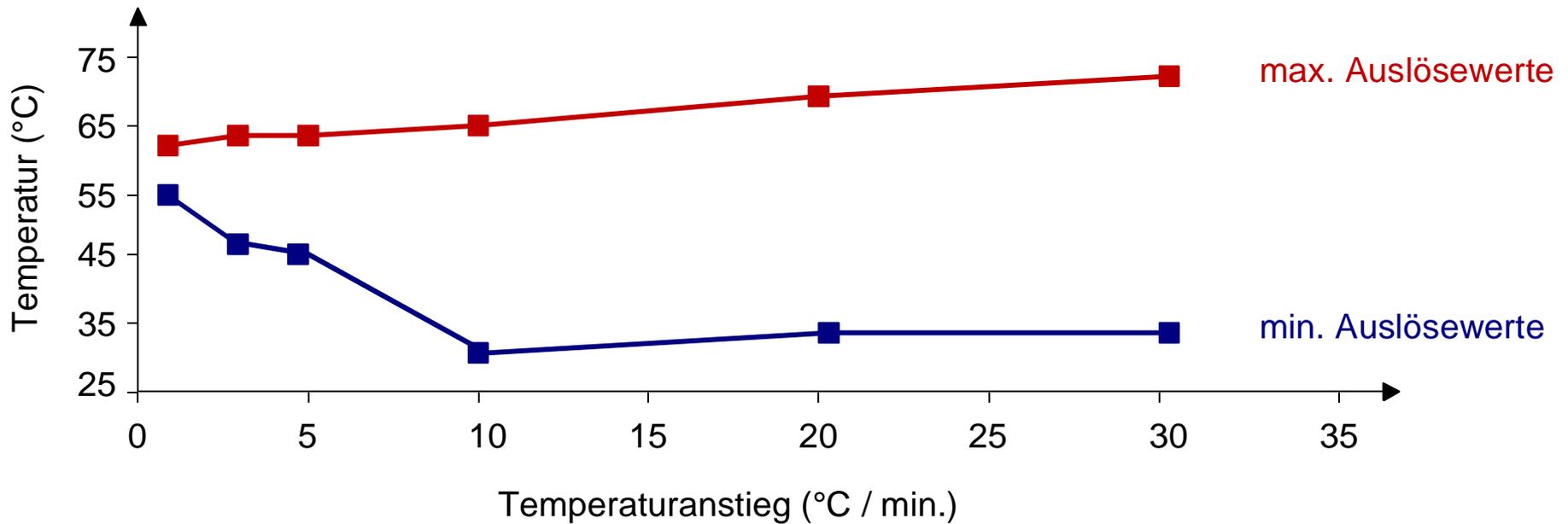
by Honeywell

Meldertypen

- | | | |
|----|---|---------------------------|
| 1. | Thermodifferential-/ Thermomaximal –Prinzip | - Thermomelder |
| 2. | Optisches Prinzip mit infrarotem Licht | - Optischer Melder |
| 3. | Optisches Zwei-Winkel-Prinzip | - O ² T Melder |
| 4. | Gasdetektion mit CO-Sensor | - OTG Melder |
| 5. | Optisches Prinzip mit blauem Licht | - OT blue Melder |

