

Características

DetECCIÓN DE HUMO FOTOELÉCTRICA Y DETECCIÓN TÉRMICA TRUEALARM COMBINADAS EN UNA SOLA CARCASA PARA PROPORCIONAR:

- Monitoreo preciso de la presencia de humo mediante tecnología de detección fotoeléctrica TrueAlarm.
- Monitoreo preciso de la actividad térmica mediante la tecnología de detección por termistor TrueAlarm.
- También la **detección TrueSense**, una correlación entre la presencia de humo y la actividad térmica que proporciona una detección de incendios inteligente más temprana que con cualquier detección por separado.

PARA EL USO CON LOS PANELES DE CONTROL DE ALARMA DE INCENDIO SIMPLEX 4007ES, 4010ES, 4100ES, Y 4100U:

- La información del sensor analógico TrueAlarm se transmite digitalmente al panel de control mediante comunicaciones IDNet de dos cables.
- Los tipos de punto especial permiten que el multisensor 4098-9764 transmita los datos de detección analógica de calor y humo **utilizando sólo una dirección de IDNet**.
- La información del sensor individual es procesada por el panel de control anfitrión para determinar el estado del sensor y si el estado es normal, anómalo o de alarma.
- (Los paneles de control de alarma de incendio 4100U requiere la versión de software 11 o posterior con módulos de transmisión IDNet multipunto compatibles.)

Las alarmas se determinan mediante:

- Detección de humo con una sensibilidad del 0,2% al 3,1% por pie de oscurecimiento. Consulte [Detalles de detección fotoeléctrica](#) para obtener más información.
- Detección térmica seleccionable como temperatura fija o fija con tasa de aumento ajustable.
- Análisis inteligente TrueSense de la combinación de presencia de humo y actividad térmica.

Características adicionales del diseño:

- Carcasas de tipo funcional y arquitectónico para montaje mural o en cielo raso.
- Sensor de humo con diseño de lamina que conduce el flujo de aire a la cámara para optimizar la captura de humo.
- Funcionalidad integrada de prueba magnética.
- Compatible con bases estándar (incluyendo control de relé), bases de avisador acústico y bases de aislador.
- Diseñado para la compatibilidad con EMI.

Certificado por UL de acuerdo con la norma 268

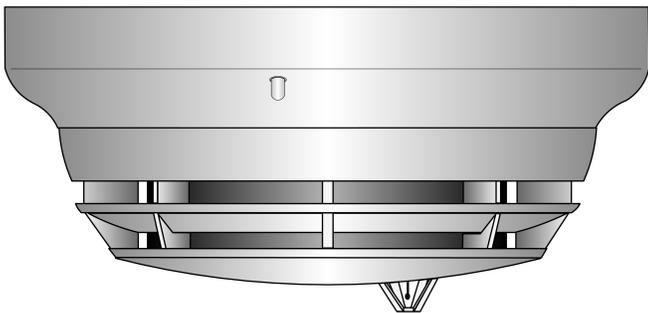


Figura 1: Multisensor TrueAlarm 4098-9764 montado en base de sensor estándar

Descripción de multisensor TrueAlarm

El multisensor TrueAlarm modelo 4098-9764 combina el desempeño del sensor de humo fotoeléctrico TrueAlarm con un sensor térmico TrueAlarm preciso y de respuesta rápida para proporcionar ambas funciones en un solo conjunto de sensor/base.

Transmisión digital de detección analógica La información analógica procedente de cada sensor se transmite de forma digital al panel de control, donde es analizada. La entrada del sensor fotoeléctrico se guarda y sigue como valor promedio, determinando la existencia de una alarma o condición anómala comparando el valor actual del sensor con su valor promedio. Los datos térmicos se procesan para detectar un valor absoluto o una tasa de aumento de temperatura, según se desee.

