

# Centrales de Incendios Analógicas Direccionables FPA-1000

www.boschsecurity.es



**BOSCH**

Innovación para tu vida



- ▶ Admite hasta 508 puntos o dos lazos direccionables analógicos
- ▶ Conector Ethernet integrado para programación basada en navegador Web y comunicación de alarma sobre IP de Conettix
- ▶ Dos NAC integrados y DACT RPTC de dos líneas
- ▶ Comunicación punto a punto entre las centrales
- ▶ Gestión del sistema sencilla

Las Centrales de Incendios Analógicas Direccionables FPA-1000 son una solución escalable para detección de incendios. Proteja su pequeña oficina con un solo sistema o conecte varias centrales juntas a medida que crezcan sus necesidades. Las funciones de red permiten controlar hasta 2.000 puntos direccionables en un sistema para campus u otros grandes entornos comerciales.

Las centrales FPA-1000 combinan un completo equipo integrado de Central de Incendio (FACP), con Circuitos de Dispositivos de Notificación (NAC), Circuitos de Línea Señalización (SLC), relés, fuente de alimentación, Transmisor Comunicador de Alarma Digital (DACT) y conexión Ethernet, con la posibilidad de ampliación mediante el Bus de Opciones o placas enchufables. Los dos NAC integrados se pueden ampliar con boosters de alimentación de NAC direccionables y se pueden programar con patrones de activación específicos.

El panel de control estándar incluye un SLC con 254 puntos direccionables (254 detectores o módulos analógicos direccionables o 127 bases analógicas con sirenas en combinación con el detector adecuado). El panel de control se puede ampliar fácilmente con el

Módulo Integrado de Circuito de Línea de Señalización FPE-1000-SLC que duplica la cantidad de puntos direccionables a 508.

La central cuenta con un gabinete metálico compacto y robusto con cerradura y una puerta frontal ciega para acceder a los componentes electrónicos. Permite montaje en superficie o semiempotrado. En la parte frontal de la central, hay seis diodos electroluminiscentes (LED) que indican las condiciones de Incendio, Alarma de Monóxido de Carbono (Gas), Alimentación, Supervisión, Silencio y Problema. El teclado integrado permite controlar totalmente el sistema y programarlo, incluso con guantes ignífugos. Además, una pantalla LCD alfanumérica de 4 líneas x 20 caracteres muestra información relevante del dispositivo programado. Hay cuatro teclas con las funciones de Simulacro de Evacuación, Restablecimiento, Silencio y Reconocimiento.

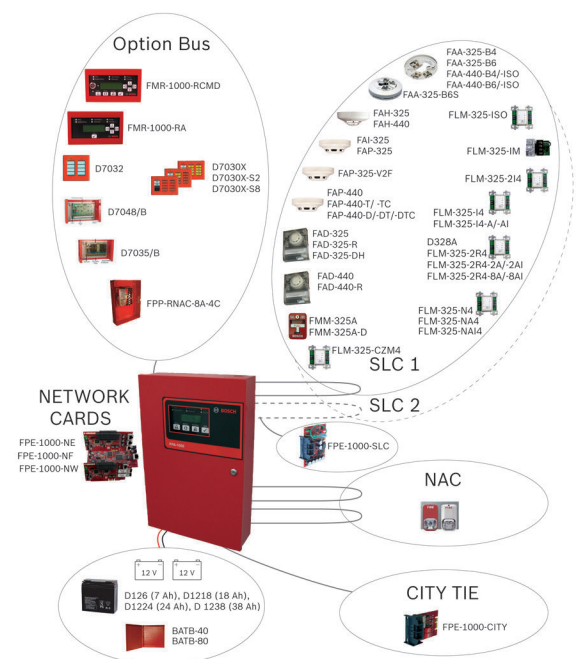
Las centrales FPA-1000 permiten varias formas de programación:

- Programación desde el teclado en el frente del panel

- Programación por conexión directa a un PC, con la posibilidad de realizar una programación previa en la oficina.
- Programación remota con acceso a través de Ethernet (basado en navegador web).

