

VESDA® ™

La Evolución Tecnológica de la **Detección de Humos** por **Aspiración VESDA**



 **xtralis**®
The sooner you know®

www.xtralis.com/vesda-e



VESDA-E Detección de humo por aspiración (DHA)

VESDA-E: la siguiente generación de detectores de humo por aspiración VESDA

Desde que desarrolló la innovadora tecnología de Detección de Humos por Aspiración (ASD, por sus siglas en inglés) hace casi 30 años, VESDA se considera líder en el mundo en protección de personales, activos irremplazables e infraestructuras vitales en las ubicaciones más emblemáticas del planeta.

VESDA-E es la siguiente generación de productos VESDA e incluye diversas nuevas funciones innovadoras que mejoran considerablemente el uso de nuestros productos.

- La tecnología **VESDA Somke+** ofrece una sensibilidad hasta 15 veces superior comparada con los VESDA VLP, es tres veces mejor en la discriminación del polvo, duplica la vida útil sin reducir la sensibilidad durante toda su vida y reduce el consumo de energía hasta en un 8% por área protegida.
- **VESDA Flex** proporciona una capacidad de programación y ampliación que garantiza la eficacia futura del sistema y ofrece la máxima flexibilidad mediante los módulos de expansión StaX, que pueden fijarse mediante tornillos fácilmente al detector VESDA-E, y las aplicaciones Xtralis Software Analytics, que pueden adquirirse, descargarse, configurarse y administrarse de forma remota a través de Internet.
- **VESDA Analytics** puede identificar partículas mediante sus características únicas, para detectar eficazmente determinados agentes y proporcionar una respuesta adecuada. Los Analytics disponibles incluyen DieselTrace™, WireTrace™ y DustTrace™.
- **VESDA Verify** detecta de forma localizada para mejorar el tiempo de respuesta, la eficiencia y la efectividad del sistema, diferenciando hasta 120 áreas independientes.
- **VESDA Connect** dota a los detectores de una extensa gama de opciones de conectividad, incluyendo Ethernet, WiFi, USB, VESDAnet y relés, reduciendo costes de Instalación, puesta en marcha, monitorización y mantenimiento.
- **VESDA TCO** reduce el coste total de propiedad (siglas en inglés de Total Cost of Operation) en el que se incorporan: el valor de la inversión, el ahorro en los gastos de mantenimiento y uso, la economía y la facilidad de la instalación "Plug & Play", diseño de redes de muestreo con reducidos costes de diseño, y una gran cantidad de opciones de supervisión y compatibilidad con versiones anteriores. Con VESDA-E puede reducir el coste total de la propiedad en hasta un 15%.

VESDA-E es el sistema DHA más avanzado, fiable y flexible que jamás se haya creado.

Como funciona Vesda-E VEU/VEP

Un aspirador de alto rendimiento aspira aire continuamente de la zona protegida, a través de la red de tuberías de muestreo y lo lleva hacia el interior del detector. La red de tuberías de muestreo de aire puede estar formada por hasta cuatro tuberías.

El aire aspirado por cada tubería pasa por un sensor de caudal y una muestra de este flujo pasa por la cámara Flair a través de un filtro.

Otro filtro proporciona aire limpio para proteger las superficies ópticas que están dentro de la cámara de detección protegiéndola frente al riesgo de contaminación.

La cámara de detección Flair™ usa el equivalente de 330.000 sensores y algoritmos sofisticados para detectar el humo e identificar características de tipos de partículas. Si el humo detectado supera los umbrales de activación de alarmas programados, se genera una condición de alarma de nivel Alerta, Acción, Fuego1 o Fuego2. El aire sale expulsado del detector y se puede devolver a la zona protegida. Las alarmas se pueden señalar mediante relés y VESDAnet. Es posible utilizar Ethernet y Wi-Fi para configuración y supervisión auxiliar, y se proporciona una interfaz USB para facilitar la configuración inicial. Una serie de luces LED señalan los estados de Alarma, Averías, Desactivación y el estado de funcionamiento del detector. Un botón permite al usuario Activar o Desactivar el detector. Adicionalmente, una pantalla LCD de 3,5" muestra el estado del detector, incluyendo el nivel de humo y una barra luminosa del nivel del humo, los umbrales de alarma, estado de las averías, % de flujo, estado de la normalización y colmatación del filtro.





