



**MODULASER**

# Detector de humo por aspiración multicanal





# Qué, cómo, dónde, cuándo, por qué ...

La rapidez y la fiabilidad en los sistemas de detección de incendios son muy importantes para la protección de vidas y bienes.

Los sistemas de aspiración como sistema de detección de incendios activo ofrecen una altísima velocidad de respuesta para poder advertir a las personas y conseguir una pronta evacuación evitando daños y pérdidas irreparables.



## **Las instalaciones de transporte presentan desafíos únicos.**

Cada hora, miles de personas las atraviesan. Los trenes y autobuses echan gases, crean humaredas y mueven el polvo. Mientras, los vándalos merodean esperando el momento para dar el golpe. Es una pesadilla para la detección puntual. Aunque no para ModuLaser.



# Qué es ...

ModuLaser es una solución de detección de humo por aspiración ampliable que ofrece flexibilidad en el diseño y la instalación. Las unidades de detección y visualización compartimentadas dan como resultado un diseño modular único que proporciona la detección en varias zonas a la vez que supera muchos de los retos que plantea el uso de los sistemas no modulares.

Un sistema ModuLaser consta de dos tipos básicos de módulos:

**Módulo de visualización:** proporciona control y supervisión de los módulos detectores

**Módulo de detector:** extrae aire del área en riesgo y lo examina en busca de partículas de humo

Con un solo módulo de visualización se pueden controlar y supervisar hasta ocho módulos de detector, y cada uno de estos ocho módulos de detector es capaz de suministrar hasta 250 m de tubería de muestreo activo.

Las combinaciones de pantalla y módulo de detector se conocen como «clúster» y cuenta con dispositivos que se comunican a través de un protocolo RS485. Este diseño modular único permite que los clústeres se distribuyan o no según aporten mayores ventajas de diseño como, por

ejemplo, una extensión de la cobertura de las tuberías o reducción de los tiempos de transporte.

ModuLaser no es solo un diseño de sistema eficaz y flexible, sino que también destaca por tener controles simplificados para los usuarios, información de visualización detallada, conectividad y un mantenimiento sencillo. Desde el diseñador hasta el usuario final, ModuLaser ofrece beneficios para todos.

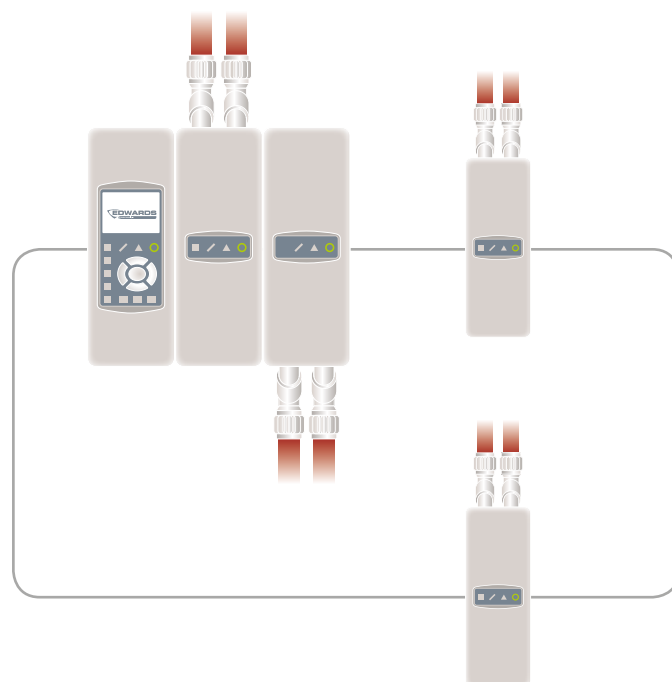
Además, ModuLaser incorpora nuevos e interesantes aspectos de diseño integrados con funciones y tecnologías probadas, como la tecnología ClassiFire y la válvula de descargas.

