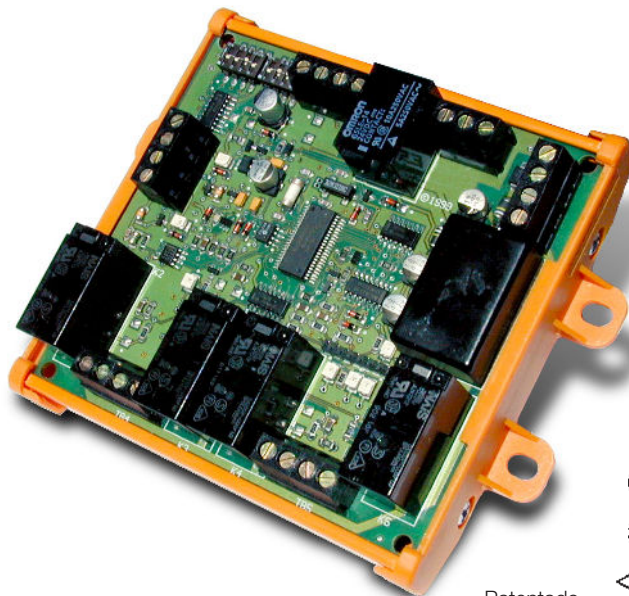


Modulo de Liberación

SIGA-REL



Patentado



Información General

El SIGA-REL es un módulo direccionable que se comunica directamente con el control de circuito Signature del panel de la alarma contra incendios. El SIGA-REL controla los sistemas de rociadores, preventivos y de extinción de lluvia intensa, y también puede usarse para liberar agentes extintores tales como CO₂, Halón, o espuma. El módulo es de configuración fácil en el campo y ofrece una amplia gama de opciones que aseguran el servicio confiable, y a la vez previene la liberación innecesaria de agentes de extinción.

Además de ser un componente de red inteligente, el SIGA-REL interactúa con cierta cantidad de dispositivos convencionales. Estos suministran las funciones de activación manual de aborto, liberación, y desconexión del servicio. Junto con el SIGA-REL, conforman un paquete de supresión de incendios completo. No hay necesidad de un panel de liberación aparte ya que el SIGA-REL se aprovecha a lo máximo de la infraestructura de comunicación de panel de control existente. Esto asegura bajos costos de instalación junto con todos los beneficios de control e inicio de Signature Series.

Siete circuitos integrados proporcionan flexibilidad adicional. Cada SIGA-REL aloja:

- Dos circuitos supervisados de liberación Clase B
- Dos NACs de supervisados pre-liberación Clase B
- Un circuito supervisado de entrada de liberación manual Clase B (enclavamiento)
- Un circuito supervisado de aborto Clase B para el interruptor de aborto normalmente abierto (sin enclavamiento)
- Un relé de salida de alarma (Contacto Forma C)

El SIGA-REL también incluye una serie de temporizadores integrados que determinan la duración de la rutina de aborto y las secuencias de liberación. Estos temporizadores son de fácil configuración en el campo y suministran un rango de opciones flexible.

Características Estándar

- **Ideales para sistemas de rociadores, pre-accionamiento y de extinción de lluvia intensa**
Adecuada para un amplio rango de aplicaciones de rociadores y agentes extintores tales como CO₂ y Halón.
- **Temporizadores integrados**
Tiempos de seleccionables para retrasos manuales, automáticos y de aborto.
- **Cuatro modos de aborto**
Rutinas de aborto configurables en el campo determinan cómo los temporizadores van a operar cuando la función de aborto se inicia.
- **Circuitos supervisados en los que se pueden confiar**
Dos Circuitos de liberación Clase B y dos circuitos de pre-liberación son proporcionados.
- **La operación manual mantiene el control a plena vista**
El SIGA-REL contiene un circuito de entrada de liberación manual así como un circuito de entrada de aborto manual.
- **Respuestas totalmente automatizadas no dejan nada al azar**
El relé de Forma C de este módulo es ideal para las rutinas de preparación.
- **Mapeo automático de dispositivos simplifica la instalación**
Los módulos Signature transmiten directamente al controlador de circuito las ubicaciones de los circuitos con respecto a los otros dispositivos Signature en el circuito de cableado.

APLICACIÓN

Entendiendo la supresión de incendios

La supresión de incendios hoy en día es una parte importante de un número creciente de instalaciones de seguridad. Con una confiabilidad siempre creciente en sistemas de computadores de misiones críticas y una inversión record en instalaciones de alta tecnología, negocios grandes y pequeños están buscando la maneta de proteger sus inversiones y asegurar que un incendio no vaya a lisiar sus operaciones.

