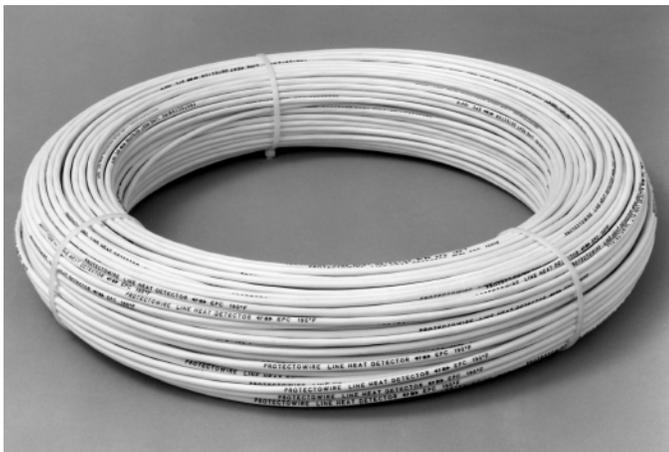




## Detector de Calor Lineal Protectowire

### Características

- Cobertura de línea... sensibilidad continua.
- Cuatro valores de temperatura.
- Soporta condiciones ambientales severas.
- Aprobado para locales peligrosos.
- Fácil de instalar, probar, y empalmar.
- Compatible con otros dispositivos de iniciación en el mismo circuito.
- Actuaciones distintas de pre-alarma y de alarma (Tipo TRI).



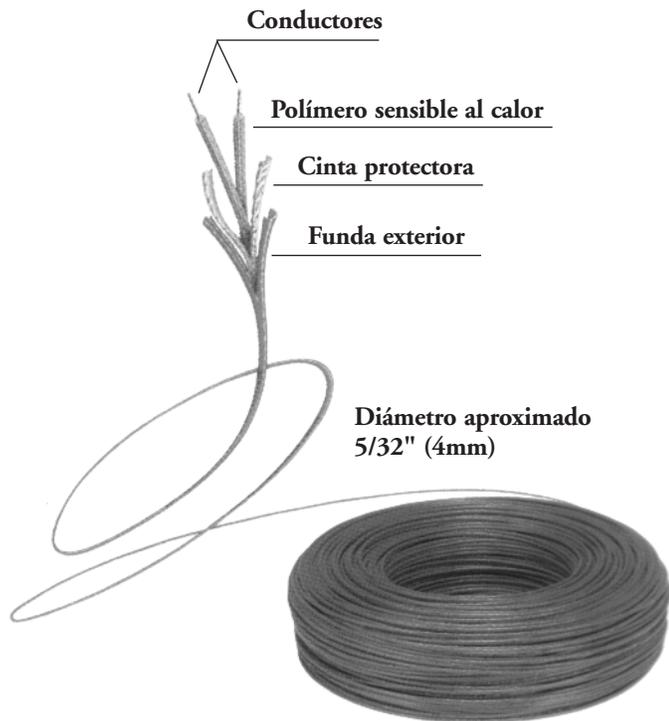
### Descripción

El Detector de Calor Lineal Protectowire es un cable propietario que detecta el calor en cualquier punto de su extensión. El cable sensor se compone de dos conductores de acero aislados individualmente con un polímero sensible al calor. Los conductores aislados están trenzados para crear una presión de muelle entre sí, 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 eso es capaz de activar una alarma cuando se alcanza la temperatura de régimen activador. En la temperatura calibrada, el aislador de polímero sensible al calor se rinde contra la presión que siente, permitiendo que los conductores interiores se pongan en contacto y así activen una señal de alarma. Esta acción ocurre en el primer punto calentado en cualquier lugar en la extensión del Detector. No se requiere que se caliente una longitud específica para activar la alarma, ni se necesita calibrar el sistema para compensar por cambios en la temperatura ambiental instalada. 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
- Conductores
- Aparatos de distribución de energía: conmutadores, transformadores, centros de control de motores
- Acumuladores de polvo/casas de bolsas
- Torres de enfriamiento
- Almacenes/almacenes con bastidores
- Minas
- Oleoconductos
- Puentes, muelles, embarcaciones
- Almacenamiento de refrigeración
- Granjas de tanques
- Hangares de aviación
- Salas de ordenadores

