



# VESDA®

Muestreo de aire  
Detección de humo

Con VESDA,  
nunca tendrá  
que preocuparse  
porque el  
humo pase  
desapercibido en  
las instalaciones  
de su centro de  
datos y de tele-  
comunicaciones

 **xtralis®**

En una instalación grande de centro de datos y telecomunicaciones, un sistema VESDA avisó al personal que había problemas eléctricos en el condensador de un generador de emergencia. Encontraron el origen del problema y evitaron que se produjera un incendio.

Scott Lacey, Ingeniero, Cromwell Architects Engineers, EE.UU.

## ¿Qué consecuencias tiene un incendio?

Las consecuencias del tiempo muerto o de las fallas de los equipos en instalaciones de centros de datos o de telecomunicaciones son enormes. La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de Estados Unidos estima que el costo del tiempo muerto en un centro de datos grande supera los 2 millones de dólares por hora.

Un incendio en las instalaciones de un centro de datos o de telecomunicaciones (o en su cercanía) puede causar:

- fallas o destrucción de los equipos.
- fallas latentes en los equipos causadas por la contaminación por humo.
- interrupción en el servicio a empresas, servicios y clientes.
- destrucción del edificio u otras estructuras físicas.

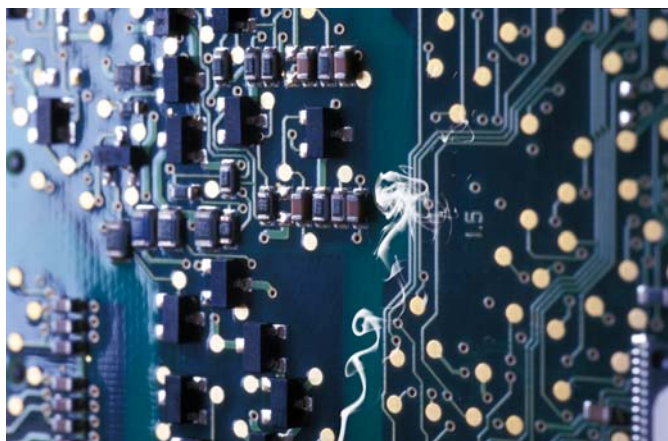
*En 1999 un fuego provocado por una chispa creada al caer una herramienta quemó una central telefónica de Pacific Bell. El incidente desconectó 110.000 líneas telefónicas, redes de compañías aéreas, terminales de lotería, comunicaciones de servicios de emergencia y servicios de seguridad.*

## El humo es un cáncer para las computadoras

Según la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones), el 95% de los daños causados por un incendio en instalaciones con equipos electrónicos se deben a la corrosión.

El fuego puede originar pocos daños a corto plazo; sin embargo, el cloruro y el azufre depositados en los equipos electrónicos delicados reaccionarán con la humedad del aire e iniciarán un proceso de corrosión.

Los sistemas redundantes de un edificio pueden contaminarse si comparten un mismo sistema de aire acondicionado.



## ¿Cuáles son los riesgos?

Según la FCC, los sistemas de los edificios son el instigador principal de incendios en las instalaciones de telecomunicaciones, especialmente los equipos de distribución de energía.

La tendencia a utilizar equipos de comunicación de datos más rápidos, compactos y de mayor funcionalidad, ha llevado a:

- un mayor consumo de energía y, en consecuencia, una mayor densidad calorífica.
- la necesidad de dedicar más tiempo a la actualización de servidores y equipos que a la evaluación de los riesgos asociados.
- que los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) resulten inadecuados para los equipos de nueva generación.
- que los sistemas HVAC faciliten la propagación del humo y el fuego incipientes, con la consiguiente contaminación de los equipos.

*“Gracias a la rápida notificación de alarmas a nuestra consola de seguridad, al equipo de administración del edificio y a la notificación inalámbrica al personal de operaciones del servicio de 24 horas, el sistema VESDA da a nuestros empleados y clientes confianza para instalar sus sistemas de telecomunicaciones esenciales en las instalaciones que cuentan con el mayor número de conexiones en el mundo”*

John R. Savageau, Vicepresidente Senior de Operaciones de CRG West

## Retos de detección únicos:

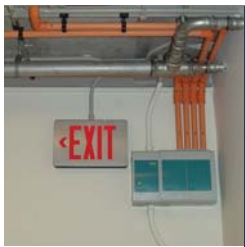
- El movimiento de aire que produce el aire acondicionado interfiere con la dispersión normal del humo y suele alejarlo de los detectores convencionales.
- El humo se diluye en las zonas con un flujo de aire elevado y en los espacios grandes abiertos, lo que hace que los detectores de punto convencionales tarden más en detectarlo.
- Muchos sistemas HVAC utilizan un sistema de filtrado que elimina las partículas de humo del aire, retrasando el tiempo de detección del humo.