La programación desde el teclado frontal proporciona una función de autoaprendizaje que permite al instalador configurar el sistema de forma rápida y sencilla en modo predeterminado. Mediante el uso de una PC o un comunicador de acceso remoto, la programación se lleva a cabo mediante la interfaz de usuario basada en navegador web. Por tanto, no es necesaria la instalación de ningún software. El panel puede recibir diagnósticos procedentes de un navegador Web que se ejecute en una PC conectada a la red.

### Resumen del sistema



### Funciones básicas

#### Comunicaciones punto a punto

Cuando se conecten comunicaciones punto a punto entre las centrales, un sistema puede admitir hasta 2.000 puntos analógicos direccionables. Las centrales conectadas en red actúan como una única central, lo que permite mostrar alarmas en todas las unidades. Todas las centrales conectadas pueden programarse y controlarse fácilmente a través de cualquier central conectada. Se pueden combinar conexiones Ethernet, de fibra óptica o de cable de 2 conductores entre centrales para proporcionar flexibilidad en el diseño del sistema.

#### Gestión del sistema

Un conjunto de páginas Web interactivas le proporciona un medio de acceso y registro inmediato de funciones importantes del sistema. Esta característica única permite programar y diagnosticar funciones de manera remota, lo que optimiza la instalación y reduce el tiempo necesario para realizar el mantenimiento del sistema. Puede comprobar el estado del sistema y gestionarlo desde prácticamente cualquier lugar de la red.

#### Comunicaciones

La central FPA-1000 cuenta con un RPTC / DACT de dos líneas telefónicas y una conexión Ethernet para generar reportes IP de Conettix. La central de incendios es compatible con los formatos de comunicación Contact ID, SIA y Modem IIIa<sup>2</sup>. La central proporciona diversas funciones de generación de reportes, como el control de marcación y la supervisión de transmisión, prioridades de grupos de reportes, enrutamiento a destinos, reportes de prueba manuales y automáticos y función Anti-emulación. Para las cuentas principal y secundaria, pueden programarse las siguientes características:

- Dos números telefónicos o IP diferentes
- Distintos tipos de marcación para RPTC (sólo pulsos, tono y pulsos, o sólo tono)
- Supervisión individual de línea RPTC (señal de problema acústica y visible en caso de que falle la ruta de transmisión)
- Opciones seleccionables para Direccionamiento de Grupos de Reporte
- Tiempo de espera de reconocimiento programable para cada cuenta de reporte IP de Conettix (de 15 a 255 segundos)
- Frecuencia de del reporte de prueba programable para cada cuenta (4, 12, 24 horas e intervalos de 7 y 28 días; frecuencia estándar: 24 horas)

La función módem, permite programar el panel de control de forma remota (cargar un nuevo archivo de parámetros en el panel desde una estación remota).

#### Aplicaciones

Las centrales FPA-1000 se recomiendan para una amplia gama de aplicaciones en edificios comerciales y públicos, incluidos:

- Comercios: aplicaciones para un solo edificio
- Educación: escuelas y universidades
- Residencial: edificios de apartamentos
- Comercial: plantas de fabricación, almacenes y complejos de oficinas
- Servicio gubernamental y público: bases e instalaciones militares
- Médica: instalaciones de cuidado de la salud

#### Detectores multicriterio

Hay una serie de estaciones manuales de alarma, módulos, accesorios y detectores disponibles para satisfacer las necesidades de su aplicación. Entre ellas se incluye el nuevo Detector Automático de Incendios

Serie 440 que incorpora tecnología multicriterio para mayor sensibilidad, detección más rápida y menos falsas alarmas.

#### Detección de gas

La detección de gas integrada es un elemento importante de la estrategia de seguridad y protección contra incendios de sus instalaciones. El uso de detectores de monóxido de carbono FCC-380 permite configurar el sistema con alarma para monóxido de carbono para cumplir los requisitos de la norma NFPA 720 (2009) para avisos visuales y audibles para este gas peligroso.

