

Listado UL, ULC, CSFM; Aprobado por FM; aceptado por MEA (NYC)*

4004R Panel de control de descarga y supresión para extinción automática, diluvio y rociadores de pre-acción

Características

Panel de control de alarma de incendios diseñado específicamente para la operación de descarga y supresión con:

- Cuatro circuitos de dispositivos de inicio (IDCs)
- Dos circuitos de dispositivos de notificación (NACs)
- Dos circuitos de dispositivos de liberación (RACs)
- Dos circuitos de entrada de monitoreo de propósito especial (SPMs) que aceptan la solicitud de liberación manual y la solicitud de cancelación manual para los sistemas de descarga de agente y flujo de agua además de la supervisión para los sistemas de pre-acción o diluvio.
- Tres relés auxiliares con funciones seleccionables
- Opciones de temporización de actividades de fácil selección

La operación de descarga incluye:

- Descarga automática de extinción
- Activación del sistema de diluvio y rociadores de pre-acción
- Protección del área de peligros doble o única
- *Operación combinada de descarga de agente y pre-acción***
- La activación de los IDCs puede ser por zonas cruzadas o por una sola entrada de detección
- Supervisión de cortocircuito en RACs
- Compatible con actuadores listados y aprobados de 24 VCC o 2 de 12 VCC conectados en serie

Escalamiento audible de eventos:

- Tono de dispositivo audible único: La etapa 1 activa el patrón Temporal o March Time de 20 bpm; La etapa 2 activa el patrón March Time 120 bpm para indicar la activación del temporizador de descarga; La descarga activa un patrón Constante para indicar el vencimiento del temporizador de descarga y que se ha accionado el actuador
- *Control del dispositivo audible doble*** (Peligro único): RAC 2 entrega un tercer NAC para el control de Timbre dedicado de la Etapa 1; Los NAC 1 y 2 indican la descarga como un tono Constante

La interfaz del operador brinda:

- LED de estado por circuito para Alarma, Problema y Supervisión (donde corresponda)
- Reconocimiento, Silencio de alarma y Restablecimiento del sistema
- Selección del modo de operación y selecciones del temporizador cuando está en el modo de programación

Componentes relacionados del sistema:

- Módulo de supervisión de bobina 2081-9046, uno por RAC
- Interruptor de mantenimiento, uno por RAC
- Interruptor de aborto

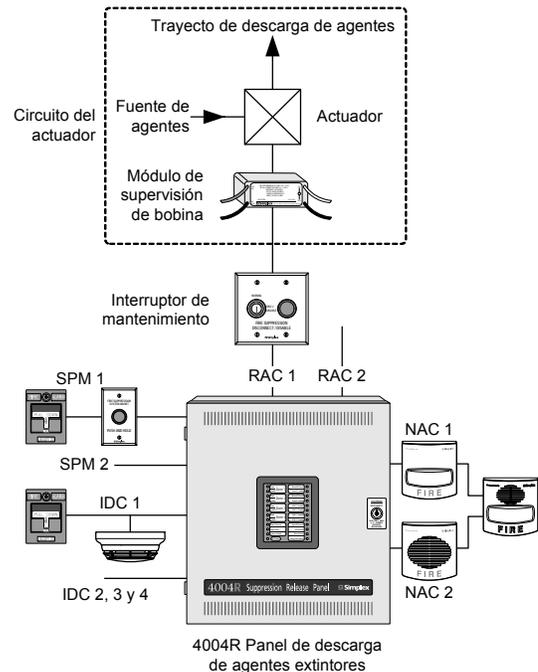
Listado en

- Norma UL 864 y Norma ULC S527

Introducción

Dedicado para descarga de agentes extintores. Los Paneles de descarga y supresión 4004R entregan circuitos de control de alarma de incendios convencionales y están equipados con las funciones que requieren una variedad de aplicaciones de descarga y supresión de peligro único o doble. Las capacidades incluyen la descarga automática del agente extintor, diluvio y control de rociadores de pre-acción.

** Requiere revisión de software 4.01 o superior.



Panel de descarga y supresión 4004R Ilustración de referencia del sistema en línea

Introducción (Continuación)

Capacidades de E/S flexibles. Cuatro IDC permiten tener cuatro zonas monitoreadas de manera independiente o dos conexiones de zona cruzada. Dos SPMs que permiten tener entradas manuales dedicadas para la descarga o aborto, para el flujo de agua y supervisión o para la descarga/aborto y presión, en función del tipo de sistema. Dos circuitos de descarga (RACs) supervisan las bobinas del actuador para activar los actuadores cuando sea necesario. Los dos NACs y los tres relés auxiliares del panel brindan información sobre la condición del estado.

Selecciones de programación fácil. El panel del operador tiene un modo de programación que permite la selección del tipo de operación del panel y selecciones de operación detalladas mediante una operación de programación secuencial de fácil selección.

Registro del historial. Los últimos 50 eventos se almacenan en una memoria no volátil. Se puede acceder a esta información conectando la computadora del técnico al puerto de servicio que también se utiliza para ajustar la fecha y hora.

Descripción de las características del panel

Panel del operador. El panel del operador tiene un LED que indica el estado de alarma y problema para cada entrada y salida que se puede ver a través de la puerta del gabinete aunque esté cerrada(consulte el diagrama de la página 4). Al abrir la puerta se puede acceder a los botones de Reconocimiento, Silencio de alarma y Restablecimiento del sistema.

* Este producto cuenta con la aprobación del California State Fire Marshal (CSFM) en conformidad con la Sección 13144.1 del Código de salud y seguridad de California. Consulte el listado de CSFM 7165-0026:314 para conocer los valores y/o condiciones permitidos en cuanto al material que se presenta en este documento. Está sujeto a reexaminación, revisión y una posible cancelación. Es posible que existan listados adicionales que se apliquen, comuníquese con su proveedor local de productos Simplex® para obtener el estado más reciente. Los listados y aprobaciones de Simplex Time Recorder Co. son propiedad de Tyco Fire Protection Products.

Descripción de las características del panel (continuación)

(Consulte las especificaciones de la página 6 para obtener más información).