Evaluación inteligente de datos El monitoreo de cada valor promedio de sensor fotoeléctrico proporciona un proceso de filtrado del software que compensa los valores ambientales (polvo, suciedad, etc.) y el desgaste de los componentes, brindando una referencia precisa para evaluar la nueva actividad. En consecuencia, se produce una reducción significativa de la probabilidad de que las variaciones en la sensibilidad, ya sean hacia arriba o abajo, provoquen falsas alarmas o molestias. Las indicaciones de estado sucio y demasiado sucio son generados de forma automática, lo que permite prestar un mantenimiento por dispositivo.

Selección del panel de control La actividad pico por sensor se almacena para asistir en la evaluación de ubicaciones específicas. El punto de ajuste de la alarma para cada sensor TrueAlarm se determina en el panel de control y se puede seleccionar como más o menos sensible según lo requiera la aplicación individual.

Informes de multipunto y referencia de base de CO Los informes de "puntos secundarios" 4098-9764 con una misma dirección varían según la base utilizada. Puede encontrar detalles de multipunto en la hoja de datos [S4090-0011](#).

El uso del modelo 4098-9764 con bases de sensor de CO se detalla en la hoja de datos [S4098-0052](#).

Selección temporizada/de múltiples etapas Los puntos de ajuste de alarma se pueden programar para la selección de sensibilidad automática temporizada (por ejemplo, más sensible en la noche, menos sensible durante el día). La programación del panel de control también puede proporcionar una operación de múltiples etapas por sensor.

Indicación LED de problema y alarma del sensor Cada LED de base del sensor parpadea para indicar la comunicación con el panel. Si el panel de control determina que un sensor está en alarma, está sucio o tiene otro tipo de problema, los detalles se anuncian en el panel de control y el LED de dicha base del sensor se encenderá de manera fija. Durante una alarma del sistema, el panel de control controlará los LED de forma tal que un LED que indica un problema regresará al estado de pulsación para ayudar a identificar los sensores con alarma.

Características del sensor analógico TrueAlarm

Características mecánicas generales:

- Carcasa sellada contra la entrada de flujo de aire posterior.
- La electrónica es apantallada EMI/RFI.

Detección de humo:

- Tecnología de detección fotoeléctrica de dispersión de luz.
- Entrada de humo de 360° para una respuesta óptima.
- Filtro de cámara que ofrece protección contra el polvo, suciedad e insectos.

Detección de calor:

- Operación con compensación de tasa y restablecimiento automático.
- Diseño de termistor de acción rápida.

* Este producto cuenta con la aprobación de California State Fire Marshal (CSFM) en conformidad con la Sección 13144.1 del Código de salud y seguridad de California. Consulte los listados CSFM 7272-0026:218 y 7300-0026:217 para obtener los valores y/o condiciones asociadas al material que se presenta en este documento. Aceptado para uso - Ciudad de Nueva York, Departamento de Edificación - MEA35-93E. Para ver el estado del listado ULC, consulte la página 4. Se pueden aplicar homologaciones adicionales, contacte con su proveedor local de productos Simplex para conocer la situación más reciente. Las homologaciones y aprobaciones de Simplex Time Recorder Co. son propiedad de Tyco Fire Protection Products.

- Selección por sensor a través del panel de control para la detección de temperatura fija, detección de tasa de aumento de temperatura o una combinación.

Detalles de detección fotoeléctrica

Los **sensores fotoeléctricos TrueAlarm** utilizan una fuente de luz LED pulsada y estable y un receptor de fotodiodo de silicio para proporcionar una detección de humo de alimentación eléctrica baja coherente y precisa. Tres sensibilidades seleccionables por usuario para aplicaciones especiales disponibles para cada sensor individual, 0,25, 0,5%, y 1% por pie. Sensibilidad estándar de 1,25% a 3,1% por pie. El panel de control de alarma de incendio ejecuta un algoritmo que puede variar la sensibilidad para aplicaciones normales del 1,25% al 3,1% por pie.*

Nota: Los ajustes de sensibilidad fija superiores al 1,0% por pie no cumplen con UL268, 7ª Edición.

El **diseño del cabezal del sensor** brinda una entrada de humo de 360° para lograr una respuesta óptima ante el humo. Debido a la tecnología de detección fotoeléctrica, el sensor 4098-9764 posee la homologación UL para velocidades de aire de hasta 4.000 pies/min. No obstante, se debe seleccionar cuidadosamente la ubicación del sensor para evitar zonas donde un flujo de aire local pueda afectar al flujo de humo. (Consulte la sección de referencia de la aplicación en esta página.)

