

La detección óptica de humo en áreas abiertas (OSID-DE) de Xtralis es una nueva tecnología de detección óptica lineal basada en el uso de luz en dos longitudes de onda diferentes y un receptor óptico, que permite una calidad de detección sin precedentes en este tipo de instalaciones. OSID-DE proporciona una solución de bajo coste, fiable y fácil de instalar que soluciona los típicos problemas de los detectores de barrera de infrarrojos, como la incidencia de falsas alarmas y las dificultades de alineación.

Tecnología de detección única

El sistema OSID-DE mide el nivel del humo que se interpone en los haces de luz proyectados a través del área protegida. Un único receptor óptico OSID-DE puede parearse con hasta siete emisores para proporcionar una amplia zona de cobertura. La tecnología OSID-DE está basada en dos desarrollos tecnológicos fundamentales:

Detección de partículas mediante longitud de onda dual

El haz proyectado desde cada emisor contiene una secuencia única de pulsos ultravioleta (UV) e infrarrojos (IR), sincronizados con el receptor óptico, y discrimina cualquier fuente de luz no deseada.

Al utilizar dos longitudes de onda de luz para detectar partículas, el sistema puede distinguir los tamaños de partículas. La longitud de onda UV más corta interactúa intensamente con ambas partículas, las pequeñas y las grandes, mientras que la longitud de onda IR más larga se ve afectada solo por las partículas más grandes. Por tanto, las mediciones de caída de señal en cada longitud de onda permiten al receptor óptico diferenciar el humo de otros agentes suspendidos en el aire o de objetos que puedan obstaculizar el haz luminoso.

Receptores ópticos con chip de imágenes CMOS

Un captador de imagen en el receptor OSID-DE (Imager) le permite emparejarse con varios emisores diferentes, situados en su campo de visión. En consecuencia, el sistema puede tolerar una instalación mucho menos precisa y puede compensar el movimiento causado por los desplazamientos naturales de las estructuras de los edificios.

El filtrado óptico, la adquisición de imágenes de alta velocidad y los algoritmos de software inteligentes también permiten al sistema OSID-DE proporcionar nuevos niveles de estabilidad y sensibilidad con mayor inmunidad a variaciones de iluminación.

Funcionamiento

La información de estado (alarma de incendios, averías y el estado de la alimentación) se comunican a través del receptor óptico mediante LEDs, relés de avería y alarma, y una interfaz para indicador remoto. La identificación de la causa de avería concreta se realiza mediante parpadeos codificados del LED de avería.

También se incluye una opción de calefacción interna en el receptor óptico para evitar la condensación en la óptica y una entrada de reset permite que una señal externa restablezca el dispositivo.

Instalación y mantenimiento sencillos

El sistema OSID-DE permite usar hasta siete emisores, pareados a los receptores ópticos de 90° localizados en el perímetro del área protegida, y un receptor óptico montado en el lado opuesto. Cada componente se puede montar directamente en la superficie o se puede asegurar con los soportes de montaje suministrados. También están disponibles emisores alimentados por batería de hasta tres o cinco años de autonomía para reducir el coste de la instalación.

En el receptor óptico, una regleta de terminales proporciona todas las conexiones de cableado necesarias, y los conmutadores DIP permiten al usuario configurar el detector para cada aplicación.

La alineación con el emisor se consigue fácilmente mediante una herramienta con puntero láser que facilita el giro de las esferas ópticas hasta que el láser proyectado desde la herramienta de alineación esté cerca del receptor óptico.

El receptor óptico se alinea de forma similar para que su campo de visión (FOV) abarque a todos los emisores. Se indicará una avería si falta un emisor o si está fuera del campo de visión del receptor óptico.

El sistema OSID-DE es sumamente tolerante al polvo y a la suciedad y requiere poco mantenimiento en la práctica. El mantenimiento preventivo está limitado a la limpieza ocasional de las lentes de cada componente.

Los receptores están dotados de un archivo histórico de eventos.

Al conectar un PC con el software OSID-DE para diagnóstico al receptor, se puede descargar este archivo histórico para diagnosticar alarmas y averías.



Características

- Máximo rango de detección de 200 m para el OSI-10
- Detección de humo basado en LED de longitud de onda dual
- Captador óptico de imágenes CMOS
- Archivo histórico de eventos incorporado para diagnosticar alarmas y averías
- Alta tolerancia del movimiento de los edificios para evitar falsas alarmas
- Elevada inmunidad a objetos sólidos interrumpiendo el haz y polvo
- Fácil alineación con amplios ángulos de ajuste y visualización
- No necesita una alineación precisa
- Tolerante a los desviamientos de alineación
- Configuración automática en menos de diez minutos
- Configuración sencilla mediante conmutadores DIP
- Requisitos de mantenimiento sencillo y económico
- Tres umbrales de alarma seleccionables

- LED de estado para fuego, averías y estado de la alimentación
- Interfaz convencional de alarma para una integración sencilla con el sistema contra incendios

Listas/aprobaciones

- UL
- ULC
- FM
- CSFM
- NF-SSI (AFNOR) *
- UKCA
- CE – CPR & EMC
- VdS
- BOSEC
- CCC
- ActivFire

* Para más información acerca del marcado NF SSI (Sistema de Seguridad de Incendio), puede consultar el sitio web de la Certificación AFNOR: www.marque-nf.com.

Opciones de configuración para instalaciones de acuerdo a EN54-12

Los sistemas OSID-DE se pueden configurar para que se adapten a un rango de espacios de detección mediante la selección del número de emisores y del tipo de receptor óptico. Cada tipo de receptor óptico difiere por la lente usada en la unidad, que determina el campo de visión y el rango del sistema.