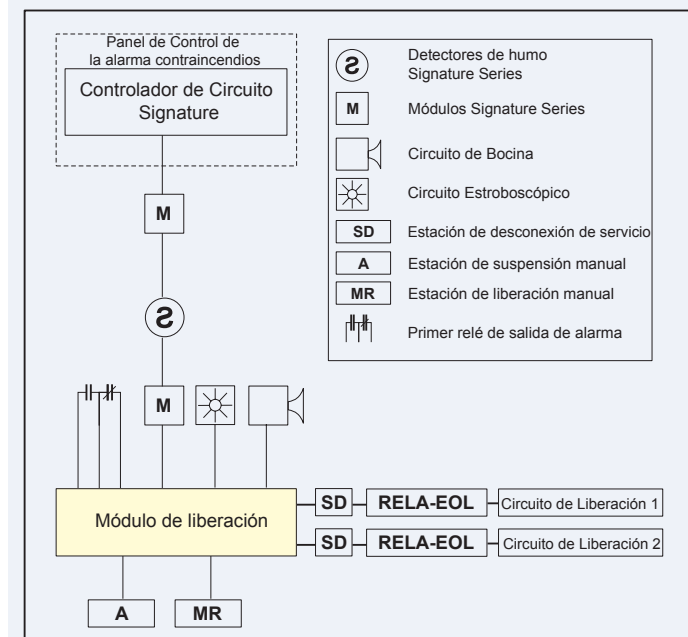
La detección de incendios se mantiene como la primera línea de defensa contra riesgos de incendios para personas, los propietarios de negocios están mirando hacia la supresión de incendios como un medio de protección de sus propiedades y activos.

Pero es un hecho conocido que la supresión de incendios es una espada de doble filo: el agua puede dañar un sistema de computador de misión crítica igual de fácil que el fuego. Las alternativas al agua incluyen dióxido de carbono y otros agentes extintores que pueden poner en riesgo vidas humanas, y la liberación inclusive del agente de extinción mas inerte puede interrumpir las operaciones y costar millones de dólares en tiempo interrumpido y pérdida de producción.

Entendiendo el SIGA-REL

El Módulo de liberación SIGA-REL es una red de componentes que proporcionan control para las rutinas de supresión de incendios. Cumple con muchos de los propósitos del panel de liberación independiente, pero es compatible con detectores Signature Series como parte integral del sistema de supresión. El SIGA-REL es fácil de configurar y se puede programar a través del Editor de Reglas SDU del panel de control.

El diagrama a continuación representa la aplicación típica del SIGA-REL. Las explicaciones que siguen resumen cada elemento del módulo.



Circuitos de Liberación: El SIGA-REL incluye dos circuitos supervisados de liberación, con los cuales suministra control de supresión de incendios a áreas diferentes del espacio protegido. Los circuitos de liberación activan solenoides en los tanques de los agentes de supresión de acuerdo a lo preestablecido en las rutinas de liberación. Estos solenoides liberan el agente al área protegida. Ambos circuitos operan juntos.

Relé de Primera Alarma. Este relé integrado proporciona un

La meta principal de cualquier sistema de supresión de incendios es prevenir liberar cualquier agente de extinción a menos que sea absolutamente necesario. No hay margen de error. Pero no importa qué medidas se tomen para prevenir la liberación indeseada de agentes extintores, ningún sistema de supresión es mejor que los detectores en los que confía para recoger información. Las bases para un sistema de supresión efectivo están en la calidad y confiabilidad de sus detectores de humo.

Los detectores Signature Series hacen una parte integral de los sistemas de supresión alrededor del módulo de liberación SIGA-REL. Estos detectores proporcionan una confiabilidad sin comparación e inmunidad contra alarmas falsas. El SIGA-REL está diseñado según normas exigentes de calidad y desempeño. Con un conjunto robusto de características diseñadas para eliminar la liberación indeseada de agentes de extinción, el SIGA-REL proporciona todos los beneficios de un panel de liberación dedicado sin los gastos extra, e igual de importante, todas las ventajas comprobadas de los productos de la familia de la serie Signature.

contacto de Forma C que se activa con la primera entrada de alarma o por liberación manual. Este relé se usa típicamente para operaciones de cuarto tales como controlar ventiladores y válvulas mariposa antes de la liberación del agente de supresión.

Pre-liberación. Los circuitos de pre-liberación son usados para suministrar energía a las aplicaciones de notificación ubicadas dentro del área protegida. Dos circuitos supervisados de pre-liberación son suministrados: uno (fijo) para aplicaciones de notificación visual, y otro (pulsado) para aplicaciones de notificación auditivas. Los circuitos de pre-liberación se activan al inicio del temporizador con retraso automático.

MR Liberación Manual. El circuito de liberación manual se usa para activar los sistemas de supresión por medio de una estación de liberación normalmente abierta. Esto inicia la secuencia de liberación de acuerdo con la rutina pre-definida. El circuito de liberación manual es supervisado y enclavado. La entrada de este circuito es procesada en el módulo – la comunicación con el panel de control no es necesaria.

A Aborto. El circuito de aborto se usa para prevenir la liberación del agente en el área protegida después que la secuencia de liberación haya iniciado, pero antes que el temporizador con retraso automático llegue a su fin. Una estación de liberación conectada, normalmente abierta, suministra control manual sobre este circuito. El circuito de aborto es supervisado y no enclavado.

SD Desconexión de servicio. El interruptor de desconexión de servicio se usa para deshabilitar temporalmente el sistema de supresión de incendios. No hay un circuito dedicado a este interruptor. En cambio está instalado en ambos circuitos de liberación entre el SIGA-REL y el relé de fin de línea REL A-EOL. Abrir el Interruptor de Desconexión de Servicios permite que el sistema de alarma contraincendios sea probado sin activar el sistema de supresión de incendios. La operación de este interruptor causa una señal de problema en el panel de control.