#### Circuitos de dispositivos de notificación (NAC)

Dos NAC de Clase A, Estilo Z o Clase B, Estilo Y, proporcionan una alimentación de hasta 4 A de 24 V (sin sincronizar: 2,5 A por NAC; sincronizado: 2,75 A, NAC 1 + NAC 2 en total) para manejar sirenas, luces estroboscópicas, campanas y otros dispositivos de notificación. Cada NAC se puede programar para proveer valores de Código Temporal 4, Código Temporal 3, Continuo, Pulsado y protocolo de salida sincronizada para dispositivos de notificación de Wheelock, Gentex y System Sensor.

#### Relés integrados

Tres relés integrados programables indican alarma global (zona 226), problema de sistema global (zona 227) y supervisión de sistema global (zona 228). Pueden programarse para activarse con diversas condiciones incluida alarma de gas.

#### Bus de Opciones

En el Bus de Opciones, la central FPA-1000 soporta:

- Hasta ocho Centros de Comando Remotos FMR-1000-RCMD y Anunciadores Remotos FMR-1000-RA combinados de cualquier manera
- Hasta ocho Anunciadores LED Serie D7030X con ocho zonas LED cada uno,
- Hasta ocho combinaciones de las series D7030X/D7032
- Hasta dos Módulos de 8 Relés o Módulos Driver Octal
- Hasta cuatro Fuentes de Alimentación para Circuitos de Dispositivos de Notificación Remotos FPP-RNAC-8A-4C.

Las salidas de los Módulos de 8 Relés o los Módulos Driver Octal son totalmente programables y pueden ser activadas por eventos del sistema. Estas salidas tienen las mismas opciones de programación que los relés locales. Cada salida funciona de manera independiente a las otras siete, lo que permite total flexibilidad. La comunicación con D7035/B o D7048/B es supervisada.

#### Alimentación

El transformador que opera con 120 V CA o 240 V CA es parte del suministro. En el interior del gabinete de la central de incendios, hay espacio para dos baterías de respaldo de 7 Ah a 18 Ah. Una caja de baterías adicional puede ofrecer una mayor capacidad.

Las centrales FPA-1000 ofrecen dos fuentes de alimentación auxiliares (una ROC y otra CC) de 0,5 A a 24 V cada una, con AUX/RST conmutable. Esta alimentación auxiliar admite placas de expansión u otros dispositivos auxiliares de bajo consumo de corriente.

Para instalaciones que requieren una capacidad de batería superior a 40 Ah, se puede utilizar una fuente de alimentación externa regulada y conforme al estándar UL 1481. La fuente de alimentación externa se conecta por medio de los terminales de batería de la central y un módulo de entrada conectado al SLC supervisa las averías de batería y de alimentación de CA.

El Booster de NAC Remoto FPP-RNAC-8A-4C añade cuatro Circuitos de Dispositivos de Notificación adicionales (NFPA 72 de Clase A, Estilo Z, o de Clase B, Estilo Y) a la central de incendios o funciona como una fuente de alimentación auxiliar para sistemas de señalización de protección contra incendios. Esta fuente de alimentación regulada provee hasta 8 A de potencia que se usan para recargar baterías y manejar cargas de alarma continuas e intermitentes. Esta alimentación de 8 A puede distribuirse a través de los cuatro circuitos de Fuente de Alimentación de NAC que forman parte del dispositivo FPP-RNAC-8A-4C. El booster FPP-RNAC-8A-4C cumple el estándar UL para su uso con aplicaciones de alarma de incendio comerciales.

#### Circuitos de línea de señalización (SLC)

Las centrales de incendios FPA-1000 se comunican con cada uno de los dispositivos direccionables analógicos ubicados en los SLC. Los SLC permiten el uso de cables estándar no trenzados ni apantallados. Cada central admite dos circuitos de Clase B, Estilo 4 o uno de Clase A, Estilo 6 o 7 por SLC.

#### Certificados y homologaciones

Región	Certificación
EE. UU.	UL FSZL.S1871: Emergency Alarm System Control Units (ANSI/UL 2017); UOJZ: Control Units, System (ANSI/UL 864)
	FM FPA-1000
	CSFM see our website
	FDNY-CoA #6101

#### Planificación

##### Consideraciones sobre el montaje

El montaje puede ser semiempotrado (requiere el Kit de Montaje Semiempotrado opcional FPM-1000-SFMK) o en superficie.