Perfecto para peligros de alto riesgo industriales 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 lugar de condición de calor excesiva o incendio en cualquier punto de su extensión. El Detector también cumple con estándares de seguridad intrínseca y está aprobado por FM para áreas de peligro de Clase I, II, o III, División 1, Grupos Aplicables A, B, C, D, E, F y G cuando se pide la opción apropiada de panel de control.

## Características y Beneficios de Protectowire

- Identifica y muestra, en el panel de control, el lugar de alarma en cualquier punto de su extensión cuando se usa el Indicador de Localización de Punto de Alarma Protectowire exclusivo.
- No se afecta la sensibilidad por cambios en la temperatura ambiental o en la extensión del cable que se usa en el circuito de detección. No se requieren ajustes compensatorios.
- Conductores interiores de acero y fundas exteriores selectas proveen resistencia contra daño mecánico.
- Fácil de instalar y de empalmar con herramientas comunes. Las juntas se pueden llevar a cabo sin afectar la integridad del sistema.
- Compatible con otros tipos de dispositivos de activación de alarmas en el mismo circuito, tales como estaciones de arranque manual, detectores térmicos de calor y detectores de humo.
- Se puede instalar en áreas peligrosas cuando se usa con Paneles de Control Protectowire debidamente aprobados.
- Gama completa de temperaturas y modelos disponibles para acomodar las más exigentes aplicaciones.
- Detectores de distintas temperaturas se pueden usar en el mismo circuito iniciador.
- Disponible en cable mensajero de acero inoxidable para instalaciones donde el montaje se hace difícil, tales como en áreas extensas a la intemperie.
- Equipo portátil de prueba disponible para servicio en el campo fácil.
- Adecuado e ideal para activación de equipo de extinción, como sistemas de inundación o de aspersión de pre-acción.

## Especificaciones

El Detector está fabricado para valores múltiples de temperatura que permite 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 aspersores automáticos y otros dispositivos actuados por el calor. Consulte la Tabla de Valores de Temperaturas para seleccionar el modelo apropiado basándose en los límites de temperatura de instalación.

La gama de productos del Detector consiste de cuatro tipos distintos de cable. Cada designación identifica un material de funda exterior específico que tiene características especiales que han sido elegidas para acomodar la más amplia variedad de ambientes de instalación.

**EPC** – Protectowire de Tipo EPC consiste de una funda exterior duradera de vinilo. Ésta serie se explica del mejor modo describiéndola como de multi-uso y es bien adecuada para una amplia gama de aplicaciones comerciales e industriales. Cuenta con baja absorción de humedad, resistencia contra químicos comunes, excelente flexibilidad en temperaturas bajas y retardo de llamas.

**EPN** – El tipo EPN usa una funda doble que consiste de una capa interior de vinilo con una capa exterior de nilón negro 612 resistente al ambiente. Éste cable está diseñado específicamente para aplicaciones industriales tales como conductores, en los cuales la resistencia contra la abrasión es de suma importancia.

En lo general, la capa exterior de nilón mejora substancialmente la resistencia del cable contra la abrasión, algunos ácidos, sales agresivas, aceites y productos del petróleo mientras mantiene buenas propiedades eléctricas y mecánicas.

**EPR** – La serie EPR contiene una capa moldeada a presión de un elastómero basado en polipropileno con un estabilizador especial de UV para aumentar el rendimiento y la protección ambiental. Es la solución a una amplia gama de aplicaciones industriales y se caracteriza por una alta elasticidad, buena resistencia contra la abrasión, excelentes propiedades de protección ambiental, rendimiento superior en altas temperaturas y resistencia contra aceites. EPR provee mejor protección general en temperaturas ambientales superiores que las series EPC o EPN.