Detalles de la detección térmica

Los **sensores térmicos TrueAlarm monitorean** un termistor de acción rápida con restablecimiento automático y compensación de tasa. Debido a su masa térmica pequeña, el sensor mide de manera precisa y rápida la temperatura local para el análisis en el panel de control de la alarma de incendios. El panel de control permite seleccionar que la alarma sea por sensor individual en función de una temperatura fija, tasa de aumento de temperatura o una combinación de ambos.

Detección de temperatura. La detección de la tasa de aumento de temperatura se puede seleccionar en el panel de control para 8,3 °C (15 °F) u 11,1 °C (20 °F) por minuto. La detección de temperatura fija es independiente de la detección de la tasa de aumento y se puede seleccionar para funcionar a 57,2 °C (135 °F) o 68° C (155 °F). En un incendio de desarrollo lento, es posible que la temperatura no aumente con la rapidez suficiente como para operar la función de tasa de aumento. No obstante, se activará una alarma cuando la temperatura alcance el ajuste seleccionado de temperatura fija.

Monitorización de de temperatura de utilidad. Los sensores térmicos TrueAlarm se pueden programar como un dispositivo de utilidad para monitorear temperaturas extremas en el rango de 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F). Esta función puede proporcionar alertas de congelamiento o alertar sobre problemas en el sistema de CVAA.

Detalles de detección TrueSense

Análisis del sensor de panel de control. Cada elemento de detección de humo y térmica del multisensor proporciona datos para la evaluación en el panel de control de la alarma de incendio donde se evalúan cuatro modos de detección independientes. Estos son:

- Detección de calor de temperatura fija
- Detección de la tasa de aumento térmica
- Detección de humo fotoeléctrica TrueAlarm
- Detección de correlación TrueSense

Comparación de la actividad fotoeléctrica y la actividad térmica.

El análisis de TrueSense asocia tanto la actividad térmica *como* de humo en una sola ubicación de multisensor utilizando una relación de covarianza probada extensamente. Como resultado, la detección de TrueSense mejora la respuesta ante las condiciones que indican incendios de acción más rápida y de llamas de alta temperatura cuando se compara con la respuesta de la actividad del humo fotoeléctrica o la actividad térmica por sí solas.

Detección de alta integridad. La operación TrueSense ofrece una detección temprana de incendios y mantiene el nivel alto de inmunidad a alarmas falsas o molestas característico de la operación de sensor TrueAlarm.

Referencia de aplicación

Las ubicaciones del sensor se deben determinar sólo después de haber realizado una consideración cuidadosa de la disposición física y de los contenidos del área que se va a proteger. Consulte el NFPA 72, de la *Normativa nacional de señalización y alarma de incendios*. En cielos rasos lisos, el espacio entre sensores de humo de 9,1 m (30 pies) se puede utilizar como guía.

Para obtener información detallada de la aplicación, consulte el *Manual de aplicación de detectores, sensores y bases 4098, número 574-709*.

Características de la base de multisensor

La **selección de la dirección de montaje en base** permite que la dirección de la base de multisensor mantenga su ubicación programada cuando se desmonta el sensor para el mantenimiento.

Un **LED rojo integrado** indica el encendido, mediante parpadeo, alarma o problema cuando está fijo, e indica el estado de cualquiera de los sensores. El estado exacto del elemento de detección específico se indica en el panel de control de alarma de incendios.

Características del panel de control de alarma de incendios

- Operación individual de temperatura y sensibilidad al humo seleccionable para cada sensor.
- Monitoreo de sensibilidad conforme a los requisitos de prueba de sensibilidad de NFPA 72.
- El registro de valor pico permite el análisis preciso para la selección de sensibilidad.
- La calibración de sensor individual automática realizada cada minuto verifica la integridad del sensor.
- Operación de alarma en múltiples etapas.
- Verificación de alarma seleccionable.
- Compensación ambiental automática y detección de estado sucio o demasiado sucio.
- Análisis TrueSense de actividad térmica y humo.
- Funcionalidad de visualización e impresión de información detallada del sensor en un idioma claro y simple.
- Sensibilidad al humo mostrada en porcentaje por pie y lecturas de temperatura seleccionables en Fahrenheit o Celsius.