Cuatro IDCs Clase B brindan cobertura para dos áreas de zona cruzada o cuatro áreas de zonas separadas. Los IDCs son capaces de admitir hasta 30 detectores de humo Simplex de corriente limitada o detectores de calor electrónicos (consulte la lista en la página 2), así como también estaciones manuales y otros dispositivos de contactos secos compatibles. Los IDCs son capaces de realizar la operación de Clase A con un módulo adaptador opcional y se pueden programar como Estilo C (un cortocircuito o un circuito abierto inicia un problema) para utilizar sólo con dispositivos de corriente limitada. Las aplicaciones de descarga de agentes de riesgo único monitorea los interruptores de presión con IDC 3 e interruptores de seguridad con IDC 4.

Dos circuitos de monitoreo de propósito especial Clase B (SPMs) están dedicados a la descarga manual o aborto, flujo de agua y supervisión o la descarga/aborto y presión, en función del tipo de sistema. Las entradas son interruptores normalmente abiertos. Un interruptor de aborto detiene la descarga mientras está activado y una vez desactivado, la operación de descarga ocurre después de un retardo de tiempo seleccionable. Las entradas de descarga manual anulan a los interruptores de aborto y activan la descarga después de los retardos seleccionables de 0 a 30 segundos en incrementos de 5 segundos. Para las aplicaciones de riesgo doble, se requiere la operación de aborto de corriente limitada. Los SPMs se pueden programar como Estilo C y pueden realizar la operación de Clase A con el módulo adaptador opcional.

Se entregan **dos NACs Clase B** para dispositivos de notificación de polaridad inversa, cada uno clasificado a 2A. La operación Clase A está disponible con el módulo adaptador opcional. La operación de los NACs se pueden seleccionar por aplicación. La operación de estrobos sincronizados requiere de un Módulo de sincronización de estrobos de la serie 4905 (consulte la selección de productos a continuación) y de una entrada continua, fija (sin código) del NAC.

Dos circuitos de dispositivos de descarga (RACs) Clase B.

Cada uno de estos circuitos están clasificados a 2A y están dedicados a operar actuadores de control de descarga. La temporización de corte de RAC se puede seleccionar como sin corte, 45 segundos o 1, 3, 3.5, 4, 5, 6, 7, 21, 25, 34, 44, o 64 minutos. Para las aplicaciones de riesgo único de timbre/sirena/estrobos, RAC 2 funciona como un tercer NAC (NAC 3).

Salida de alimentación auxiliar Se entregan dos conjuntos de terminales de salida, uno para la operación continua y otro para la operación reestablecible, clasificados a 750 mA en combinación. Las terminales reestablecibles se proveen para la alimentación de detector de humo de 4 cables.

Salidas de relé auxiliar del panel estándar. Existen tres salidas de relé disponibles y se pueden seleccionar como normalmente abiertas o normalmente cerradas, clasificados a 2A a 30 VDC, 0.35 p.f. inductivas:

El **Relé auxiliar 1 (Problema)** se energiza cuando está en el estado Normal y se desenergiza cuando existe una condición de Problema común.

Los **Relés auxiliares 2 y 3** responden de manera diferente en función del tipo de sistema y si el riesgo es único o doble.

Las funciones típicas son:

Para la operación de riesgo único, el Relé auxiliar 2 es el relé de Alarma común. El Relé auxiliar 3 se puede seleccionar para indicar una predescarga (inicio del retardo de descarga), supervisión común, flujo de agua o relé de interruptor de presión, en función del tipo de sistema.

Para la operación de riesgo doble, el Relé auxiliar 2 es para la Alarma común del Área de riesgo 1; el Relé auxiliar 3 es para la Alarma común del Área de riesgo 2.

Fuente de alimentación y cargador de batería. Durante la alarma, la fuente de alimentación entrega 3A a 25,5 VCC, filtrados y regulados. El cargador de baterías de temperatura compensada entrega 27,5 VCC para cargar baterías de hasta 90 horas de reserva y 10 minutos de alarma. Los cargadores de baterías y gabinetes externos se pueden utilizar para obtener un mayor respaldo de la batería.

Selección de productos

Paneles de control de descarga

Modelo	Color	Listados	Descripción
4004-9301	Beige	UL, ULC, CSFM y FM	Panel de descarga básico; opera con una entrada de AC de: 120/220/230/240 VAC, 50/60 Hz (selección automática); incluye: cuatro IDCs, dos NACs, dos SPMs, dos RACs, 3 relés auxiliares y fuentes de alimentación de 3A con cargador de baterías, gabinete y puerta
4004-9302	Rojo	UL, ULC, CSFM, FM y MEA (NYC)	

Módulos de expansión

Modelo	Descripción	Referencia
4004-9860	Módulo de relé auxiliar; para relés de contacto dobles seleccionables como N.A. o N.C.; clasificados en 7 A a 120 VAC resistiva, 5 A a 30 VDC, 0,35 p.f. inductivo; contactos no supervisados	Dos como máximo
4004-9864	Módulo adaptador de Clase A de dos circuitos para IDCs, SPMs o NACs	Cuatro como máximo

Baterías del sistema (consulte la hoja de datos S4081-0001 para obtener información sobre los gabinetes de baterías externas con cargadores y baterías de mayor tamaño)

Modelo	Descripción	Referencia
2081-9272	Batería de 6,2 Ah, 12 V	Seleccione un modelo de batería según requisitos de reserva del sistema; se requieren dos baterías
2081-9274	Batería de 10 Ah, 12 V	
2081-9288	Batería de 12,7 Ah, 12 V	

Accesorios de los sistemas de control de descarga (consulte la información adicional que aparece en la página 3)

Modelo	Descripción
2081-9046	Módulo de supervisión de bobina, uno necesario por RAC ; consulte las páginas 6 y 7 para obtener detalles
2081-9048	Módulo de supervisión de aborto; Resistor encapsulado de 560Ω, 1/2 W; para SPM de doble riesgo; permite tener en el mismo circuito estaciones de Aborto de corriente no limitada y estaciones de liberación manual; consulte las páginas 6 y 7 para obtener información detallada
Serie 4081	Arneses de resistor de fin de línea; consulte la hoja de datos S4081-0003
Serie 2099	Estaciones manuales para Aplicaciones de Descarga; consulte la hoja de datos S2099-0010
Series 4905	Módulos de sincronización de estrobos; 4905-9914 para Clase B, 4905-9922 para Clase A; consulte la hoja de datos S4905-0003 para obtener información detallada

Información de referencia, Detectores Simplex compatibles y otros componentes del sistema

