

Detector de Calor Lineal - Protectowire



Características

- Cobertura de línea & sensibilidad continua.
- Siete valores de alarma por temperatura.
- Resistente a condiciones ambientales severas.
- Aprobado para lugares peligrosos.
- Fácil de instalar, probar y empalmar.
- Compatible con otros dispositivos de iniciación en el mismo circuito.
- indicación distinta para pre-alarma y alarma (Cable sensor Tipo TRI).

Descripción

El Detector de Calor Lineal Protectowire es un cable propietario que detecta el calor en cualquier punto de su longitud.

El cable sensor se compone de dos conductores de acero aislados individualmente con un polímero sensible a la Temperatura. Los conductores aislados están trenzados entre sí para crear una presión de muelle, entonces se les envuelve con una funda exterior apropiada para el ambiente en el cual se ha de instalar el detector.

Protectowire es un sensor digital de temperatura fija y por tanto es capaz de activar una alarma cuando se alcanza la temperatura de activación.

En la temperatura calibrada, el aislador de polímero que es sensible al calor cede contra la presión generada por la radiación del calor, permitiendo que los conductores interiores se pongan en contacto y así activen una señal de alarma.

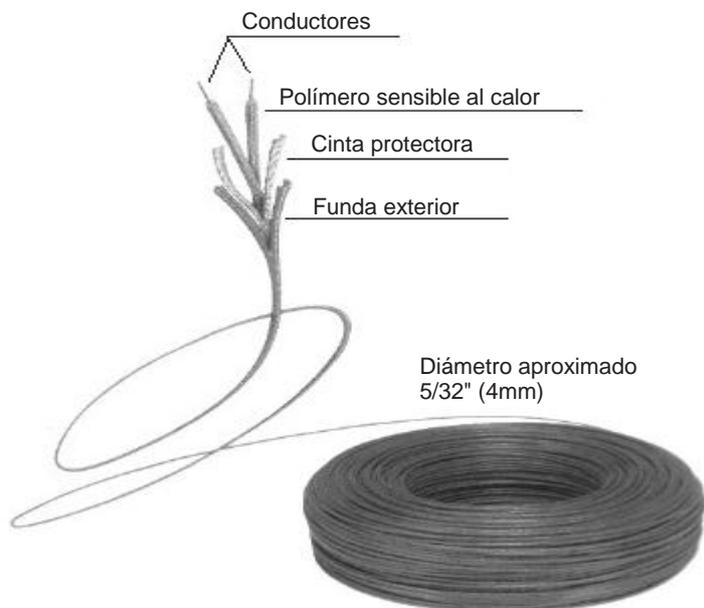
Esta acción ocurre en cualquier punto calentado dentro de la longitud del cable detector.

No se requiere que se caliente una longitud específica para activar la alarma, ni se necesita calibrar el sistema para compensar los cambios en la temperatura ambiental donde está instalado.

El Detector de Calor Lineal Protectowire provee las ventajas de cobertura de líneas con sensibilidad de puntos específicos.

Protectowire...

La primera línea en la defensa contra incendios.



Aplicaciones

- Bandejas de cables
- Cintas Transportadoras
- Aparatos de distribución de energía: conmutadores, transformadores, centros de control, motores
- Acumuladores eléctricos
- Torres de enfriamiento
- Almacenes/almacenes con bastidores
- Minas
- Oleoductos
- Puentes, muelles, embarcaciones
- Almacenes refrigerados
- Granjas de tanques
- Hangares de aviación
- Salas de ordenadores

Idealmente indicado para zonas peligrosas y de alto riesgo industrial igual que para muchos tipos de aplicaciones comerciales, el Detector de Calor Lineal Protectowire tiene ventajas especiales sobre otros tipos de detectores, especialmente cuando se hallan presentes factores difíciles de instalación o condiciones ambientales severas.

