

# FMM-1, FMM-101, FZM-1 y FDM-1

## Módulos de Monitor con FlashScan®



Dispositivos inteligentes/direccionables

### General

Se encuentran disponibles cuatro módulos de monitor diferentes para los paneles de control inteligentes de Notifier para una variedad de aplicaciones. Los módulos de monitor supervisan un circuito de dispositivos de entrada de contacto en seco, tales como detectores de calor y accionadores de alarma convencionales, o supervisan y encienden un circuito de detectores de humo de dos cables (FZM-1).

**FMM-1** es un módulo de tamaño estándar (por lo general se monta a una caja cuadrada de 4" [10,16 cm]) que supervisa un circuito de Clase A (Estilo D) o Clase B (Estilo B) de dispositivos de entrada de contacto en seco.

**FMM-101** es un módulo de monitor miniatura (de tan solo 1,3" (3,302 cm) de altura x 2,75" (6,985 cm) de ancho x 0,5" (1,270 cm) de profundidad) que supervisa un circuito Clase B (Estilo B) de artefactos de entrada de contacto en seco. El diseño compacto de FMM-101 permite montarlo a menudo en una caja de entrada única detrás del dispositivo que supervisa.

**FZM-1** es un módulo de tamaño estándar que monitorea y supervisa detectores de humo de dos cables de 24 voltios compatibles en un circuito de Clase A (Estilo D) o Clase B (Estilo B).

**FDM-1** es un módulo de monitor dual de tamaño estándar que monitorea y supervisa dos circuitos de artefactos iniciadores (IDC) de contacto en seco Estilo B (Clase B) de dos cables independientes en dos direcciones distintas consecutivas en sistemas de dos cables inteligentes.

FlashScan® (patente de EE.UU. 5,539,389) es un protocolo de comunicación desarrollado por NOTIFIER que aumenta en gran medida la velocidad de la comunicación entre dispositivos analógicos inteligentes. Los dispositivos inteligentes se comunican en grupo. Si uno de los dispositivos dentro del grupo tiene información nueva, la CPU del panel detiene el sondeo de grupo y se concentra en puntos únicos. El efecto de la red es responder a una velocidad mayor de cinco veces que el de los otros protocolos de diseños.

### Módulo de monitor FMM-1

- Identificación incorporada que detecta automáticamente este dispositivo como un módulo de monitor en el panel de control.
- Potenciado de manera directa por el lazo de SLC de dos cables. No requiere energía adicional.
- Alta inmunidad de ruido (EMF/RFI).
- Tornillos SEMS con placas de fijación que facilitan el cableado.
- Entrada de discado directo de dirección: 01 – 159 en sistemas FlashScan; 01 – 99 en sistemas CLIP.,
- LED que parpadea color verde durante el funcionamiento normal (ésta es una opción programable) y se fija con un color rojo continuo para indicar la alarma.

El módulo de monitor FMM-1 tiene como objeto usarse en sistemas inteligentes de dos cables, donde la dirección individual de cada módulo se selecciona usando los interruptores giratorios incorporados. Brinda un circuito de dispositivo iniciador (IDC) con tolerancia a fallas de dos o cuatro cables para alarmas contra incendio de contacto generalmente abierto y dispositivos supervisores. El módulo



FMM-1 (Tipo H)

tiene un indicador LED controlado por el panel. FMM-1 puede usarse para reemplazar los módulos MMX-1 en sistemas existentes.

### APLICACIONES DE FMM-1

Utilice para supervisar una zona de detectores de humo de cuatro cables, estaciones de accionadores manuales de alarma contra incendios, dispositivos de flujo de agua u otros dispositivos de activación de alarma de contacto en seco generalmente abiertos. También puede usarlo para supervisar dispositivos de supervisión generalmente abiertos con una indicación de supervisión especial en el panel de control. El circuito monitoreado puede cablearse como un circuito de dispositivo iniciador de Estilo B (Clase B) o Estilo D (Clase A) de NFPA. Un resistor de finalización de circuito de 47K ohm (provisto) termina el circuito de Estilo B. No se requiere resistor para la supervisión de un circuito de Estilo D.