Modelo	Tipo		Hoja de datos
4098-9601	Detector estándar	Detectores de humo fotoeléctricos para bases de 2 cables y 4 cables	S4098-0015
4098-9605	Detector de sensibilidad reducida		
4098-9602	Detector de combinación de humo y calor		
Serie 4098	Detectores de humo de ionización; modelos de 2 cables y 4 cables		S4098-0018
4098-9612	135° F (57° C)	Detectores de calor electrónicos para bases de 2 cables y 4 cables	S4098-0014
4098-9614	200 °F (93 °C)		
4098-9613	135° F (57° C)		
4098-9615	200 °F (93 °C)		
2099-9149	Estándar	Estación de descarga manual con etiquetas de descarga seleccionables; de doble acción con contacto NA	S2099-0010
2099-9152	Estilo C, con resistor interno de 560Ω		
Serie 2080	Interruptores de mantenimiento, montaje empotrado o de superficie; las luces indicadoras requieren un cableado de 24 VCC		S2081-0010
	Interruptores de aborto, montaje de superficie o empotrado; disponible en estándar o con resistor de 1.2 kΩ, 1 W		

Módulos de expansión y accesorios

Módulo de relé auxiliar 4004-9860 brinda cuatro relés adicionales. Las aplicaciones de riesgo doble requieren de dos módulos para la operación de relé auxiliar. Cada módulo de relé tiene un interruptor de desconexión manual que controla los relés del 2 al 4. (el relé de Problema 1 no se controla). Los relés de salida se deben conectar a un disyuntor de 15 A como máximo. (las especificaciones del relé se detallan en la página 6).

Operación del módulo de relé auxiliar:

El Relé 1 se activa en un **problema** común asociado con su riesgo o un problema del sistema.

El Relé 2 se activa en una **alarma** común asociada con su riesgo.

El Relé 3, seleccionado para la operación original, se activa para el interruptor de presión, el interruptor de flujo de agua o el temporizador de descarga según sea necesario para el tipo de aplicación (específico para el riesgo) o se activa con la segunda zona para los sistemas de zona de cruce (específicos para el peligro). La operación "original" permite el reemplazo directo del panel si fuera necesario.

El Relé 3, seleccionado para la operación mejorada, (software 4.01 o superior), se activa para indicar un estado de predescarga, de supervisión o de flujo de agua (específico para la aplicación).

El Relé 4 se activa cuando el RAC específico para el riesgo se activa o con la entrada del interruptor de presión (específico para la aplicación).

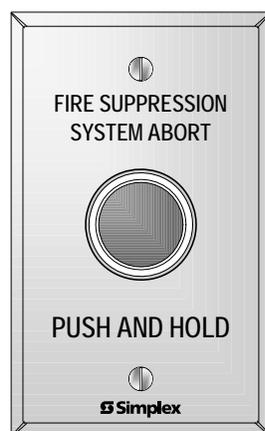
Módulo adaptador de Clase A de circuito doble 4004-9864. Este módulo convierte dos circuitos Clase B a la operación de Clase A. No consume corriente adicional y es compatible con IDCs, SPMs y NACs. Se pueden montar hasta cuatro módulos dentro del gabinete 4004R.

Interruptores de aborto. Para las solicitudes de aborto manual, estos interruptores de aborto están disponibles con o sin resistores de 1.2 Ω, 1 W integrados y están montados en placas de acero inoxidable de grupo único. Los interruptores de aborto están conectados a las entradas de SPM según los requerimientos del sistema.

La actividad de aborto ocurre mientras se presiona el interruptor y continúa después de liberar el interruptor durante el retardo de tiempo de aborto de descarga seleccionado. (Consulte la siguiente ilustración).

Interruptor de mantenimiento. El servicio adecuado de los circuitos del dispositivo de descarga requiere contar con la capacidad de desconectar de manera segura el circuito de descarga durante la instalación y el mantenimiento. Los interruptores de mantenimiento Simplex se controlan con un interruptor de llave e inician la condición de supervisión cuando están en la posición desconectar/deshabilitar. Los modelos con luz están en una placa doble y se alimentan con un cableado de 24 VCC independiente. El montaje se realiza en placas de acero inoxidable y existen modelos disponibles de montaje empotrado o de superficie. (Consulte la siguiente ilustración).

Para obtener información adicional sobre el Interruptor de mantenimiento y aborto consulte la hoja de datos S2080-0010.