Thermodifferential-/ Thermomaximal –Prinzip

Thermomelder



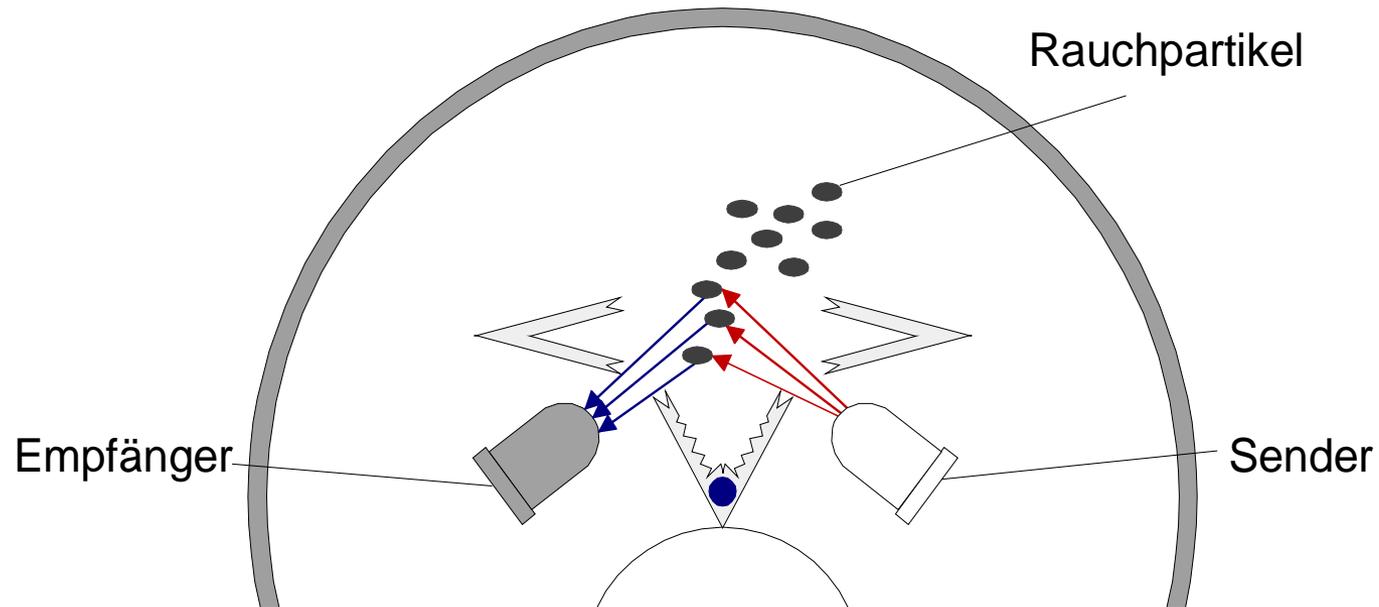


Fazit

- Thermomelder eignen sich für Bereiche in denen im Ernstfall mit einem offenen und schnell ablaufenden Brand zu rechnen ist, da sie zwar die Temperaturerhöhung, nicht jedoch die Rauch- und Brandgase detektieren.



Optisches Prinzip mit infrarotem Licht





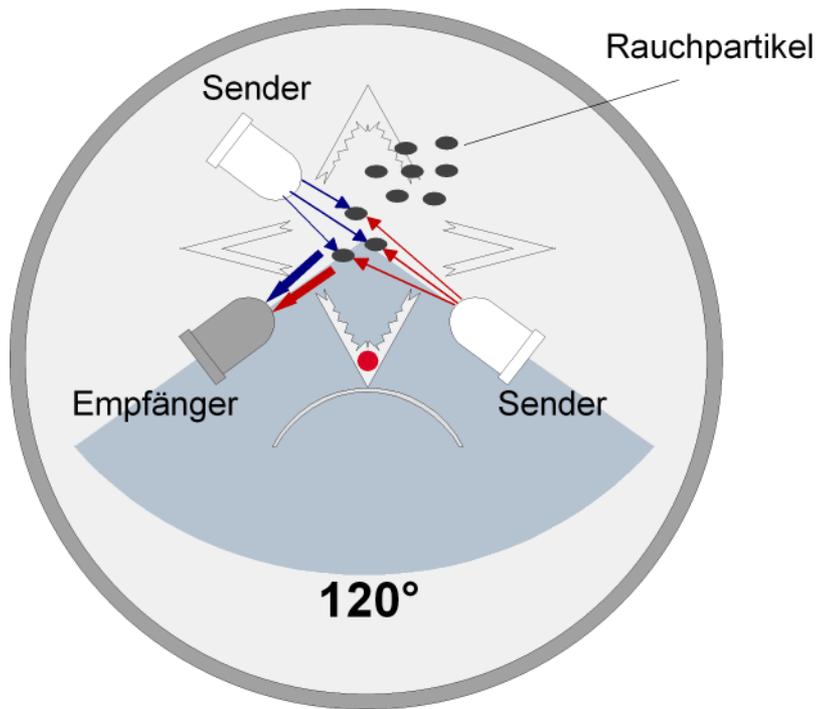
Fazit

- Optische Melder können keine unsichtbaren Aerosolpartikel detektieren, wie sie z.B. bei einem offenen Holzbrand entstehen.
- Bevorzugt erfolgt der Einsatz dieser Melderart dort, wo mit vorwiegend kaltem Rauch und Brandausbruch zu rechnen ist.