Según la configuración y la selección de la batería, el peso de la central FPA-1000 puede ser considerable. Si monta el gabinete en superficie, utilice accesorios de montaje (no se suministran) capaces de resistir este peso y refuerce la pared según sea necesario.

### Consideraciones sobre el cableado

La longitud de cable permitida entre el panel de control y el último dispositivo del recorrido del cableado depende de la intensidad de la corriente de dicho cableado. La reducción del número de dispositivos en un recorrido de cableado permite que los recorridos individuales sean más largos. Si no se especifica lo contrario, utilice una sección de cable de 12 a 18 AWG (de 3,3 mm<sup>2</sup> a 0,8 mm<sup>2</sup>).

#### Nota

No se recomienda el uso de cableado compartido para el Bus de Opciones, el bus de puntos direccionables, línea telefónica ni el NAC. No conecte el cableado de NAC, Bus de Opciones y SLC en el mismo ducto. Evite el uso de cables apantallados o de par trenzado. En aplicaciones especiales, donde es aceptable una longitud de cableado reducida (aproximadamente el 50%) se admite el uso de cableado apantallado para soportar un entorno eléctrico adverso.

### Capacidad/Configuración de punto

Cada central FPA-1000-V2 admite hasta 508 direcciones, 254 por lazo. Para direcciones por encima de 127 en cada lazo, sólo se pueden utilizar la Base con Sirena FAA-325-B6S, el Detector de Humo FAP-325-V2F, los Monitores de Contacto FLM-325-I4-A y FLM-325-I4-AI, los Módulos de Salida Supervisados FLM-325-NA4 y FLM-325-NAI4, el Módulo de Relé Doble FLM-325-2R4-2AI de 2 A y los Módulos de Relé Dobles FLM-325-2R4-8A y FLM-325-2R4-8AI de 8 A. Para sistemas que requieren más de 127 puntos por lazo, utilice estos dispositivos en direcciones por encima de 127 y otros dispositivos por debajo de la dirección 127.

### Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Placa principal de FPA-1000-V2
1	Gabinete con transformador
1	Cerradura y dos llaves <sup>1</sup> (llave de sustitución: D102)
1	Paquete de hardware
3	Etiquetado del cableado (en Español, Inglés y Portugués)
2	Resistencias RFL de 2,21 k $\Omega$ (resistencias de sustitución: RFL de 2,2K, 8 por paquete)
	Fichas en diferentes idiomas para el texto de los LED y de las teclas
	Documentación (en inglés, español y portugués)

- Guía de Instalación y Operación
- Hoja de Instrucciones de Operación
- Notas de la Versión

<sup>1</sup> Código de clave incluido en la cerradura y la llave

### Especificaciones técnicas

#### Datos eléctricos

##### Fuente de alimentación (principal)

• Corriente:	120 VCA: 2 A máximo 240 VCA: 1 A máximo
• Tensión:	120 VCA, 60 Hz o 240 VCA, 50 Hz

##### Fuente de alimentación (secundaria)

• Corriente (alarma)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel &lt; 0,240 A</li> <li>• SLC = 0,63 A máximo</li> </ul>
• Corriente (carga):	En reposo: < 1,25 A  Alarma: 4 A compartidos máximo <ul style="list-style-type: none"> <li>• NAC 1 = 2,5 A máximo</li> <li>• NAC 2 = 2,5 A máximo</li> <li>• AUX/FWR = 0,5 A máximo</li> <li>• AUX/RST = 0,5 A máximo</li> <li>• Bus de Opciones = 0,5 A máximo</li> </ul>
• Tensión:	24 VCC

#### Baterías

• Tensión:	2 x 12 V CC en serie
• Capacidades:	40 Ah máximo <ul style="list-style-type: none"> <li>• En gabinete: de 7 a 18 Ah</li> <li>• En caja de baterías adicional: de 24 a 40 Ah</li> </ul>
• Fusibles	15 A del tipo cuchilla