**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 se alcanzan las temperaturas calibradas de activación. El Detector consiste de una funda exterior duradera de vinilo que provee baja absorción de humedad, resistencia contra muchos químicos comunes, excelente flexibilidad y retardo de llamas. Para obtener información completa sobre éste producto, por favor consulte el Formulario 9114.

## Eléctrico

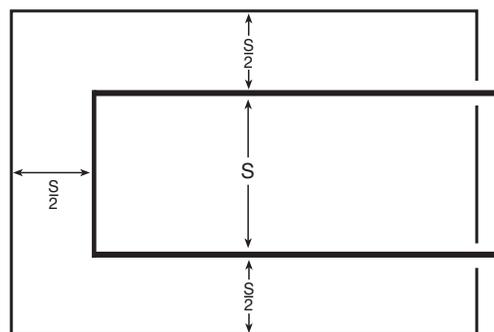
Todos los cables tienen valor nominal para 30 VAC, 42 VDC. La resistencia es de aproximadamente 1 ohmio por cada 5 pies (1.5 metros) de par trenzado (2 conductores). El tipo TRI es de 3 ohmios por pie (.3 metros) de cable trenzado (3 conductores).

## Instalación

El Detector de Calor Lileal Protectowire está aprobado como detector de incendios automático actuado por el calor y se debe usar en un circuito supervisado iniciador de una unidad de control de señalización aprobada de protección contra incendios. El Detector debe ser instalado en corridas continuas sin tomas o ramas de acuerdo con las secciones aplicables de NFPA 70 Código Eléctrico Nacional, NFPA 72 Código de Alarmas Contra Incendios Nacional, o como

se determina por la “autoridad local con jurisdicción”.

Protectowire puede ser instalado al nivel del techo o en las paredes laterales a 20 pulgadas del techo, para proteger áreas dentro de edificios (protección de áreas). El Detector tiene un beneficio adicional de ser apropiado para la instalación cerca del peligro para proveer respuesta rápida (protección de proximidad o de aplicación especial).



Techo del área protegida.  
S=espaciamiento indicado. Consulte la tabla siguiente.

En techos lisos, la distancia entre las corridas de detector no serán de más del espacio indicado. Habrá una corrida de detector dentro de una distancia de la mitad del espacio indicado, medido en ángulo recto, desde todas las paredes o particiones que extiendan a hasta 18 pulgadas (460 mm) del techo como se indica en el dibujo.

El espacio indicado debe ser utilizado como una guía o punto de partida en el diseño de instalación del detector. Se requiere espacio reducido basándose en factores tales como altura del techo y construcción, obstrucciones físicas, movimiento de aire, o la autoridad que tenga jurisdicción. Cuando se usa Protectowire para activar sistemas de aspersión, reglamentos de espacio de FM (Factory Mutual) también podrán ser aplicables al peligro específico protegido. Es obligatorio que se aplique juicio de ingeniería para determinar la localización final del detector y el espaciamento.

## Valores Nominales de Temperatura y Números de Modelo *(Use Detector Lineal de Valor de Proper Temperatura Apropiado)*

	Regular 155°F (68°C)	Intermedia 190°F (88°C)/220°F (105°C)	Alta 280°F (138°C)	Super Alta 356°F (180°C)
Temperatura de Alarma	Hasta 100°F(38°C)	190 Hasta 150°F (66°C) 220 Hasta 175°F (79°C)	Hasta 200°(93°C)	Hasta 221°F (105°C) EPR Hasta 250°F (121°C)
Multui-uso/ Industrial	PHSC-155-EPC	PHSC-190-EPC PHSC-220-EPC <sup>Ⓛ</sup>	PHSC-280-EPC	PHSC-356-EPC*
Abrasión/Resistencia a Químicos Limitada	PHSC-155-EPR	PHSC-190-EPR PHSC-190-EPN	PHSC-280-EPR	PHSC-356-EPR*

### MODELO No. PHSC-6893-TRI Detector de Temperatura Dual (TRI-Wire™)

Temperatura Máxima Ambiental de Instalación = 100°F (38°C) Baja Temperatura de Pre-Alarma = 155°F (68°C); Alarma de Alta temperatura = 200°F (93°C)

Todos los modlos de Protectowire pueden ser proveídos en Cable Mensajero. Añada la letra “M” al final de los números de modelo anteriores.