### FUNCIONAMIENTO DE FMM-1

Cada FMM-1 utiliza una de las direcciones de módulo disponibles en un lazo de SLC. Responde a sondeos regulares provenientes del panel de control y reporta su tipo y el estado (abierto/normal/corto) de su circuito de dispositivo iniciador (IDC). Un LED parpadeante indica que el módulo está comunicado con el panel de control. El LED queda fijo durante una alarma (sujeto a las limitaciones de corriente en el lazo).

### ESPECIFICACIONES DE FMM-1

**Voltaje operativo nominal:** 15 a 32 VCD.

**Consumo máximo de corriente:** 5,0 mA (LED encendido).

**Corriente máxima de funcionamiento:** 375 µA (LED intermitente).

**Resistencia máxima de cableado de IDC:** 1.500 ohms.

**Resistencia de EOL:** 47K ohms.

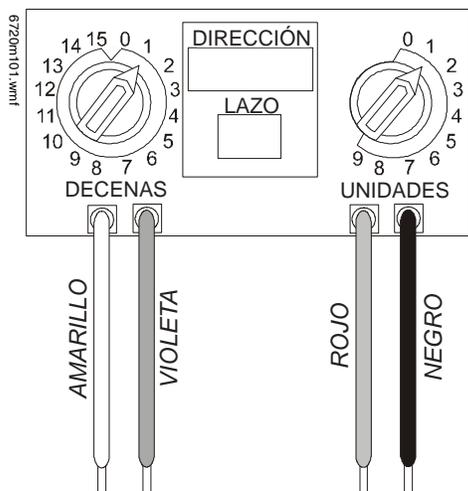
**Rango de temperatura:** 32°F a 120°F (0°C a 49°C).

**Rango de humedad:** 10% a 93% sin condensación.

**Dimensiones:** 4,5" (11,43 cm) de altura x 4" (10,16 cm) de ancho x 1,25" (3,175 cm) de profundidad. Se monta a una caja cuadrada de 4" (10,16 cm) x 2,125" (5,398 cm) de profundidad.

## Módulo de monitor miniatura de FMM-101

- Identificación incorporada que detecta automáticamente este dispositivo como un módulo de monitor en el panel.
- Potenciado de manera directa por el lazo de SLC de dos cables. No requiere energía adicional.
- Alta inmunidad de ruido (EMF/RFI).
- Conductores estañados pelados para facilitar el cableado.
- Entrada de discado directo de dirección: 01 – 159 en sistemas FlashScan; 01 – 99 en sistemas CLIP.



El módulo de monitor miniatura FMM-101 puede instalarse en una caja de conexión de entrada única directamente detrás de la unidad monitoreada. Su tamaño y peso reducidos permiten que se instale sin un montaje rígido. FMM-101 está diseñado para usarse en sistemas inteligentes de dos cables donde la dirección individual de cada módulo se selecciona utilizando interruptores giratorios. Brinda un circuito de dispositivos iniciadores de dos cables para alarmas contra incendio de contacto generalmente abierto y dispositivos de seguridad. FMM-101 puede usarse para reemplazar los módulos MMX-101 en sistemas existentes.

### APLICACIONES DE FMM-101

Utilice para supervisar un único dispositivo o una zona de detectores de humo de cuatro cables, estaciones de accionadores manuales de alarma contra incendios, dispositivos de flujo de agua u otros dispositivos de contacto en seco generalmente abiertos. También puede usarlo para supervisar dispositivos de supervisión generalmente abiertos con una indicación de supervisión especial en el panel de control. El circuito/dispositivo monitoreado está cableado como un circuito de dispositivo iniciador de Estilo B (Clase B) de NFPA. Un resistor de finalización de circuito de 47K ohm (provisto) termina el circuito.

### FUNCIONAMIENTO DE FMM-101

Cada FMM-101 utiliza una de las direcciones de módulo disponibles en un lazo de SLC. Responde a sondeos regulares provenientes del panel de control y reporta su tipo y el estado (abierto/normal/corto) de su circuito de dispositivo iniciador (IDC).

