

EST.
2013



BOG.
COL.

SH INGENIERÍA
SAS



Especialistas en
Sistemas de Seguridad Electrónica



CATÁLOGO 2024



INTRUSION
ALARM

CONTROL
ACCESS



CLOSED TV
CIRCUIT



SECURITY
FIRE SYS.

SEGURIDAD CON INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA



WWW.SHINGENIERIA.COM



SOMOS SOCIOS ACTIVOS DE:



Somos una compañía de ingeniería que logró entender lo esencial que es la seguridad y protección en el entorno empresarial. Por este motivo, nos especializamos en el desarrollo de soluciones integrando lo último en tecnología en sistemas de detección de incendios, CCTV, control de acceso, alarmas de intrusión y audio, cumpliendo siempre con las últimas normas vigentes y trabajando con las marcas más reconocidas en el mercado.

Garantizamos resultados de alto nivel técnico y con excelente concepto arquitectónico, dado que somos instaladores y programadores certificados. Desde hace ocho años, en SH Ingeniería estamos comprometidos en ofrecer un servicio calificado y adecuado a través de nuestros productos, servicios, capacitaciones y soporte técnico.



PANELES DE DETECCIÓN



EQUIPOS: **PANELES DE DETECCIÓN****FX-1000**

DIRECCIONABLE

SERIE **FX**

- Auto-programación que acelera el tiempo de instalación.
- Contacto en la forma C para alarmas y problemas, y la forma A para supervisión.
- Direccionamiento rotativo fácil de configurar.
- Opcional puerto Ethernet para diagnosticar, programar e informar sobre la variedad del sistema.
- Cableado clase A o Clase B.
- Soporta hasta 8 seriales anunciadores.
- Puede usar cableado existente para más aplicaciones modernas.

**FX-64R**

DIRECCIONABLE

SERIE **FX**

- Lazo de 64 dispositivos inteligentes.
- Dos lazos clase B para NAC's.
- Direccionamiento rotativo de fácil configuración.
- Dos (2) teclas programables.
- La programación automática acelera el tiempo de instalación.
- Sensibilidad del equipo ajustable.
- Soporta hasta ocho (8) anunciadores.

**VS1-G-SP**

DIRECCIONABLE

SERIE **VIGILANT**

- Lazo de 64 dispositivos inteligentes.
- Dos Lazos clase B para NAC's.
- Direccionamiento electrónico y mapeo automático.
- Teclas Programables.
- Cableado opcional tipo A.
- Sensibilidad del equipo ajustable.
- Soporta hasta 8 anunciadores.
- Pantalla retroiluminada de 4 x 20 caracteres.
- Consumo de corriente de panel reposo 155 mA – Alarma 204 mA.



EQUIPOS: **PANELES DE DETECCIÓN****VS4-G-SP** DIRECCIONABLESERIE **VIGILANT** |

- Admite hasta 250 dispositivos.
- Tarjeta de lazo donde pueden agregar módulos en combinación para expandir el sistema total en incrementos de 250 puntos hasta 1.000 dispositivos.
- Los paneles VS4 incluyen cuatro NACs que pueden ser cableados para Clase A ó Clase B.
- Capacidad hasta de 6 KM en el lazo de comunicación.
- El panel VS4 funciona de manera modular ya que se pueden ir agregando los lazos de comunicación para conectar Módulos, Estaciones Manuales y Detectores hasta tener 4 lazos.

**IO-64R** DIRECCIONABLESERIE **IO** |

- Soporta hasta 64 dispositivos direccionables, y dos circuitos de dispositivos de notificación (NACs).
- Resiste módulos y detectores inteligentes de la serie EST.
- Los contactos de forma C para alarmas y problemas, y Forma A para supervisión.
- Direccionamiento electrónico con dispositivos automáticos de mapeo.
- Soporta hasta ocho anunciadores remotos.
- Cableado en clase A o en Clase B.
- Tolerancia al silenciamiento de sirenas Génesis sobre dos cables y la sincronización de estrobos en conformidad con la norma UL 1971.

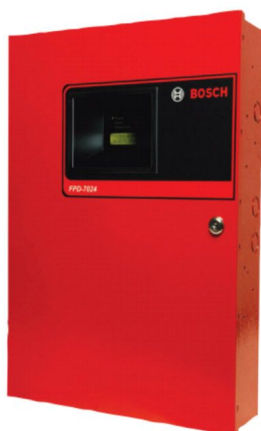
**IO1000G-SP** DIRECCIONABLESERIE **IO** |

- El IO1000G-SP proporciona un lazo Clase A o Clase B que soporta hasta 250 dispositivos direccionables y dos circuitos de dispositivos de notificación (NACs).
- Los contactos de forma C para alarmas y problemas, y Forma A para supervisión.
- Direccionamiento electrónico con dispositivos automáticos de mapeo.
- Resiste hasta ocho anunciadores remotos.
- Cableado en clase A o en Clase B.
- Soporta el silenciamiento de sirenas Génesis sobre dos cables y la sincronización de estrobos en conformidad con la norma UL 1971



EQUIPOS: **PANELES DE DETECCIÓN****FPA-1000-V2** DIRECCIONABLESERIE **FPA-1000** | **BOSCH**

- Permite controlar hasta 1000 puntos direccionables de un sistema para campus u otros grandes entornos comerciales.
- 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.
- Permite el uso de hasta ocho (8) centrales de red punto a punto.