#### Fuente de alimentación auxiliar (AUX)

• AUX/ROC:	de 0,5 A a 24 V ROC No conmutada, potencia limitada, no filtrada, no supervisada
• AUX/RST:	de 0,5 A a 24 VCC Conmutada, potencia limitada, filtrada, no supervisada

#### Condiciones ambientales

Entorno:	Interior, seco
Clase de Protección:	IP 30
Humedad relativa:	Hasta un 95%, sin condensación
Temperatura (operación):	De 0 °C a +49 °C (de +32 °F a +120 °F)
Temperatura (almacenamiento):	de -10 °C a +55 °C (de +14 °F a +131 °F)

**Datos mecánicos**

Elementos de Operación	
• LCD:	Pantalla LCD retroiluminada de 4 líneas x 20 caracteres
• LED:	Seis: Incendio, Alarma de Gas, Alimentación, Supervisión, Silenciado y Problema
• Teclas de Operación:	Evacuar, Restablecer, Silenciar y Reconocer
• Teclado Alfanumérico:	12 teclas alfanuméricas, teclas de escape, entrar y botones de navegación (izquierda, derecha, arriba y abajo)
Interfaces	
• RPTC/DACT:	2 líneas, RJ45
• Ethernet	1 x RJ45
Cables	
• Entradas de Cable:	Salida triple (3/4, 1/2, 1 pulg.)
• Conexiones:	Bloque de terminales enchufable para AUX, Bus de Opciones, SLC, NAC, Relés de Placa Principal
• Sección del Cable:	De 0,75 mm. <sup>2</sup> a 3,25 mm. <sup>2</sup> (de 12 a 18 AWG)
Gabinete	
• Material:	Acero laminado en frío, sección de cable de 1,2 mm (19 AWG)
• Color:	Rojo
Dimensiones	
• Gabinete (An. x Al. x Pr.):	36,8 cm. x 10,9 cm. x 57,7 cm. (14,5 pulg.x 4,3 pulg.x 22,7 pulg.)
• con marco de ajuste (An. x Pr.):	44,5 cm. x 65 cm. (17,5 pulg.x 25,6 pulg.)
• Montaje semiempotrado (en superficie / empotrado):	8,25 cm. / 2,7 cm. (3,25 pulg./ 1,05 pulg.)
Peso:	8,32 kg (18,1 libras)

**Información sobre pedidos****Centrales de Incendios Analógicas Direccionables FPA-1000-V2**Número de pedido **FPA-1000-V2****Centrales de Incendios Analógicas Direccionables FPA-1000-LT sin transformador**

Centrales de Incendios Analógicas Direccionables sin transformador sólo para América Latina  
Número de pedido **FPA-1000-LT**

**Accesorios de hardware****Caja de Batería BATB-40**

La Caja de Batería BATB-40 aloja dos baterías de celda húmeda o seca. La caja puede utilizarse con sistemas de alarmas de incendio o sistemas de intrusión. Mide 53,3 cm x 52,7 cm x 7,25 cm (21 pulg. x 20,75 pulg. x 7,25 pulg.)

Número de pedido **BATB-40****Caja de Batería con Estante BATB-80**

La Caja de Batería BATB-80 aloja hasta cuatro baterías de celda húmeda o seca. La caja puede utilizarse con sistemas de alarmas de incendio o con sistemas de intrusión. Mide 31,1 cm x 52,7 cm x 7,25 cm (12,25 pulg. x 20,75 pulg. x 7,25 pulg.) en la parte inferior y 23,2 cm x 52,7 cm x 7,25 cm (9,2 pulg. x 20,75 pulg. x 7,25 pulg.) en el estante.

Número de pedido **BATB-80****Estante opcional de batería BATB-SHELF**

Un estante opcional de batería para la BATB-40. Permite colocar dos baterías adicionales en la caja de baterías.

Número de pedido **BATB-SHELF****D102 Replacement Key**

Replacement key (#1358) for LOCK-1358 and the D101 lock.

Número de pedido **D102****D5070 Programador de Dispositivos Analógicos**

Programa las configuraciones de dirección de los dispositivos analógicos con EEPROM programable.

Número de pedido **D5070****Anunciador LED D7030X**

Ocho LED de zona que indican condiciones de alarma.

