

OSID-Rauchererkennung

Die bildgestützte Rauchererkennung für offene Räume (Open-area Smoke Imaging Detection OSID) von Xtralis ist eine Innovation im Bereich der Projektionsstrahl-Rauchererkennung. Durch die Verwendung zweiwelliger Projektionsstrahlen, kombiniert mit einer optischen Bildgebung, bietet OSID eine kostengünstige, zuverlässige und einfach zu installierende Lösung, die typische Probleme herkömmlicher Lichtstrahlererkennung, wie Fehlalarme und Schwierigkeiten bei der Geräteausrichtung, überwindet.



Einzige Erkennungstechnologie

Das OSID-System misst die Rauchmenge, die im überwachten Bereich in die projizierten Lichtstrahlen gelangt. Ein einzelner OSID-Bildsensor kann bis zu sieben Lichtquellen überwachen und so einen großen Bereich abdecken. Zwei Innovationen im Bereich der Rauchererkennungstechnologie wurden für den revolutionären OSID-Rauchmelder entwickelt:

Zweiwellenlängen-Rauchererkennung

Jede Lichtquelle gibt einen Strahl aus, der eine eindeutige Folge von Ultraviolett- (UV) und Infrarot- (IR) Impulsen enthält, die mit dem Bildsensor synchronisiert werden, sodass irrelevante Lichtquellen ignoriert werden können.

Durch die Verwendung von zwei Wellenlängen zur Partikelerkennung ist das System in der Lage, die Partikelgrößen zu unterscheiden: Die kürzeren UV-Wellen reagieren stark auf kleine und große Partikel, während die längeren IR-Wellen nur von großen Partikeln beeinflusst werden. Mithilfe der Zweiwellenlängen-Streckendämpfungsmessung liefert der Melder reproduzierbare Messungen der Rauchdämpfung, während Staubpartikel oder sonstige Objekte im Lichtstrahl ignoriert werden.

Optische Bilderzeugung mittels CMOS-Chip

Dank eines Optiksensoren-Arrays im OSID-Bildsensor verfügt der Melder über einen breiten Sichtwinkel, sodass er mehrere Lichtquellen überwachen kann. Aus diesem Grund funktioniert das System auch bei unpräziser Installation und kann Abweichungen kompensieren, die durch natürliche Verschiebungen in der Gebäudestruktur auftreten.

Darüber hinaus verhelfen optische Filter, eine hochschnelle Bilderfassung sowie intelligente Software-Algorithmen dem OSID-System zu neuen Dimensionen der Messbeständigkeit und -empfindlichkeit, bei einer höheren Störfestigkeit gegen stark wechselnde Lichtverhältnisse.

Betrieb

Statusinformationen (Hauptalarm, Störung und Betriebsspannung) werden über Status-LEDs am Bildsensor, eigene Störungs- und Alarmrelais sowie die optionale Fernanzeige-Schnittstelle gemeldet. Besondere Störungsbedingungen werden über codiertes Blinken der Störungs-LED gemeldet.

Eine optionale im Bildsensor eingebaute Heizung verhindert das Beschlagen der Optik; ein Reset-Eingang erlaubt das Zurücksetzen des Geräts über ein externes Signal.

Einfache Installation und Wartung

Das OSID-System besteht aus bis zu sieben Lichtquellen (für die 45°- und 90°-Bildsensor-Einheiten), die am Rand des überwachten Bereichs verteilt sind, sowie einem gegenüber angebrachtem Bildsensor. Jede Komponente kann entweder direkt auf die Wandfläche oder mithilfe der beigegeführten Halterungen montiert werden. Für eine besonders schnelle und kostengünstige Installation sind batteriebetriebene Lichtquellen erhältlich.

