

Detector de Calor Inteligente

Modelos SIGA-HFS Y SIGA-HRS

Características

- ESPACIADO DE 21.3M (70 PIES)
- TIPO TASA DE INCREMENTO DE 9°C (15°F)/MIN Y TIPO TEMPERATURA FIJA DE 57°C (135°F)
- DETECTOR INTELIGENTE CON MICRO-PROCESADOR INTEGRAL
- MEMORIA NO-VOLÁTIL
- MAPEO AUTOMÁTICA DE DISPOSITIVOS
- DIRECCIONAMIENTO ELECTRÓNICO
- IDENTIFICACIÓN DE DETECTORES DEFECTUOSOS
- DIODOS GEMELOS EMISORES DE LUZ DE CONDICIÓN ROJO / VERDE
- BASES DE MONTAJE ESTÁNDAR, DE RELE Y AISLADORAS DE FALLA
- DISEÑADO Y FABRICADO ACORDE A NORMAS ISO-9001

Descripción

Los detectores de Calor Inteligentes Modelos SIGA-HFS Y SIGA-HRS de la Serie Signature de EST recopilan información análoga de sus elementos detectores de temperatura fija y/o tasa-de-incremento y la convierten en señales digitales. El micro-procesador a bordo del detector mide y analiza estas señales. Compara la información a lecturas históricas y normas de tiempo para así tomar una decisión de alarma. Filtros digitales remueven señales de norma las cuales no son típicas durante un incendio. Falsas alarmas son virtualmente eliminadas.

El micro-procesador en cada uno de los detectores provee cuatro beneficios adicionales **-Auto-Diagnóstico y Historico, Mapeo Automático de Dispositivos, Funcionamiento Independiente y Comunicación Rápida Estable.**

Auto-Diagnóstico y Historico - Constantemente, cada detector de la Serie Signature ejecuta auto-verificaciones para proveer información de mantenimiento. Los resultados de las auto-verificaciones son puestos al día automáticamente y guardados permanentemente en la memoria no-volátil del detector. Esta información puede ser verificada en cualquier momento en el tablero de control, PC, o usando el Programa/Herramienta de Servicio SIGA-PRO.

La información almacenada en la memoria del detector incluye:

- tipo de detector, número de serie, y dirección.
- fecha de fabricación, horas en funcionamiento, y última fecha de mantenimiento.
- valores actuales de sensibilidad y hasta que punto compensa por el ambiente.

Detector de calor Inteligente de temperatura fija, SIGA-HFS
Detector de calor Inteligente de temperatura fija/tasa de incremento, SIGA-HRS



- valores originales de sensibilidad del detector al momento de fabricación .
- número de alarmas y fallas registradas.
- hora y fecha de la última alarma.
- normas análogas de señal en los momentos precedentes a la última alarma.
- hasta 32 códigos de falla posibles para el diagnostico específico de fallas.

En el caso improbable de que una falsa alarma tome lugar, se puede consultar el historico para aislar el problemay impedir que vuelva a ocurrir.

Mapeo Automático de Dispositivos - El controlador de circuito aprende donde está instalada cada direccion de los números de serie de los dispositivos en relación a otros dispositivos en el circuito. Este "mapeo" provee supervisión de la localización de cada dispositivo instalado para así prevenir que un detector sea re-instalado (después de ser limpiado, etc.) en un lugar donde no se encontraba inicialmente. El historico del detector en el sitio original permanece pertinente e intacto.

El Programa de Ingreso de Datos de la Serie Signature también utiliza la característica de mapeo. Con menus interactivos y soporte gráfico se pueden examinar los circuitos cableados entre cada dispositivo. Información del esquema o planos de archivo mostrando la derivación de alambres (empalmes en T), tipos de dispositivos y sus direcciones son almacenados en disquete para imprimirse. Esto elimina el «misterio» de la instalación. La preparación de planos de archivo es rápida y eficiente.

A la vez, el mapeo de dispositivos permite al controlador de circuito descubrir:

- direcciones inesperadas de dispositivos adicionales.
- direcciones de dispositivos ausentes.
- cambios en el cableado del circuito.

