

Zuverlässige Rauchdetektion in Foyers, Lichthöfen und Parkhäusern

Foyers und Lichthöfe in Hotels, Firmenzentralen, Einkaufszentren und ähnlichen Einrichtungen stellen besondere Herausforderungen an die Rauchdetektion. Häufig handelt sich um eine eindrucksvolle offene, mehrgeschossige Architektur, die von großen Fenstern und Glasdächern dominiert wird. Ästhetik und Bauweise solcher Bereiche lassen jedoch die einfache Installation von Punkt(Spot)-Meldern nicht zu – und erst recht keine Verdrahtung.

Ähnliche Herausforderungen stellen sich bei mehrgeschossigen offenen Konstruktionen wie Theatern, Konzerthallen und anderen Veranstaltungseinrichtungen. Da in solchen Einrichtungen Tausende von Besuchern Platz finden, kommt es entscheidend auf eine zuverlässige Rauchdetektion und rechtzeitige Evakuierung an.

Herausforderungen bei der Branddetektion

- Schwieriger Zugang bei Installation, Wartung, Prüfung und Austausch von Meldern
- Einwirkung direkter Sonneneinstrahlung
- Zahlreiche reflektierende Flächen verursachen Falschalarme
- Aufwändige Verdrahtung
- Gebäudebewegung und -flexibilität
- Multi-Layer-Detektion
- Ästhetik
- Sichere und rechtzeitige Evakuierung

Ansaugrauchmelder (ASDs) bieten die schnellste und zuverlässigste Detektion, sind unter Umständen aber unwirtschaftlich, sofern nicht eine sehr frühe Warnung absoluten Vorrang hat.

Linearmelder, eine gängige Alternative zu Punktmeldern, waren eine geeignete und kostengünstige Lösung für die Rauchdetektion in Foyers, obwohl sie nicht unbedingt den ästhetischen Anforderungen entsprachen. Zudem haben sie in der Regel große, industriell anmutende Reflektoren und erfordern häufig eine ebenerdige und damit vandalismusanfällige Steuereinheit. Die Verdrahtung in schwer zugänglichen Bereichen macht den Einsatz von Linearmeldern kostspielig und ist zudem ästhetisch problematisch.

Sonnenstrahlen, deren Einfallswinkel sich ja im Laufe der Jahreszeiten verändert, sind ein wesentlicher Mitverursacher von Falschalarmen. Häufig benötigen die Empfänger spezielle Kappen zum Schutz vor Sonnenlichtreflexionen. Selbst für motorbetriebene Melder mit automatischer Anpassungsfunktion sind die von reflektierenden Flächen zurückgeworfenen Strahlen ein Problem.



Open-area Smoke Imaging Detection (OSID) by Xtralis

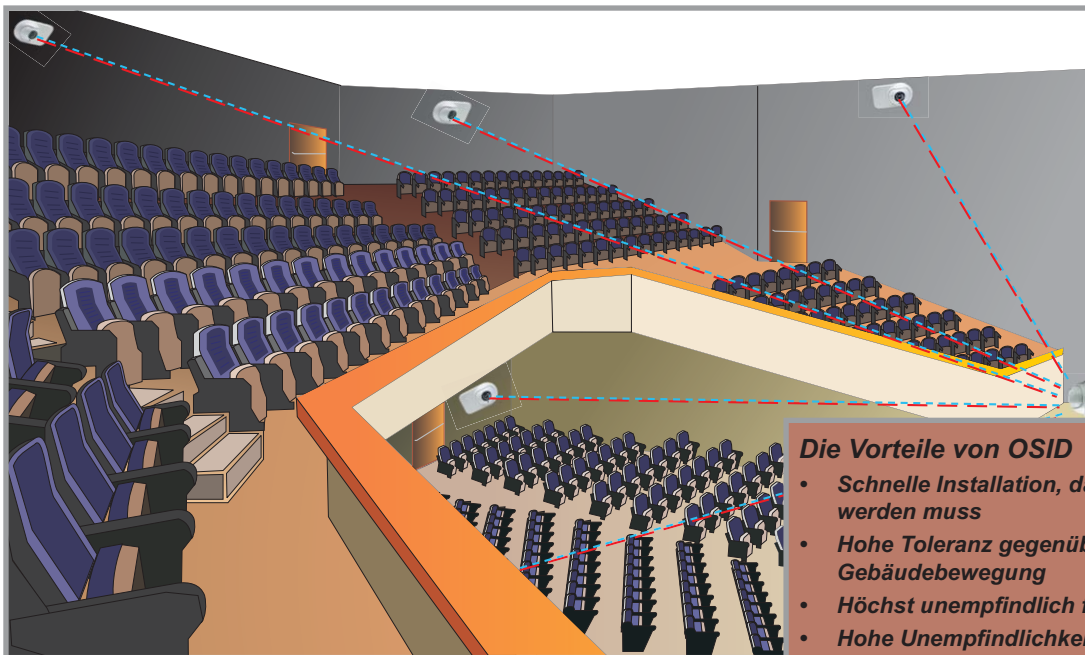
Dank seiner Ästhetik und Mehrfachsenderfähigkeit überwindet OSID by Xtralis die Schwächen von Linearmeldern. Ein System kann aus bis zu sieben Sendern und einem Imager bestehen, die an gegenüberliegenden Wänden, grob miteinander ausgerichtet, angeordnet werden.