### ESPECIFICACIONES DE FMM-101

**Voltaje operativo nominal:** 15 a 32 VCD.

**Corriente máxima de funcionamiento:** 375  $\mu$ A.

**Resistencia máxima de cableado de IDC:** 1.500 ohms.

**Resistencia de EOL:** 47K ohms.

**Rango de temperatura:** 32°F a 120°F (0°C a 49°C).

**Rango de humedad:** 10% a 93% sin condensación.

**Dimensiones:** 1,3" (3,302 cm) de altura x 2,75" (6,985 cm) de ancho x 0,65" (1,651 cm) de profundidad.

**Longitud del cable:** 6" (15,24 cm) mínimo.

## Módulo de interfaz de FZM-1

- Compatible con detectores de humo de dos cables.
- Supervisa el cableado de IDC y la conexión de una fuente de energía externa.
- Alta inmunidad de ruido (EMF/RFI).
- Tornillos SEMS con placas de fijación que facilitan el cableado.
- Entrada de discado directo de dirección: 01 – 159 en sistemas FlashScan; 01 – 99 en sistemas CLIP.
- LED que parpadea durante el funcionamiento normal; ésta es una opción programable.
- LED que queda fijo para indicar una alarma en el comando desde el panel de control.

El módulo de interfaz FZM-1 tiene como objeto usarse en sistemas inteligentes direccionables, donde la dirección individual de cada módulo se selecciona usando los interruptores giratorios incorporados. Este módulo permite a los paneles inteligentes interconectar y supervisar detectores de humo convencionales de dos cables. Transmite el estado (normal, abierto, alarma) de una zona total de detectores convencionales hacia el panel de control. Todos los detectores de dos cables supervisados deben ser compatibles con UL respecto del módulo. FZM-1 puede usarse para reemplazar los módulos MMX-2 en sistemas existentes.

### APLICACIONES DE FZM-1

Use FZM-1 para supervisar una zona de detectores de humo de dos cables. El circuito monitoreado puede cablearse como un circuito de dispositivo iniciador de Estilo B (Clase B) o Estilo D (Clase A) de NFPA. Un resistor de finalización de circuito de 3,9K ohm termina el final del circuito de Estilo B o D (Clase B o A) (la resistencia máxima del lazo de IDC es 25 ohms. Instale ELR en los terminales 8 y 9 para la aplicación de Estilo D.

### FUNCIONAMIENTO DE FZM-1

Cada FZM-1 utiliza una de las direcciones de módulo disponibles en un lazo de SLC. Responde a sondeos regulares provenientes del panel de control y reporta su tipo y el estado (abierto/normal/corto) de su circuito de dispositivo iniciador (IDC). Un LED parpadeante indica que el módulo está comunicado con el panel de control. El LED queda fijo durante una alarma (sujeto a las limitaciones de corriente en el lazo).

### ESPECIFICACIONES DE FZM-1

**Voltaje operativo nominal:** 15 a 32 VCD.

**Consumo máximo de corriente:** 5,1 mA (LED encendido).

**Resistencia máxima de cableado de IDC:** 25 ohms.

**Corriente máxima de funcionamiento:** 270  $\mu$ A (LED intermitente).

**Resistencia de EOL:** 3,9K ohms.

**Voltaje de suministro externo (entre Terminales T3 y T4):** Voltaje de CD: energía limitada de 24 voltios. Voltaje de ondulación: 0,1 Vrms máximo. Corriente: 90 mA por módulo máximo.

**Rango de temperatura:** 32°F a 120°F (0°C a 49°C).

**Rango de humedad:** 10% a 93% sin condensación.

**Dimensiones:** 4,5" (11,43 cm) de altura x 4" (10,16 cm) de ancho x 1,25" (3,175 cm) de profundidad. Se monta a una caja cuadrada de 4" (10,16 cm) x 2,125" (5,398 cm) de profundidad.

## Módulo de monitor dual de FDM-1

El módulo de monitor dual FDM-1 está diseñado para usarse en sistemas inteligentes de dos cables. Brinda dos circuitos de dispositivo iniciador (IDC) independientes de dos cables en dos direcciones distintas consecutivas. Es capaz de monitorear dispositivos de supervisión y alarmas contra incendios de contacto generalmente abierto; o dispositivos de seguridad generalmente cerrados o abiertos. El módulo tiene un indicador LED controlado por un panel.

**NOTA:** FDM-1 brinda ÚNICAMENTE dos circuitos IDC de Clase B (Estilo B). Los circuitos IDC de Clase A (Estilo D) NO son admitidos en ninguna aplicación.