Modulaser proporciona una solución de detección de incendios por aspiración robusta y fiable tanto en entornos limpios como en aplicaciones especiales.

## Clúster no distribuido



## Clúster distribuido





## Cómo destaca ...

### • **Diseño modular**

Los módulos de detector independientes controlados desde una central hacen posible que las tuberías útiles y sus capilares no se superpongan.

El diseño se puede adaptar para que ofrezcan el número necesario de zonas de detección según la aplicación, sin dejar de lado la capacidad de expansión futura.

### • **Detección de humo por aspiración en zonas**

Los módulos de detector individuales ofrecen una detección de áreas o zonas individuales. La información de alarma de la zona específica puede transmitirse al panel de alarma de incendio principal a través de una tarjeta de dirección APIC común en el módulo de visualización o a través de los relés de alarma dedicados dentro de cada módulo de detector.

### • **Interfaz fácil de usar**

La pantalla a color, gracias a los botones de navegación y las diferentes funciones, proporciona una interfaz de usuario atractiva, clara y eficiente. El estado detallado y la información de diagnóstico aparecerán en formatos de texto y gráficos.

### • **Instalación simplificada**

El diseño innovador de la estación de acoplamiento permite que los detectores se conecten como grupo. Los componentes electrónicos sensibles se pueden retirar fácilmente para garantizar que no se dañen durante la instalación de la primera reparación. Las tuberías por aspiración y las entradas de cables se pueden pasar sin problemas por la parte superior o inferior de la unidad.

### • **Conexión sencilla de las tuberías**

El sistema de adaptador de tubería con ajuste rápido se bloquea de forma segura, y aun así deja mucho espacio para que la conexión y la extracción de la tubería no suponga un problema.

### • **Asistentes**

Los asistentes le ayudarán con una guía paso a paso para la instalación y el mantenimiento. Gracias a ellos, se asegurará que se hayan configurado todos los parámetros clave durante la instalación y que se hayan supervisado durante el mantenimiento rutinario.

### • **Compatible con diferentes idiomas**

La pantalla TFT de ModuLaser admite muchos idiomas diferentes. El idioma deseado se puede seleccionar a través de los menús de configuración. Las indicaciones de los LED se identifican con iconos fácilmente reconocibles.

**Detección oculta a simple vista.** Los diseños arquitectónicos suelen exigir que los conductos de cables y los detectores puntuales no alteren las paredes ni los techos. En otros casos, se podría minimizar el riesgo a que se produzca una manipulación al reducir la visibilidad del equipo de detección de humo dentro del espacio protegido.

## Dónde usarlo ...

La detección de humo por aspiración es un método de detección mediante el cual se extrae una muestra de aire del área protegida a través de una tubería de muestreo. En el detector por aspiración (ModuLaser) se analizará la presencia de partículas de humo. Si hubiera partículas de humo en la muestra, según la configuración del detector, se activarán una o varias alarmas.

A lo largo de la historia, la detección de humo por aspiración se utilizó para advertir de manera rápida de un posible incendio dentro de entornos muy controlados. ClassiFire® hace posible que la detección de humo por aspiración se utilice en una gama mucho más amplia de aplicaciones.

A diferencia de la detección tradicional, los puntos de muestreos de aire no requieren dispositivos eléctricos, alimentación, cableado ni cajas de conexiones. De hecho, el mantenimiento y las pruebas solo deben realizarse en los módulos de visualización y en el punto de muestreo más alejado del módulo detector.

Además, los módulos ModuLaser se pueden instalar para que siempre estén a un alcance accesible., sin importar lo inaccesibles sean los puntos de muestreos. Esto permite llevar a cabo el mantenimiento y realizar conexiones eléctricas en una ubicación práctica, lejos del espacio protegido.