Interruptores de aborto

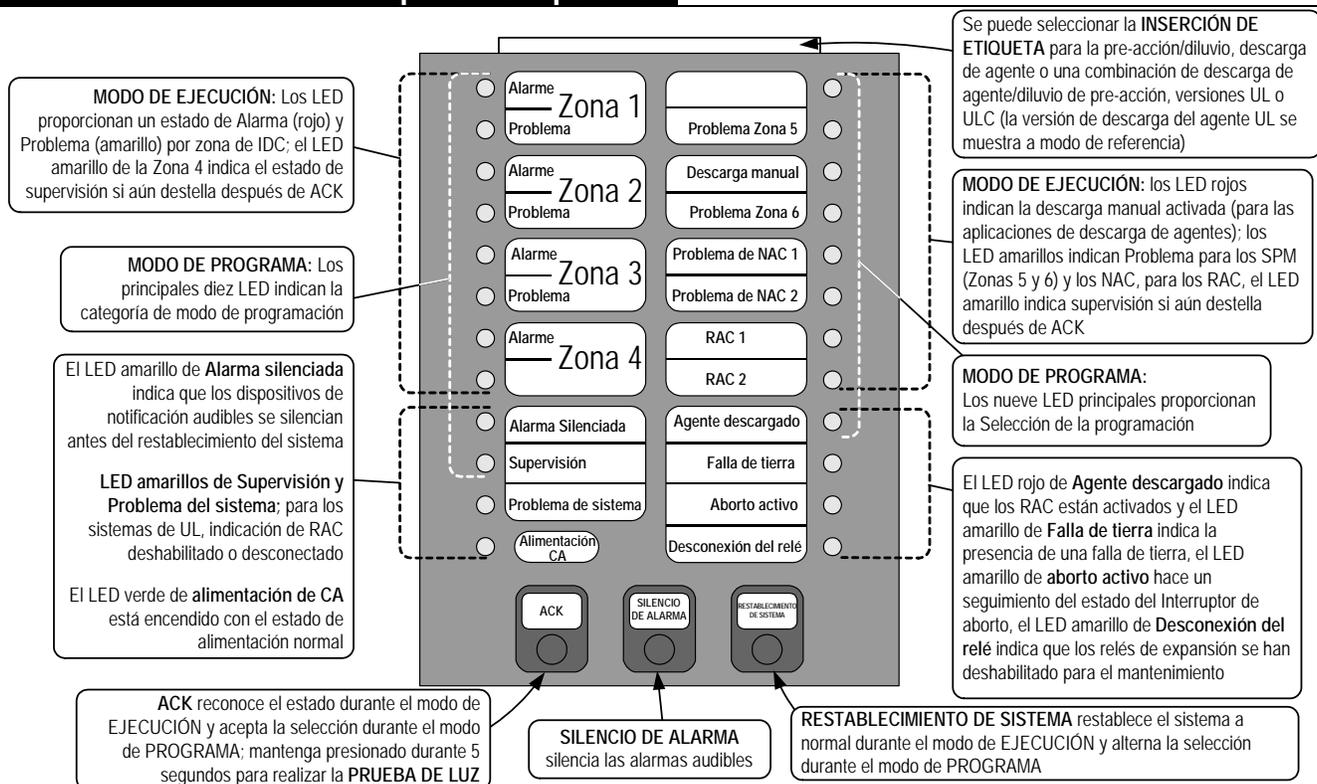


Interruptor de mantenimiento

Modos de programación y opciones de selección

Secuencia	Seleccione uno de los 13 Modos de aplicación (con numeración de 1 al 13 en cursiva)				
1	Descarga del agente	Riesgo único	Zona cruzada 1	Descarga combinada (los RAC se activan en conjunto)	
			Cualquiera de las zonas 2		
		Riesgo doble	Zona de cruce 3		Descarga independiente (los RACs están separados)
			Cualquiera de las zonas 4		
	Pre-acción/diluvio	Peligro único	Zona de cruce 5	Liberación combinada (los RAC se activan en conjunto)	
			Cualquiera de las zonas 6		
		Peligro doble	Zona de cruce 7		Liberación independiente (los RAC están separados)
			Cualquiera de las zonas 8		
	Descarga del agente; Riesgo único	Zona de cruce 9	Aborto NYC (no listado en UL)		
	Descarga del agente y pre-acción; Riesgo único	Zona de cruce 10	El RAC 2 brinda el control de pre-acción; El RAC 1 es el Control de descarga del agente		
		Cualquiera de las zonas 11			
	Descarga del agente, Timbre/Sirena/Estrobo; Riesgo único	Zona de cruce 12	El RAC 2 opera como NAC 3 para el Control del timbre de la Etapa 1 (sonido separado de la alarma de descarga)		
		Cualquiera de las zonas 13			
Secuencia	Descripción del modo de programación	Descripción			
2	Seleccione la operación del relé para los Modos de aplicación 1 al 9	Seleccione el modo de operación "Original" o "Mejorado" (consulte la información del Relé auxiliar 3 en la página 3 para obtener detalles)			
3	Estilo del circuito de IDC y SPM	Clase B/Clase A o Estilo C			
4	Retardo de tiempo de descarga automática	Se puede seleccionar en incrementos de 5 segundos de 0 a 60 segundos (el valor predeterminado es 60 segundos)			
5	Temporizador de corte de RAC	Sin corte, 45 segundos o 1, 3, 3.5, 4, 5, 6, 7, 21, 25, 34, 44 ó 64 minutos.			
6	Retardo de tiempo de descarga manual	0, 5, 10, 15, 20, 25, ó 30 segundos			
7	Retardo de tiempo de aborto de descarga	Listado UL de acuerdo con la norma 864	Inmediato o con 10 segundos restantes		
		No listado en UL de acuerdo con la norma 864	Aborto de IRI (sólo en los sistemas de zona cruzada), aborto de NYC o retardo de liberación original		
8	Codificación NAC (donde se pueda seleccionar)	Patrón Temporal o 20 beats por minuto (primera alarma de zona cruzada)			
9	Operación estándar	Sin inhibición o inhibición de un minuto seleccionada como: ambas activadas hasta que se silencien, NAC 1 activado hasta que se restablezca y NAC 2 activado hasta que se silencie o ambos activados hasta el restablecimiento;			
	Operación de predescarga	NOTA: Para Halón 1301, Halón 1211 o descarga de agente limpio, se debe configurar un NAC de predescarga para advertir de una descarga inminente, el temporizador de descarga selecciona la duración de la señal de predescargada			
10	Retención de supervisión	Retención o no retención			
11	Notificación de supervisión	Sólo LED y alerta de tono o con: NAC 2 también activado; Relé auxiliar 3 también activado o tanto el NAC 2 como el Relé aux 3 también activado			

Referencia de la función del panel del operador



Referencia del sistema de control de descarga

Sistemas de descarga automática de extinción de incendios

Activan los actuadores automáticamente para la descarga de un agente de extinción de incendios (químico seco, rociado de agua, espuma, CO₂, Agente Limpio, etc.) en respuesta a la entrada de dispositivos de detección de incendios.

Sistemas de descarga automática de extinción de incendios con control de timbre independiente (riesgo único) (SW rev. 4.01 o superior). RAC 2 opera como un NAC de control de timbre. Cuando hay zona cruzada, la alarma de etapa 1 activa el timbre hasta que se inicia el temporizador de descarga. Cuando no hay zona cruzada, la alarma de etapa 1 activa el timbre hasta que expira el temporizador de descarga. En las aplicaciones con zona cruzada y sin zona cruzada, NAC2 se puede programar para indicar una condición de supervisión del interruptor de seguridad o el inicio del temporizador de descarga utilizando una operación de patrón de cadencia.

Los paneles del sistema de descarga de extinción de incendios UL y FM deben tener un mínimo de 24 horas de alimentación de reserva. Los dispositivos de inicio deben estar listados/aprobados para la aplicación y se pueden conectar en Clase A o Clase B. Los actuadores deben tener compatibilidad eléctrica con los circuitos del panel de control y las fuentes de alimentación y se conectan con cables Clase B para brindar la funcionalidad de supervisión de la bobina. (Consulte los detalles en la siguiente sección).

Los sistemas de diluvio y de rociadores de pre-acción activan automáticamente las válvulas de control de agua en respuesta a la entrada de dispositivos de detección de incendios.