### ESPECIFICACIONES DE FDM-1

**Rango de voltaje operativo normal:** 15 a 32 VCD.

**Consumo máximo de corriente:** 6,4 mA (LED encendido).

**Corriente máxima de funcionamiento:** 750 µA (LED intermitente).

**Resistencia máxima de cableado de IDC:** 1.500 ohms.

**Resistencia de EOL:** 47K ohms.

**Rango de temperatura:** 32°F a 120°F (0° a 49°C).

**Rango de humedad:** 10% a 93% (sin condensación).

**Dimensiones:** 4,5" (11,43 cm) de altura x 4" (10,16 cm) de ancho x 2,125" (5,398 cm) de profundidad.

### DIRECCIONAMIENTO AUTOMÁTICO DE FDM-1

FDM-1 se asigna automáticamente a dos puntos con dirección, comenzando con la dirección original. Por ejemplo, si FDM-1 está configurado para la dirección "26", se asignará automáticamente a las direcciones "26" y "27".

**NOTA:** Las direcciones "únicas" de FDM-1 son sólo para 0, 2, 4, 6 u 8. Los terminales 6 y 7 usan la primera dirección y los terminales 8 y 9 usan la segunda dirección.



### PRECAUCIÓN:

Evite la duplicación de direcciones en el sistema.

## Instalación

Los módulos FMM-1, FZM-1 y FDM-1 se montan directamente a una caja eléctrica cuadrada estándar de 4" (10,16 cm), 2,125" (5,398 cm) de profundidad. También pueden montarse a la caja de montaje en superficie SMB500. Cada módulo provee instrucciones para montar el software e instalarlo. Todo el cableado debe cumplir con los códigos, ordenanzas y regulaciones locales correspondientes. Estos módulos están diseñados únicamente para cableado con limitación de energía.

FMM-101 está diseñado para ser cableado y montado sin conexiones rígidas dentro de una caja eléctrica estándar. Todo el cableado debe cumplir con los códigos, ordenanzas y regulaciones locales correspondientes.

## Homologación y aprobación de agencias

En algunos casos, ciertos módulos pueden no recibir homologación de parte de ciertas agencias de aprobación, o la homologación puede encontrarse en proceso. Consulte con la fábrica para conocer la situación actual de la homologación.

- **UL:** S635
- **ULC:** S3705
- **Aprobado por FM**
- **CSFM:** 7300-0028:202
- **MEA:** 457-99-E, 457-99-E Vol. 3, 143-01-E
- **Guardia Costera de EE.UU.:**
  - 161.002/23/3 (AFP-200: FMM-1/-101, FZM-1)
  - 161.002/42/1 (NFS-640: FMM-1/-101, FZM-1)
- **Lloyd's Register:**
  - 03/60011/E1 (FMM-1/-101, FZM-1)
  - 94/60004/E2 (AFP-200: *excepto* FDM-1)
  - 02/60007 (NFS-640, FDM-1)

## Información de la línea de productos

**NOTA:** El sufijo "A" indica que el modelo está homologado por ULC.

**FMM-1(A):** Módulo de monitor.

**FMM-101(A):** Módulo de monitor, miniatura.

**FZM-1(A):** Módulo de monitor, detectores de dos cables.

**FDM-1(A):** Módulo de monitor, dual, dos circuitos Clase B independientes.

**SMB500:** Caja de conexiones de montaje en superficie opcional.

**NOTA:** Consulte las instrucciones de instalación y el Manual de cableado de SLC, PN 51253.

---

Notifier® y FlashScan® son marcas comerciales registradas de Honeywell International Inc.  
©2010 por Honeywell International Inc. Todos los derechos reservados. Está estrictamente prohibido el uso no autorizado de este documento.



El objetivo de este documento no es ser usado para guiar la instalación.  
Intentamos que la información de nuestros productos siempre esté actualizada y sea precisa.  
No podemos cubrir todas las aplicaciones específicas ni anticipar todos los requisitos.  
Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



Fabricado  
en EE.UU.

Si desea más información, comuníquese con Notifier. Teléfono: (203) 484-7161, FAX: (203) 484-7118.  
[www.notifier.com](http://www.notifier.com)