ModuLaser es la opción perfecta para cuando la detección puntual y las barreras pueden dar problemas. Sin embargo, no está limitado solo a estas aplicaciones, y admite una variedad mucho más amplia:

- Donde se requiera una detección con alerta temprana
- Donde esté presente un gran flujo de aire
- Donde el ambiente sea hostil (campos de fuertes RF, muy fríos, muy cálidos, húmedos o polvorientos)
- Donde la detección deba ocultarse por motivos estéticos o de seguridad
- Donde existan áreas sujetas a la estratificación del humo
- Donde el acceso para el mantenimiento no sea práctico ni seguro
- Donde se necesite una detección crítica para la liberación de extinción





## Aplicaciones habituales

- Hangares de aviones
- Espacios antitabaco
- Túneles de cable
- Salas estériles
- Armarios de ordenadores
- Instalaciones correccionales
- Salas de máquina
- Molinos de harina
- Almacenes de congelados
- Residencias de gama alta
- Vestíbulos del hotel
- Museos
- Instalaciones de almacenamiento de registros
- Fabricación de semiconductores
- Áreas textiles
- Almacenes
- Terminales de aeropuerto
- Patios interiores
- Huecos en el techo, suelos elevados
- Transportadores de carbón
- Salas de ordenadores
- Centros de procesamiento de datos
- Escaleras mecánicas
- Áreas de preparación de alimentos
- Edificios patrimoniales
- Hospitales
- Túneles de metro
- Fábricas de papel
- Centros de reciclaje
- Instalaciones de telecomunicaciones
- Plantas de tabaco
- Centros de distribución



**Todo está mejorando.** En lugares con techos altos, la accesibilidad repercute en los esfuerzos de mantenimiento y servicio, mientras que la estratificación representa un riesgo grave para la seguridad de las personas. ModuLaser supera estas dificultades gracias a que los dispositivos se instalan a nivel del suelo, mientras que los puntos de muestreo permanecen muy por encima, en las mejores zonas de detección.

## Porque es una ventaja ...

### Más eficacia por menos dinero...

Con el diseño modular exclusivo de ModuLaser, comprará solo lo que necesite para una instalación en particular. Los detectores de humo por aspiración multicanal tradicionales ofrecen una cantidad fija de zonas o canales, lo que en muchas instalaciones se traduce en un detector con más zonas de las que requiere la instalación. A su vez, como consecuencia, los costes son más elevados. Este no es el caso con ModuLaser, ya que los módulos de detección se venden por separado y puede controlar y supervisar hasta 8 módulos de detección desde un mismo módulo de visualización. Además, no es necesario que los módulos de detección tengan diseños de tuberías de muestreo similares. Los módulos individuales presentan ventajas significativas sobre los sistemas no modulares:

- No necesita equilibrar las tuberías por las diferentes zonas.
- No se ven afectados por zonas de presión o flujos de aire diferentes.
- Cada zona se puede configurar de forma completamente independiente en relación a la sensibilidad, los umbrales de alarma, etc.
- No hay retardo en la detección de humo por el análisis entre zonas.
- No se produce contaminación cruzada de humo entre zonas.

**Problemas por congelación.** Las instalaciones de almacenamiento en frío causan un entorno que dañaría los circuitos y obstruiría las cámaras de humo de los detectores puntuales. ModuLaser resuelve este problema gracias a que los puntos de muestreo no son susceptibles al frío y la humedad. Además, el detector puede ubicarse fuera del área frigorífica donde las condiciones podrían dañar sus componentes electrónicos.





# Cuándo es importante ...



## Siempre a punto

Las innovadoras estaciones de acoplamiento posterior de los paneles ModuLaser se fijan con seguridad gracias al sencillo mecanismo de agarre con abrazadera que se puede cambiar de posición que sea necesario, según las necesidades del instalador. Las estaciones de acoplamiento aceptan todos los cables de la instalación, por lo que los componentes sensibles se pueden mantener fuera de peligro durante la primera instalación. Una vez que las estaciones de acoplamiento estén conectadas entre sí, las abrazaderas actúan como guías de cable para una conexión cruzada simple y ordenada. El cableado puede acoplarse en la estación de acoplamiento desde la parte superior, inferior o posterior. Las estaciones de acoplamiento pueden fijarse a la pared con tornillos, o simplemente sujetarse a un carril DIN por medio de las abrazaderas de montaje integrados.

