

VESDA VLI es el primer sistema de detección de humo por aspiración (ASD, por sus siglas en inglés) con función de alerta temprana, diseñado para proteger aplicaciones industriales y entornos con condiciones adversas de hasta 2.000 m².

Tecnología duradera, inteligente y a prueba de fallos

El detector VLI combina un filtro inteligente a prueba de fallos con una barrera avanzada de aire limpio que, además de proteger los componentes ópticos, ofrece detección absoluta eficiente y una cámara de detección de humos de larga vida útil que elimina la necesidad de recalibración.

El filtro inteligente:

- Reduce el nivel de contaminación de la muestra de aire antes de que entre en la cámara de detección, lo cual alarga de forma extraordinaria la vida útil del detector en entornos de alta contaminación y con condiciones adversas.
- Está completamente controlado y proporciona un nivel de sensibilidad constante durante toda la vida útil del detector.

Instalación, puesta en servicio y funcionamiento

El detector VLI incluye una caja robusta de clase IP66 de máxima protección que impide la entrada de polvo y de chorros fuertes de agua de todas las direcciones. En la mayoría de las aplicaciones industriales, y especialmente en los entornos con condiciones muy adversas, esta característica elimina la necesidad de adquirir costosas cajas IP externas, lo que simplifica y reduce el coste de la instalación.

El detector VLI está equipado con un potente aspirador que permite instalar hasta 360 m de longitud total de tubo. Es totalmente compatible con las aplicaciones de software Xtralis ASPIRE, VSC y VSM4, que facilitan el diseño de los trazados de redes de tubos, así como la puesta en servicio y el mantenimiento del sistema, y que garantizan la compatibilidad con las instalaciones VESDA ya existentes.

El asistente de puesta en servicio AutoLearn™ reduce el tiempo de configuración y establece umbrales óptimos de alarma y flujo en diversas condiciones.

El detector VLI es de por sí menos propenso a alarmas no deseadas, gracias a su tecnología de filtro inteligente, la trampa de pelusas, la sonda de submuestreo y el filtro secundario. Todo esto unido a su diseño modular, permite a VLI ofrecer un coste total Al Propietario más bajo a lo largo de toda la vida útil del producto.



Features

- Apto para aplicaciones de clase 1 división 2 - Grupos A, B, C y D
- Cobertura de hasta 2.000 m²
- Hasta 4 tubos de entrada
- Longitud total de tubo de hasta 360 m
- Cinco (5) LED de estado de alta intensidad para mayor visibilidad
- Detección absoluta de humos de alta eficiencia
- Filtro inteligente
- Trampa de pelusas para capturar partículas fibrosas
- Sonda de submuestreo (separador de inercia)
- Filtro secundario
- Barrera de aire limpio de protección de los componentes ópticos
- Referencias
- Humo y flujo AutoLearn™
- Clean Air Zero™
- Control de flujo de aire
- Cinco (5) relés (Fuego, Fallo y 3 configurables)
- Relés configurables con o sin función de bloqueo
- Relés y GPI (entradas de uso general) ampliables
- Detección de flujo ultrasónica
- Compatible con software Xtralis VSC, Xtralis VSM4 y ASPIRE
- Caja IP66
- Fácil de montar con soporte de acero

- Piezas de repuesto de diseño modular para facilitar el mantenimiento
- Puerto USB de configuración local
- Fácil acceso a terminaciones de cables
- Conectores de tubo en versión imperial y métrica
- Carcasa externa con acabado en goma

Listings / Approvals

- FM
- ActivFire
- CE
- UKCA
- LPCB
- NF
- SIL 2 as per IEC 61508
- EN 54-20
 - Clase A (24 orificios / Alerta = 0,06 % obs/m)
 - Clase B (28 orificios / Fuego-1 = 0,15 % obs/m)
 - Clase C (60 orificios / Fuego-1 = 0,15 % obs/m)

La clasificación de cualquier configuración se determina con ASPIRE..

Los registros de aprobaciones y el cumplimiento normativo regionales varían según el modelo de producto VESDA. Consulte www.xtralis.com para obtener información actualizada de las últimas aprobaciones de cada producto.

Nota importante: el 30 de junio de 2024 fue la última fecha en la que se fabricaron detectores de humo VESDA VLI para el mercado UL. Cualquier referencia a UL en este documento se aplica únicamente a los detectores de aspiración de humo VLI fabricados el 30 de junio de 2024 o antes.

Cómo funciona

Un aspirador de aire de alta eficiencia absorbe el aire de forma continua, y este circula por la red de tubos hasta llegar al detector VLI. La muestra de aire atraviesa cuatro (4) grupos de sensores ultrasónicos de flujo antes de pasar por el filtro inteligente. Dentro del filtro inteligente, un diseño bifurcado divide el flujo en dos: una parte no filtrada más pequeña atraviesa otro grupo de sensores ultrasónicos, mientras que la otra parte más grande atraviesa un medio filtrante HEPA. Este diseño reduce drásticamente la cantidad de contaminantes que entran en el aspirador y en la cámara de detección, lo cual alarga la vida útil del detector.