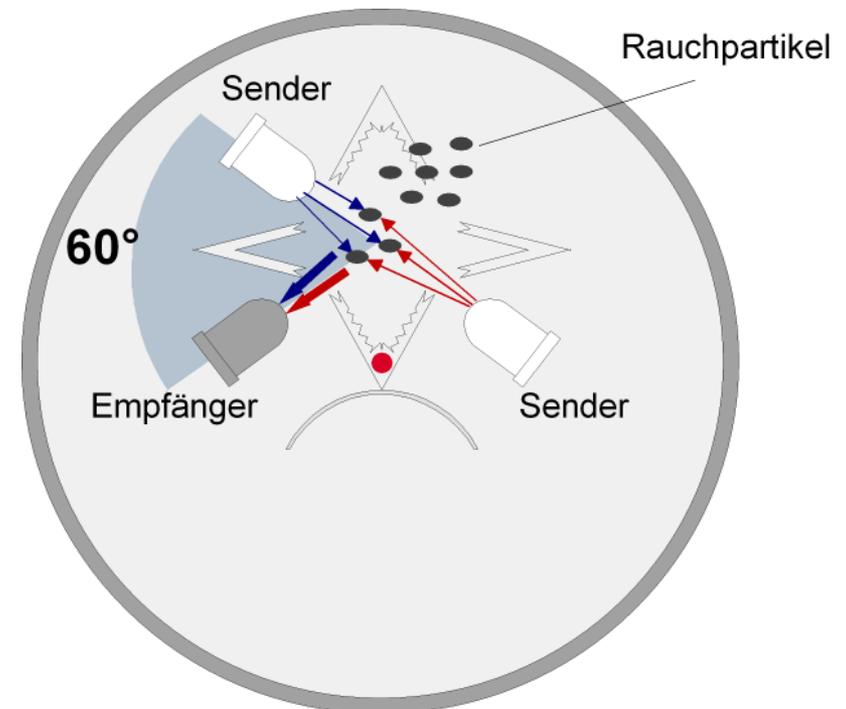
Optisches Zwei-Winkel-Prinzip des O²T

Vorwärtsstreuung



Bei hellen Aerosolen erheblich bessere Signaldetektion aufgrund des hohen Anteils an Vorwärtsstreuung.

Rückwärtsstreuung



Bei dunklen Aerosolen erheblich bessere Signaldetektion aufgrund des hohen Anteils an Rückwärtsstreuung.



Potentielle Einsatzgebiete

Applikationen O²T



O²T – Lernfähige Elektronik

O²T – Lernfähige Elektronik

Störgrößen ausgeschaltet -Maximale Sicherheit gegen Falschalarme



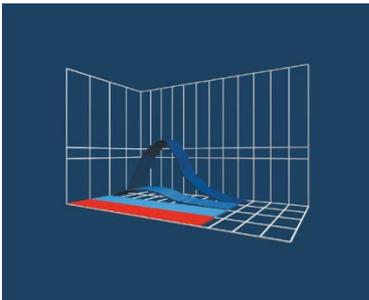
Testfeuer: Wasserdampf



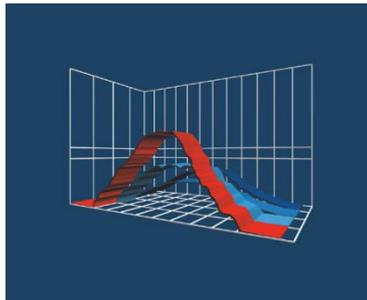
Testfeuer: n-Heptan



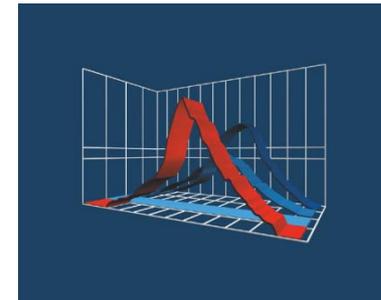
Testfeuer: Baumwolle



Bei Wasserdampf löst der O²T-Melder im Gegensatz zu normalen Streulichtmeldern keinen Alarm aus