Seis motivos para elegir **VESDA-E**

1 **VESDA Smoke+**

VESDA Smoke+ saca provecho de la tecnología de detección Flair patentada, que constituye la cámara del detector VESDA-E usada en los VEU y en los VEP. La tecnología de detección Flair ofrece una mayor sensibilidad - hasta 15 veces superior al VESDA VLP - y una discriminación del polvo por lo menos 3 veces mejor, duplicando la vida útil del sistema manteniendo su sensibilidad consistentemente a lo largo del tiempo.



La tecnología VESDA Smoke+ se centra en la mejora de aspectos clave relacionados con la detección de humo, entre los que se incluyen:

1. Rendimiento de la detección

- Sensibilidad considerablemente superior
- Menor tiempo de respuesta

2. Fiabilidad de la detección

- Estabilidad de la temperatura de funcionamiento
- Minimiza las causas de alarmas no deseadas

3. Rendimiento uniforme constante

- Durante la exposición prolongada al polvo

4. Funcionamiento eficaz

- Reducido consumo de energía por detector

2 **VESDA Flex**

VESDA Flex ofrece una capacidad de programación y ampliación que garantiza la eficacia futura del sistema mediante:

- Los módulos de expansión de los detectores VESDA-E posibilitan funcionalidades adicionales como la fuente de alimentación integrada, limpieza automática de tuberías y detección de gases ECO.
- Las aplicaciones Xtralis Software Analytics (Xapps) que se pueden adquirir, descargar, configurar y administrar de forma remota a través de Internet.



3 **VESDA Analytics**

VESDA Analytics mejora la eficacia de la detección de humo proporcionando información complementaria basada en probabilidades identificativas para determinadas partículas y una repuesta diferenciada. La notificación del análisis está integrada en las plataformas VESDA-E VSM4 e iVESDA para la respuesta local o remota. Las aplicaciones disponibles de Analytics de VESDA-E incluyen DieselTrace[™], WireTrace[™] y DustTrace[™].





4 VESDA Verify

VESDA Verify utiliza el direccionamiento de posición y la perfecta integración con ADPRO SmokeTrace para proporcionar un conocimiento de la situación sin precedentes que reduce considerablemente el tiempo de comprobación y proporciona una respuesta más eficiente y eficaz, al mismo tiempo que reduce la cantidad de falsas alarmas. Acceda al sitio web de Xtralis para más detalles sobre VESDA-E VEA.



5 VESDA Connect

VESDA Connect ofrece funciones flexibles de conexión de red y programación que reducen los costes de instalación, puesta en marcha, supervisión y mantenimiento a través de una amplia variedad de opciones de conectividad y herramientas de diagnóstico remoto, incluidos Ethernet, Wi-Fi, USB, VESDAnet y relés.



6 VESDA TCO

VESDA TCO garantiza el valor, la fiabilidad y la protección del sistema durante toda su vida útil.

VESDA-E aumenta el valor de la inversión gracias a una mayor sensibilidad y redes de muestreo más extensas, lo que ofrece una mayor área de cobertura.

También reduce los gastos de explotación gracias al mantenimiento accesible, los componentes que pueden reemplazarse "in situ" y el sistema StaX de limpieza automática de conductos. Las funciones "Plug & Play" mejoran la experiencia de instalación y reducen los costes mediante las siguientes opciones:

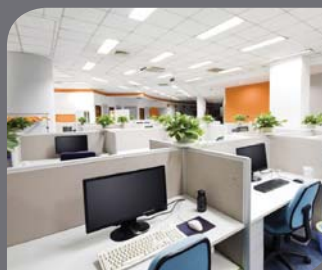
- Funciones de puesta en marcha automática
- Actualización de firmware usando solo una memoria USB
- Carga de la configuración mediante una memoria USB
- Supervisión instantánea a través de Wi-Fi
- Herraje de montaje
- Espacio amplio para el cableado
- Redes de muestreo precalculados para diseños sencillos

VESDA-E también puede ofrecer una gran cantidad de opciones de supervisión, entre las que se incluyen:

- VSM4
- Módulos de control y de relés remotos
- VESDAnet
- iVESDA

Para los usuarios actuales de VESDA, VESDA-E ofrece compatibilidad completa con versiones anteriores de la línea de productos VESDA. Con VESDA-E, puede reducir el coste total de propiedad en hasta un 15%.