Número de pedido **D7030X****Anunciador LED D7030X-S2**

Dos LED indican condiciones de supervisión y otros seis indican condiciones de alarma.

Número de pedido **D7030X-S2****Anunciador LED D7030X-S8**

Los ocho LED de zona indican condiciones de supervisión.

Número de pedido **D7030X-S8****D7032 Expansor de Anunciador LED de Ocho Zonas**

Para su uso con los Anunciadores LED de la Serie D7030X

Número de pedido **D7032****D7035 Módulo de 8 Relés**

Provee ocho relés con forma C (sin carcasa) para las centrales de alarmas de incendio (FACP) D7024, FPD-7024 o FPA-1000

Número de pedido **D7035**



**D7035B Módulo de 8 Relés con Carcasa**

Provee ocho relés con forma C (con carcasa) para las centrales de alarma de incendio (FACP) D7024, FPD-7024 o FPA-1000  
Número de pedido **D7035B**

**D7048 Módulo Driver Octal**

Módulo y hardware  
Número de pedido **D7048**

**D7048B Módulo Driver Octal con Carcasa Antiincendios**

Módulo, placa de montaje, carcasa metálica y hardware  
Número de pedido **D7048B**

**FAA-325-2.5 Tubo para Muestras (762 mm., 2,5 pies)**

Tubo largo para muestras de 762 mm. (2,5 pies) para su uso con Detectores Analógicos para Ductos de Aire FAD-325 y FAD-325-R  
Número de pedido **FAA-325-2.5**

**FAA-325-5 Tubo para Muestras (1,52 m., 5 pies)**

Tubo largo para Muestras de 1,52 m (5 pies) para su uso con los Detectores Analógicos para Ductos de Aire FAD-325 y FAD-325-R  
Número de pedido **FAA-325-5**

**FAA-325-10 Tubo para Muestras (3,05 m., 10 pies)**

Tubo largo para muestras de 3,05 m. (10 pies) para su uso con los Detectores Analógicos para Ductos de Aire FAD-325 y FAD-325-R  
Número de pedido **FAA-325-10**

**FAA-325-B4 Base para Sensores Analógicos de 4 pulg.**

Se combina con los detectores direccionables analógicos que usan el protocolo de comunicación digital avanzado para proporcionar un aviso precoz de incendios y garantizar así la seguridad y la protección de las propiedades  
Número de pedido **FAA-325-B4**

**FAA-325-B6 Base para Sensores Analógicos de 6 pulg.**

Base de 152,4 mm. (6 pulg.) para sensores FAH-325, FAI-325 y FAP-325. ¡En venta sólo en EE.UU.!  
Número de pedido **FAA-325-B6**

**Base Analógica con Sirena FAA-325-B6S**

Cuenta con una sirena direccionable que provee una alarma acústica en las inmediaciones directas y sólo funciona junto con uno de los sensores analógicos de las series FAH-325, FAI-325 o FAP-325  
Número de pedido **FAA-325-B6S**

**FAA-440-B4 Base estándar analógica de 4 pulg.**

Número de pedido **FAA-440-B4**

**FAA-440-B4-ISO Base aisladora analógica de 4 pulg.**

Número de pedido **FAA-440-B4-ISO**

**FAA-440-B6 Base estándar analógica de 6 pulg.**

Número de pedido **FAA-440-B6**

**FAA-440-B6-ISO Base aisladora analógica de 6 pulg.**

Número de pedido **FAA-440-B6-ISO**

**FAD-325-DH Cabezal de Repuesto para el Detector Analógico de Humo para Ductos de Aire**

Detector de repuesto para el FAD-325 y los Detectores Analógicos de Humo para Ductos de Aire FAD-325-DH para su uso en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado  
Número de pedido **FAD-325-DH**

**FAD-325 Detector Analógico para Ductos de Aire**

Carcasa para su uso en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) que incluye el Repuesto para el Detector Analógico de Humo para Ductos de Aire FAD-325-DH  
Número de pedido **FAD-325**