Cuando se utiliza con un Panel de Control FireSystem Protectowire, el detector activará un indicador, mostrando el punto Métrico donde exista la condición de calor excesivo o incendio, dentro de cualquier punto de su longitud. El detector también cumple con estándares de seguridad intrínseca y está aprobado por FM para áreas de riesgo de la Clase I, II, o III, División 1, Grupos Aplicables A, B, C, D, E, F y G siempre y cuando se pida la opción apropiada del panel de control.

Características y Beneficios de Protectowire

- Identifica y muestra en el panel de control la localización de la alarma en cualquier punto de su longitud, siempre que se use el Indicador de localización al punto de Alarma exclusivo de Protectowire.
- No afecta a la sensibilidad del detector los cambios en la temperatura ambiental ni la longitud del cable que se usa en el circuito de detección. No se requieren ajustes de compensación.
- Conductores interiores de acero y fundas exteriores selectas ofrecen resistencia contra el daño mecánico.
- Fácil de instalar y de empalmar con herramientas comunes. Las uniones pueden hacerse sin afectar la integridad del sistema.
- Compatible con otros tipos de dispositivos de activación de alarmas en el mismo circuito, tales como pulsadores manuales, detectores térmicos y detectores de humo.
- Se puede instalar en áreas peligrosas cuando se usa junto con Paneles de Control Protectowire debidamente aprobados.
- Una amplia gama de temperaturas y modelos disponibles para adaptarse a las aplicaciones más exigentes.
- Detectores de distintas temperaturas se pueden usar en el mismo circuito.
- Disponible con cable mensajero de acero inoxidable para instalaciones donde el montaje se hace difícil, tales como zonas de gran superficie.
- Está disponible un equipo portátil de prueba para supervisión en campo de 1forma sencilla.
- Ideal para activación de equipos de extinción o pre-acción como sistemas de inundación o rociadores.

Especificaciones

El Detector está fabricado para valores múltiples de temperatura que permiten tener diferencias en la temperatura normal o ambiental. Las normas para la selección del valor nominal de temperatura del detector son las mismas que se usan para rociadores automáticos y otros dispositivos de actuación por temperatura. Consulte la tabla de valores de temperaturas para seleccionar el modelo apropiado, basándose en los límites de temperatura de la instalación.

La gama de productos del detector consiste en cinco tipos distintos de cable. Cada designación identifica un material específico de cubierta exterior que tiene características únicas que han sido seleccionadas para acomodarse a la más amplia gama de entornos de instalación. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

EPC – Protectowire de Tipo EPC consiste en una funda exterior duradera de vinilo ignífuga. Ésta serie se explica del mejor modo describiéndola como de multi-uso y esta adecuada para una amplia gama de aplicaciones comerciales e industriales. La cubierta exterior proporciona un buen rendimiento para la mayoría de las instalaciones. Cuenta con baja absorción de humedad, resistencia contra muchos químicos comunes y una excelente flexibilidad a bajas temperaturas.

EPR – La serie EPR contiene una capa moldeada a presión de un elastómero basado en polipropileno con un estabilizador especial de UV añadido para mejorar el rendimiento y la protección ambiental. Es la solución a una amplia gama de aplicaciones industriales y se caracteriza por una alta elasticidad, alta resistencia contra la abrasión, excelentes propiedades de protección ambiental, rendimiento superior en altas temperaturas y flexibilidad en un amplio rango de temperaturas.

TRI – El tipo TRI Protectowire es un detector de temperatura dual único, capaz de iniciar señales distintas de alarma y de pre-alarma una vez alcanzada la temperatura calibrada de activación. El Detector consta de una funda exterior resistente de vinilo que provee baja absorción de humedad, resistencia contra muchos químicos comunes, excelente flexibilidad y retardante de llamas. Para obtener información completa sobre éste producto, por favor consulte la hoja de producto 9114.