Los sistemas de diluvio con rociadores emplean cabezales de rociador abiertos y proveen flujo de agua cuando el sistema de detección de incendios activa una válvula de control de agua automática común. Se utilizan para entregar agua de manera simultánea a través de todos los cabezales de rociador abierto. Este tipo de sistema se usa cuando la aplicación inmediata de grandes cantidades de agua en áreas de gran tamaño es la respuesta adecuada ante incendios.

Sistemas de rociador de pre-acción son similares a los sistemas de diluvio con la excepción de que se utilizan cabezales de rociador normalmente cerrados y se mantiene la presión de aire de supervisión en la tubería. La operación requiere de un cabezal de rociador activado y de un dispositivo de inicio de alarma de incendios activado.

Sistemas en combinación de descarga de agente y pre-acción brindan la descarga de agente y control de pre-acción. (Disponible con software de revisión 4.01 o superior). Para las aplicaciones donde la descarga de agente no es suficiente para el control de incendios, los rociadores se ponen en modo de pre-acción para permitir que el flujo de agua continúe la respuesta ante incendios. (Se asume la pre-acción, es posible que se suministre el diluvio seleccionado, se determina de acuerdo a la instalación del rociador, lo mismo para la operación del panel).

Los requerimientos de UL para los Sistemas de Alarma de Incendios que aparecen listados para descarga automática o diluvio y sistemas de rociadores de pre-acción son los mismos que los de los Sistemas de descarga automática de extinción descritos previamente.

Los requerimientos de aprobación de FM para los Sistemas de alarma de incendios para la descarga automática de los sistemas de diluvio y rociadores de pre-acción requieren de la operación de Válvulas de control de agua automáticas con aprobación FM, una capacidad mínima de alimentación secundaria de 90 horas y todos los circuitos para los dispositivos de inicio de descarga automática deben ser capaces de funcionar durante una condición de falla de circuito abierto único (Clase A).

Requerimientos del sistema de control de descarga

1. Los actuadores están conectados como circuitos de dos cables de notificación/liberación Clase B **con sólo un actuador de 24 VCC por circuito** para garantizar la supervisión. Donde corresponda, se pueden utilizar dos actuadores de 12 VCC en serie o un actuador de 12 VCC y un resistor en serie suministrado por el fabricante.
2. El Módulo de supervisión de bobina, modelo 2081-9046, se debe conectar eléctricamente antes del actuador y se debe ubicar en la caja de conexiones de cableado del actuador. (Consulte el diagrama de la página 7).
3. Para obtener información acerca de las válvulas y actuadores de descarga de extinción automática listados UL, consulte la lista de la página 7.
4. Para la descarga de extinción automática aprobada por FM, el tiempo en espera secundario debe ser de un mínimo de 24 horas con 5 minutos de alarma. Los actuadores deben tener compatibilidad eléctrica.
5. Para la operación de diluvio y rociadores de pre-acción aprobados por FM: Los IDCs deben ser de Clase A, conectados a dispositivos listados/aprobados; la capacidad de reserva secundaria debe ser de un mínimo de 90 horas con 10 minutos de alarma y se deben utilizar las válvulas/actuador de control automático de agua específicas. (Consulte la lista de la página 8).
6. La carga de la fuente de alimentación y las distancias de cableado se deben ser de acuerdo con las Instrucciones de Instalación 579-354.
7. Se debe seleccionar el tiempo de espera de la batería para el funcionamiento correcto del actuador y es posible que requiera de un voltaje mínimo de 23 VCC en función del actuador. La información detallada de referencia del cálculo de la batería aparece en las Instrucciones de instalación 579-354.
8. NFPA 72, *National Fire Alarm and Signaling Code* requiere el uso de Interruptores de mantenimiento por RAC, para permitir que se realicen pruebas o labores de servicio al sistema sin actuar sobre los sistemas de supresión de incendios. *Es posible que su uso no se permita en algunas jurisdicciones, por lo tanto, confirme siempre los requisitos locales.* Al utilizarlos, es necesario utilizar Interruptores de mantenimiento Simplex para garantizar que la operación inicie una condición de supervisión.

Información adicional sobre el dispositivo del sistema

1. Los interruptores de aborto Simplex están disponibles cuando se necesita la operación de aborto. Al utilizarlos, conéctelos a los circuitos de monitoreo de propósito especial (SPMs) Clase A o Clase B; se requieren interruptores de aborto modelo Simplex.
2. Las estaciones de descarga manual se utilizan para la activación directa de los actuadores de descarga con el retraso de tiempo adecuado implementado por el panel de control de la alarma de incendios.
3. Consulte las páginas 2 y 3 para obtener información de referencia adicional.

Información adicional

Esta hoja de datos es un resumen de las extensas funciones operativas y las opciones disponibles con el Panel de control de descarga 4004R. Los detalles completos se cubren en el manual *4004R Instrucciones de instalación, programación y operación* (publicación 579-354) que se envía con cada 4004R. Los dispositivos de sistemas compatibles se enumeran en la página 3. Para obtener información general, consulte Factory Mutual Research Corporation (FMRC) "Guía de aprobación de FMRC", la norma de aprobación de FM "Sistemas de diluvio y sistemas de rociadores de pre-acción".