Información sobre el montaje

Las cajas eléctricas son suministradas por terceros; para más información, consulte las notas a continuación.

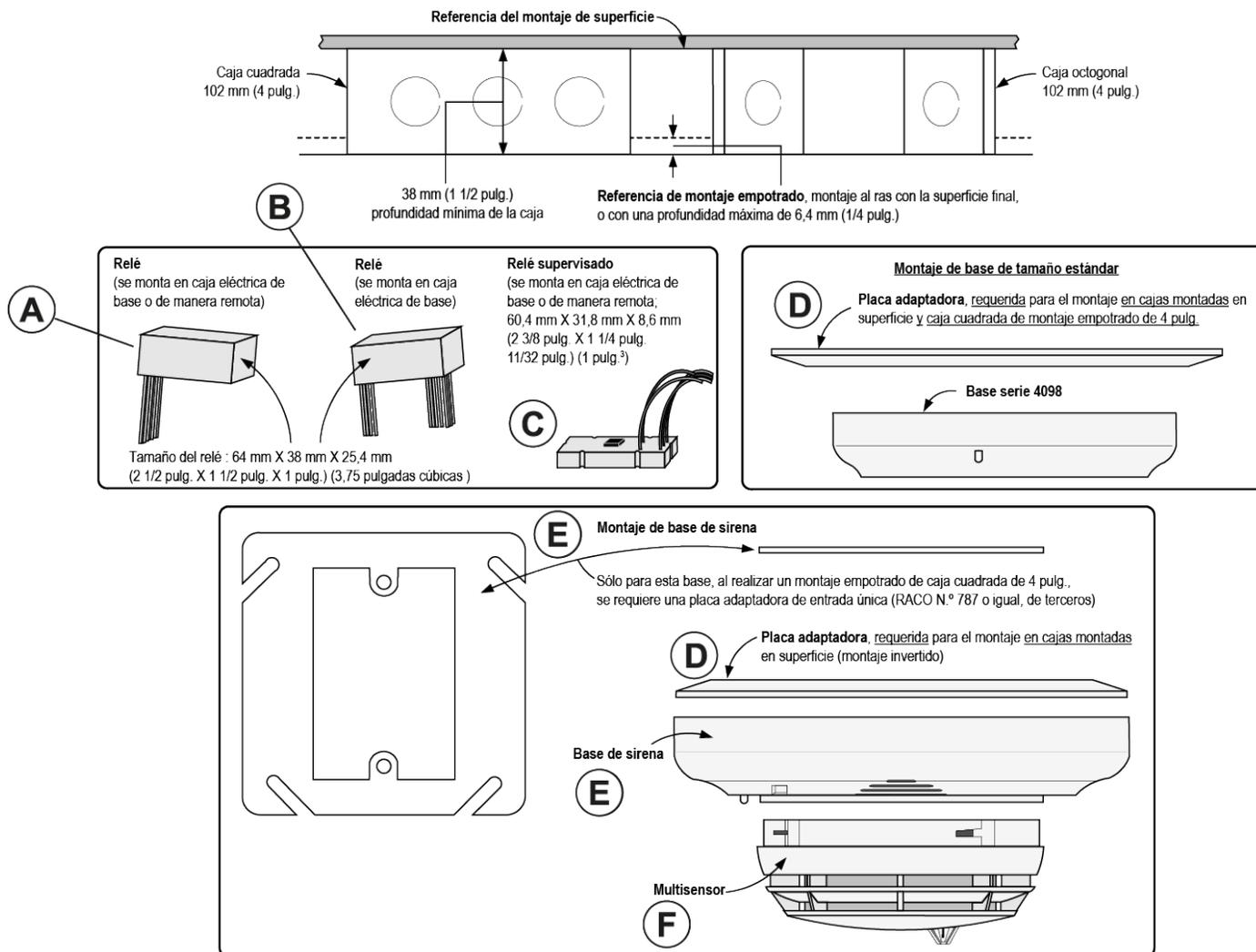


Figura 2: Información sobre el montaje

Tabla 1: Referencia de imagen

Leyenda	Núm. de referencia
A	Relé 2098-9737
B	Relé 4098-9822
C	Relé supervisado 4098-9860
D	Placa adaptadora 4098-9832
E	Base de avisador acústico 4098-9794
F	Multisensor 4098-9764

Notas sobre el montaje:

1. Antes de determinar el tamaño de la caja, revise el tamaño del cable, el número de cables, el tipo de caja y si se utiliza un relé de montaje local.
2. En caso de utilizar un relé de montaje local, monte el relé en una caja eléctrica y utilice un anillo de extensión de 1-1/2 pulg. (de terceros).
3. Caja cuadrada u octogonal de 4 pulg. con profundidad de 1-1/2 pulg. o 2-1/8 pulg. según corresponda.
4. El montaje empotrado también admite una caja de entrada única, profundidad de 51 mm (2-1/8 pulg.), si es compatible con los requisitos de cableado. (No se aplica si se utiliza un relé de montaje local.)
5. Consulte el Manual del sistema 574-709 para obtener información adicional.

Selección de producto

Tabla 2: Multisensor TrueAlarm

Modelo	Color	
4098-9764	Blanco	Multisensor, sensor fotoeléctrico con sensor térmico integrado, seleccione la base de la lista a continuación.
4098-9764BA		
4098-9764IND		
4098-9764BK	Negro	

Nota: Pida el multisensor TrueAlarm por separado. Consulte [Información sobre el montaje](#) para los requisitos de montaje.

Nota: Los números de Modelo con terminación BA se producen en EE.UU.

Tabla 3: Bases de sensor TrueAlarm

Modelo	Color	Descripción	Consulte la hoja de datos para más detalles.
4098-9792	Blanco	Base de sensor estándar, sin opciones	S4098-0019
4098-9776	Negro		
4098-9789	Blanco	Base de sensor con conexiones para indicador LED de alarma remota o bien relé no supervisado	
4098-9789IND			
4098-9775	Negro		
4098-9791	Blanco	Base de relé de sensor de 4 cables	Incluye conexiones para relé remoto supervisado y también para indicador LED de alarma remota o bien relé no supervisado; consulte a continuación para más detalles
4098-9780	Blanco	Base de relé de sensor de 2 cables	