Datos. El circuito de datos Signature suministra una entrada y salida del circuito de datos que se comunica con el controlador de circuito Signature en el panel de control. El SIGA-REL está basado en el mismo circuito de datos que los detectores Signature Series los cuales inician la secuencia de liberación automática. Esta asociación cercana ofrece el desempeño más confiable y asegura el cumplimiento de todos los códigos de seguridad vigentes.

Energía. El SIGA-REL requiere 24 Vdc (energía limitada). Ver la tabla de especificaciones para los detalles

Operación

El SIGA-REL tiene varios seguros integrados para prevenir la liberación no deseada del agente extintor. Todas las secuencias de liberación están sujetas a los temporizadores con retraso configurables que proporcionan la oportunidad para que los ocupantes del área puedan suspender manualmente estas secuencias de liberación. Si no se recibe ninguna señal de aborto antes de que expire el temporizador con retraso, el agente supresor es liberado.

El SIGA-REL incluye tres temporizadores con retraso: uno para la secuencia manual de liberación (de hasta 50 segundos); y uno para secuencias de aborto (10 segundos).

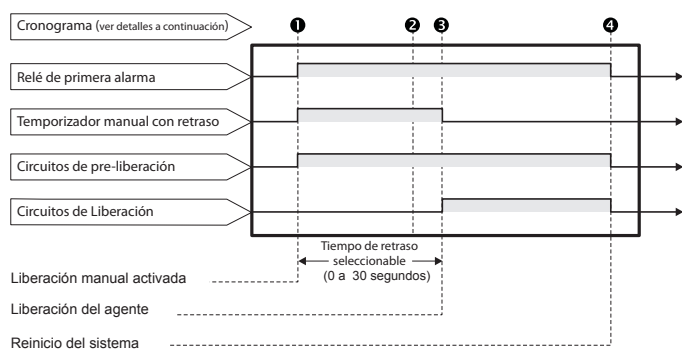
Estado Normal

En este estado de operación el SIGA-REL supervisa ambos circuitos de liberación y ambos de los circuitos NAC de pre-liberación en caso de fallas. Si hay un corto o apertura en cualquiera de estos circuitos, una condición de problema se reporta al panel de control.

Una condición de problema de cualquiera de estos circuitos podría prevenir la operación de ese circuito, pero no inhibe la operación de otros circuitos libres de fallas.

Secuencia de Liberación Manual

La operación de la estación de liberación manual inicia la secuencia de liberación. El diagrama abajo muestra la secuencia de liberación manual.



Nota: Una secuencia de liberación manual no puede ser abortada.

Cronograma de Liberación Manual

- 1 La estación de liberación manual activa deshabilita la operación automática y la función de aborto y simultáneamente activa:
El temporizador manual de retraso
El circuito de pre-liberación
El circuito estroboscópico de pre-liberación (fijo Encendido)
Circuito de bocina de pre-liberación (60 pulsos por minuto)
- 2 Diez segundos antes de que expire el temporizador manual con retraso, la bocina de pre-liberación cambia de 60 pulsos por minuto a un encendido fijo.
- 3 El temporizador manual de retraso expira y el circuito de liberación se activa.
- 4 Un reinicio manual de la alarma contraincendios desde el panel de control desactiva los solenoides de liberación y el Módulo de Liberación regresa a su estado normal

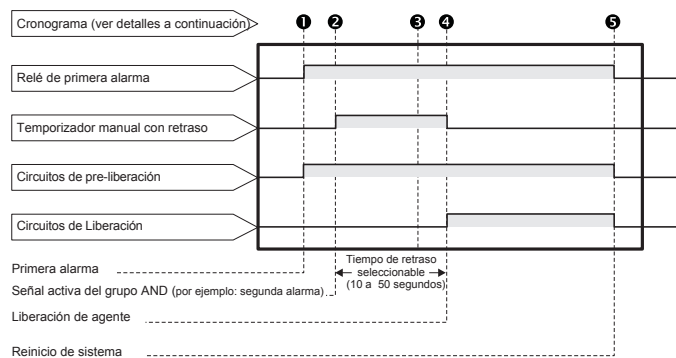
Nota: La mala aplicación del SIGA-REL puede traer graves consecuencias. Toda la información dada es solamente para usarlo como información y no se debe utilizar como guía de instalación del equipo ya que todo está sujeto a cambios. Para instalaciones y configuraciones del equipo, siempre consulte al manual de instalación del SIGA-REL.

Secuencia Automática de Liberación

La secuencia automática de liberación requiere un grupo AND (zona cruzada) o un grupo matriz (zona de conteo). Los grupos AND y de matriz requieren alarmas contraincendios de dispositivos diseñados por la Serie Signature. Estos grupos lógicos son programables a través de un computador portátil y el Sistema de Definición de Utilidad (SDU).

Nota: Los sistemas EST2 y los de la Serie iO no son compatibles con los grupos matrices. Vea las reglas de Programación del SIGA-REL y de grupo AND. Para crear grupos AND y grupos de matriz, vea el Manual de Programación de Sistema y la Ayuda en Línea SDU para su sistema.

El diagrama a continuación detalla la secuencia automática de liberación.