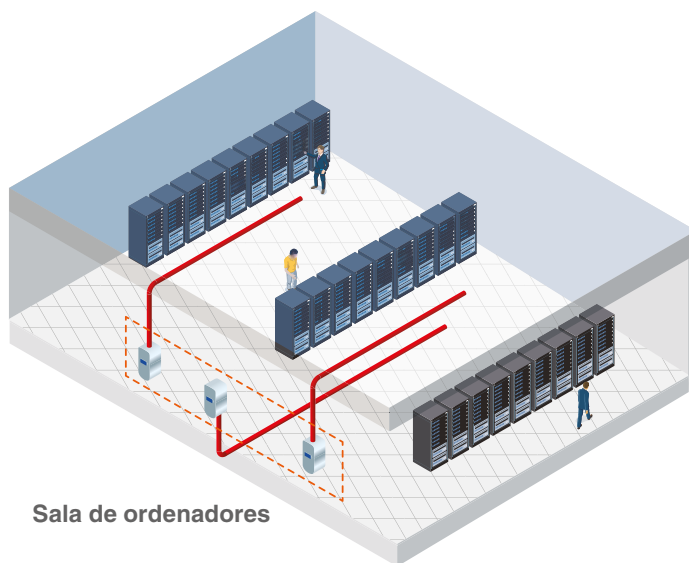
Los detectores se atornillan en su posición y se aseguran y orientan rápidamente para aceptar la tubería desde la parte superior o inferior.



## Una instalación a su gusto

Gracias al sofisticado diseño de montaje bidireccional, ModuLaser ofrece una instalación limpia, eficiente y ordenada. Los módulos detectores se deslizan en sus estaciones de acoplamiento para la entrada de tuberías por la parte superior o inferior. Sin necesidad de otro tipo de ajustes simplemente deslice el módulo del detector hacia la estación de acoplamiento, oriéntelo como desee y fíjelo en la cubierta frontal.

El dispositivo ajusta de forma automática su pantalla para que coincida con la orientación del detector. La configuración de la instalación completa puede realizarse a través del módulo de visualización a tal efecto o a través de una conexión de PC. Para una mayor seguridad, se admiten 4 niveles de acceso diferentes.



Sala de ordenadores



**Un pase VIP a cualquier ubicación.** Las salas de equipamiento donde se ubican equipos de alto voltaje u ordenadores suelen ser áreas seguras con acceso restringido que dificultan el mantenimiento de la detección de humo. Los módulos de detector ModuLaser pueden instalarse fuera del área de riesgo para eliminar esos problemas de accesibilidad.



## Con las conexiones adecuadas

ModuLaser se comunica tan rápido como se instala. Los conectores estándar USB A y B integrados se pueden usar para la configuración, la resolución de problemas y el mantenimiento. Además, el ModuLaser admite diferentes interfaces APIC, de este modo, obtiene compatibilidad con los lazos de detección direccionables de terceros, una característica particularmente valiosa para la creación de actualizaciones y expansiones de sistemas.

Cada panel posterior de la estación de acoplamiento proporciona dos entradas supervisadas totalmente programables y tres salidas totalmente libres de tensión y programables para integrar el ASD con otros sistemas. Las entradas y salidas en cualquier unidad que pertenezca a un clúster se pueden activar mediante su propio módulo u otros módulos dentro del clúster, dando lugar así a muchas combinaciones de causa y efecto diferentes.