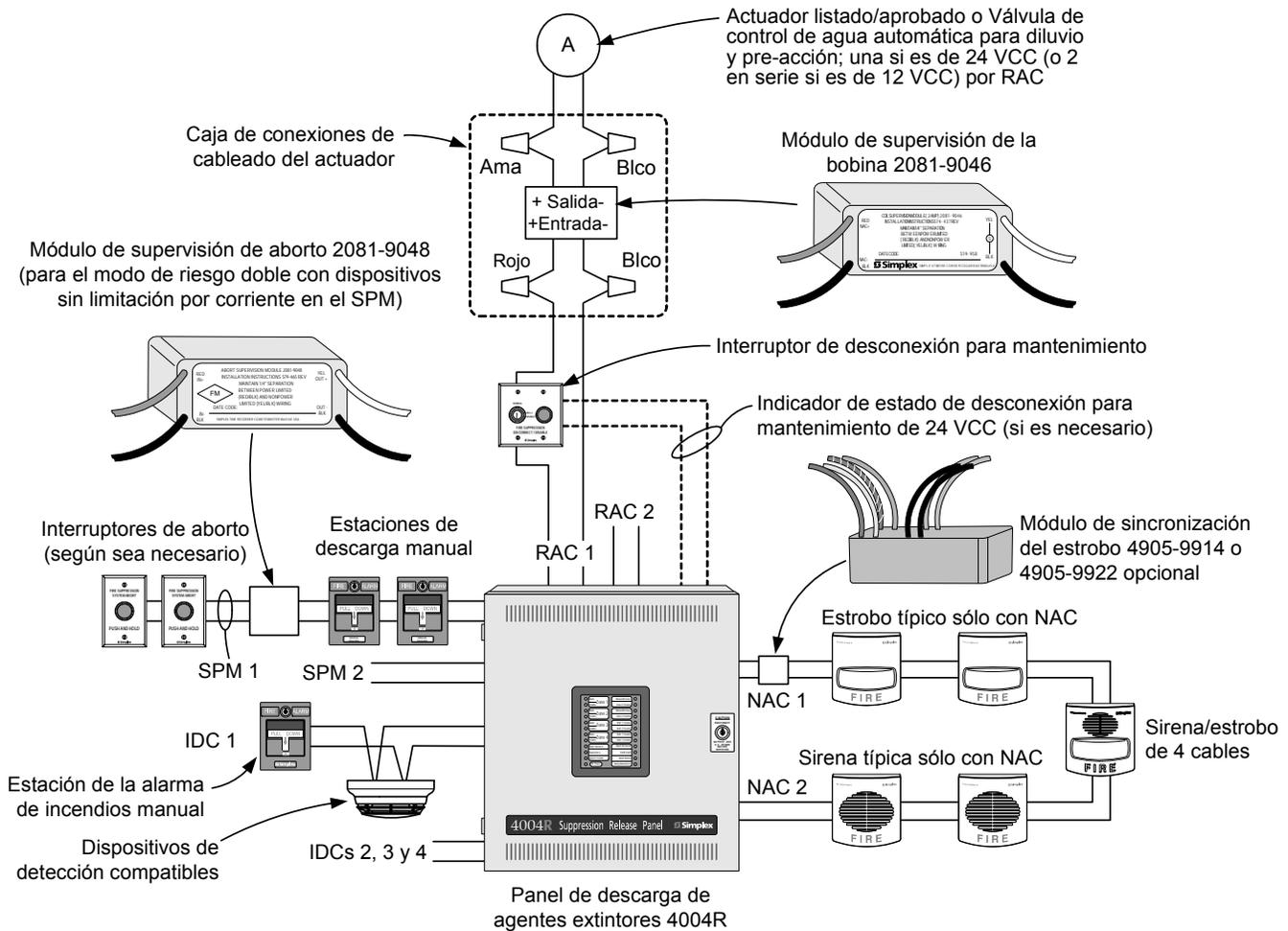
TOME EN CONSIDERACIÓN: La operación correcta de los sistemas de control de descarga requiere que el diseño del sistema, la instalación y el mantenimiento se realicen correctamente y de acuerdo con todos los códigos nacionales y locales pertinentes y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La responsabilidad de la operación total del sistema no se asume ni es implícita.

Especificaciones (Consulte el diagrama de la página 7 y las instrucciones 579-354 para obtener información adicional)

Clasificaciones de alimentación

Entrada de AC	Clasificaciones de voltaje	120 VAC, 60 Hz; 220/230/240 VAC, 50/60 Hz, selección automática
	Clasificaciones actuales	Entrada de 2A como máximo a 120 VAC; entrada de 1A como máximo a 240 VAC
Salida de la fuente de alimentación		3A como máximo disponible para las cargas externas
Cargador de baterías		Con compensación de temperatura, capaz de recargar baterías necesarias para un tiempo de espera de 90 horas y alarma de 10 minutos (contingente con la carga de alimentación auxiliar)
Corriente de reserva		100 mA; con IDCs completamente cargados, tono de alerta silenciado, LED de problemas activado, cargador desactivado
Corriente de alarma		264 mA + cargas externas; (2 zonas en alarma y 2 relés internos, NACs y RACs activados)
Clasificaciones de circuito estándar (NOTA: Corriente de CC total = 3 A como máximo; consulte las clasificaciones NAC para obtener detalles)		
Circuitos de dispositivos de inicio (IDCs)	Supervisión	3 mA como máximo; resistor de fin de línea de 3,3 kΩ por circuito
	Corriente de la alarma	75 mA como máximo
	Voltaje de salida	28 VCC como máximo
Circuitos de monitoreo de propósito especial (SPMs)	Capacidad	Cada IDC admite hasta 30 detectores (de humo o calor electrónico) y estaciones manuales según sea necesario; la distancia se limita a 50 Ω como máximo
	Aplicación	Sólo para las funciones de Descarga Manual, Interruptores de Aborto o de Supervisión; no para detectores; la distancia de cableado se limita a 50Ω como máximo
	Para aplicaciones de doble riesgo	Los Interruptores de aborto para la aplicación de doble riesgo requieren de un resistor de limitación de corriente de 1.2 kΩ, 1 W o de un Módulo externo de supervisión de aborto por SPM
	Supervisión	6 mA; resistor de fin de línea de 3,3 kΩ por circuito
	Activado	75 mA como máximo
	Voltaje de salida	28 VCC como máximo
Circuitos de dispositivos de notificación (NACs)	Corriente de la alarma	Clasificación del dispositivo de aplicación especial = 2 A como máximo en un NAC NOTA: Clasificación del dispositivo de aplicación especial = Clasificación de la fuente de alimentación de 3 A completos Alimentación del dispositivo de 24 VCC regulada = 1,5 A como máximo en un circuito NOTA: Carga de estrobo de 24 VCC regulada = 1,35 A como máximo total para la fuente de alimentación
	Voltaje de salida	Alarma = 26 VCC máx.; de supervisión = 29 VCC como máximo; resistor de fin de línea de 10 kΩ
	Operación de estrobo sincronizada	Requiere de un NAC dedicado para el control de estrobo con salida sin codificación; utilice un Módulo de sincronización externo (4905-9914, Clase A o 4905-9922, Clase B, consulte la hoja de datos S4905-0003 para obtener detalles); se pueden sincronizar hasta 33 estrobos por 4004R
Referencia del dispositivo de notificación	Dispositivos de aplicación especial	Sirenas serie 4901 Simplex, Estrobos serie 4904 y 4906, Sirena/estrobos de 4 cables serie 4903; consulte las Instrucciones de instalación 579-354 para obtener detalles adicionales
	Dispositivos de 24 VCC regulados	La alimentación para otros dispositivos que aparecen listados en la norma UL 1971 o UL 464; utilizar módulos de sincronización externos asociados donde sea necesario
Circuitos de dispositivos de descarga (RACs)	Corriente de salida	2 A como máximo por circuito
	Voltaje de salida	Activado = 26 VCC como máximo; sin alarma = 29 VCC como máximo; resistor de fin de línea de 10 kΩ
Salida de alimentación auxiliar; sólo para cargas de Aplicación especial		Existen dos salidas disponibles, operación continua u operación restablecible; la salida combinada es de 750 mA como máximo; voltaje de salida = 19,25 a 27 VCC
Salidas de relé auxiliar (Problema, Relé auxiliar 2, Relé auxiliar 3)		Contactos clasificados en 2 A a 30 VCC, 0,35 p.f., inductivo, seleccionable como N.A. o N.C. por la conexión
Conexiones de cableado para arriba y la entrada de AC		Terminales clasificados para 18 AWG a 12 AWG (0,82 mm ² a 3,31 mm ²)
Clasificaciones del módulo auxiliar		
Módulo adaptador de circuito Clase A 4004-9684.		Dos circuitos por módulo, con la misma clasificación de los circuitos; no se aplica a los RACs (no se requiere corriente adicional)
Módulo de relé auxiliar 4004-9860	Tipo de relé	Cuatro relés con dos salidas por relé; seleccionables individualmente como N.A. o N.C.
	Clasificaciones de AC	7 A a 120 VAC, resistivo
	Clasificaciones de CC	5 A a 30 VCC, factor de potencia de 0,35, inductivo
	Corriente del módulo	12 mA de reserva; 70 mA con los cuatro relés energizados; a 24 VCC
Cableado		Terminales clasificados para 18 AWG a 12 AWG (0,82 mm ² a 3,31 mm ²)
Módulo de supervisión de bobina 2081-9046 y Módulo de supervisión de aborto 2081-9048 (consulte la página 7 para obtener detalles adicionales)		
Construcción		Encapsulada de epoxi
Dimensiones		1-3/8" An x 2-7/16" L x 1-1/16" Al (34 mm x 62 mm x 27 mm)
Cableado		Cables de alambre de 18 AWG (0,82 mm ²), con código de color
Clasificación de corriente del módulo de supervisión de la bobina		2 A como máximo; con fusible interno de 3 A, no se puede reemplazar
Resistencia del módulo de supervisión de aborto		560Ω, 1/2 W
Clasificaciones medioambientales		
Rango de temperatura operativa		De 32 ° a 120 °F (0 ° a 49 °C)
Rango de humedad operativa		hasta 93% de HR, sin condensación a 100,4 °F (38 °C) como máximo