XCR - Tipo XCR utiliza una chaqueta de polímero de fluoro de alto rendimiento. Este detector está diseñado específicamente para su uso en aplicaciones con criterios ambientales extremos y se deben cumplir los criterios de desempeño del producto. En general, la cubierta tiene resistencia al fuego, bajo el humo el cable XCR proporciona una excelente resistencia a la abrasión y a las propiedades mecánicas. Existe una amplia gama de temperaturas. Proporciona una excelente permeabilización química y la resistencia a una amplia variedad de ácidos, bases y disolventes orgánicos, así como gases simples.

Además, la propiedad de la cubierta evita que sufra muy pocas alteraciones en exposiciones al aire libre, a la luz solar y al clima.

XLT - Tipo Protectowire XLT es un detector único que ha sido diseñado para su uso en instalaciones de almacenamiento en frío y otras aplicaciones que requieren una temperatura de alarma de baja temperatura de activación. El revestimiento exterior se compone de un polímero con propiedades retardantes de llama, está específicamente diseñado para permitir una baja absorción de humedad, buena resistencia química y excelente detección a baja temperatura ambiental. Este detector ha sido aprobado para UL y FM con una prueba a -60 ° F (-51 ° C).

Eléctrico

Todos los cables tienen valor nominal para 30 VAC, 42 VDC. La resistencia es de aproximadamente 1 ohmio por cada 5 pies (1.5 metros) de par trenzado (2 conductores). El tipo TRI es de 3 ohmios por pie (.3 metros) de cable trenzado (3 conductores).

Instalación

El Detector de Calor Lineal Protectowire está aprobado como detector de incendios automático que actúa por temperatura y se debe usar en un circuito de inicio supervisado por una unidad de control de señalización de protección contra incendios aprobada. El Detector debe ser instalado en tiradas continuas sin tomas o

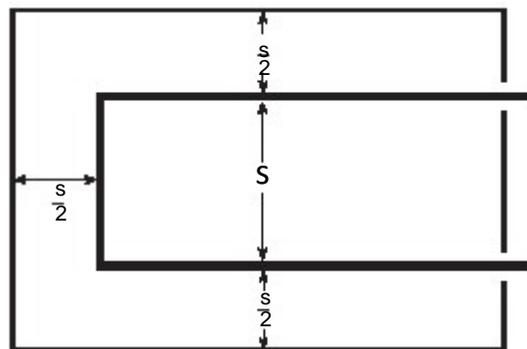
ramales, de acuerdo con las normativas aplicables NFPA 70 del Código Eléctrico Nacional o NFPA 72 Código Nacional de Alarmas Contra Incendios o como se determina por la "jurisdicción o autoridad local competente".

El cable Protectowire debe ser instalado a nivel del techo y con una separación entre las paredes laterales y el techo de 20 pulgadas, para proteger áreas dentro de edificios. El Detector tiene un beneficio adicional, apropiado para la instalación cerca del peligro con el fin de proveer una respuesta rápida (protección de proximidad o de aplicación especial).

En techos lisos, la distancia entre las tiradas de cable no se debe exceder del espacio indicado en la tabla. Un detector podrá instalarse a la mitad de la distancia mostrada en la lista, para calcularlo debe ser medido en ángulo recto, desde las paredes o particiones a la parte superior, se puede extender la distancia en un 15% como se muestra en la ilustración.

El espacio generado deberá usarse como una guía o punto de partida de la instalación para la distribución del cable. La reducción de espacio se requiere en base a factores tales como la altura del techo y los impedimentos físicos en la construcción, el movimiento de aire o la autoridad competente. Cuando Protectowire se utiliza para activar sistemas de extinción como rociadores, Factory Mutual (FM) también indica las directrices de distancia que pueden ser aplicables al riesgo específico que se protege. Es obligatorio que el juicio de ingeniería sea aplicado según el riesgo, la ubicación del detector y el espaciamiento del lugar de instalación.