## Añada un toque de color a su vida

La brillante pantalla TFT en color es fácil de ver y con sus botones de navegación y de control universales facilitará las tareas de programación y diagnóstico. La pantalla de alta resolución añade la dimensión de color a la recuperación y navegación de datos. Su interfaz clara y fácil de seguir codifica por colores la información crítica para que sea visible con mayor claridad, mientras que las teclas de navegación y los botones que cambian según el contexto proporcionan una respuesta táctil positiva con cada interacción. La pantalla también ofrece la capacidad de ver datos en un formato gráfico.



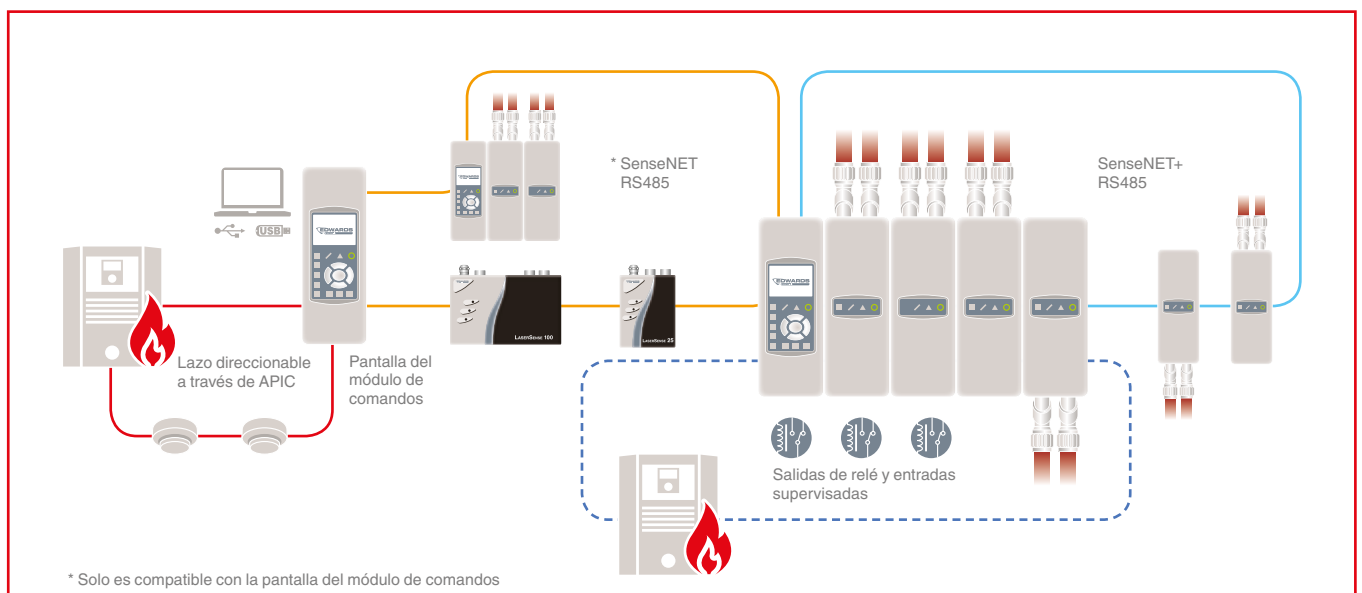
## Conexión sencilla de las tuberías

El adaptador de tubería de ajuste rápido patentado está diseñado para facilitar la conexión y extracción de tuberías del módulo del detector.

Diseñado para sellar alrededor de la tubería por medio de un collar roscado, el adaptador puede acomodar fácilmente tuberías de 3/4" o 25 mm.

El adaptador es flexible en su estructura de dos partes, lo que permite al instalador girar el conector para compensar cualquier pequeña desalineación de la tubería.