4098-9793	Blanco	Base de aislador con aislador de comunicaciones de IDNet integrado, sin opciones	S4098-0025
4098-9794	Blanco	Base de avisador acústico con conexiones para indicador LED de alarma remota o bien relé no supervisado	S4098-0028

Nota: Pida las bases de multisensor TrueAlarm por separado. Consulte [Información sobre el montaje](#) para los requisitos de montaje.)

Tabla 4: Referencia de accesorios

Modelo	Descripción
4098-9832	Placa adaptadora, 162 mm (6-3/8 pulg.) de diámetro, 6,4 mm (1/4 pulg.) de profundidad, para bases, consulte la página 3 para las aplicaciones requeridas
2098-9808	Indicador LED rojo de alarma sobre placa de acero inoxidable de entrada única, montaje en caja de entrada única, profundidad mínima de 38 mm (1-1/2 pulg.)
4098-9822	Seleccione uno si corresponde. Relé con operación de seguimiento de estado del LED de base , montaje en caja eléctrica de base, caja cuadrada u octogonal de 4 pulg. con anillo de extensión de 38 mm (1-1/2 pulg.), seleccione la profundidad de caja en función de los requisitos de cableado. Contactos DPDT para las cargas resistivas/suprimidas, valor nominal con limitación de potencia de 2 A a 28 V CC; valor nominal sin limitación de potencia de 1/2 A a 120 V CA (requiere alimentación de bobina de 24 V CC externa).
2098-9737	Relé supervisado para uso exclusivo con 4098-9791 ; Contactos DPDT para las cargas resistivas/suprimidas, clasificación limitada de alimentación de energía de 3 A a 28 V CC; clasificación sin limitación de alimentación de energía de 3 A a 120 V CA (requiere de alimentación de bobina de 24 V CC externa). Montaje remoto o en caja eléctrica de base; el montaje remoto requiere una caja octogonal de 4 pulg. o cuadrada de 4 pulg. con una profundidad mínima de 1-1/2 pulg.; el montaje de base requiere una caja octogonal de 4 pulg. con una profundidad de 2-1/8 pulg., con un anillo de extensión de 1-1/2 pulg.
4098-9860	Relé supervisado para uso exclusivo con 4098-9780 ; Contactos secos SPDT, valor nominal con limitación de alimentación de energía de 2 A a 30 V CC, resistivo; valor nominal sin limitación de alimentación de energía de 0,5 A a 125 V CA, resistivo.

