

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.



Einzigartige 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 vorübergehende 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 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. Zur Reduzierung der Installationszeiten und -kosten sind außerdem batteriebetriebene Lichtquellen mit drei- oder fünfjähriger Betriebszeit erhältlich.

Leistungsmerkmale

- Maximale Erfassungsreichweite von 150 m für den OSI-10
- LED-gestützte Zweiwellenlängen-Rauchererkennung
- Optische Bilderzeugung mittels CMOS-Chip
- Integrierter Ereignisspeicher zur Störungs- und Alarmdiagnose
- Hohe Unempfindlichkeit gegen Alarme aufgrund von Gebäudebewegungen
- 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
- Minimaler Wartungsaufwand
- Drei wählbare Alarmschwellen
- Status LED für Feuer, Störung und Betrieb
- Relaisausgänge zur Anschaltung an ein Brandmeldesystem

Registrierungen/Zulassungen

- UL
- ULC
- FM
- AFNOR
- CE - EMC und CPR
- 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-Ausrichtungshilfe 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 vorübergehenden Staub und Schmutz und benötigt im Betrieb nur wenig Wartung. Die Wartung beschränkt sich auf eine gelegentliche Reinigung der Optikflächen.

Die Bildsensoren sind mit einem integrierten Ereignisspeicher zu Diagnosezwecken ausgerüstet. Mittels Verbindung des OSID-Diagnoseprogramms können die Anwender diesen Ereignisspeicher auslesen, um weitergehende Alarm- und Störungsanalysen sowie eine Fehlerbehebung durchzuführen.

Konfigurationsmöglichkeiten

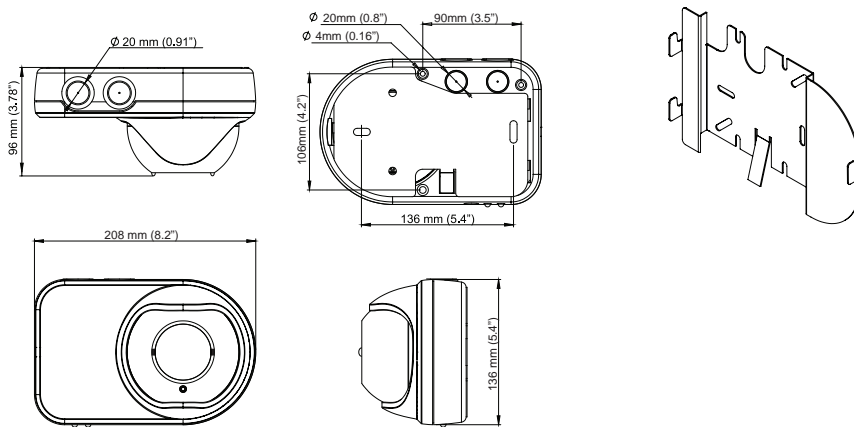
OSID-Systeme lassen sich für unterschiedlich große Überwachungsbereiche konfigurieren, indem die Anzahl der Lichtquellen und der Bildsensortyp ausgewählt werden. Jeder Bildsensortyp verfügt über eine andersartige Linse, die sowohl das Sichtfeld als auch die Reichweite des Systems bestimmt.

Bildsensor	Sichtfeld		Erfassungsreichweite				Max. Anzahl der Lichtquellen
	Horizontal	Vertikal	Standardlichtquelle		Hochleistungslichtquelle		
			Min	Max	Min	Max	
10°	7°	4°	30 m	150 m	--	--	1
90°	80°	48°	6 m	**34 m	12 m	68 m/50 m*	7

* Abstand zu OSE-HP-01.

** 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	OSI-LS	Lichtschutz für Bildsensoren/Imager
OSI-90	Bildsensor - 80° Abdeckung	OSID-WG	Schutzgitter
OSE-SP-01	Standardlichtquelle - Alkali Batterie	RTS151KIT	Imager Reset Station Surface Mount
OSE-SPW	Standardlichtquelle - Standard Power, Kabelgebunden	RTS151KEY	Imager Reset Station Flush Mount
OSE-HP-01	Lichtquelle/Sender - hohe Leistung, Alkali-Batterie	OSP-001	FTDI Kabel 1,5 m
OSE-HPW	Hochleistungslichtquelle, Kabelgebunden	OSP-002	Laser Justierwerkzeug
OSID-EHI	IP 66 Schutzgehäuse für den Empfänger	OSP-003	Acryl-Testfilter - 10er Pack
OSID-EHE	IP 66 Schutzgehäuse für den Sender	OSP-003-200	Acryl-Testfilter - 200er Großpackung
OSE-ACF	Anti Kondensations Folie für Sender	OSE-RBA	Alkaline Ersatzbatterien für Sender
OSEH-ACF	Anti Kondensations Folie für IP66 Gehäuse OSID-EHE und OSID-EHI	OSE-RBL	Austausch Lithium Ion Kit
		OSID-INST	OSID-Montagekit

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):

OSE-RBA eingebaute Batterie:

-SP-Ausführung: 5-jährige Batterielaufzeit

-HP-Ausführung: 3-jährige Batterielaufzeit

Batterielaufzeit ist ausgelegt für die Nutzung bei Raumtemperatur.

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:

208 mm x 136 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.

Lagerbedingungen (kein Betrieb)

Luftfeuchtigkeit: Trocken (<95%)

Temperatur: 0° bis 85° C

Bitte nicht direkter Sonnenstrahlung oder anderer Strahlungsquellen aussetzen.

IP-Schutzklasse

IP 44, Elektronik

IP 66, Optikgehäuse

Status-LEDs

Hauptalarm (Rot)

Störung/Betriebsspannung (zweifarbige Gelb/Grün)

Ereignisspeicher

10.000 Ereignisse

Zulassungen und Genehmigungen

Weitere Einzelheiten über konforme Konstruktionen, Installation und Inbetriebnahme finden Sie in der Produktrichtlinie.

* Produkt ist UL gelistet für den Einsatz von 0 °C bis 37,8 °C

www.xtralis.com

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

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

Die Inhalte dieses Dokuments werden „wie besehen“ bereitgestellt. Alle anderen Zusicherungen oder Gewährleistungen (seien sie ausdrücklich oder konkludent) hinsichtlich der Vollständigkeit, Genauigkeit oder Zuverlässigkeit der Inhalte dieses Dokuments werden ausgeschlossen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Design oder den Spezifikationen vorzunehmen. Sofern nichts anderes vereinbart, werden alle ausdrücklichen oder konkludenten Gewährleistungen, einschließlich unter anderem jede konkludente Gewährleistung der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck ausgeschlossen.

Xtralis, the Xtralis logo, The Sooner You Know, VESDA-E, VESDA, ICAM, ECO, OSID, HeiTel, ADPRO, IntrusionTrace, LoiterTrace, ClientTrace, SmokeTrace, XQa, XOh, iTrace, iCommand, iRespond, iCommission, iPIR und FMST sind Warenzeichen und / oder eingetragene Warenzeichen der Xtralis und / oder seinen Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und / oder anderen Ländern. Weitere Markennamen, welche genannt werden, sind nur zum Zwecke der Identifizierung und können möglicherweise Marken Ihrer jeweiligen Inhaber (s) sein. 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. 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_28 Teilenummer 29796

OSID
by  **xtralis**