Referencia de conexión del sistema 4004R



NOTA GENERAL DE CABLEADO:

el cableado que se muestra es sólo de referencia, consulte las instrucciones de instalación para obtener información detallada sobre el cableado.

Válvulas y actuadores listados UL compatibles

MFG.	Número de modelo	MFG.	Número de modelo
ANSUL	*Montaje AUTOMAN II-C (solenoides 17728; bobina 25924)	ASCO	8210A107 (bobina 097617-005D) NPS de 1/2", orificio de 5/8", 24 VCC
	Dispositivo de liberación a prueba de explosiones AUTOMAN II-C (solenoides 31492; bobina 31438)		8210G207 (bobina 238310) NPS de 1/2", orificio de 1/2"
	*Montaje AUTOMAN II-C (solenoides 68739; bobina 25924)		8211A107 (bobina 097617-005D) 24VCC
	Actuador eléctrico de solenoide (solenoides 73111; bobina 73097)		HV2628571 (bobina 23810 coil) NPS de 1/2", orificio de 1/2"
	*CV90 HF actuador eléctrico 73327 (puede utilizar un resistor en línea 73606)		HV2648581 (bobina 23810) N.A. NPS de 1/2", orificio de 1/2"
	LP CO2 c/solenoides ASCO 422934		R8210A107 (bobina 097617-005D) NPS de 1/2", orificio de 5/8"
	Solenoides LP CO2 de doble acción 24 VCC 430948	T8210A107 (bobina 097617-005D) NPS de 1/2", orificio de 5/8"	
	Solenoides de válvula selectora de 3 vías LP CO2 433419	Pyro-Chem	Cabezal de control eléctrico ECH (551201)
Solenoides de actuador eléctrico de 24 VCC 570537	Actuador eléctrico a prueba de explosiones (570147)		
Skinner	71395SN2ENJ1NOH111C2 (bobina Skinner H111C2) 1/4", NPS, 1/16"	Actuador eléctrico desmontable (570209) de 0,2 A	
	73212BN4TN00NOC111C2 (bobina Skinner C111C2) 1/2", 5-300 psi		
	73212BN4TNLVNOC322C2 (bobina Skinner C322C2) 1/2", NPS, 0.92 A, 250 psi		
	73218BN4UNLVNOC111C2 (bobina Skinner H111C2)		
	73218BN4UNLVNOC111C2 (bobina Skinner C111C2) 1/2", NPS, orificio de 5/8 pulg.		
Star Sprinkler	Válvula de diluvio modelo D, con solenoide 5550		