Gama de productos VESDA-E

Detectores

VESDA-E VEU*

VESDA-E VEU es el detector premium de la gama VESDA-E. Ofrece un rango de sensibilidad muy amplio, de 0,001 a 20.0% obs/m (de 0,0003 a 6,25% obs/pie) y hasta 80 orificios de Clase A, lo que amplía la cobertura del detector en hasta un 40% en entornos hiperventilados. VEU admite hasta 400 m de tubería (1.300 pies) en redes de muestreo simples y hasta 800 m de tubería (2.600 pies) en redes de muestreo ramificadas lo que aumenta la cobertura en hasta un 80% en aplicaciones con techos altos, al tiempo que permite un cómodo montaje del detector para facilitar el acceso y el mantenimiento. VEU presenta una cobertura de hasta 6.500 m²* (96.640 pies²*). Entre las características estándar de VEU, se incluyen la compatibilidad de StaX y Analytics con las funciones Ethernet, Wi-Fi y VESDAnet.



VESDA-E VEP

Los VESDA-E VEP son la extensión de la gama VESDA-E a un amplio rango de aplicaciones. La sensibilidad de los VEP va de 0,005 a 20.0% obs/m (de 0,0015 a 6,25% obs/pie) y hasta 40 orificios de Clase A. Los VEP admiten hasta 280 m de tubería (918 pies) en redes de muestreo simples y hasta 560 m de tubería (1.837 pies) en redes de muestreo ramificadas. Los VEP disponen de la compatibilidad de StaX y Analytics con las funciones Ethernet, Wi-Fi y VESDAnet.



VESDA-E VEA*

El VESDA-E VEA es el primer Detector de Humos por Aspiración (DHA) para aplicaciones de detección estándar direccionable con mantenimiento no intrusivo y libre de interrupciones de servicio, con un bajo tiempo de mantenimiento. El VEA permite identificar cada área mediante un microtubo por cada espacio protegido. Dispone de filtros internos y un sistema de autolimpieza que asegura una detección superior con un mínimo índice de alarmas no deseadas. El detector básico VEA tiene 40 entradas de microtubo que pueden ser ampliadas hasta 120 usando módulos de expansión StaX. La supervisión verificada de la red de tubos y tomas de muestreo permite un mantenimiento y pruebas centralizadas comprobando la integridad del sistema en todos sus recorridos, reduciendo el coste de mantenimiento en hasta un 90%, rebajando los costes de la propiedad hasta en un 60%. Acceda al sitio web de Xtralis para más detalles sobre VESDA-E VEA.



Modularidad StaX*

Limpieza automatizada de conductos

La limpieza automatizada de conductos StaX mejora el rendimiento y reduce al mínimo los costes de mantenimiento en entornos con mucho polvo. Durante la limpieza de los conductos, se inyecta una ola de presión de aire que se desplaza por la red de muestreo hasta que se expulsa. Esta acción cambia la presión del conducto, aumentándola por encima de la presión atmosférica, para expulsar el polvo y la pelusa, junto con el aire que sale del conducto.



Fuente de alimentación

La fuente de alimentación StaX (PSU, por sus siglas en inglés) es un dispositivo integrado que proporciona la alimentación necesaria para el funcionamiento del detector VESDA-E, e incluye un sistema de respaldo de baterías. Proporciona alimentación de trabajo de 24 voltios, así como una función de cargador de baterías, que permite la supervisión y el mantenimiento de las baterías en espera.



Detección de gases ECO

ECO StaX proporciona detección de gases integrada mediante la misma red de muestreo DHA que se utiliza también para la detección de humo.

El sistema ECO StaX contiene cuatro detectores ECO mecanizados en su interior. Se pueden utilizar hasta tres unidades ECO StaX con un detector VESDA-E de cuatro conductos.