Funcionamiento Independiente - Una decisión de alarma descentralizada por el detector es garantizada. Inteligencia abordo permite al detector operar en una modalidad independiente. Si la comunicación del CPU del controlador de circuito falla por más de cuatro (4) segundos, todos los dispositivos en ese circuito entran en una modalidad independiente. El circuito actúa como un circuito receptor de alarma convencional. Cada detector en el circuito continúa recopilando y analizando información de sus alrededores. Ambos detectores, el SIGA-HRS y SIGA-HFS, alarman si la temperatura ambiente incrementa a 57°C (1 35°F) o en el caso del SIGA-HRS solamente, si la temperatura sube a una velocidad de mas de 9°C (1 5°F) por minuto. Si el detector está montado a una base rele, este rele funciona.

Comunicación Rápida Estable - Inteligencia a-bordo significa que se requiere enviar menos información entre el detector y el controlador de circuito. Además de respuestas supervisoras regulares recibidas, el detector sólo tiene que comunicarse con el controlador de circuito si tiene algo nuevo que reportar. Esto provee un tiempo de respuesta de parte del tablero de control sumamente rápido y permite una velocidad de transmisión de datos más baja para la comunicación en el circuito. Esta velocidad más baja ofrece varias ventajas incluyendo:

- menor sensibilidad a las características de los alambres de los circuitos.
- menor sensibilidad a mal funcionamiento por ruidos en el cable.
- menor ruido emitido por el cableado análogo.
- no se requiere cableado trenzado o blindado.

Direccionamiento Electrónico - El controlador de circuito direcciona electrónicamente cada detector, ahorrando valioso tiempo durante el comisionamiento del sistema. No se requiere fijar complicados interruptores y discos selectores. Cada detector tiene su único número de serie almacenado en su «memoria a-bordo». El controlador de circuito identifica a cada dispositivo en el circuito y le asigna una dirección «blanda» a ese número de serie del dispositivo. Si se desea, los detectores pueden ser direccionados usando el Programa/ Herramienta de Servicio SIGA-PRO de la Serie Signature.

Espaciado de Instalación - Los detectores de calor inteligentes, el SIGA-HFS (temperatura fija) y el SIGA-HRS (combinación de temperatura fija/tasa-de-incremento), están calibrados para instalación espaciada hasta 21.3m (70 pies). Estos detectores pueden ser instalados en habitaciones con temperatura ambiente hasta 38°C (1 00°F).

Diodos Emisores de Luz (LED) de Estado - LEDes gemelos son visibles desde cualquier dirección. Un LED VERDE parpadeante demuestra recibimiento normal del sistema desde el controlador de circuito. Un LED ROJO parpadeante significa que el detector está en estado de alarma. Ambos LEDes encendidos continuamente significan estado de alarma - modalidad independiente. La actividad verde normal del LED no es un perturbante para los ocupantes del edificio, pero puede ser rápidamente notada por un técnico de mantenimiento.

Calidad y Fiabilidad - Los detectores EST son fabricados en Norte América bajo estrictos estándares internacionales ISO 9001. La electrónica entera utiliza tecnología de montaje de superficie (SMT) para menor tamaño y mayor inmunidad a ruidos RF. Una cubierta conforme ofrece resistencia contra humedad y corrosión. Todos los contactos críticos son enchapados en oro.

Tabla de Especificaciones

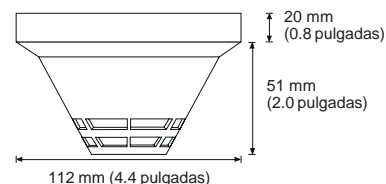
Número de Catálogo	SIGA-HFS	SIGA-HRS
Elemento Sensor de calor	Temperatura fija	Combinación de temperatura fija y tasa-de-incremento
Punto de alarma	Alarma a temperatura ambiental de 57°C (135°F)	Alarma a temperatura ambiental de 57°C (135°F) o si la temperatura sube en exceso a 9°C(15°F) por minuto
Espaciado de detectores	Espaciado de 21.3m (70 pies) de centro a centro	
Ambiente de Almacenamiento y Funcionamiento	Temperatura: 0°C a 38°C (32°F a 100°F) Humedad 0 a 93% RH, No-Condensante	
Voltaje de Operación	15.2 a 19.95 VDC (19 VDC nominal)	
Corriente de Operación	En Reposo: 45µA @ 19 V Alarma: 45µA @ 19 V Modalidad de Alarma Independiente de Emergencia: 18A Actual de Pulso: 100µA (100 mseg) Durante Comunicación: 9 mA máximo	
Construcción y Acabado	Polímero de Ingeniería de Alto Impacto - Blanco	
Bases de Montaje Compatibles	Bases Estándar SIGA-SB, SIGA-SB4 Bases de Rele SIGA-RB, SIGA RB4 Bases Aisladoras SIGA-IB, SIGA-IB4	
Funcionamiento del LED	LED Verde A-Bordo - Parpadea cuando es escrutinado LED Rojo A-Bordo - Parpadea cuando en alarma Ambos LEDes - Brillan establemente cuando en alarma (independiente) LED Rojo Remoto Compatible (modelo SIGA-LED) - Parpadea cuando en alarma	
Compatibilidad	Use con: Controlador de Circuito Signature	
Requerimientos de Dirección	Use una (1) Dirección de Dispositivo	
Listados de Agencia	UL, ULC	