Die Sender können per Batterie oder Kabel versorgt werden. Sie können zudem in unterschiedlicher Höhe platziert und daher problemlos an die moderne Gestaltung von Lichthöfen und Foyers angepasst werden. Die Installation erfordert nur eine minimale Verdrahtung entlang der Wände; die Decken bleiben unberührt. Der Arbeitsaufwand für die Installation ist vergleichsweise gering. Drei Sender decken einen Bereich von bis zu 600 m² ab; fünf Sender reichen für bis zu 2.000 m². Alle benötigen lediglich einen 80-Grad-Imager, der in einer Ecke des Raums platziert wird. Eine „One-on-One“ Imager-Sender-Konfiguration mit einem 7-Grad-Imager kann Korridore bis zu 150 m Länge abdecken.

Zudem weist OSID gegenüber herkömmlichen Punkt/Spot-Rauchmeldern zahlreiche Vorteile auf, wobei der größte die Verwendung doppelter Lichtfrequenzen ist. Mit Hilfe von Ultraviolett (UV)- und Infrarot (IR)-Wellen, die außerhalb des für Menschen sichtbaren Bereichs liegen, wird echter Rauch identifiziert und von größeren Objekten wie Insekten und Staub unterschieden, was die Falschalarmquote senkt. Darüber hinaus verfügt OSID an Stelle einer einzelnen Fotodiode über einen CMOS-Bildgebungs-Chip mit vielen Bildpunkten. Dank dieses Konzepts lässt sich der Imager wesentlich einfacher ausrichten und reagiert deutlich unempfindlicher auf Gebäudebewegungen und Erschütterungen, ohne das bewegliche Teile erforderlich sind.

Des Weiteren sorgen eine optische Filterung, eine Hochgeschwindigkeits-Bilderfassung sowie intelligente Softwarealgorithmen dafür, dass das OSID-System ein bisher unerreichtes Maß an Stabilität und Empfindlichkeit bei gleichzeitig größerer Unempfindlichkeit gegenüber extremen Beleuchtungsschwankungen in sonnendurchfluteten Bereichen wie Foyers bietet.

Der Sender wird einfach mit Hilfe eines kostengünstigen Laser-Ausrichtungsgeräts justiert. Dazu werden die optischen Sphären so lange gedreht, bis der vom Ausrichtungsgerät ausgehende Laserstrahl mit dem Imager ausgerichtet ist. Da keine weitere Anpassung erforderlich ist, gehen Installation und Einrichtung sehr schnell vonstatten. Lediglich der Imager muss verdrahtet werden.



Die Vorteile von OSID

- *Schnelle Installation, da nur der Imager verdrahtet werden muss*
- *Hohe Toleranz gegenüber Erschütterungen und Gebäudebewegung*
- *Höchst unempfindlich für reflektiertes Sonnenlicht*
- *Hohe Unempfindlichkeit gegenüber Falschalarmen*
- *Hohe Toleranz gegenüber Fremdobjekten oder Reklametafeln*
- *3D-Abdeckung*

www.xtralis.com

Nord- und Südamerika +1 781 740 2223 **Asien** +852 2916 8894 **Australien und Neuseeland** +61 3 9936 7000

Kontinentaleuropa +32 56 24 19 51 **Großbritannien und Naher Osten** +44 1442 242 330

Der Inhalt dieses Dokuments wird ohne Mängelgewähr bereitgestellt. Alle anderen (ausdrücklichen oder stillschweigenden) Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Vollständigkeit, Genauigkeit oder Zuverlässigkeit dieses Dokuments werden ausgeschlossen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an Konzeptionen und Spezifikationen vorzunehmen. Sofern nichts anderes vereinbart, werden alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen, einschließlich unter anderem jede stillschweigende Gewährleistung der Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck ausgeschlossen. Dieses Dokument enthält eingetragene und nicht eingetragene Warenzeichen. Alle angegebenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Ihre Verwendung dieses Dokuments begründet weder ein Lizenzrecht noch ein anderes Recht zur Nutzung des Namens und/oder des Markenzeichens und/oder des Labels.

Das vorliegende Dokument unterliegt dem Urheberrecht der Xtralis AG („Xtralis“). Sie erklären sich damit einverstanden, die Inhalte dieses Dokuments ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von Xtralis nicht zu kopieren, zu veröffentlichen, anzupassen, zu vertreiben, zu übertragen, zu verkaufen oder zu verändern.

Document: 20252_02

OSID
by  **xtralis™**