Leistungsmerkmale

- Maximale Erfassungsreichweite von 150 m für den OSI-10
- Status-LEDs für Hauptalarm, Störung und Betriebsspannung
- Hoher Schutz gegen Fehlalarme
- Ignorierung von Staub und Objekten im Lichtstrahl
- Einfache Ausrichtung dank breiter Justier- und Sichtwinkel
- Keine exakte Ausrichtung notwendig
- Kompensiert durch Gebäudeverschiebung entstehende Ausrichtungsfehler
- Automatische Inbetriebnahme in weniger als 10 Minuten
- Einfache Konfiguration über DIP-Schalter
- LED-gestützte Zweiwellenlängen-Rauchererkennung
- Minimaler Wartungsaufwand
- Standard-Alarmschnittstellen für einfache Brandmeldesystem-Anbindung
- Drei wählbare Alarmschwellen

Registrierungen/Zulassungen

- UL
- ULC
- FM
- AFNOR
- CE
- VdS
- ActivFire
- BOSEC

OSID-Rauchererkennung

Eine Anschlusskarte im Bildsensor enthält sämtliche Klemmen für die Feldverdrahtung; über DIP-Schalter lässt sich der Melder für bestimmte Einsatzzwecke konfigurieren.

Die Ausrichtung der Lichtquelle gestaltet sich sehr unkompliziert: mithilfe einer Laser-Ausrichthilfe wird die Optikkugel solange gedreht, bis sich der projizierte Laserstrahl nah am Bildsensor befindet.

Auf ähnliche Weise wird der Bildsensor ausgerichtet, bis sein Sichtfeld alle Lichtquellen erfasst. Fehlt eine Lichtquelle oder liegt sie außerhalb des Sichtfeldes, wird eine Störung angezeigt.

Das OSID-System ist extrem unempfindlich gegen Staub und Schmutz und benötigt im Betrieb nur wenig Wartung. Die Wartung beschränkt sich auf eine gelegentliche Reinigung der Optikflächen.

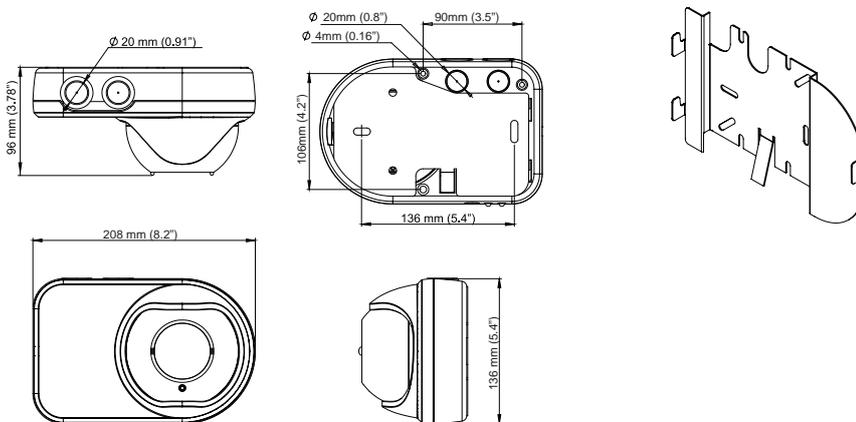
Konfigurationsmöglichkeiten

OSID-Systeme lassen sich für unterschiedlich große Überwachungsbereiche konfigurieren, indem die Anzahl der Lichtquellen und der Bildsensortyp ausgewählt werden. Jeder Bildsensortyp verfügt über eine andersartige Linse, die sowohl das Sichtfeld als auch die Reichweite des Systems bestimmt.

Bildsensor	Sichtfeld		Erfassungsreichweite				Max. Anzahl der Lichtquellen
	Horizontal	Vertikal	Standardlichtquelle		Hochleistungslichtquelle		
			Min	Max	Min	Max	
10°	7°	4°	30 m	150 m	--	--	1
45°	38°	19°	15 m	60 m	30 m	120 m	7
90°	80°	48°	6 m	*34 m	12 m	*68 m	7

* Maximalabstände bezogen auf den Mittelpunkt des Bildsensor-Sichtfelds. Weitere Angaben zu den Abständen des Bildsensors, siehe OSID-Produkthandbuch.