La carga del filtro se controla de forma continua y esto permite al detector mantener “de forma inteligente” la sensibilidad, garantizando en todo momento un funcionamiento constante y fiable. Esto se consigue comparando las lecturas de los cuatro (4) grupos de sensores ultrasónicos de flujo situados en las entradas de aire del detector con las lecturas de la ruta de flujo no filtrado, y midiendo la diferencia de la relación de flujo de aire a medida que cambia la carga del filtro.

Las cantidades filtradas y no filtradas se vuelven a mezclar al salir del filtro inteligente. A continuación, una fracción de la muestra de aire mezclada pasa a través de la sonda de submuestreo (separador de inercia) y del filtro secundario. Esto garantiza que las partículas de polvo de mayor tamaño tengan menos posibilidades de atravesar la configuración de sonda y filtro, y que salgan despedidas del detector. Este mecanismo minimiza las alarmas molestas que provocan las partículas de polvo de mayor tamaño y alarga la vida útil de la cámara de detección. Dentro de esta cámara hay un tercer filtro que crea una barrera de aire limpio y protege las superficies ópticas de cualquier contaminación, lo cual alarga aún más la vida del detector y garantiza en todo momento su perfecta calibración.

La cámara de detección utiliza una fuente estable de luz de láser de alta eficiencia y una configuración de sensores única para dar una respuesta óptima a una gran diversidad de tipos de humo. La presencia de humo en la cámara de detección crea una dispersión lumínica que detectan los circuitos de sensores de gran sensibilidad para convertirla en una señal de alarma.

El estado del detector, todas las alarmas, los eventos de servicio y los casos de fallo se controlan y registran con sellos de hora y fecha. La información de estado se transmite a través de relés de salida y por la VESDAnet (solo versión VN).

Especificación

Tensión de alimentación	18 a 30 V CC
Consumo a 24 V CC	10 W nominal, 10,5 W en alarma
Consumo de corriente a 24 V CC	415 mA nominal, 440 mA en alarma
Valor nominal de los fusibles	1,6 A
Dimensiones (An.xAl.xP)	426,5 mm x 316,5 mm x 180 mm
Peso	6,035 kg
Condiciones de funcionamiento	Ambiente del detector: 0 °C a 38 °C Muestra de aire: -20 °C a 60 °C Humedad: 10 % a 95 % de humedad relativa, sin condensación
Red de muestreo	Radio de alcance máximo 2,000 m ² Flujo de aire total mínimo: 40 l/m Flujo de aire mínimo por tubo: 20 l/m
Longitudes máximas de los tubos	Longitud total de los tubos: 360 m Longitud máxima por tubo: 120 m
Herramienta de diseño informático	ASPIRE
Tubo	Diámetro interior 15 mm-21 mm Diámetro exterior 25 mm
Relés	5 relés de 2 A @ 30 V CC Fuego (NO), Fallo (NC), Configurable (NO)
Clasificación IP	IP66
Acceso a cables	Entradas de cable 4 x 25 mm
Terminaciones de cables	Bloques de terminales atornillados 0,2-2,5 mm cuadrados
Rango de sensibilidad	0,05 %-20,0 % obs/m
Rango de ajuste del umbral	Alerta: 0,05 %-1,990 % obs/m Acción: 0,1 %-1,995 % obs/m Fuego1: 0,15 %-2,0 % obs/m Fuego2: 0,155 %-20,0 % obs/m*
Características de software	Registro de eventos: hasta 18,000 eventos almacenados en formato FIFO Nivel de humo, acciones de usuario, alarmas y fallos con sello de hora y fecha AutoLearn: mín. 15 minutos, máx. 15 días. Mínimo recomendado: 14 días. Mientras la función AutoLearn está en curso, los umbrales NO varían de los valores predeterminados.
Entrada general configurable (5-30 V CC)	External Reset (Reinicio externo), Mains OK (Corriente conectada), Standby (Pausa), Isolate (Aislamiento), Use Night-time Threshold (Usar umbral nocturno), Reset + Isolate (Reiniciar + Aislar), Inverted Reset (Reinicio inverso)

* Limitado a 4 % obs/pies para UL

Clean Air Zero

Clean Air Zero es una función de VLI activable por el usuario que complementa la detección absoluta para que sea constante en el tiempo y que protege frente a alarmas no deseadas.

Esto se consigue introduciendo aire limpio en la cámara de detección y tomando una lectura de referencia del fondo de la cámara. Esta lectura se compara posteriormente con el fondo ambiental real para mantener una detección de humos absoluta constante.

Información de pedidos

Información para pedidos	Descripción
VLI-880	VESDA VLI
VLI-885	VESDA VLI con VESDAnet *
VRT-Q00	Pantalla remota con 7 relés para VESDA VLI
VRT-T00	Pantalla remota sin relés para VESDA VLI

* Póngase en contacto con su oficina de Xtralis más cercana para obtener información acerca de la disponibilidad de los productos.

Piezas de repuesto

Información para pedidos	Descripción
VSP-030	Filtro inteligente para VLI
VSP-031	Espuma filtrante secundaria para VLI
VSP-032	Aspirador para VLI
VSP-033	Conjunto de cámara para VLI
VSP-034	Tarjeta VESDAnet para VLI
VSP-035	Módulo de pantalla remota de repuesto para VLI
VSP-036	Colector de flujo por ultrasonidos de repuesto para VLI