Compatibilidad

Los detectores SIGA-HFS y SIGA-HRS son compatibles sólo con el Controlador de Circuitos ZAS-2 Signature de EST.

Instalación

Los detectores de la Serie Signature se montan a cajas de empalme de 1-acoplador norteamericanas, cajas octagonales de 3.5 pulgadas a 4 pulgadas, y a cajas eléctricas cuadradas de 4 pulgadas de 38 mm (1.5 pulgadas) de espesor. Se montan a BESA europeos y cajas de empalme de cables de 1-acoplador con 60.3 mm de centros de fijación.



Prueba y Mantenimiento

Cada detector identifica automáticamente cuando está defectuoso y el programa de mantenimiento de fácil uso demuestra el estado actual de cada detector y otros mensajes pertinentes. Detectores individuales pueden ser apagados temporalmente, desde el tablero de control. La disponibilidad de características de mantenimiento es dependiente del sistema de alarma de incendio usado. El mantenimiento rutinario (Regularo Seleccionado) para determinar el funcionamiento apropiado de los detectores debe ser planeado para satisfacer los requerimientos de las Autoridades con Jurisdicción (AHJ). Refiérase al NFPA 72 actual y a los estándares ULC CAN/ULC 536.

Aplicación

La tabla de abajo muestra seis incendios de prueba estándar usados para comprobar la sensibilidad de los detectores de humo y temperatura. La tabla indica que ningún elemento sensor simple es adecuado para todos los incendios de

prueba. EST recomienda que este detector sea instalado de acuerdo con las últimas ediciones reconocidas de los códigos nacionales y locales de alarmas de incendio.

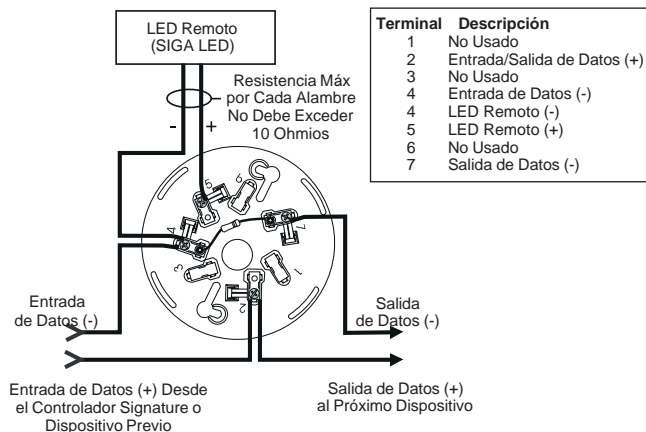
Fuego de Prueba	Categoría de Detector				
	SIGA-IS Ión	SIGA-PS Foto	SIGA-HRS y SIGA-HFS Tasa-de-Incremento/Temperatura Fija	SIGA-PHS Foto/Calor 3D	SIGA-IPHS Ión/Foto/Calor 4D
Madera Abierta	óptimo	inadecuado	óptimo	muy adecuado	óptimo
Pirólisis de Madera	adecuado	óptimo	inadecuado	óptimo	óptimo
Fuego de algodón lento sin llamas	muy adecuado	óptimo	óptimo	óptimo	óptimo
Espuma de Poli-Uretano	muy adecuado	muy adecuado	adecuado	muy adecuado	óptimo
n-Heptano	óptimo	muy adecuado	muy adecuado	óptimo	óptimo
Fuego líquido sin Humo	inadecuado	inadecuado	óptimo	muy adecuado	muy adecuado