Zuverlässig detektiert er auch dunklen Rauch und löst frühzeitiger als andere Melder Alarm aus



Bei hellem Rauch detektiert der O²T-Melder viel früher und sicherer den Brand als herkömmliche Streulichtmelder

Optimale Einstellung auf individuelle Umgebungsbedingungen



Fazit

- Der O²T Melder detektiert bei konstanter Empfindlichkeit Brände mit den unterschiedlichsten Brandmaterialien.
- Er eignet sich ideal für Objekte, bei denen mit intensiven Störgrößen wie z.B. Dämpfen und Staub zu rechnen ist.
- Durch die differenzierte Betrachtung und Auswertung von Vorwärts- und Rückwärtsstreuung kann der O²T Melder zuverlässig Täuschungsgrößen erkennen und minimiert das Falschalarmrisiko

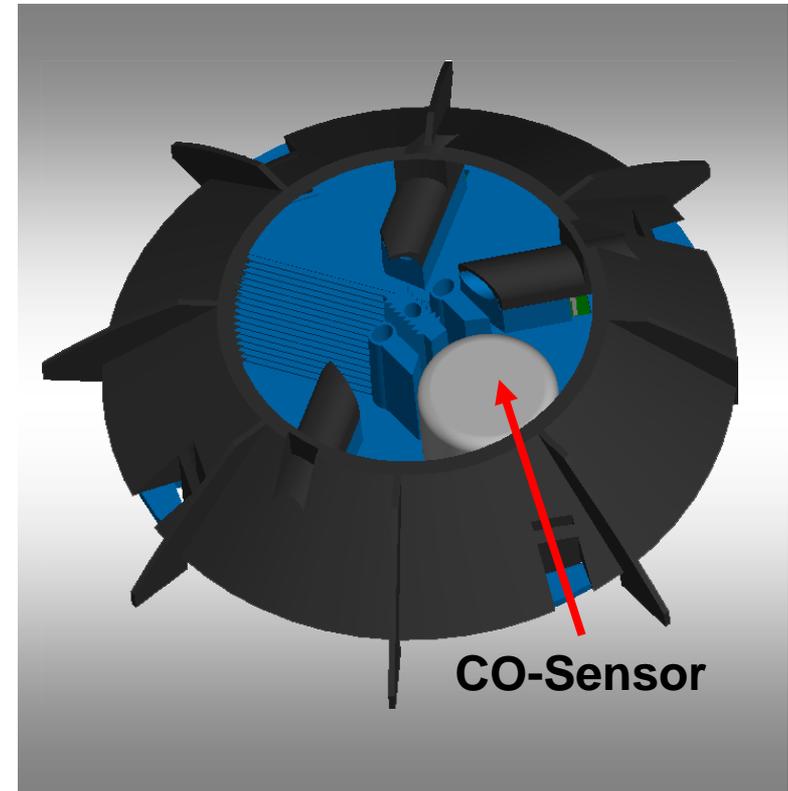
Der Brandversuch



Gasdetektion mit CO-Sensor - OTG Melder

Neue Multisensortechnologie OTG (optisch / thermisch / Gas)

- Integration eines CO-Sensors zur Brandfrüherkennung
- Sehr hohe Sicherheit gegen Falschalarme, durch die Multisensortechnik
- Frühzeitige und zuverlässige Erfassung von Bränden durch zusätzliche Erkennung von Kohlenmonoxid





Potentielle Einsatzgebiete





Fazit

- Der OTG Melder ist ein Multisensormelder und integriert eine optische Sensorkammer, einen Thermomelder und ein elektronisches Element zu Kohlenmonoxidanalyse.
- Damit deckt er das Spektrum der relevanten Brandzenarien weitgehend ab bietet zusätzlich auf Grund des Multisensorprinzips große Sicherheit vor Falschalarmen.
- Die Einsatzgebiete des OTG-Melders sind vor allem Bereiche, in denen sich ständig Personen aufhalten, da hier die Früherkennung der gefährlichen Brandgase das Wichtigste ist.

