



Serie **Deteccion** **de calor** Lineal

Sistema de detección lineal de calor por fibra

- Túneles y Metros
- Cintas transportadoras
- Aparcamientos
- Fábrica y almacenes
- Refinerías y Centrales Electricas



¿Busca un socio de confianza?

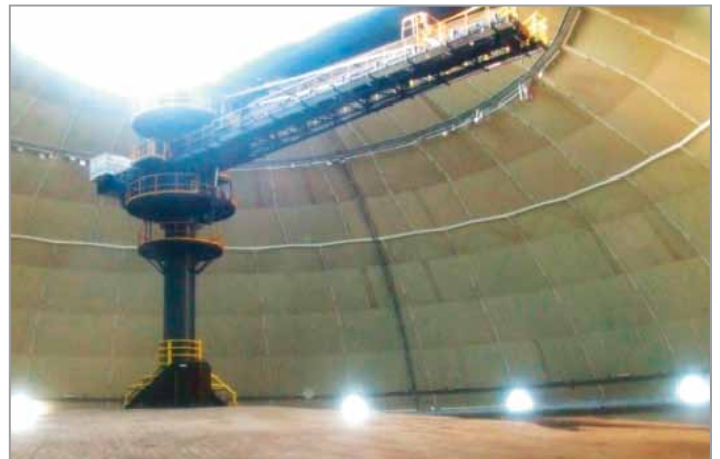


AP Sensing es su proveedor de soluciones globales en el mercado de la detección de incendios en materiales peligrosos. AP Sensing hereda más de 20 años de experiencia en OTDR (Reflectometría Óptica). El corazón del Sistema de Detección Distribuida de Temperatura de AP Sensing se basa en tecnologías clave y en las patentes de Agilent Technologies (antes Hewlett Packard), líder mundial en el sector de técnica óptica de medición e innovador en las técnicas de montaje.

AP Sensing tiene la Certificación ISO 9001.

Con un fuerte compromiso y dedicación al mercado de detección de incendios, estamos constantemente optimizando nuestro paquete de soluciones para garantizar una protección fiable, incluso en ambientes peligrosos. Colaboramos con socios reconocidos para completar nuestra oferta y poner a su disposición las posibilidades del sistema en una amplia gama de escenarios posibles de incendios con un fin:

Ofrecer soluciones inteligentes a las necesidades del mercado de la detección de incendios.



¿Cómo garantiza la seguridad de sus activos en condiciones ambientales adversas?

Sin duda un incendio a gran escala en sus instalaciones tendría consecuencias devastadoras. Destruiría sus inversiones, amenazaría la actividad de su empresa y pondría vidas en riesgo con toda probabilidad.

Por eso se busca constantemente la solución adecuada para proteger sus activos. Pero un buen concepto de protección contra incendios no es fácil cuando sus instalaciones están expuestas a duras condiciones ambientales.

Las instalaciones industriales producen suciedad, polvo, humedad y ambientes corrosivos a lo largo de toda la cadena de producción, almacenamiento y transporte de mercancías. La tecnología convencional a menudo no con-

sigue ofrecer una solución de protección fiable y rentable. Forzados por las condiciones, los detectores convencionales tienden a dar lugar a falsas alarmas y llevan con frecuencia a desembolsos importantes en mantenimiento. El Sistema de detección lineal de AP Sensing está diseñado para reducir al mínimo los costes operativos y para funcionar con la máxima fiabilidad incluso en condiciones adversas como:

- Ambientes sucios, polvorientos y corrosivos.
- Alta humedad y las fluctuaciones de la temperatura dinámica.
- Los vapores de disolventes y la radiación radiactiva.
- Áreas clasificados ATEX con gas o polvo.

¿Le gustaría reducir al mínimo los costes de mantenimiento en grandes instalaciones?

En general los sistemas de seguridad requieren una detección de incendios extremadamente rápida y fiable. Especialmente en su entorno, las soluciones deben ser inmunes a cualquier interferencia,

libre de falsas alarmas y continuar su funcionamiento, independientemente del gran calor generado y la rápida propagación del humo. Pero a menudo nos damos cuenta de que satisfacer estas necesidades requiere un gran esfuerzo de instalación, puesta en marcha y mantenimiento,

en particular en propiedades de gran tamaño como instalaciones de producción, refinerías, centrales eléctricas, plantas, silos, almacenes, cámaras frigoríficas, cintas transportadoras, bandejas de cable y túneles. AP Sensing tiene esto en consideración, ofreciendo un concepto de protección basado en un sencillo cable de fibra óptica con un sensor de calor direccionable de alta precisión, fácil de instalar. No necesita mantenimiento y puede medir hasta varios miles de metros.