\*Aprobada por FM solo para uso en aplicaciones especiales. <sup>Ⓛ</sup>Aprobada por FM solo.

## Aprobaciones/Espaciamiento Máximo Indicado

Tipo EPC	Tipo EPN	Tipo EPR	Tipo TRI
UL (25 p/7.6m)	UL (25 p/7.6m)	UL (25 p/7.6m)	—
FM (25 p/7.6m)	FM (25 p/7.6m)	FM (25 p/7.6m)	FM (15 p/4.6m)

En lo general, el uso de Protectowire en cualquier circuito de dispositivo de iniciación, se limita a cobertura de un peligro o área específica. Cable de cobre, de tipo aprobado, con un mínimo tamaño de conductor de 18 AWG, deberá ser instalado desde el panel de control hasta el área de peligro donde se conecta al principio de la porción Protectowire del circuito. La porción Protectowire de cada circuito iniciador deberá comenzar y terminar en cada extremo en una caja de zona aprobada o caja de zona de fin de línea. Conectores de relieve de tensión, Modelo SR-502, se instalarán en todas las cajas de zonas donde entre Protectowire o salga del compartimiento, para asegurar y sostener el cable.

## Accesorios de Instalación

Una amplia gama de accesorios de montaje e instalación están disponibles para la instalación del Detector de Calor Lineal Protectowire. Éstos incluyen diversos tipos de abrazaderas, correas, anillos de acción, prensas de sujeción, distanciadores de cable, conectores y cajas de zona. Su uso adecuado asegurará una instalación limpia y fiable. Se deberá usar solamente artículos de instalación proveídos o aprobados por The Protectowire Company.

Cable Mensajero (exclusivo a Protectowire) también se halla disponible para cualquier modelo de Detector con pedido especial. Consiste de cable de acero inoxidable de alta fuerza de tensión, que se envuelve alrededor del Detector a la tasa de aproximadamente una vuelta por pie. Es un cable portador o de apoyo diseñado para simplificar la instalación del Detector en áreas donde el montaje se hace difícil debido a la falta de estructuras de apoyo adecuadas o superficies de montaje. Cuando se usa cable mensajero para apoyar al Detector, se deben usar hebillas de giro y pernos de ojo en cada

extremo de corrida para dar tensión al cable de apoyo. La extensión máxima de Detector entre hebillas de giro no deberá exceder 250 pies (76 metros) y el cable también deberá ser apoyado con fijadores intermedios aprobados en intervalos de no más de 50 pies (15 metros). Cuando se haga el pedido, póngale una letra "M" al final del número de modelo Protectowire.

Todos los modelos de Detector de Calor Lineal Protectowire tienen conductores del mismo tamaño y están empalmados con herramientas comunes, usando Mangas de Empalme PWS o Conectores de Empalme PWSC. Estos dispositivos están diseñados para usos específicos y son los únicos métodos aprobados para empalmar el Detector.

## Capacidades del Sistema

El Detector de Calor Lineal Protectowire es un componente de una familia completa de sistemas fabricados por The Protectowire Company - líder en detección de incendios durante más de cincuenta años.

Las capacidades incluyen cumplir con cualquier necesidad de defensa contra incendios desde detección de área peligrosa a cierre de equipo auxiliar y apagamiento automático. De diseño modular, los sistemas de detección Protectowire están diseñados para cumplir con los requisitos individuales de clientes y permitir la expansión de sistemas en cualquier momento, proveyendo economía de largo alcance.

## Accesorios

La Compañía Protectowire ofrece un surtido de pernos de fijación y dispositivos de empalme para facilitar la instalación para aplicaciones estándares y especiales. Detalles completos se hallan disponibles a la orden.