En general, el uso de Protectowire en cualquier circuito con dispositivo de apertura, se limita a la cobertura de un riesgo determinado o área. El cable de cobre homologado, con una conducción mínima de 18 AWG, se instala desde el panel de control a la zona de peligro, donde es conectado con la caja de conexión al principio del cable Protectowire. El inicio y el fin del circuito del cable Protectowire deberán tener en cada extremo un cuadro de zona autorizada o de caja de fin de línea de la zona. Los conectores modelo SR-502 para liberación de tensión, se instalarán en todas las cajas de zona donde el cable Protectowire entre o salga, a fin de fijar el cable de forma segura.



Techo del área protegida.

S=espaciamiento indicado. Consulte la tabla siguiente.

Valoración de Temperatura y Número de Modelo (Escoger la Temperatura Apropriada para el Detector Lineal)

Tipo de Producto	Número de Modelo	Temperatura de Alarma °F (°C)	Máx. T°F (°C) Ambiente	Aprobaciones y Listado de Espaciamiento Máx. UL/cUL & FM	
EPC Utilidades variadas/ Aplicaciones industriales y comerciales	PHSC-155-EPC	155° F (68° C)	100°F (38° C)	50 ft. (15.2m)	30 ft. (9.1m)
	PHSC-190-EPC	190° F (88° C)	150°F (66° C)	50 ft. (15.2m)	30 ft. (9.1m)
	PHSC-220-EPC	220° F (105° C)	175°F (79° C)	N/A	25 ft. (7.6m)
	PHSC-280-EPC	280° F (138° C)	200°F (93° C)	50 ft. (15.2m)	25 ft. (7.6m)
	PHSC-356-EPC	356° F (180° C)	221°F (105° C)	50 ft. (15.2m)	See Note 1
EPR Propiedad contra erosión por clima/ Rendimiento de la cubierta para altas T°C	PHSC-155-EPR	155° F (68° C)	100°F (38° C)	50 ft. (15.2m)	30 ft. (9.1m)
	PHSC-190-EPR	190° F (88° C)	150°F (66° C)	50 ft. (15.2m)	30 ft. (9.1m)
	PHSC-280-EPR	280° F (138° C)	200°F (93° C)	50 ft. (15.2m)	25 ft. (7.6m)
	PHSC-356-EPR	356° F (180° C)	250°F (121° C)	50 ft. (15.2m)	See Note 1
TRI Aplicaciones con pre-alarma	PHSC-6893-TRI	Pre-alarma: 155° F (68° C) Alarma: 200° F (93° C)	100°F (38° C)	N/A	15 ft. (4.6m)
XCR Alto Rendimiento/ Aplicaciones industriales excelente resistencia a la abrasión a productos químicos	PHSC-155-XCR	155° F (68° C)	100°F (38° C)	50 ft. (15.2m)	30 ft. (9.1m)
	PHSC-190-XCR	190° F (88° C)	150°F (66° C)	50 ft. (15.2m)	30 ft. (9.1m)
	PHSC-220-XCR	220° F (105° C)	175°F (79° C)	N/A	25 ft. (7.6m)
	PHSC-280-XCR	280° F (138° C)	200°F (93° C)	50 ft. (15.2m)	25 ft. (7.6m)
	PHSC-356-XCR	356° F (180° C)	250°F (121° C)	50 ft. (15.2m)	See Note 1
XLT Utilidades Varias/ Excelente para bajas T°C	PHSC-135-XLT	135° F (57° C)	100°F (38° C)	50 ft. (15.2m)	30 ft. (9.1m)

Nota 1: Aprobado por FM para el uso en aplicaciones especiales.

Todos los modelos pueden ser suministrados con cable mensajero. Agregue el sufijo "-M" a los números de modelo arriba indicados (pag.3).