*Los sistemas VESDA están diseñados para superar los retos difíciles presentados por las instalaciones de un centro de datos y telecomunicaciones. La detección de humos por muestreo de aire de VESDA se centra en la seguridad de las personas, la protección de los bienes y la continuidad del servicio.*

# Con un sistema VESDA, sus instalaciones en los centros de datos y telecomunicaciones estarán protegidas contra incendios

En 2006, un incendio en una galería de cables en Manchester (Reino Unido) dejó sin servicios de voz y datos a 130.000 hogares y empresas. El costo del caos económico resultante ascendió a la asombrosa cifra de 10 millones de libras y el litigio puede prolongarse durante muchos años.

El uso más efectivo de un sistema VESDA para proteger las instalaciones de un centro de datos consiste en instalar puntos de muestreo cerca de las fuentes principales de incendio eléctrico y a lo largo de la trayectoria que seguirá el humo, transportado por el aire acondicionado. Al diseñar y especificar sistemas VESDA de detección de humos por aspiración, debe consultar la guía de diseño de centros de datos de VESDA.



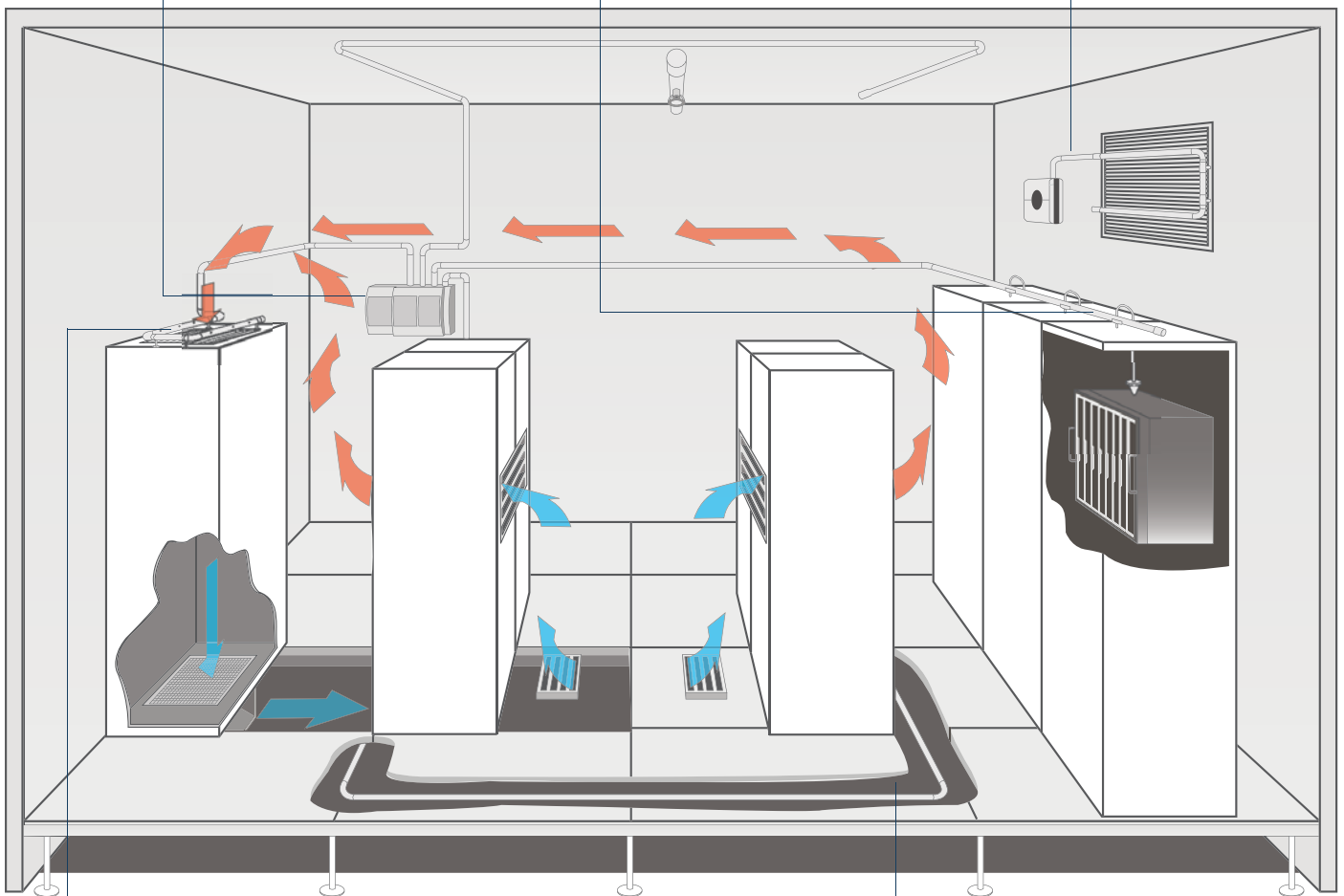
En las instalaciones pequeñas se puede colocar un detector VESDA para proteger varias áreas (por ejemplo, en el techo, en el respiradero del aire de retorno o bajo el suelo).