Sistema de detección lineal AP Sensing - perfecto para dicha tarea.

Sin duda, el concepto de protección de AP Sensing se adapta perfectamente a sus exigencias de seguridad y le ahorrará dinero cuando se trate de grandes instalaciones en entornos peligrosos.

Aplicación	Solución
Túnel // Instalación de gran tamaño	Un solo cable
Bandeja de cable // Transformador // Generador	Inmune a EMC
Cinta transportadora / Silo	Inmune a la suciedad y el polvo
Falso Suelo // Zona Inaccesible	Sin mantenimiento
Cámara Frigorífica	Inmune a la humedad
Minería // Refinería // Depósitos de techo flotante	Certificación ATEX
Planta de Energía Nuclear // Residuos	Inmune a la radiación y los ambientes corrosivos

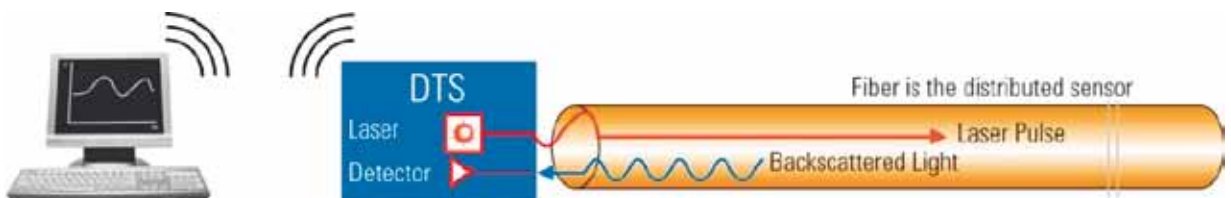
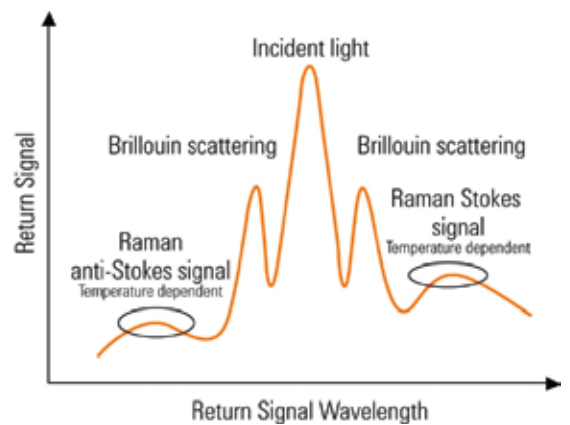




Imagine miles de puntos de detección y con sólo instalar un sencillo cable

El sistema de detección lineal de calor por fibra óptica de AP Sensing no deja ninguna zona sin vigilar y muestra el desarrollo de la temperatura en tiempo real y la distribución del calor de toda la zona

a la vez. Basado en el efecto RAMAN de la Mecánica Cuántica y en el código patentado de correlación de medición, el Sistema de detección lineal AP Sensing mide con precisión el perfil de la temperatura a lo largo de varios miles de metros de fibra óptica proporcionando miles de puntos de medición cada 10 segundos. Con un alto nivel de integración y un sistema único de tecnología óptica de montaje, AP Sensing le ofrece una completa protección de todos sus edificios e instalaciones. Todos los componentes son escogidos cuidadosamente y garantizan la máxima calidad con la menor tasa de error.



La sensibilidad es una cuestión que depende de cada una de las opciones

En instalaciones de grandes superficies el cable sensor a menudo recorre diferentes áreas con diferentes condiciones de temperatura. Las entradas y salidas de los túneles, por ejemplo, se ven más afectadas por las fluctuaciones de temperaturas diarias o estacionales que las zonas en el interior del túnel. Las instalaciones en fábricas siempre tienen secciones con alta o baja temperatura dinámica, en función de los sistemas instalados. Para cubrir estas condiciones de temperatura tan distintas con mayor exactitud el Sistema de detección lineal AP Sensing permite configurar diferentes sensibilidades en el mismo cable, independientemente de la longitud real del cable sensor. La rápida detección del fuego y un alto nivel de seguridad frente a falsas alarmas se encuentran en perfecto equilibrio, incluso en condiciones difíciles. Utilizando varios criterios de alarma simultáneamente como un criterio máximo, tres tipos de velocidad de subida y un máximo de criterios de adaptación inteligente, incluso teniendo en cuenta la temperatura ambiente.