Especificaciones

Máxima Tensión nominal:	30 VAC, 42 VDC
Modelos Resistencia 2W:	0,2 ohmios / pie. (0,656 ohm / m)
Resistencia TRI-Wire:	0,3 ohmios / pie. (0,984 ohm / m)
Código de color Conductor TRI-Wire:	Rosa = 155 ° F; Borrar = 200 ° F; Negro = Común
Min. Radio de curvatura:	2,5 pulgadas (6,4 cm)
Diámetro:	Nominal 5 / 32 pulgadas (4 mm)
Peso:	Nominal 8lbs./500 pies-(3,6 kg/152m)

Accesorios de Instalación

Una amplia gama de accesorios de montaje para la instalación son disponibles para el detector de calor lineal Protectowire.

Éstos incluyen varios tipos de clips, correas, anillos, abrazaderas, separadores de cables, conectores, cajas de zona y de fin de línea. Su uso adecuado asegura una instalación limpia y fiable.

Sólo la instalación de hardware suministrados o aprobado por la compañía Protectowire debe ser utilizado.

El cable fiador mensajero también está disponible para cualquier modelo de detector bajo solicitud especial. Se compone de un alambre de acero inoxidable de alta resistencia, que es enrollado alrededor del cable detector a un ritmo de aproximadamente una vuelta por pie. Se trata de una guía o soporte de alambre que está diseñado para simplificar el montaje de la instalación del cable detector en las zonas de difícil acceso debido a la falta de estructuras de apoyo adecuadas o superficies de montaje. ¿Cómo se usa la guía mensajera para sostener el cable detector?, se deben emplear los tensores y los pernos en cada extremo de una tirada para poner la tensión en el soporte de alambre. La longitud máxima entre tensores del cable detector no debe exceder de 250 pies (76m) y el cable también debe estar apoyado con sujeciones intermedias aprobadas en intervalos que van desde 15 pies (4.5m) a 50 pies (15m) dependiendo de la aplicación.

Las instalaciones al aire libre de cable mensajero presentan desafíos adicionales debido al factor medio ambiental tales como las cargas de nieve, la acumulación del hielo o el viento. En este caso hay que aumentar las sujeciones del cable detector utilizando sujeciones adicionales intermedias con un espaciado menor en todas las instalaciones al aire libre. Si se precisa el cable detector con el cable mensajero, agregue al número de modelo el sufijo "-M" al pedido Protectowire.

Todos los modelos de cable detector lineal de temperatura Protectowire tienen el mismo tamaño y son de fácil integración con herramientas comunes, por medio de PWS o conectores de empalme PWSC. Estos dispositivos están diseñados para este fin específico y son los métodos aprobados para empalmar el cable detector.