**FAD-325-R Detector Analógico para Ductos de Aire con Relé**

Carcasa con dos contactos de alarma con forma C para su uso en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) que incluye el Repuesto para el Detector Analógico de Humo para Ductos de Aire FAD-325-DH. ¡En venta sólo en EE.UU.!  
Número de pedido **FAD-325-R**

**Detector Analógico de Calor FAH-325**

Se usa en interiores con temperatura ambiente alta, como cocinas, salas de calderas o salas de secado; compatible con 127 direcciones  
Número de pedido **FAH-325**

**FAH-440 Detector de calor analógico**

Utilícelo junto con las bases de la serie FAH-440 y las centrales de incendios direccionables analógicas de la serie FAP-1000 y obtendrá un nivel global de protección de edificios  
Número de pedido **FAH-440**

**Detector Analógico de Humo Iónico FAI-325**

Diseñado para el aviso precoz de posibles problemas con combustibles sobrecalentados o inflamables, donde se prevé la presencia de interferencias de radiofrecuencia (RFI) externas y otras interferencias eléctricas. ¡En venta sólo en EE.UU.!  
Número de pedido **FAI-325**

**Cabezal plano de detector de humo analógico fotoeléctrico FAP-325-V2F**

Utilizado para detectar incendios de propagación rápida y humo denso desprendidos normalmente por plástico, compuestos de espuma, papel, madera y otros materiales que prenden fácilmente  
Número de pedido **FAP-325-V2F**

**FAP-440 Detector fotoeléctrico analógico**

Número de pedido **FAP-440**

**Detector analógico dual fotoeléctrico de la serie FAP-440-D**

Número de pedido **FAP-440-D**

**Detector multisensor analógico dual de calor/fotoeléctrico de la serie FAP-440-DT**Número de pedido **FAP-440-DT****Detector Multisensor Analógico de Calor/ Fotoeléctrico/CO de la serie FAP-440-DTC**Número de pedido **FAP-440-DTC****FAP-440-T Detector de calor/fotoeléctrico/multisensor analógico**Número de pedido **FAP-440-T****FAP-440-TC Detector de calor/fotoeléctrico/CO analógico de varios criterios**Número de pedido **FAP-440-TC****Detector de monóxido de carbono FCC-380 (Macurco CM-E1)**

Detector de monóxido de carbono

Número de pedido **FCC-380****FLM-325-214 Módulo de Monitoreo de Doble Entrada**

Dispone de dos circuitos de control de contacto independientes para supervisar contactos secos de tipo Normalmente Abierto (NO) o Normalmente Cerrado (NC) de los dispositivos de detección de incendios

Número de pedido **FLM-325-214****Módulo de Salida Supervisado FLM-325-NA4 (Clase A y B)**

Puede conectarse con cables para circuitos de Clase A o Clase B; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-NA4****Módulo de Salida Supervisado FLM-325-NAI4 (Clase A y B, con aislador)**

Circuito aislador de cortocircuito integrado; se puede conectar con cables para circuitos de Clase A o Clase B; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-NAI4****Módulo de Relé Doble FLM-325-2R4-2A de 2 A**

Provee corriente de 2 A en dos contactos de Forma C de control independiente para una serie de aplicaciones normalmente abiertas y normalmente cerradas; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-2R4-2A****Módulo de Relé Doble FLM-325-2R4-2AI de 2 A con aislador**

Provee corriente de 2 A con circuito aislador de cortocircuito integrado en dos contactos de Forma C de control independiente para una serie de aplicaciones normalmente abiertas y normalmente cerradas; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-2R4-2AI****Módulo de Relé Doble FLM-325-2R4-8A de 8 A**

Provee corriente de 8 A en dos contactos de Forma C de control independiente para una serie de aplicaciones normalmente abiertas y normalmente cerradas; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-2R4-8A****Módulo de Relé Doble FLM-325-2R4-8AI de 8 A con aislador**

Provee corriente de 8 A con circuito aislador de cortocircuito integrado en dos contactos de Forma C de control independiente para una serie de aplicaciones normalmente abiertas y normalmente cerradas; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-2R4-8AI****Módulo de Zona Convencional FLM-325-CZM4**

Permite que la Central de Incendio se conecte y controle hasta 25 dispositivos convencionales dependiendo del tipo de dispositivo como, por ejemplo, detectores de humo de dos cables