Ejemplos de instalación en túnel:

Configuración I: 1 ramal, sin redundancia



Configuración II: 1 ramal; redundancia total



Configuración III: 2 ramales, sin redundancia



Configuración IV: 2 ramales, redundancia total



Configuración V: 2 ramales, redundancia total

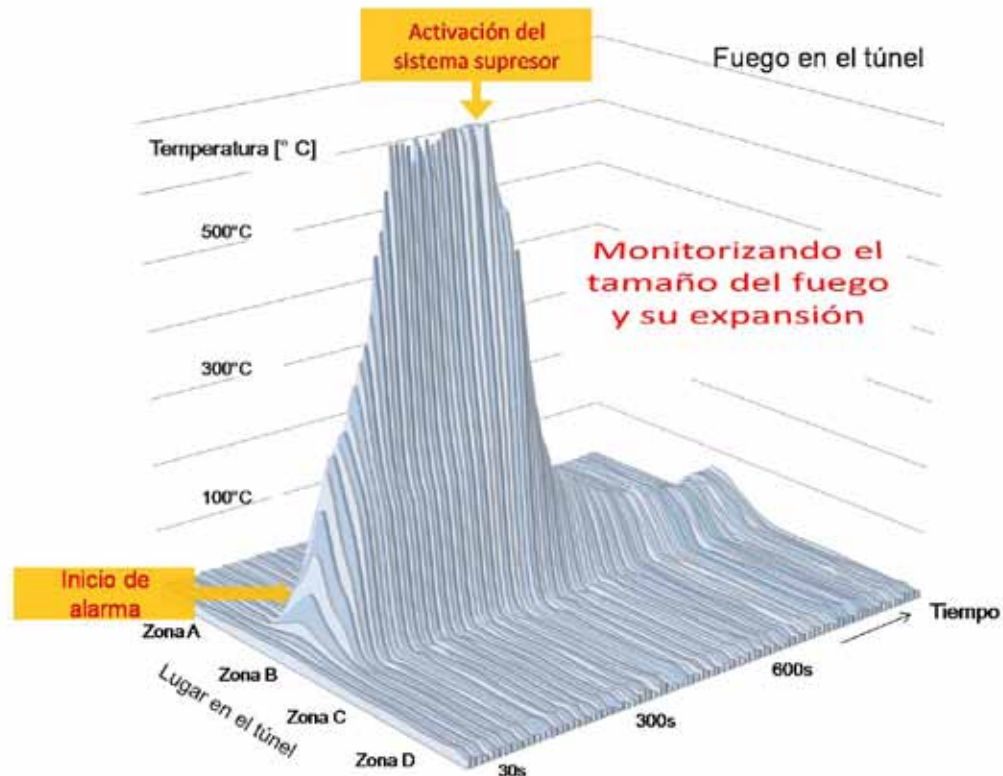


Configuración VI: 1 bucle, sólo redundancia de cable.



Vigilancia contra incendios no sólo detección

Las posibilidades del Sistema de detección lineal AP Sensing van mucho más allá de los sistemas convencionales de detección de incendios. El sistema no se limita a detectar rápidamente los diferentes tipos de fuego, sino también a localizarlos con precisión en pocos metros, sin que el viento le afecte y controlar el tamaño del fuego y la propagación durante un período prolongado. Ningún otro sistema de detección de incendios es capaz de soportar temperaturas de hasta 1000 ° C, sin perder la capacidad de vigilancia – lo que marca la diferencia para el control de las medidas adecuadas de manera eficaz.



Ofrecemos el cable adecuado para su aplicación

Independientemente de que la suciedad, el polvo, los ambientes corrosivos, los vapores orgánicos, las temperaturas extremas o las radiaciones radiactivas tengan un efecto sobre su aplicación –ofrecemos el cable sensor que se ajuste a sus necesidades. Las soluciones de AP Sensing comprenden cables de bajo coste, aplicaciones especializadas o estándar. Todos los cables tienen un tiempo de vida útil de 30 años y no necesitan mantenimiento incluso en condiciones medioambientales extremas.

Fácil integración en su sistema de gestión

El sistema se puede integrar fácilmente en su plataforma de gestión (por ejemplo, los sistemas SCADA), ya sea directamente por la comunicación a través de Ethernet (TCP / IP) usando SCPI (Estándar de comandos programables Interface), o Modbus RS 232, RS 422, RS 485 y TCP / IP. Además, se puede combinar con un módulo de ampliación que puede desencadenar hasta 256 relés por canal. Si es necesario, estos relés se pueden utilizar para ampliar las 20 salidas de relé que ofrece el equipo.