Los bloques del terminal de cables son externos a los detectores ECO, lo que permite un cableado sencillo "in situ". El sistema ECO StaX presenta una alimentación externa de 24 V; puede consultar el consumo de corriente en la documentación de VESDA ECO.



* El diseño del sistema y los requisitos normativos pueden reducir el área protegida.

** Póngase en contacto con su oficina local regional para obtener información sobre la disponibilidad.



Análisis



VESDA Analytics DieselTrace™

DieselTrace™ proporciona detección específica de partículas de escape de un motor diésel para descubrir una presencia anormal de las mismas.

La detección de estas partículas diésel permite llevar a cabo medidas para impedir la contaminación de **instalaciones de almacenamiento de alimentos** o **instalaciones de fabricación limpias**.

Los gases de escape diesel son cancerígenos* y los empleadores deben reconocer su responsabilidad en proporcionar y mantener un ambiente de trabajo saludable para sus empleados. DieselTrace puede jugar un papel importante en la monitorización y control de las partículas procedentes de los motores diesel (DPM - Diesel Particulate Matter). La presencia de DPM también preocupa a los higienistas industriales en aplicaciones como en las minas, donde los motores diesel son usados extensivamente.



VESDA Analytics WireTrace™

WireTrace™ permite la detección específica de partículas procedentes del sobrecalentamiento lento de cables con aislamiento de PVC.

La detección de dichas partículas dirige la investigación hacia una fuente inicial (p.e. cableados eléctricos) resultando una respuesta más rápida para la protección de los equipos y de la continuidad del negocio. **WireTrace** puede ser usado para monitorizar áreas con gran densidad de cables, como **bandejas, verticales y galerías de cableados**.



VESDA Analytics DustTrace™

DustTrace™ permite la detección específica de polvo presente en el aire de la muestra.

La detección de polvo permite tomar medidas para evitar la contaminación en **instalaciones de producción de alimentos** y **de almacenamiento**. También se puede utilizar para activar o desactivar la compensación de aire fresco a fin de ahorrar energía y evitar la contaminación en **instalaciones de telecomunicaciones y de centros de datos**.

* Grupo 1 de IARC y Directiva num. 67/548/CEE

** Sírvase contactar con su distribuidor para conocer su disponibilidad.

Conectividad

VESDA Connect Ethernet

Establece conectividad con el VSC y el VSM4 de Xtralis, tiene un servidor de páginas web integrado y puede enviar mensajes por correo electrónico.



VESDA Connect Wi-Fi

Permite la conexión de dispositivos iOS y Android para mantenimiento y monitorización de una facilidad sin precedentes.



VESDA Connect USB**

Para labores de configuración y mantenimiento, puede conectarse un ordenador PC directamente a su puerto USB. Este puerto es de tipo Host por lo que puede usarse para actualizaciones de firmware insertando una memoria USB y pulsando el botón correspondiente en el detector. El USB de VESDA puede usarse también para subir configuraciones o descargar el archivo histórico de eventos.



VESDAnet y relés

Se pueden conectar hasta 200 equipos VESDA-E en un solo lazo. Cada detector VESDA-E dispone de hasta 7 relés.

- VESDAnet permite realizar tareas de comunicación prioritaria, configuración centralizada, control, mantenimiento y supervisión.
- Los relés sirven para conectarse con Centrales de Alarma, sistemas de control centralizado de edificios (BMS) y otros sistemas de seguridad.



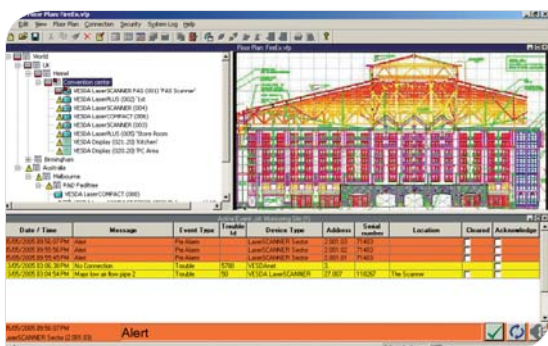
VESDA[®]