Cableado Típico

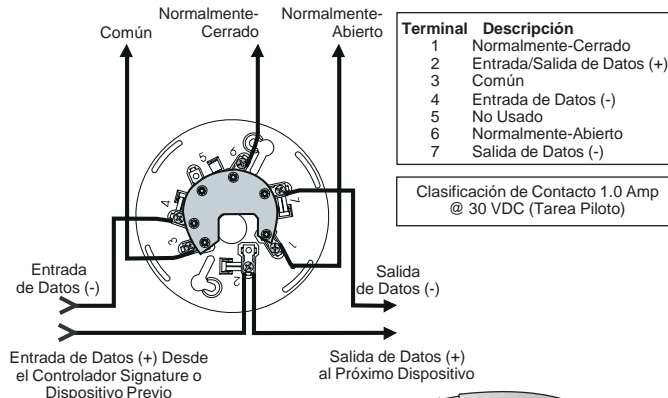
Las bases de montaje del detector aceptan tamaños de alambres de #18 AWG (0.75mm²), #16 AWG (1.0 mm²), y #14 AWG (1 .5mm²).

Nota: Los tamaños #16 AWG (1 .0mm²) y #18 AWG (0.75mm²) son preferidos para facilidad de instalación. Ver la hoja de catálogo de Controlador de Circuito ZAS-2 para las especificaciones detalladas de requerimientos de cableado.

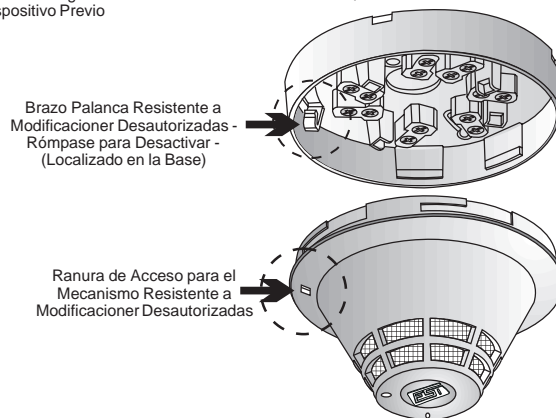
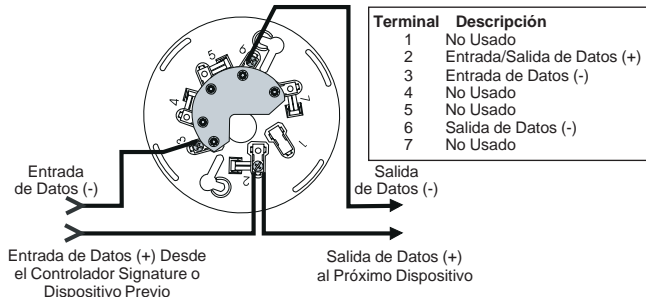
Base de Detector: Estándar - SIGA-SB, SIGA-SB4



Base de Detector: De Relé - SIGA-RB, SIGA-RB4



Base de Detector: Aislador - SIGA-IB, SIGA IB4



Accesorios

Todas las bases de montaje del detector tienen terminales de cableado accesibles desde el lado de la habitación una vez montada la base a la caja eléctrica. Las bases se montan a cajas de empalme de 1 -acoplador norteamericanas y a cajas octagonales de 3.5 y 4.0 pulgadas, 38mm (1.5 pulgadas) de espesor. También se pueden montar a BESA europeos y cajas de empalme de 1 -acoplador con 60.3mm de centros de fijación. Los SIGA-SB4, SIGA-RB4, y SIGA-IB4 se montan a cajas eléctricas norteamericanas de 4 pulgadas² además de las mencionadas anteriormente. Incluyen la Falda de Guarnición SIGA-TS, usada para cubrir las «orejetas de montaje» en la base.

Remover a un detector de su base (excepto de la base aisladora) no afecta a los otros dispositivos funcionando en el mismo circuito.

Base estándar SIGA-SB, SIGA-SB4 - Base de montaje básica para los detectores de la Serie Signature EST. El LED Remoto SIGA-LED es soportado por la Base Estándar.