Número de pedido **FLM-325-CZM4****Módulo de Monitoreo de Contacto FLM-325-I4-A de 4 pulgadas, Clase A**

Se puede conectar con cables para circuitos de Clase A o Clase B, montaje en tapa eléctrica doble o cuadrada estándar de 4 pulgadas, un LED bicolor indica el estado del módulo; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-I4-A****Módulo de Monitoreo de Contacto FLM-325-I4-AI de 4 pulgadas, Clase A con aislador**

Se puede conectar con cables para circuitos de Clase A o Clase B, dispone de circuito aislador de cortocircuito integrado; montaje en tapa eléctrica doble o cuadrada estándar de 4 pulgadas, un LED bicolor indica el estado del módulo; compatible con 254 direcciones

Número de pedido **FLM-325-I4-AI****Módulo de Contacto FLM-325-IM**

Permite a las centrales de alarma de incendios (FACP) compatibles supervisar dispositivos de contactos secos de Forma A o B en un circuito de sondeo

Número de pedido **FLM-325-IM****Aislador de Cortocircuito FLM-325-ISO**

Aísla la sección del circuito de sondeo en cortocircuito del resto del sistema para minimizar la pérdida de comunicación.

Número de pedido **FLM-325-ISO****FMM-325A Estación de Accionamiento Manual de Accionamiento Simple**

Se comunica con las centrales de incendios analógicas direccionables FPA-1000, FACP D9024, D8024 y D10024A (alimentación y datos) a través de un circuito de sondeo de dos cables.

Número de pedido **FMM-325A**

**FMM-325A-D Estación de Accionamiento Manual de accionamiento doble**

Se comunica con las centrales de incendios analógicas direccionables FPA-1000, FACP D9024, D8024 y D10024A (alimentación y datos) a través de un circuito de sondeo de dos cables.

Número de pedido **FMM-325A-D**

**FMR-1000-RA Anunciador Remoto**

Anunciador con pantalla LCD sin funciones de control del sistema para utilizar con las Centrales de Incendios Analógicas Direccionables FPA-1000

Número de pedido **FMR-1000-RA**

**FMR-1000-RCMD Centro de Comando Remoto**

Anunciador con pantalla LCD con funciones de control del sistema para utilizar con las Centrales de Incendios Analógicas Direccionables FPA-1000

Número de pedido **FMR-1000-RCMD**

**FPE-1000-CITY Módulo Enchufable City Tie**

Proporciona a las Centrales de Incendios Compactas FPA-1000 dos circuitos City Tie supervisados de Energía Local o circuitos de Polaridad Invertida.

Número de pedido **FPE-1000-CITY**

**FPE-1000 Módulo Enchufable de Circuito de Línea de Señalización**

Proporciona un circuito de línea de señalización (SLC) para la conexión de dispositivos analógicos direccionables a las centrales de incendios compactas FPA-1000

Número de pedido **FPE-1000-SLC**

**Gabinete con Puerta Frontal Ciega FPM-1000-ENC**

Gabinete con puerta frontal ciega

Número de pedido **FPM-1000-ENC**

**FPM-1000-SFMK Kit de Montaje Semiempotrado**

El Kit de Montaje Semiempotrado FPM-1000-SFMK incluye el marco de ajuste y el hardware de montaje.

Número de pedido **FPM-1000-SFMK**

**Fuente de Alimentación para Circuito de Dispositivos de Notificación Remoto (RNAC) FPP-RNAC-8A-4C**

Añade cuatro circuitos de dispositivos de notificación adicionales a una central de alarma de incendios

Número de pedido **FPP-RNAC-8A-4C**

**Representada por:**

**Americas:**

Bosch Security Systems, Inc.  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
Fax: +31 40 2577 330  
emea.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com

**Asia-Pacific:**

Robert Bosch (SEA) Pte Ltd, Security Systems  
38C Jalan Pemimpin  
Singapore 577180  
Phone: +65 6571 2600  
Fax: +65 6571 2698  
latam.boschsecurity@bosch.com  
www.boschsecurity.asia