Abmessungen Lichtquelle/Bildsensor



Bestellinformationen

OSI-10	Bildsensor - 7° Abdeckung	OSE-HPW	Hochleistungslichtquelle, extern gespeist
OSI-45	Bildsensor - 38° Abdeckung	OSID-INST	OSID-Montagekit
OSI-90	Bildsensor - 80° Abdeckung	OSP-001	FTDI Kabel 1,5 m
OSE-SP-01	Standardlichtquelle - Alkali Batterie	OSP-002	Justierungstool
OSE-SPW	Standardlichtquelle, extern gespeist	OSID-WG	Gitterschutz
OSID-EHE	IP 66 Schutzgehäuse für den Sender	OSE-RBA	Ersatzbatterien für Sender
OSID-EHI	IP 66 Schutzgehäuse für den Empfänger	OSE-RBL	Austausch Lithium Ion Kit
OSE-ACF	Anti Kondensations Folie für Sender		
OSEH-ACF	Anti Kondensations Folie für IP66 Gehäuse OSID-EHE und OSID-EHI		

Technische Daten

Versorgungsspannung

20-30 VDC (24 VDC Nennspannung)

Stromaufnahme, Bildsensor

Nennstrom (bei 24 VDC):

8 mA (1 Lichtquelle)

10 mA (7 Lichtquellen)

Spitze (bei 24 VDC) im Lernmodus:

31 mA

Stromaufnahme, Lichtquelle

Extern (bei 24 VDC):

350 µA Standardlichtquelle

800 µA Hochleistungslichtquelle

Batterie (1.9 - 3.2 VDC):

eingebaute Batterie hält 5 Jahre

Verdrahtung

Aderquerschnitt

0,2 - 4 mm² (26-12 AWG)

Alarmschwellenwerte:

Niedrig - höchste Empfindlichkeit/

früheste Alarmierung: 20 % (0,97 dB)

Mittel - mittlere Empfindlichkeit:

35 % (1,87 dB)

Hoch - geringste Empfindlichkeit/

maximaler Schutz gegen Fehlalarme:

50 % (3,01 dB)

Einstellwinkel

±60° (horizontal)

±15° (vertikal)

Maximal zulässige Fehlausrichtung

±2°

Abmessungen (BxHxT)

Lichtquelle/Bildsensor:

198 mm x 130 mm x 96 mm

Betriebsbedingungen *

Temperatur:

-10 bis +55 °C *

Feuchtigkeit:

10 bis 95 % RH (nicht-kondensierend)

Angaben zum Betrieb außerhalb dieser

Parameter erhalten Sie von Ihrer

Xtralis-Niederlassung.

IP-Schutzklasse

IP 44, Elektronik

IP 66, Optikgehäuse

Status-LEDs

Hauptalarm (Rot)

Störung/Betriebsspannung (zweifarbige)

Gelb/Grün)

Ereignisspeicher

10.000 Ereignisse

* Produkt ist UL gelistet für den Einsatz von 0 °C bis 39 °C

www.xtralis.com

UK und Europa +44 1442 242 330 D-A-CH +49 431 23284 1 Nord- und Südamerika +1 781 740 2223

Naher Osten +962 6 588 5622 Asien +86 21 5240 0077 Australien und Neuseeland +61 3 9936 7000

Die Bereitstellung der enthaltenen Informationen erfolgt ohne Mängelgewähr. Zusicherungen oder Gewährleistungen (sowie sie ausdrücklich oder stillschweigend) hinsichtlich der Vollständigkeit, Genauigkeit oder Zuverlässigkeit der Inhalte dieses Dokuments werden ausgeschlossen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen hinsichtlich der Ausführung oder technischen Daten vorzunehmen. Soweit nicht anders angegeben, werden alle Garantiezusagen, ausdrücklicher oder stillschweigender Art, einschließlich aller gesetzlichen Gewährleistungen sowie der Eignung für einen bestimmten Zweck, ausdrücklich ausgeschlossen.

Xtralis, das Xtralis-Logo, The Sooner You Know, VESDA, ICAM, ECO, OSID, HeiTel, ADPRO, IntrusionTrace und LoiterTrace sind in den USA und/oder anderen Ländern Marken und/oder eingetragene Marken von Xtralis und/oder seinen Tochtergesellschaften. Andere Markennamen werden aus rein beschreibenden Zwecken erwähnt und sind möglicherweise Marken ihres/ihrer jeweiligen Besitzer(s). 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. 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.

Dok.-Nr. 15778_21

Teilenummer 29796

OSID
by  **xtralis**