Cronograma de Liberación Automática

- 1 Un detector indica la primera alarma. Este evento activa simultáneamente el:
Relé de primera alarma
Circuito estroboscópico de pre-liberación
Circuito de bocina de pre-liberación (15 pulsos por minuto)
- 2 Un detector en las áreas protegidas indica una segunda alarma y cumple con las condiciones del grupo AND*. El temporizador de retraso automático empieza su conteo y el circuito de bocina de pre-liberación cambia a 60 pulsos por minuto.
* Las condiciones del grupo AND y de grupo matriz dependen de la programación.
- 3 10 segundos antes de que el temporizador de retraso automático expire, el circuito de pre-liberación (bocina) cambia a un fijo Encendido.
- 4 El temporizador automático de retraso expira y el circuito de liberación se activa.
- 5 Un reinicio manual del panel de control desactiva los solenoides de liberación y el Módulo de Liberación retorna a sus estado normal.

Secuencias de Aborto

El SIGA-REL suministra cuatro modos de aborto. Las suspensiones no terminan la liberación de agentes de supresión de incendios. Simplemente ofrecen una extensión limitada del periodo del temporizador automático con retraso.

Modo de Aborto 1 (configuración de fábrica)

Si la aborta se inicia antes que el temporizador automático de retraso llegue a su fin, prevendrá la acción de liberación. El temporizador automático de retraso continuará corriendo mientras que el proceso de aborto está activo. Cuando el interruptor de aborto se reinicia, la liberación ocurrirá al expirar el temporizador automático de retraso o el temporizador de aborto con retraso, lo que ocurra de último.

Modo de Aborto 2

Si el aborto se inicia antes que el temporizador automático de retraso expire, prevendrá la acción de liberación. El temporizador automático con retraso dejará de andar. Cuando el interruptor de aborto se restaure, el temporizador automático de retraso con-

tinuará desde el punto en el que paró y la liberación ocurrirá al expirar el temporizador.

Modo de Aborto 3

Modo de Aseguradores de Riesgos Industriales (IRI): Para ser reconocido como válido, la aborta debe activarse cuando la segunda alarma se recibe. Cuando el interruptor de aborto se restaura, la liberación ocurrirá al expirar el temporizador de aborto con retraso (ajustado a 10 segundos).

Modo de Aborto 4

Aplicaciones internacionales: Si la aborta se inicia antes que el temporizador automático de retraso expire, prevendrá la acción de liberación. El temporizador automático de retraso se detendrá. Cuando el interruptor de aborto se reinicia, el temporizador automático de retraso se reiniciará y comenzará con el tiempo en $t=0$. La liberación ocurre con la expiración del temporizador en menos 10 segundos.

Compatibilidad

Sistema de Rociadores

El SIGA-REL trabaja con dos tipos de sistemas de rociadores: de lluvia intensa y de pre-acción. La diferencia primaria entre ambos sistemas es el tipo de cabeza (o boquilla) del rociador en el extremo de los tubos. La tabla 1-1 detalla los requerimientos de la Corporación de Investigación Mutua de Industria (FMRC) para sistemas de pre-acción de extinción por lluvia intensa.

Requerimientos FM para la aprobación de sistemas de rociadores de lluvia intensa y pre-acción

Operación Standby	90 horas
Operación de alarma	10 minutos
Estilo NFPA	Clase A (Estilo D o E) o Clase A (Estilo 2, 5, 6 o 7)
Documentación FMRC	Guía de Aprobación FMRC (Volumen 1)

Sistemas de rociadores de lluvia intensa

En los sistemas de rociadores de lluvia intensa las cabezas de los rociadores de válvula abierta terminan en tubos conectados a un suministro de agua controlado por una válvula sencilla. Cuando el sistema detecta un incendio, automáticamente abre la válvula para permitir el flujo de agua a través de las cabezas de los rociadores. Los rociadores de lluvia intensa son útiles para las aplicaciones que requieren la descarga simultánea de agua a través de todos los rociadores.

Los siguientes sistemas de detección de incendios cumplen con los requisitos de FMRC para sistemas de lluvia intensa:

- Línea de rociador húmeda
- Línea de rociador seca
- Crecimiento hidráulico
- Crecimiento Pneumático
- Eléctrico

Sistemas de rociador de Pre-acción

En los sistemas de rociador de pre-acción, las cabezas de los rociadores de válvula cerrada terminan en tubos que conectan

¡Precaución! La aplicación incorrecta de los agentes de supresión de incendios puede llevar a daños de la propiedad, lesiones o pérdida de vida. Consulte los documentos aplicables NFPA y con la autoridad que tiene jurisdicción para más información.

directamente a un suministro de agua. El suministro de agua está normalmente en la misma área que los rociadores y la presión de aire se supervisa en los tubos. Los rociadores de pre-acción son útiles donde es importante prevenir la descarga accidental de agua.

Los siguientes sistemas de detección de incendio cumplen con los requisitos FMRC para sistemas de pre-acción:

- Crecimiento hidráulico
- Crecimiento Pneumático
- Eléctrico

Sistemas automáticos de extinción de incendios

Los sistemas automáticos de extinción de incendios automáticamente detectan y extinguen incendios. No requieren entrada manual porque los detectores automáticamente activan los solenoides de liberación o las válvulas de los rociadores. La tabla a continuación proporciona una lista de agentes de supresión de incendios y los documentos NFPA que aplican.