Características para su seguridad

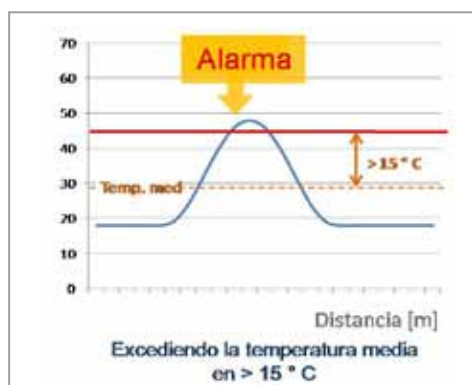
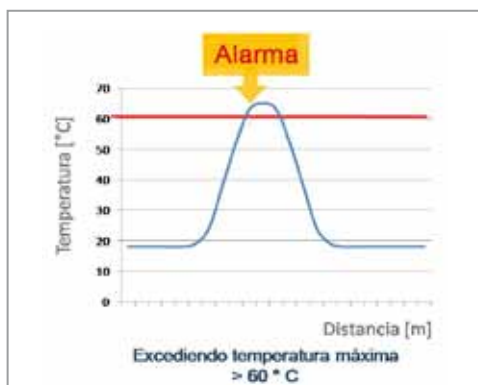
El Sistema de detección lineal AP Sensing comprende perfectamente las características únicas en forma de operaciones libres de preocupaciones de explotación y manejo flexible en entornos peligrosos.

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Detección de incendios rápida, precisa y fiable.	Mayor seguridad y menor tasa de falsas alarmas, incluso en entornos peligrosos.
Tecnología líder en la industria de calidad y tiempo de vida.	La reducción de los costes de servicio y soporte.
Criterios de alarma por zona independientemente programables.	Las diferentes sensibilidades de alarma en el mismo cable permiten hacer mediciones de activación de contador medidas precisas y selectivas.
El sensor de cable es inmune a las influencias medioambientales y no necesita mantenimiento.	Funcionamiento permanente, incluso en las áreas de riesgo con menor costo de propiedad.
El cable sensor es ligero, flexible y fácil de instalar.	Reducción de los esfuerzos de instalación y facilidad de instalación también en los cables de rutas de transporte subterráneo, cintas transportadoras, instalaciones de almacenamiento y falsos suelos.
El cable sensor ofrece mayor durabilidad contra temperaturas de hasta 1000 ° C.	Propagación de incendios y tamaño de evaluación en el lugar de accidente para activar y supervisar las medidas de manera eficaz.
Fácil integración del sistema, escalabilidad, interfaces estándar y protocolos.	Capacidades Plug & Play, independientemente del medio ambiente técnico.
Semiconductores láser de baja potencia y receptor de diseño único.	Permiten el funcionamiento de la seguridad con el máximo tiempo de vida, un rango de temperatura de funcionamiento amplio y menor consumo de energía.

- Hasta 256 zonas de alarma y hasta 5 parámetros de alarma por zona –de libre configuración:
 - Estática máxima
 - Adaptación máxima (tiene en cuenta la temperatura ambiente)
 - Tres gradientes de temperatura individuales para cubrir diferentes escalas de calor.
- Posibilidad de alarmas negativas, por ejemplo aviso de heladas
- Detección y localización de rotura de fibra.
- Bucle real / modo de medición doble ter-

minación con recuperación automática de rotura de fibra.

- La activación directa de la alarma se puede realizar con hasta 256 posibles sin salidas de relé, que puede ser utilizado para la activación directa de rociadores, cuernos, sistema de ventilación y mucho más.
- El Asistente de calibración DTS permite una fácil calibración de cada uno de los segmentos de fibra, empalmes, conectores, o las variaciones en las característica de la fibra.
- Proporciona la pérdida de rastro como un OTDR, fácil de entender en dB.