Optisches Prinzip mit blauem Licht - OT blue

Problematik einer optischen Messkammer mit infrarotem Licht in Vorwärtsstreuung:

- Je kleiner die Partikel, desto schlechter ist die Erkennung

Bisheriger Lösungsansatz:

- Die Empfindlichkeit musste zur Erkennung von kleinen Partikeln sehr hoch gesetzt werden
- Der hieraus entstandene OTI-Melder konnte somit kleine Partikel (offene Brände, Glimmschwelbrände) wie auch große Partikel (Holzschwelbrände, aber auch Störgrößen wie Ölnebel oder Wasserdampf) gleichermaßen erkennen

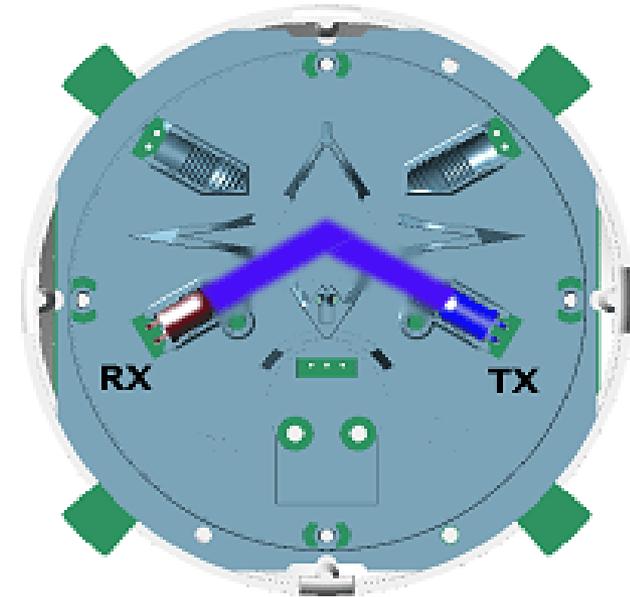
IQ8Quad OT^{blue} - Detektionsverfahren

Neuer Lösungsansatz mit der „blue“ - Technologie

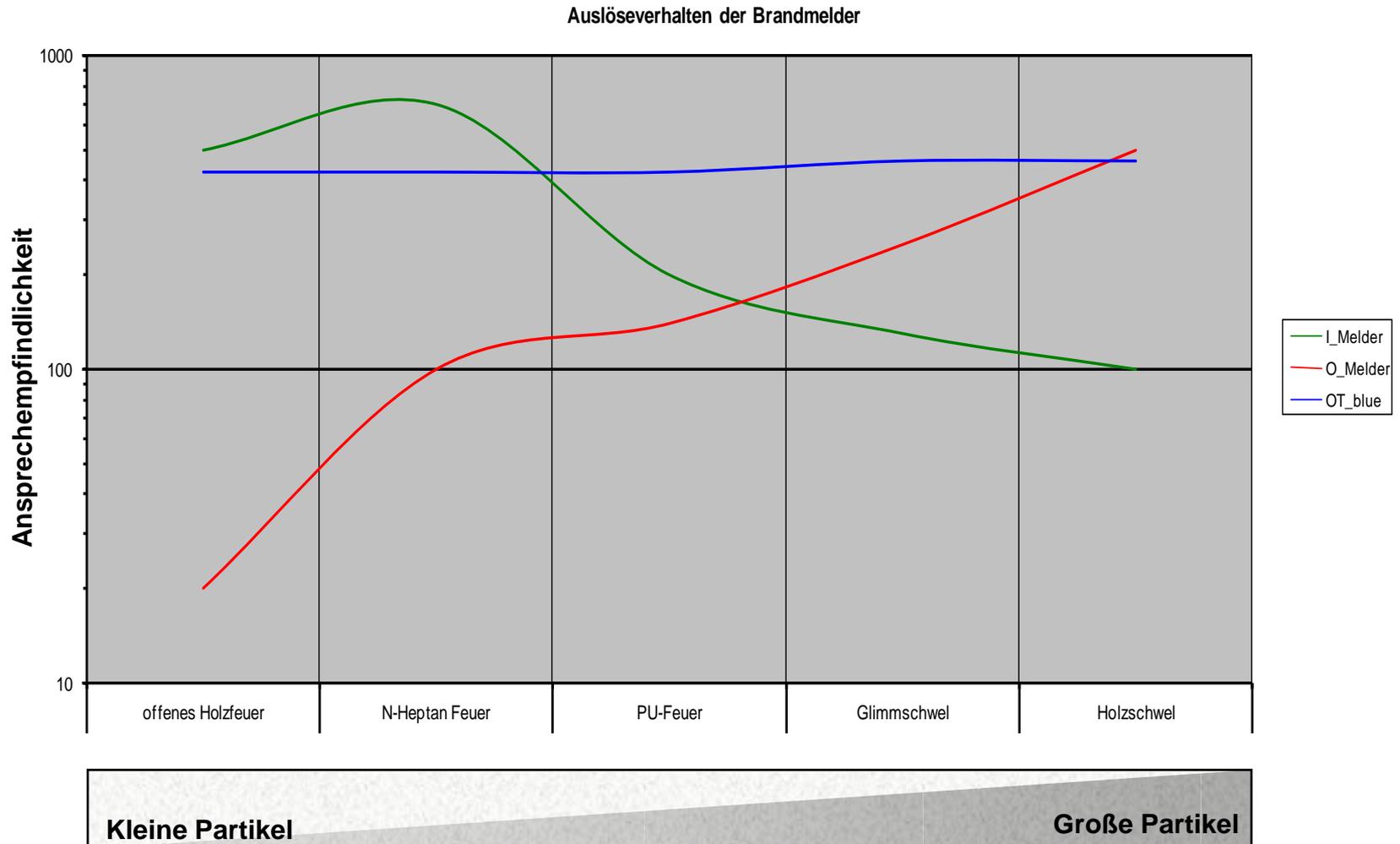
- Anstelle eines infraroten Lichtes nutzt der Melder blaues Licht.
- Algorithmen wurden an die neuen Messwerte angepasst.

Warum wurde das Prinzip nicht schon vor Jahren eingesetzt?

- Die Lichtausbeute einer blauen LED hat sich in den letzten Jahren stark verbessert. Durch umfangreiche Entwicklungsmaßnahmen können wir diese Technologie nun erstmalig in unsere Messkammer integrieren.



IQ8Quad OT^{blue} - Auslöseverhalten



OT^{blue}





Fazit

- Der **OT^{blue}** Melder ist ein echter Ersatz für einen I-Melder