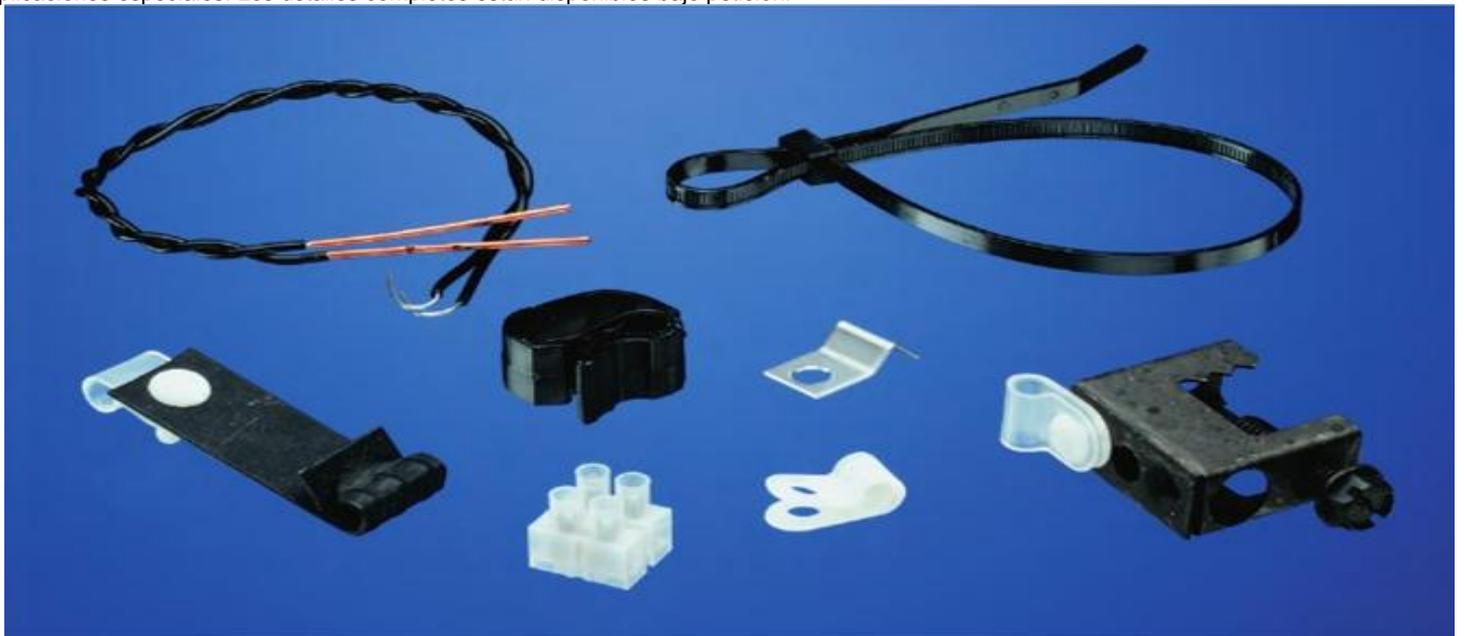
Capacidades del Sistema

El Detector de Calor Lineal Protectowire es un componente de una completa familia de sistemas fabricados por la compañía Protectowire, líder en detección de incendios durante más de setenta años.

Los sistemas de detección de incendios Protectowire proporcionan una solución completa y única para satisfacer cualquier necesidad de protección contra incendios, como la detección de áreas peligrosas para apagar los equipos auxiliares o activar dispositivos de actuación o de extinción automática.

Accesorios

La Compañía Protectowire ofrece un surtido de elementos de fijación y dispositivos de empalme para facilitar la instalación estándar y o para aplicaciones especiales. Los detalles completos están disponibles bajo petición.



Detector de Calor Lineal Protectowire

TIPO EPC – CUBIERTA DE VINILO



PHSC-155-EPC 155° (68°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 100° F (38° C)



PHSC-190-EPC 190° (88°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 150° F (66° C)



PHSC-220-EPC 220° (105°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 175° F (79° C)



PHSC-280-EPC 280° (138°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 200° F (93° C)



PHSC-356-EPC 356° (180°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 221° F (105° C)

TIPO EPR

CUBIERTA DE ELASTOMERO DE POLIPROPILENO



PHSC-155-EPR 155° (68°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 100° F (38° C)

PHSC-190-EPR 190° (88°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 150° F (66° C)

PHSC-280-EPR 280° (138°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 200° F (93° C)

PHSC-356-EPR 356° (180°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 250° F (121° C)

TRI-WIRE™ DOBLE TEMPERATURA CUBIERTA DE VINILO



PHSC-6893-TRI 155°/200° (68°/93°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 100° F (38° C)

TIPO XCR

CUBIERTA DE FLUORO-POLIMERO



PHSC-155-XCR 155° (68°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 100°F (38°C)



PHSC-190-XCR 190° (88°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 150°F (66°C)



PHSC-220-XCR 220° (105°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 175°F (79°C)



PHSC-280-XCR 280° (138°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 200°F (93°C)



PHSC-356-XCR 356° (180°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 250°F (121°C)

TIPO XLT

CUBIERTA DE POLIMERO PROPIETARIO



PHSC-135-XLT 135° (57°C)

Máxima Temperatura ambiental recomendada 100° F (38° C)