- La gama más grande del mercado -- hasta 8 kilómetros por canal.
- Hasta 2 canales sensores, y configuraciones sencillas y de bucle.
- Funcionamiento dentro de la más amplia gama de temperatura
- Energía de salida láser más baja – intrínsecamente seguro en funcionamiento
- Bajo consumo de energía -- 15 W.
- Ciclos de 10 segundos.
- 1 metro de resolución
- Certificación VdS -- EN54-5 clase A1
- Certificación ATEX -- II (1) GD, M2
- Certificado para máximo espaciado de hasta 50 pies (UL y ULC)



El liderazgo de calidad AP Sensing se basa en el diseño inteligente, la seguridad de los componentes y décadas de experiencia

El diseño del equipo se basa en un láser semiconductor de baja potencia con una potencia óptica de baja salida (láser clase 1M) que proporciona un tiempo de vida máximo y un código de correlación que permite la mayor medición de la gama en el mercado. Además el diseño patentado de receptor único del Sistema de detección lineal AP Sensing garantiza una estabilidad de larga duración de la medición mediante la eliminación de la deriva, efectos bien conocidos en sistemas con doble receptor. Este diseño único evita la necesidad de recalibración del sistema. Además, con la potencia más baja de salida, el Sistema de detección lineal AP Sensing es intrínsecamente seguro en el uso y funcionamiento. No va a perjudicar en caso de rotura de fibra, al contrario que otros instrumentos DTS y también puede ser desplegado en zonas con atmósferas explosivas, sin medidas de seguridad adicionales.

El diseño de instrumentos sólidos con los principales componentes se fija en:

- El valor global del sistema MTBF se calcula en 33 años.
- Semiconductor láser: 60 años utilizando el método de pulsamiento.
- Interruptor: probado con 100 M ciclos, lo que equivale a 63 años.

La calidad y la esperanza de vida se basa en la experiencia de Agilent con OTDR durante 20 años, CIs comprobados y sólidos procesos de fabricación con las tasas de error más bajas en las mediciones y pruebas fotónicas.

El instrumento es independiente de la infraestructura de comunicación y la vigilancia es continua incluso en casos de cortes de red, lugares remotos, y se pone en funcionamiento de forma automática dentro de los 30 segundos después de una potencial interrupción de energía. El instrumento funciona con un sistema operativo de tiempo real probado (VxWorks), estable y no susceptible a los virus.

- El interfaz LAN permite el acceso remoto simultáneo desde múltiples ubicaciones.
- La programación del interfaz está completamente documentada, lo que permite la fácil integración con programas personalizados.

Funciona en cualquier lugar: no necesita aire acondicionado!

La mayor gama de funcionamiento de la industria se consigue gracias a la combinación de un bloque optoelectrónico con un elevado nivel de integración. El láser y el detector tienen la temperatura estabilizada, asegurando las mediciones exactas en todo el rango de temperatura. Los componentes del instrumento se encuentran rodeados por un gas inerte en un recipiente herméticamente cerrado, protegido contra la condensación, el polvo y la humedad – asegurando el funcionamiento a largo plazo, independiente de los cambios de ambiente.

Servicio y Soporte

Nuestra reputación se basa en el de la industria con menor tasa de error y de las mejores aplicaciones.

AP Sensing ofrece servicio y soporte global con una amplia gama de servicios adicionales y garantía extendida. Todos los instrumentos y sistemas que vendemos tienen con una garantía mundial.

AP Sensing es su socio estratégico para el éxito.

Distribuidor autorizado de los productos AP Sensing:

Para obtener más información acerca de los productos de detección de temperatura distribuida aplicaciones o servicios, póngase en contacto con:

AP Sensing world wide:
info@apsensing.com

Germany: + 49 (07031) 435-5910

America: + 1 (214) 550-0677

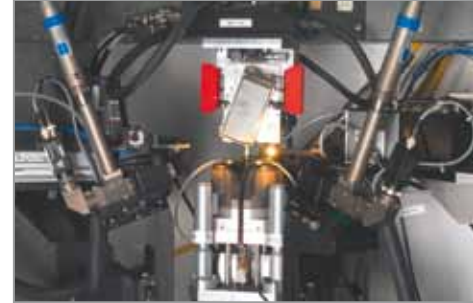
China: + 86 (21) 616-00-150

Especificación de productos y descripciones en este documento objeto a cambio sin previo aviso y no son vinculantes a la AP de detección.

© AP Sensor GmbH, 2009

Impreso en Alemania

www.apsensing.com



Certificaciones:

- VdS EN54-5, la clase A1
- Seguridad de los Productos: IEC 61010-1:2001 y desviaciones acc. a CAN/CSAC22.2 N ° 61010-04; UL 61010 -- 1:2004
- Seguridad de láser: IEC 60825-1:2001
- La FDA ackn. Fuentes de láser: Clase 1M; FDA 21CFR 1040,10 + Aviso de láser N ° 50
- Compatibilidad Electro-Magnética: IEC 61326:2002
- Pruebas de Medio Ambiente: IEC 60068-2-6/-64; IEC 60068-2-27
- ISO 9001:2000
- UL 521. ULC S530



AP SENSING
advanced photonic 