## Información general del sistema





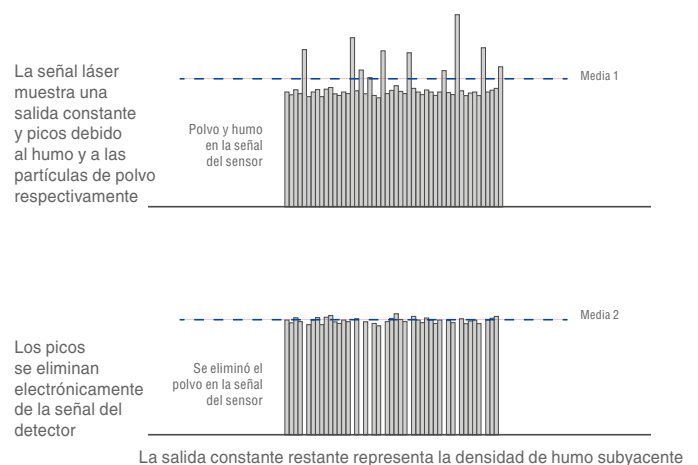
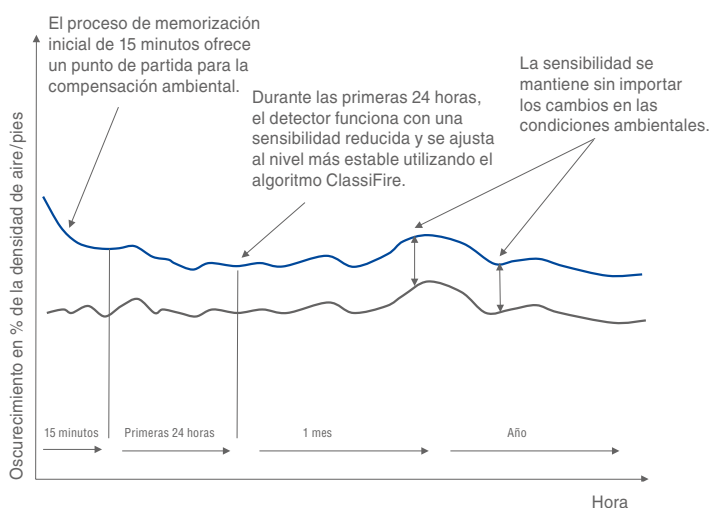
# Porque es la elección perfecta ...

ModuLaser incorpora una tecnología que hace que su gama de aplicaciones vaya mucho más allá de las normalmente asociadas a la detección de muestras de aire. Gracias a su tecnología de detección avanzada, evita los problemas de hipersensibilidad que se asocian habitualmente con la detección de humo por aspiración, y proporciona una solución fiable de detección de humo de uso general con alta resistencia a las alarmas molestas.

- La compensación ambiental abre la puerta a proyectos que resultan poco prácticos para otros detectores. Los umbrales deslizantes de autocalibración y de alarma de ModuLaser superan las dificultades que plantean las aplicaciones donde el tratamiento de aire está estrictamente controlado. Esto lo hace ideal para áreas comerciales públicas y otros entornos industriales cargados de polvo y contaminantes. De hecho, la tecnología ModuLaser sigue siendo muy sensible a los indicadores de incendios incipientes, pero lo suficientemente fiable como para eliminar todas las alarmas molestas.
- La tecnología de la válvula de descarga es una potente ventaja de ModuLaser, ya que amplía de manera drástica la vida útil de los filtros de partículas

del detector. Esta técnica por aspiración exclusiva desvía la mayor parte de la materia en partículas que normalmente taponaría los filtros del detector, otorgándole así a ModuLaser una vida útil más larga y más capacidad por ciclo de mantenimiento que cualquier otro detector actual del mercado.

- La discriminación de polvo del láser es un algoritmo sofisticado que identifica y elimina los picos en la lectura de oscurecimiento causada por partículas de la corriente de aire. Esto hace posible que los detectores ModuLaser alcancen niveles más altos de sensibilidad sin sacrificar la fiabilidad, un sacrificio siempre presente en otros productos de muestreo de aire.



[es.firesecurityproducts.com](http://es.firesecurityproducts.com)