Agentes de supresión de incendio y documentación NFPA

Agente	Documentación NFPA
Espuma de expansión lenta	NFPA 11
Espuma de alta y media expansión	NFPA 11A
CO ₂	NFPA 12
Rociadores	NFPA 13
Agua en spray	NFPA 15
Agua-espuma	NFPA 16
Químicos secos	NFPA 17

La tabla a continuación detalla los requerimientos FMRC para los sistemas de extinción automáticos de incendios.

Requerimientos FM para la aprobación de sistemas de extinción automáticos de incendios

Operación Standby	24 horas
Operación de Alarma	10 minutos
Estilo NFPA	B o D
Documentación FMRC	Guía de aprobación FMRC (Volumen 1)

Paneles compatibles y Paneles de dispositivos.

El SIGA-REL es compatible con los paneles de control QuickStart y los paneles de alarma contra incendio iO, EST2, EST3 y EST3X. Puede instalar el SIGA-REL en cualquiera de estos recintos:

- 2-WB(X) series
- Series 2-CAB
- Series 3-CAB
- Series RACCR
- MFC-A
- APS6A/APS10A

Nota: Mantenga un margen mínimo de 1-pulgada (25.4mm) alrededor del SIGA-REL. El margen debe estar acorde con el Código Eléctrico Nacional.

Suministro de Energía. El SIGA-REL es compatible con los siguientes suministros de energía:

- 2-PPS(-220)
- 2-PPS/6A(-220)
- SIGA-APS(-220)
- 3-BPS/M
- 3-PPS/M
- PS104B
- BPS6*, BPS10*, APSxA

*No son compatibles con las aplicaciones de rociadores FMRC que requieren 90 horas de standby

Relés polarizadores Solenoides. Use el RELA-EOL con el SIGA-REL. Para más información vea la hoja de instalación del RELA-EOL.

Estaciones de aborto. El SIGA-REL solo es compatible con las estaciones de aborto de acción momentánea normalmente abiertas. Las estaciones de aborto deben estar listadas en las agencias apropiadas en su área. Vea listado de agencias.

Estaciones de desconexión de servicio. El SIGA-REL solo es compatible con las estaciones de desconexión de servicio normalmente cerradas (mínimo 20 Amperios). Las estaciones de desconexión de servicio deben estar listadas en las agencias apropiadas en su área. Vea listado de agencias.

Válvulas Solenoides de liberación. Las válvulas solenoides de liberación deben estar listadas en las agencias apropiadas en su área. Vea listado de agencias.

Agencias de listado. Las agencias de listado incluyen:

- Factory Mutual Research Corporation (FMRC)
- Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
- Underwriters Laboratories Canada (ULC)

Ajustes del interruptor

Los ajustes de modo de aborto y de retraso se configuran por medio de interruptores DIP en el módulo.

Modo de aborto

Modo	SW1	SW2	
DEFINIDO	1	0	0
	2	0	1
	3	1	0
	4	1	1

Las rutinas que determinan cómo la función de aborto interactúa con los temporizadores

Retraso de tiempo manual (segundos)

Retraso	SW3	SW4	
DEFINIDO	0	0	0
	10	0	1
	20	1	0
	30	1	1

El espacio del tiempo que el sistema de lluvia intensa esta inhibido cuando la función de liberación manual es iniciada

Retraso de tiempo automático (segundos)

Retraso	SW5	SW6	SW7	
DEFINIDO	10	0	0	0
	20	0	0	1
	30	0	1	0
	40	0	1	1
	50	1	0	0

El espacio de tiempo que el sistema de lluvia intensa esta inhibido cuando la función de liberación se inicia por medio del panel de control (es decir, después de recibir la alarma)

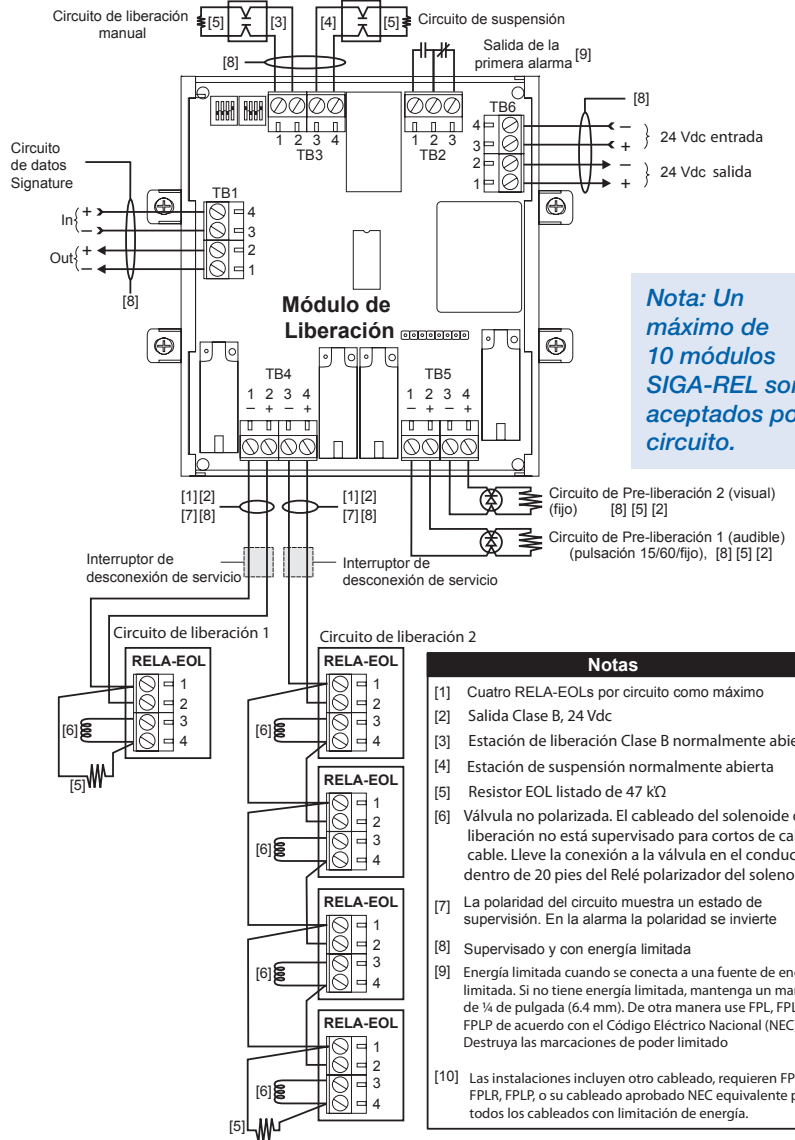
Tiempo de retraso de la aborto (segundos)