Software de VESDA-E

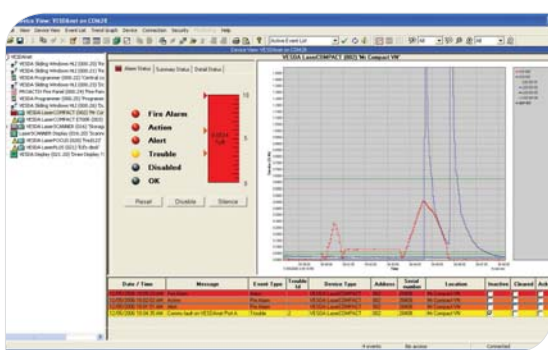
VSM

Programa que permite al usuario monitorizar, configurar y controlar un sistema VESDA desde una localización centralizada a través de un bucle de comunicaciones VESDAnet, Ethernet o WiFi.



VSC

Un paquete de software que permite la configuración, la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento de toda la gama estándar de detectores de humo VESDA. El software ofrece flexibilidad de programación de alto nivel mediante sus posibilidades de configuración con o sin conexión.



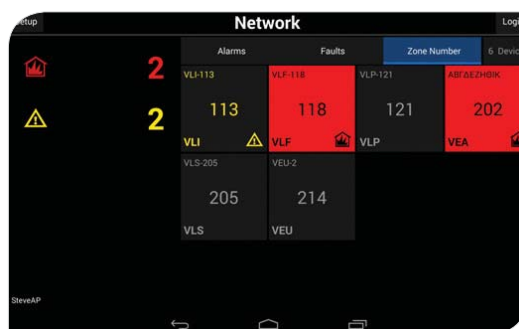
ASPIRE-E

Una aplicación de Windows[®] que ayuda a especificar y diseñar las redes de muestreo para los detectores de humo por aspiración VESDA-E. Proporciona herramientas al diseñador que aceleran el proceso de diseño y garantizan una calidad de la instalación y un rendimiento de la red óptimos. ASPIRE-E también permite implementar el diseño con facilidad. Gracias a la generación automática de listas de todos los componentes necesarios para el proyecto y a un paquete de datos con los resultados de los cálculos y la configuración necesaria, el instalador tendrá toda la información que necesita al alcance de su mano.



iVESDA

iVESDA es una aplicación descargable que puede instalarse en dispositivos portátiles Android e iOS para realizar la supervisión y el mantenimiento de los sistemas VESDA-E con una facilidad sin precedentes. iVESDA es también compatible con los detectores VESDA existentes que se encuentren en la misma red VESDAnet, como VLI, VLP, VLC, VLF. También ofrece información detallada de alarma, avería y de funcionamiento, como tendencias del humo, caudal de aire y tiempo de uso del filtro, y permite visualizar parámetros de configuración importantes como, las conexiones de tubería en uso y los umbrales de alarma de humo.



Accesorios de VESDA-E

Tubería de VESDA-E

Uno de los elementos clave en el rendimiento del sistema de detección de humo por aspiración VESDA DHA es la red de tubería de toma de muestras que transporta activamente aire desde un área protegida hasta el detector. Xtralis ofrece una amplia gama de conductos y accesorios adecuados para todas las necesidades de instalación.