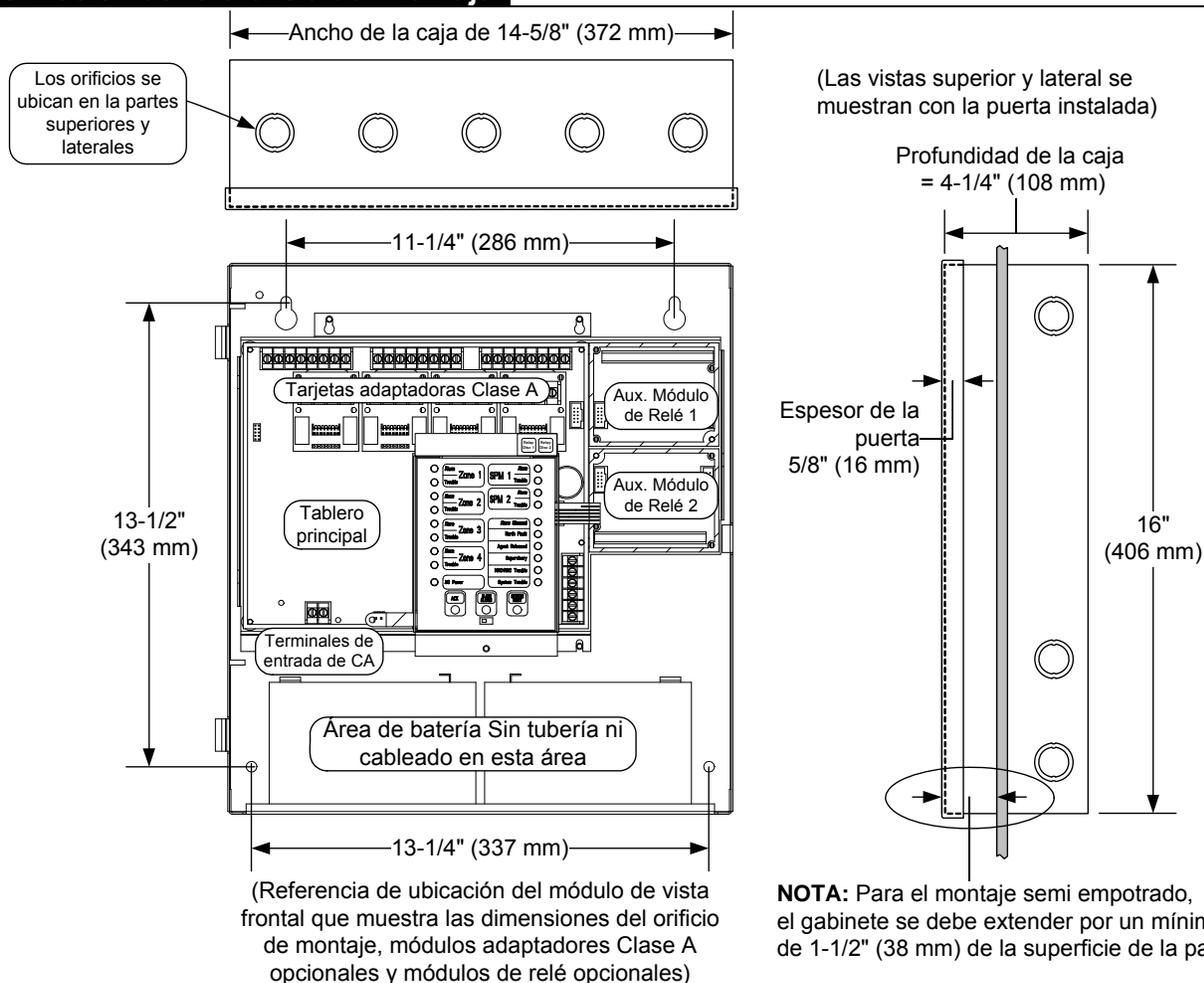
* bobinas de 12 VCC, de cualquier cable, dos en serie para la activación de 24 VCC, o si se encuentra disponible del fabricante, utilice un resistor de serie

Válvulas de control de agua aprobadas por FM

Grupo	Fabricante	Número de modelo	Detalles
A	Skinner	LV2LBX25*	24 VCC, 11 W, 458 mA, NPS de 1/2 pulg., orificio de 1/2 pulg.
B	ASCO	T8210A107	24 VCC, 16,8 W, 700 mA, NPS de 1/2 pulg., orificio de 5/8 pulg.
		R8210A107	
		8210A107	
C	Star Sprinkler	5550	24 VCC, parte de la válvula de diluvio modelo D
D	ASCO	8210G207	24 VCC, 10,6 W, 440 mA, NPS de 1/2 pulg., orificio de 1/2 pulg.
E	Skinner	73218BN4UNLVNOC111C2*	24 VCC, 10 W, 420 mA, NPS de 1/2 pulg., orificio de 5/8 pulg.
		73212BN4TN00N0C111C2	24 VCC, 10 W, 420 mA, NPS de 1/2 pulg., orificio de 5/8 pulg.; 5-300 psi
F	Skinner	73212BN4TNLVNOC322C2	24 VCC, 22 W, NPS de 1/2 pulg., 920 mA, 250 psi (1725 kPa), orificio de 1/2 pulg.
G	Skinner	71395SN2ENJ1NOH111C2	24 VCC, 10 W, 420 mA, NPS de 1/4 pulg., orificio de 1/16 pulg., presión de trabajo clasificada a 250 psi (1.725 kPa)
I	Vitaulic	Válvula de solenoide serie 753-E	24 VCC, 8,7 W, NPS de 1/2 pulg., 364 mA, 300 psi (2069 kPa), orificio de 1/2 pulg.
J	Viking	11591 y 11592	Normalmente cerrado (NC) Válvulas de solenoide a prueba de explosiones, 24 VCC, 10 W, NPS de 1/2 pulg., 300 psi (2069 kPa), 4,1 Cv
		11595 y 11596	Normalmente abierto (NA)
K	Viking	11601 y 11602	Válvula solenoide NC, 24 VCC, 9 W, NPS de 1/2 pulg., 250 psi (1725 kPa), 6,2 Cv

* Para las aplicaciones nuevas, se ha sustituido a LV2LBX25 con el número de modelo 73218BN4UNLVNOC111C2.

Información de referencia del montaje



NOTA: Se debe suministrar un sistema de tierra para la detección de tierras y de protección transiente. Esta conexión se debe realizar en una conexión a tierra dedicada y aprobada, de acuerdo con el artículo 250 de la NFPA 70 y NFPA 780.

TYCO, SIMPLEX e os nomes de produtos listados neste material são marcas e/ou marcas registradas. O uso não autorizado é estritamente proibido. NFPA 72 e National Fire Alarm and Signaling Code são marcas comerciais da National Fire Protection Association (NFPA).

Simplex

Tyco Fire Protection Products • Westminister, MA • 01441-0001 • USA

S4004-0002_LS-3 9/2008

www.simplexgrinnell.com

© 2012 Tyco Fire Protection Products. Reservados todos los derechos. Todas las especificaciones y otro tipo de información son actuales de acuerdo con la fecha de revisión y están sujetas a cambio sin previo aviso.