Retraso	SW8	
DEFINIDO	0	0
	10	1

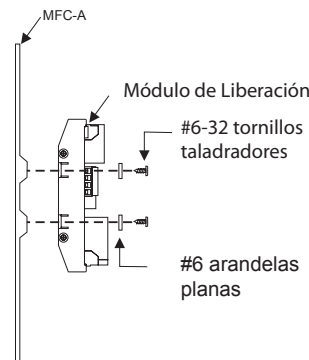
El espacio de tiempo que el sistema de lluvia intensa esta inhibido cuando la función de aborto es restaurada (es decir: cancelada)

*DEFINIDO Denotar configuración predeterminada.

Cableado



Montaje



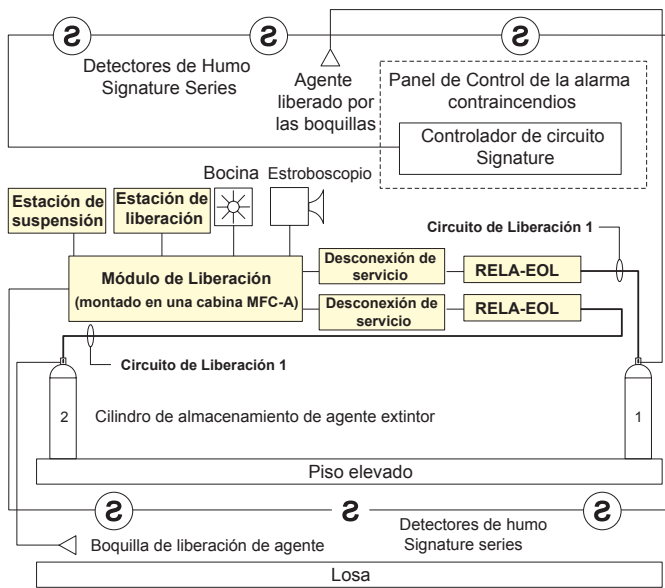
Descripción de LEDs

LED	Color	Patrón	Función
DS1	Rojo	Pulsante	Datos (condiciones de alarma)*
DS2	Verde	Pulsante	Datos (condiciones normales)*
DS3	Rojo	Fijo	Alarma
DS4	Verde	Fijo	Energía
DS5	Amarillo	Fijo	Aborto
DS6	Amarillo	Fijo	Problema
DS7	Rojo	Fijo	Liberación Activa

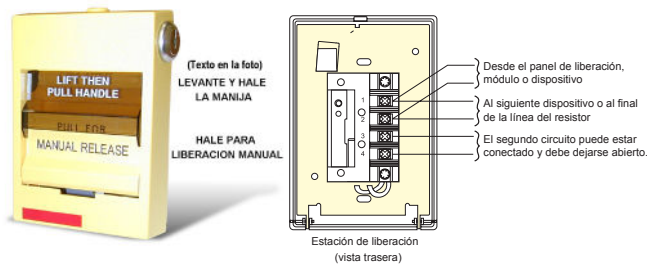
*Nota: Si hay pérdida de comunicación, el Módulo de Liberación se irá a modo standby, causando que el DS1 y DS2 cambie de un patrón fijo a una condición de alarma.