Comparación de productos VESDA-E

Features	VEU	VEP	VEA
Aprobaciones mundiales	UL, ULC, FM, ActiveFire, VdS, CPR	UL, ULC, FM, ActiveFire, VdS, CPR	UL, ULC, CSFM
Aprobación para Áreas Clasificadas FM Clase 1, Div 2, Grupos A, B, C y D	Pendiente	Pendiente	N/A
Umbral de Fuego 1 mínimo	0.001% obs/m (0.0003% obs/ft)	0.01% obs/m (0.003% obs/ft)	Sensibilidad de toma de muestreo 1.6% obs/m (0.5% obs/ft)
Rango de Sensibilidad	0.001 - 20.0% obs/m (0.0003 - 6.0% obs/ft)	0.005 - 20% obs/m (0.0015 - 6.0% obs/ft)	0.020 - 16% obs/m (0.006 - 5.0% obs/ft)
Núm. de entradas	4 tubos	4 tubos	de 40 a 120 micro tubos
Filtro de Doble Etapa	Si	Si	Si
Área de Cobertura	6,500 m ² (69,960 sq ft)*	2,000 m ² (21,528 sq ft)	2,000 m ² (21,528 sq ft) en total de los 40 -120 tomas de muestreo
Longitud de conducto lineal	400 m (1,312 ft)	280 m (918 ft)	Tubos individuales hasta 100m (328 ft)
Longitud de conducto ramificado	800 m (2,625 ft)	560 m (1,837 ft)	N/A
Direccionabilidad	No	No	Up to 120 sampling holes
Umbrales de Alarma	4 (Día/Noche)	4 (Día/Noche)	4 (Día/Noche)
Relés	7	7	7 (ampliables hasta 127)
On-board Memory (Max. Events)	20,000	20,000	20,000
Monitor de caudal por entrada	Si	Si	Si
Nivel de Protección IP	IP40	IP40	IP40
AutoLearn™ (Humo y Caudal)	AutoLearn Smoke™ AutoLearn Flow™	AutoLearn Smoke™ AutoLearn Flow™	NA
Tomas de muestreo según EN54-20 (Clases A / B / C)	80 / 80 / 100	40 / 80 / 100	Desde 40 hasta 120
Pilotos/Display	Indicadores LED o pantalla táctil a color de 3.5"	Indicadores LED o pantalla táctil a color de 3.5"	Indicadores LED o pantalla táctil a color de 3.5"
Herramientas de - Configuración - Puesta en Marcha y - Mantenimiento	Conexión USB/Ethernet/WiFi a PC usando VSC/VSM4	Conexión USB/Ethernet/WiFi a PC usando VSC/VSM4	Conexión USB/Ethernet/WiFi a PC usando VSC/VSM4
Compatibilidad con StaX**	StaX para Auto Limpieza de tubería	StaX para Auto Limpieza de tubería	VEA-20 Expansion StaX VEA-40 Expansion StaX VEA 40-Relay Local StaX
Análisis	Si	Si	No

* El diseño del sistema y los requisitos normativos pueden reducir el área protegida.

** Sírvase contactar con su distribuidor para conocer su disponibilidad.

ADPRO SmokeTrace

SmokeTrace es una aplicación de análisis de vídeo que corre en una unidad de Manejo Remoto Multiservicio (RMG) ADPRO XO diseñada para la verificación remota del humo. El sistema analiza las imágenes de cámaras estratégicamente situadas, incluso con posicionador (PTZ), para confirmar la presencia de humo.

SmokeTrace es una extensión accesoria a los sistemas de detección de incendios que permite una confirmación visual en vivo del humo generado por la evolución de un incendio para reducir las alarmas no deseadas y evitar llamadas innecesarias a los bomberos.



Acerca de Xtralis

Xtralis® es el principal proveedor global de soluciones combinadas para la detección temprana y comprobación visual remota de amenazas de incendio, gas e intrusiones y perimetrales.

Nuestras tecnologías evitan desastres, ya que dan tiempo a los usuarios a responder antes de que se vean comprometidas la vida, las infraestructuras o la continuidad del negocio. Protegemos los activos que son de elevado valor e irremplazables pertenecientes a los principales gobiernos y negocios del mundo. Nuestras marcas incluyen VESDA-E, la siguiente generación de la tecnología de detección de humo por aspiración, VESDA®, los mejores sistemas de detección de humo por aspiración y de aviso temprano del mundo (DHA); ICAM™, que ofrece sistemas de DHA económicos y flexibles; ECO™, módulos de detección de gas y control medioambiental para sistemas VESDA e ICAM, OSID™, detección de humo fácil de usar en zonas abiertas, ADPRO®, sensores de infrarrojos pasivos, seguridad perimetral, de varios emplazamientos y seguridad empresarial; HeiTel™, control remoto de vídeo digital y ASIM®, detección de tráfico inteligente. Para obtener más información, visite www.xtralis.com.

www.xtralis.com

Reino Unido y Europa +44 1442 242 330 D-A-CH +49 431 23284 1
Las Américas +1 781 740 2223 Oriente Medio +962 6 588 5622
Asia +86 21 5240 0077 Australia y Nueva Zelanda +61 3 9936 7000

 **xtralis**®
The sooner you know®

www.xtralis.com/vesda-e