Base de Relé SIGA-RB, SIGA-RB4 - Esta base incluye un rele. El funcionamiento normalmente abierto o cerrado es seleccionado durante la instalación. El contacto seco es tasado para 1 amp @ 30 VDC (tarea piloto). La posición del rele es supervisada para evitar que vibre accidentalmente fuera de posición. La base de rele no soporta al LED Remoto SIGA-LED.

El Rele es controlado por un detector y funciona de la siguiente manera:

- al potenciar o reestablecer el sistema, el rele es des-excitado.
- cuando un detector se instala en la base con la potencia encendida, el rele se excita por cuatro (4) segundos, entonces se des-excita.
- cuando un detector tira de la base con la potencia encendida, el rele es des-excitado.
- cuando el detector entra en estado de alarma, el rele es excitado.

Base Aisladora SIGA-IB, SIGA-IB4 - Esta base incluye un aislador de falla de línea empotrado. Un detector tiene que ser instalado para que este entre en función. El rele aislador integral es controlado por el detector o el controlador de circuito. Un máximo de 96 bases aisladoras pueden ser instaladas en un circuito. La base aisladora no soporta al LED Remoto SIGA-LED.

El aislador funciona de la siguiente manera:

- un corto circuito en la línea ocasiona que todos los aisladores se abran dentro de 23 mseg.
- en intervalos de 10 mseg, empezando lo más cercano al controlador de circuito, los aisladores se cerraran para proveercon potencia al próximo aislador bajando en la línea.
- cuando el aislador próximo al corto circuito se cierre, este se re-abre dentro de 10 mseg.

En funcionamiento de Clase A, el proceso se repite comenzando en el otro lado del controlador de circuito.

LED Remoto SIGA-LED - El LED Remoto se conecta a las Bases Estándar SIGA-SB ó a la SIGA-SB4 solamente. Este ofrece una chapa de plástico para la caja de empalme de 1acoplador de tamaño norteamericano, con un acabado blanco y un LED rojo de alarma.

Falda de Guarnición SIGA-TS - Suplida con bases de 4 pulgadas, puede pedirse separadamente para usar con otras bases y ayudar a esconder imperfecciones superficiales no cubiertas por las bases de menor tamaño.



Advertencias y Precauciones

Este detector no funcionará sin potencia eléctrica. Debido a que incendios frecuentemente causan interrupción de potencia, sugerimos que Ud. discuta dispositivos de seguridad adicionales con su especialista en protección contra incendio.

Este detector NO percibirá incendios que comienzan en areas donde calor no pueda alcanzar al detector. Calor de incendio dentro de paredes, techos, o en el lado opuesto de puertas cerradas quizás no alcance al detector para alarmarlo.

El sensor de calor en este dispositivo sólo provee una fuente de información para suplementar la información proveída por detectores de humo fotoeléctricos o por ionización que pueden estar localizados en las cercanías. **El detector de calor por sí sólo no provee protección de seguridad de vida.** Bajo ninguna circunstancia se deberá depender de detectores de calor como la única manera de protección contra incendio.

Tabla de Información de Pedido

Numero de Catálogo	Descripción	Dimensiones de Caja mm (pulgadas)	Peso de Envío kg (libras)
SIGA-HFS	Detector de Calor Inteligente de Temperatura Fija - Listado por UL/ULC	127(5)ancho x 91(3.6)alto x 127(5)espesor	.23(.5)
SIGA-HR	Detector de Calor Inteligente de Temperatura Fija y Tasa-de-Incremento - Listado por UL/ULC		
Accesorios			
SIGA-SB	Base de Montaje de Detector	152(6)ancho x 25(1)alto x 152(6)espesor	.09(.2)
SIGA-SB4	Base de Montaje del Detector de 4 pulgadas con Falda de Guarnición SIGA-TS		
SIGA-RB	Base Rele de Montaje de Detector		
SIGA-RB4	Base Rele de Montaje del Detector de 4 pulgadas con Falda de Guarnición SIGA-TS		
SIGA-IB	Base Aisladora de Falla de Montaje de Detector		
SIGA-IB4	Base Aisladora de Falla de Montaje de Detector de 4 pulgadas con Falda de Guarnición SIGA-TS		
SIGA-LED	LED de Alarma Remota	97(3.8)ancho x 71(2.8)alto x 152(6)espesor	.04(.1)
SIGA-TS	Falda de Guarnición (suplida con bases de 4 pulgadas)	152(6)ancho x 25(1)alto x 152(6)espesor	