Accesorios

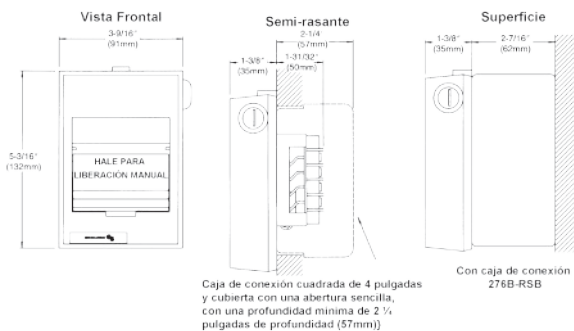
Aplicación típica de los accesorios SIGA-REL (cuarto de computadoras)



Estación de liberación manual



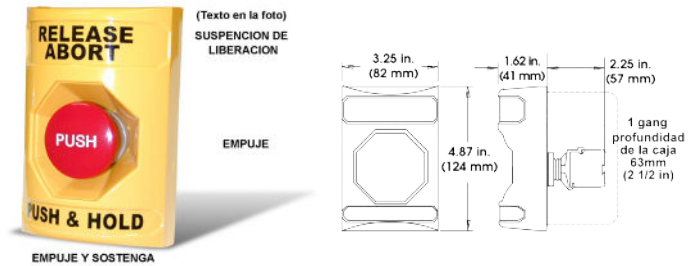
La estación de liberación manual es normalmente un dispositivo de inicio de línea seca normalmente abierto. El 276A-REL es una estación de acción simple que requiere que el usuario hale la manija de liberación para iniciar la liberación de un agente supresor de incendios. El 278A-REL (mostrado) es una estación de doble acción que requiere que el usuario alce la puerta superior, y luego hale la manija de liberación para que esta se inicie.



Caja de conexión cuadrada de 4 pulgadas y cubierta con una abertura sencilla, con una profundidad mínima de 2 3/4 pulgadas de profundidad (57mm)

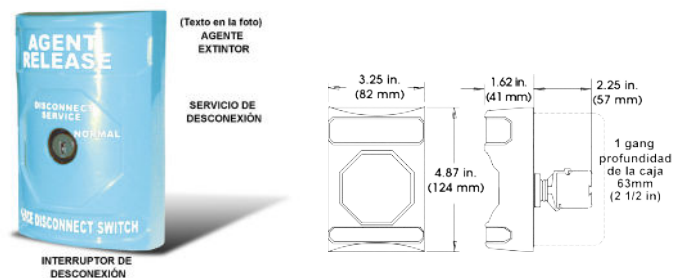
Con caja de conexión 276B-RSB

Estación de Aborto



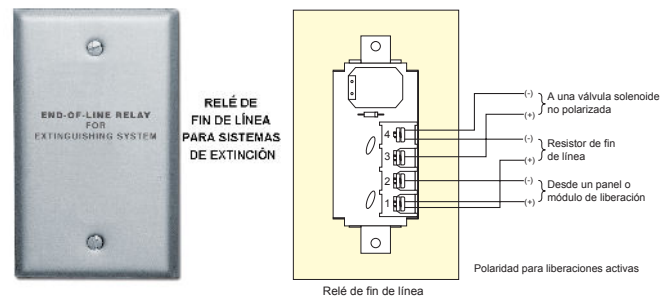
La estación de aborto es un dispositivo no enclavado normalmente abierto. Se usa para prevenir la liberación del agente en áreas protegidas después de que la secuencia de liberación se ha iniciado.

Interruptor de desconexión de servicio



El interruptor de desconexión de servicio se usa para deshabilitar temporalmente el sistema de supresión de fuego. Un interruptor se instala en cada uno de los circuitos de liberación entre SIGA-REL y el relé de fin de línea RELAs-EOL. Abrir el interruptor de Desconexión de Servicio permite que el sistema de alarma contraincendios sea probado sin activar el sistema de supresión de fuego. La operación de este interruptor causa una señal de problema en el panel de control.

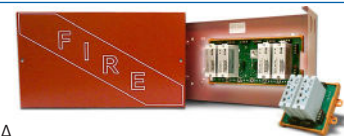
Relé de Fin de Línea



A una válvula solenoide no polarizada, resistor de fin de línea, desde un panel o módulo de liberación, polaridad para liberaciones activas, Relé de fin de línea (vista posterior) el relé de fin de línea facilita la conexión de un solenoide de liberación no polarizado a un circuito de liberación polarizado. Un relé es necesario por solenoide de liberación.

Caja del Módulo

La cabina MFC-A es listada en UL para uso con módulos Signature. Acá se ven con un estilo de conexión de módulos I/O, la MFC-A también cumple con los requerimientos UL de espacio y tolerancias alrededor del Módulo de Liberación SIGA-REL. La cabina viene con un terminado rojo y marcaciones blancas de "FIRE" (FUEGO).