- Er detektiert Flüssigbrände, offene Holzbrände und unsichtbare Aerosole
- Schnelleres Ansprechverhalten als handelsübliche optische Melder
- Geringere Anfälligkeit für Störgrößen wie Luftströmung und Feuchtigkeit
- Kein Radioaktive Quelle
- Geringe Kosten bei fachgerechter Entsorgung
- Geeignet für Öltraffinerien, Kraftwerken, KfZ-Werkstätten, EDV-Räumen oder Laboratorien.

IQ8Quad mit integriertem akustischen Signalgeber



Signal 1



Signal 2



Signal 3



Signal 4



Signal 5



Signal 6



Signal 7



Signal 8



Signal 9

**Verschiedene Warntöne
wählbar.**

IQ8Quad mit integrierter Sprachfunktion

Demo	Signalbeschreibung
	<p>Dies ist ein Feueralarm. Bitte verlassen Sie das Gebäude umgehend über die nächsten Fluchtwege. Die Feuerwehr ist alarmiert.</p>  <p>sounder_D.exe</p>
	<p>Achtung, Achtung! Dies ist eine Gefahrenmeldung. Bitte verlassen Sie das Gebäude über die nächsten Ausgänge.</p>
	<p>Achtung! Im Gebäude ist eine Gefahrensituation gemeldet worden. Bitte bleiben Sie ruhig, und warten Sie auf weitere Anweisungen.</p>
	<p>Dies ist eine Testdurchsage.</p>
	<p>Die Gefahrensituation ist jetzt behoben. Wir entschuldigen uns für jegliche Unannehmlichkeiten.</p>

Der Brandversuch