Los tubos capilares se ramifican desde el tubo principal de muestreo VESDA y llegan a la caja del equipo, lo que permite avisar lo antes posible sobre la presencia de humo en la caja.



El muestreo en respiraderos se puede utilizar para impedir la entrada de contaminantes externos y evitar así que los detectores internos emitan falsas alarmas.



El humo en una habitación con aire acondicionado viaja con el flujo de aire al respiradero del aire de retorno, en lugar de subir hacia el techo. Se puede instalar un tubo de muestreo VESDA transversalmente en el respiradero para detectar el humo lo antes posible.



El tubo de muestreo VESDA debe instalarse bajo la zona restringida del suelo falso y cerca del cableado de alto riesgo, a fin de permitir una detección temprana de humo en ese espacio.

N.B.: se debe probar la conformidad de todos los diseños con las recomendaciones de la guía de diseño de VESDA y con los códigos y las normas locales.



# VESDA® Detección del peligro



VESDA proporciona tiempo. Tiempo para responder a una amenaza de incendio, minimizando los daños y el tiempo de inactividad. Los ultrasensibles sistemas VESDA ofrecen una amplia gama de sensibilidades y se pueden colocar estratégicamente en los puntos a los que se dirigirá el humo. Esto permite una detección muy temprana del humo y, en el caso improbable de que no se pueda controlar un incendio, la posibilidad de utilizar un detector VESDA para activar los servicios de extinción de incendios. A diferencia de los detectores de punto convencionales, los sistemas VESDA activamente aspiran muestras de aire que dirigen hacia un detector central, supervisan el flujo de aire y disponen de una barrera de aire limpio para proteger los elementos ópticos. Esto garantiza que se tomarán muestras de aire para detectar humo de manera activa y confiable y que los elementos ópticos estarán protegidos contra la contaminación, lo que reducirá las falsas alarmas y mantendrá la sensibilidad del detector.

## Los sistemas VESDA cumplen con los códigos y las normas de protección locales contra incendios

- NFPA - 75 (Norma para la protección del procesamiento electrónico de datos por computadora/productos de limpieza).
- NFPA - 76 (Norma para la protección contra incendios de instalaciones de telecomunicaciones).
- TIA - 942 (Norma de infraestructura de telecomunicaciones para centros de información).
- FFIEC (Recomendaciones del Consejo de Inspección de Instituciones Financieras Federales de los Estados Unidos).
- BS6266 - 2002 (Código de prácticas para la protección contra incendios de instalaciones con equipos electrónicos).

## Compañías que han instalado sistemas VESDA

|                        |                   |                         |                      |
|------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| AT&T                   | Verizon           | SBC                     | Bell South           |
| Sprint                 | Cable & Wireless  | Telus                   | Qwest                |
| Vodafone               | British Telecom   | Bank of China           | Orange Telecom       |
| T-Mobile               | Cingular          | Cathay Pacific          | Telefónica-Argentina |
| Charter Communications | IDT               | Dell                    | Lynx                 |
| Warner Cable           | Time Warner       | HSBC                    | Nextel               |
| TeleGlobe              | MCI               | IBM                     | Telstra (Australia)  |
| China Mobile           | China Net Com     | JP Morgan               | Chunghwa Telecom     |
| Korea Telecom          | Singtel           | Standard Chartered Bank | Telecom New Zealand  |
| AboveNet               | Optus (Australia) | Bank of Scotland        | AIS (Tailandia)      |

## Homologaciones



CCCF



Para obtener información sobre la gama de detectores de humo VESDA y nuestras guías de diseño, póngase en contacto con el distribuidor local de VESDA (consulte la lista a continuación).

[www.xtralis.com](http://www.xtralis.com)

**The Americas** +1 781 740 2223 **Asia** +852 2297 2438 **Australia and New Zealand** +61 3 9936 7000  
**Continental Europe** +41 55 285 99 99 **UK and the Middle East** +44 1442 242 330

El contenido de este documento se proporciona "tal cual". Ninguna declaración o garantía (ya sea expresa o implícita) se emitirá en relación con el grado de completitud, precisión o fiabilidad del contenido de este documento. El fabricante se reserva el derecho de cambiar los diseños o las especificaciones sin obligación de informar acerca de ello y sin necesidad de un aviso previo. Salvo que se indique lo contrario, todas las garantías, expresas o implícitas, incluidas, sin limitación, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado se excluirán de forma expresa.

Este documento incluye marcas comerciales registradas y no registradas. Todas las marcas comerciales que aparecen pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de este documento no constituye ni genera una licencia o cualquier otro derecho para utilizar el nombre, la marca comercial o la etiqueta.

Este documento está sujeto a derechos de autor que pertenecen a Xtralis AG ("Xtralis"). Se compromete a no copiar, comunicar de forma pública, adaptar, distribuir, transferir, vender, modificar ni publicar cualquier contenido de este documento sin el consentimiento expreso previo por escrito de Xtralis.