Especificaciones

Alimentación	Voltaje de entrada	24 Vdc (potencia limitada)
	Corriente de supervisión	25 mA, max.
	Suministro de corriente	4 amps max.
	Alarma	170 mA min. 4 A max.
Circuitos de Liberación	Valores de salida	2A a 24Vdc (por circuito)
	Válvulas por circuito	4 válvulas, max.
	Corriente máxima de supervisión	0.4 mA (corto circuito)
	Corriente nominal de supervisión	0.18 mA
	Voltaje de supervisión	26 Vdc, max. (circuito abierto)
	Dispositivo de fin de línea	Resistencia de 47kΩ (EOL)
Circuitos de alarma de pre-descarga (Liberación)	Valores de salida	2A a 24Vdc (por circuito)
	Corriente máxima de supervisión	0.4 mA (corto circuito)
	Corriente nominal de supervisión	0.18 mA
	Voltaje de supervisión	26 Vdc, max. (circuito abierto)
Dispositivo de fin de línea	Resistencia de 47kΩ (EOL)	
Circuito de entrada de la estación manual de descarga	Corriente máxima de supervisión	0.4mA (corto circuito)
	Corriente nominal de supervisión	0.18 mA
	Voltaje de supervisión	26 Vdc, max. (circuito abierto)
	Dispositivo de fin de línea	Resistencia de 47kΩ (EOL)
	Tipo de circuito	Normalmente abierto, tipo enclavamiento, clase B
Capacitancia del circuito	0.1 μF, max	
Circuito de Aborto	Corriente máxima de supervisión	0.4mA (corto circuito)
	Corriente nominal de supervisión	0.18 mA
	Voltaje de supervisión	26 Vdc, max. (circuito abierto)
	Dispositivo de fin de línea	Resistencia de 47kΩ (EOL)
	Tipo de circuito	Normalmente abierto, tipo enclavamiento, clase B
Capacitancia del circuito	0.1 μF, max	
Salida de relevo de primera alarma	Valores del contacto	3 A a 24 Vdc tipo C (factor de potencia 0.06)
Línea de Datos Signature	Voltaje de operación	5.2 a 19.95 Vdc
	Corriente de supervisión	1000 μA
	Corriente de alarma	1000 μA
Condiciones Ambientales	Temperatura de operación	32° F a 120° F (0° C a 49° C)
	Temperatura de almacenamiento	-4° F a 140° F (-20° C a 60° C)
	Humedad	0 a 93% sin condensación
Terminales de cableado	Adecuados para AWG #18 y #12 (2.5mm2 a 75mm2)	
Tipo de Código	Configuración de fábrica	
Requerimiento de dirección Addressing Requirements	Usa seis direcciones de módulo	
Listado de Agencias	UL, ULC, y FM	
Solenoides Compatibles	Debe estar listado en ambos UL/ULC y aprobado por FM	

Nota: Los circuitos de salida están limitados en energía cuando el circuito de potencia es limitado en energía..

Resistencia de Línea

Potenciador de Energía

Corriente total del potenciador (Amperios)	Distancia del SIGA-REL a la fuente de energía				Resistencia del cable (Ohm por Cable)
	#12 AWG	2.5 mm ²	#14 AWG	1.5 mm ²	
4.0	29 pies	8.84 m	20 pies	6.10 m	0.050
3.5	34 pies	10.36 m	23 pies	7.01 m	0.057
3.0	39 pies	11.89 m	27 pies	8.23 m	0.067
2.5	47 pies	14.33 m	32 pies	9.75 m	0.080
2.0	59 pies	17.98 m	40 pies	12.19 m	0.100
1.5	78 pies	23.77 m	53 pies	16.15 m	0.133
1.0	118 pies	35.97 m	80 pies	24.38 m	0.200

Circuitos de liberación y pre-liberación (por circuito)

Corriente total del potenciador (Amperios)	Distancia del SIGA-REL a la fuente de energía				Resistencia del cable (Ohm por Cable)
	#12 AWG	2.5 mm ²	#14 AWG	1.5 mm ²	
2.00	176 pies	53.64 m	120 pies	36.58 m	0.300
1.75	202 pies	61.57 m	137 pies	41.76 m	0.343
1.50	235 pies	71.63 m	160 pies	48.77 m	0.400
1.25	282 pies	85.95 m	192 pies	58.52 m	0.480
1.0	353 pies	107.59 m	240 pies	73.15 m	0.600
0.50	706 pies	215.19 m	480 pies	146.30 m	1.200

Información de Pedido

Modelo	Descripción	Peso de envío lb (kg)
SIGA-REL	Módulo de liberación o descarga análogo direccionable.	0.52 (0.23)
276A-REL	Estación de liberación o descarga manual (acción sencilla). Marcas en inglés, texto negro sobre cuerpo de policarbonato amarillo.	1.0 (0.45)
278A-REL	Estación de liberación o descarga manual (acción doble). Marcas en inglés, texto negro sobre cuerpo de policarbonato amarillo.	1.0 (0.45)
RELA-ABT	Estación de aborto o aborto manual. Marcas en inglés, texto negro sobre cuerpo de policarbonato amarillo.	1.0 (0.45)
RELA-SRV-1	Interruptor de desconexión de servicio. Un Contacto n/c u otro n/o. Marcas en inglés, texto blanco sobre cuerpo de policarbonato azul.	1.0 (0.45)
RELA-EOL	Relé de fin de línea polarizado. Marcas en inglés sobre cubierta de acero inoxidable.	0.2 (0.1)
MFC-A	Cabina lista en UL para montar el módulo de liberación, roja con "FIRE" en blanco. HWD: 8 pulgadas x 14 pulgadas x 3 ½ pulgadas (203mm x 356mm x 89mm).	7.0 (3.1)



Detection & alarm since 1872

U.S.

T 888-378-2329
F 866-503-3996

Canada

Chubb Edwards
T 519 376 2430
F 519 376 7258

Southeast Asia

T : +65 6391 9300
F : +65 6391 9306

India

T : +91 80 4344 2000
F : +91 80 4344 2050

Australia

T +61 3 9239 1200
F +61 3 9239 1299

Europe

T +32 2 725 11 20
F +32 2 721 86 13

Latin America

T 941 739 4200
F 860 755 0569

edwardsutdfs.com.com

© 2011 UTC Fire & Security.
All rights reserved.