Receptor óptico	Campo de visión		Rango de detección				Máx. Número de Emisores
			Emisor estándar		Emisor de alta potencia		
	Horizontal	Vertical	Mín	Máx	Mín	Máx	
10°	7°	4°	30 m	150 m	100 m	200 m / 180 m***	1
90°	80°	48°	6 m	34 m**	12 m	68 m / 50 m*	7

* Distancia para el Emisor OSE-HP.

** Distancias máximas medidas en el campo de visión central del reproductor de imágenes.

Para obtener información detallada sobre las distancias en el reproductor de imágenes, consulte la Guía de productos OSID-DE (Documento n°: 37378).

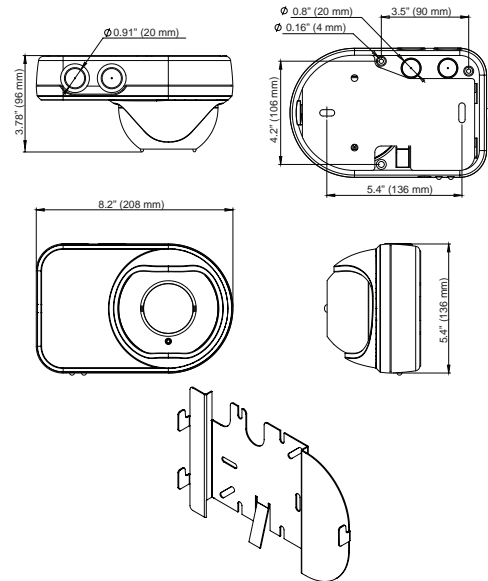
*** Para instalaciones que cumplan con UKCA y VdS, utilice emisores de alta potencia con OSI-10 solo hasta 180 m.

Especificaciones

Voltaje de alimentación	20 a 30 VCC (24 VCC nominal)
Consumo eléctrico del receptor óptico	Nominal (a 24 VCC): • 8mA (1 emisor) • 10mA (7 emisores) Pico (a 24 VCC) durante el modo de arranque: 31mA
Consumo eléctrico del emisor	Versión cableada (a 24 VCC): 350µA Emisor estándar, 800µA Emisor de alta potencia Versiones a Pilas (de 1,9 - 3,2 VDC): OSE-RBA con Pila Interna: • OSE-SP con Pila Interna: 5 años • OSE-HP con Pila Interna: 3 años <i>Vida de la batería válida solo para ambientes con temperaturas de confort.</i>
Cableado de conexión	Calibre del cable: 0,2- 4mm ² (26-12 AWG)
Niveles de umbral de alarmas	Bajo - Mayor sensibilidad / alarma más temprana: 20% (0,97 dB) Medio - Sensibilidad media: 35% (1,87 dB) Alto - Baja sensibilidad: 50% (3,01 dB) Máximo - Mínima sensibilidad, modo Industrial (Ambiente Hostil): 65% (4,56 dB) <i>No use Calefactor ni Discriminación de Polvo en el OSI-90, si está ajustado al 65% de sensibilidad.</i>
Ángulo de ajuste	±60° (horizontal) ±15° (vertical)
Ángulo máximo de alineación incorrecta	±2°
Dimensiones (AAP)	Emisor / reproductor de imágenes: 208 mm x 136 mm x 96 mm
Condiciones de funcionamiento*	Temperatura: -10°C to 55°C * Humedad: del 10 al 95% de humedad relativa (sin condensación) <i>Consulte con su oficina de Xtralis para obtener información sobre el funcionamiento fuera de estos parámetros.</i>
Condiciones de almacenamiento (No operativo)	Humedad: Seco (<95 %) Temperatura: de 0 °C a 85 °C No debe exponerse a la luz solar ni a otras fuentes de radiación
Código IP	IP 40 para electrónica IP 66 para cierres ópticos
LED de estado	Alarma de fuego (rojo) Avería/Alimentación (bicolor amarillo/verde)
Memoria	10,000 eventos
Color	Blanco, RAL9003

* Producto aprobado por UL de 0 °C a 37,8 °C.

Dimensiones del emisor/receptor óptico



Información de pedidos

Código de pedido	Descripción
OSI-10	Receptor óptico - Campo de 7°
OSI-90	Receptor óptico - Campo de 80°
OSE-SP-01	Emisor - Con batería alcalina
OSE-SPW	Emisor - Potencia estándar, cableado
OSE-HP-01	Emisor de Alta Potencia con Pila Alcalina
OSE-HPW	Emisor - Alta potencia, cableado
OSID-EHI	Caja para receptor con IP-66
OSID-EHE	Caja para emisor con IP-66
OSE-ACF	Lámina anti condensación para emisor
OSEH-ACF	Lámina anti condensación para OSID-EHE and OSID-EHI cajas de protección medioambiental
OSID-WG	Reja de protección
RTS151 KIT	Estación de reset del receptor, montaje en superficie
RTS151KEY	Estación de reset del receptor, montaje empotrado
OSP-001	Cable de conexión de 1,5 metros
OSP-002	Herramienta de alineamiento laser
OSP-003	Filtro de prueba acrílico - Paquete de 10 unidades
OSP-003-200	Filtro de prueba acrílico - Paquete de 200 unidades
OSE-RBA	Repuesto de batería alcalina para emisor
OSID-INST	Kit de instalación OSID-DE

Conformidad de homologaciones

Consulte la Guía del producto para obtener información acerca de la conformidad del diseño, la instalación y la activación.