Nota:

* Los números de modelo terminados con IND se producen en India.

Pida los accesorios por separado. Consulte [Información sobre el montaje](#) para los requisitos de montaje.)

Especificaciones

Tabla 5: Especificaciones operativas generales

Especificación	Calificación
Alimentación de supervisión del sensor y comunicaciones	Comunicaciones IDNet, 1 dirección por base
Rango de temperatura de funcionamiento conforme a UL	De 0 °C a 38 °C (32 °F a 100 °F)
Rango de temperatura de funcionamiento	De -9 °C a 50 °C (15 °F a 122 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -18 °C a 60 °C (0 °F a 140 °F)

Tabla 5: Especificaciones operativas generales

Especificación	Calificación
Rango de humedad	10 a 95% de HR
Rango de sensibilidad del sensor de humo	0,2 a 3,1% por pie de oscurecimiento Consulte Detalles de detección fotoeléctrica para obtener más información.
Rango de velocidad de aire del sensor de humo	0 - 1.220 m/min (0 - 4.000 pies/min)
Operación del sensor térmico (seleccionada en el panel de control)	Ajuste de temperatura de alarma fija de 57,2 °C (135 °F), y/o alarma de tasa de aumento de temperatura a 8,3 °C (15 °F) u 11,1 °C (20 °F), también seleccionable como operación de monitorización de utilidad de 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F).
Color de la carcasa	Blanco amarillento o negro

Medidas de base y sensor 4098-9764

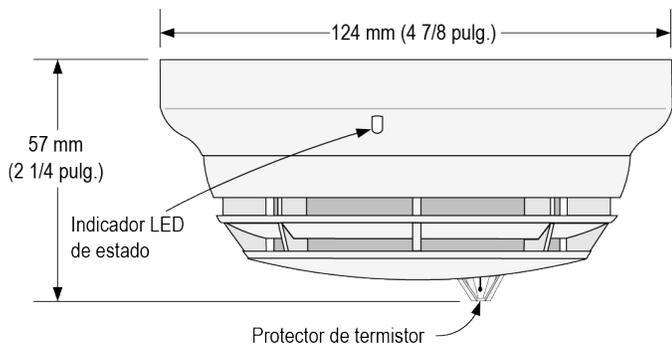


Figura 3: Montaje de base de tamaño estándar Montaje de base de avisador acústico

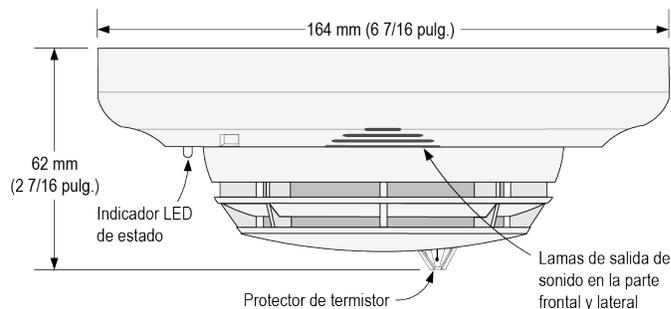


Figura 4: Montaje de base de avisador acústico