**FPD-7024** DIRECCIONABLE / CONVENCIONALSERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

- Cuatro zonas de detección (expansibles a ocho); hasta 20 detectores de humo de 2 hilos por zona.
- Comunicador digital de 2 líneas incorporado (DACT).
- Dos circuitos de notificación de dispositivos (NACs) incluidos de 24 VFWR, 4 Amp.
- Se transforma fácilmente a direccionable con la incorporación del Módulo de Expansión D7039.
- Programable a través de una interfaz de panel frontal, teclados con pantalla de cristal líquido FMR-7033 remotos, software de programación remota.



EQUIPOS: **PANELES DE DETECCIÓN****AVENAR 2000**

DIRECCIONABLE

SERIE AVENAR |  **BOSCH**

- Central de incendio compacta modular, ampliable hasta 4 lazos.
- Pantalla de alta resolución con colores para indicar alarmas y eventos.
- Panel táctil de 8" con botones fijos y programables adaptables.
- La central de incendio identifica y gestiona los detectores de incendios analógicos direccionables.
- Switch Ethernet integrado para conexiones en red e interfaces con servicios remotos, gestión de edificios y sistemas de alarma por voz.

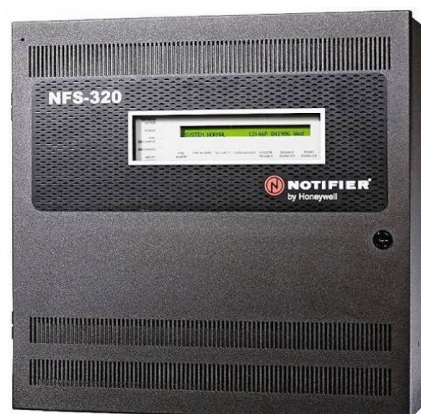
**AVENAR 8000**

DIRECCIONABLE

SERIE AVENAR |  **BOSCH**

- Central de incendio completamente modular, ampliable hasta 32 lazos.
- Pantalla de alta resolución con colores para indicar alarmas y eventos.
- Panel táctil de 8" con botones fijos y programables adaptables.
- Switch Ethernet integrado para conexiones en red e interfaces con servicios remotos, gestión de edificios y sistemas de alarma por voz.
- La central de incendio de diseño completamente modular utiliza módulos funcionales que se encajan a presión en una ranura de un carril



EQUIPOS: **PANELES DE DETECCIÓN****NFS-320-SP**

DIRECCIONABLE



- Un circuito de línea de señalización (SLC) inteligente aislado, estilo 4, 6 ó 7.
- Hasta 159 detectores y 159 módulos; 318 dispositivos máximos.
- Pantalla estándar de 80 caracteres.
- Relés de Alarma, Problemas y Supervisión incorporados.
- Opción de programa VeriFire® Tools fuera de línea.
- CT de 318 puntos universal opcional.
- Archivo de historial con capacidad para 800 eventos en la memoria no volátil, más un archivo de sólo alarma separado para 200 eventos.
- Certificado UL y ULC.

**4007-9201**

DIRECCIONABLE



- Módulo de ocho puntos de zona / relé.
- Cada punto se puede seleccionar como entrada IDC o salida de relé. Los IDC de clase A requieren 2 puntos (uno de salida y otro de retorno).
- Cada punto en el módulo IDC / relé se puede configurar como un relé de control de 2 A a 30 VCC (resistivo) como normalmente abierto o normalmente cerrado.
- Certificado UL.



EQUIPOS: **PANELES DE DETECCIÓN****ES-50XI** DIRECCIONABLE

- Carga/Descarga con unidad de memoria USB
- Cuatro teclas de función programables.
- Soporta detector direccionable multicriterio SD-355CO (humo, calor, CO)
- Soporta bases sonoras direccionables.
- Capacidad incorporada de Clase A para los 2 NAC; no se requiere tarjeta opcional.
- Detección automática de módulos de control tipo "relé" frente a "NAC" durante la programación automática.

**ES-200XI** DIRECCIONABLE

- Admite hasta 198 dispositivos direccionables (99 detectores y 99 módulos)
- Carga/Descarga con una unidad de memoria USB
- Soporta detector direccionable multicriterio SD-355CO (humo, calor, CO)
- Soporta bases sonoras direccionables.
- Capacidad incorporada de Clase A para los 4 NAC; no se requiere tarjeta opcional
- Controlador y anunciador de pantalla para SWIFT incorporado en el panel.

**MS-9600LS / MS-9600UDLS** DIRECCIONABLE

- Hasta 159 detectores y 159 módulos de control/monitoreo para un total de 318 dispositivos por lazo SLC, expandible a 636 con el expansor de lazo modelo SLC-2LS.
- Protocolo LiteSpeed para comunicación del SLC, sondea 10 dispositivos a la vez y funciona con cable no blindado estándar.
- Comunicador digital integrado para monitoreo y carga/descarga remota.
- Función de programación automática que configura rápidamente los detectores y los módulos.



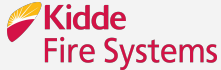
DETECTORES

DE HUMO/ TEMPERATURA
/MONÓXIDO DE CARBÓN



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****KIR-PHD**

DETECTOR DOBLE TECNOLOGÍA - DIRECCIONABLE

SERIE **FX** | 

- Almacena una cámara de detección óptica de humo, así como un sensor de temperatura fija que detecta calor.
- Capaz de realizar un autodiagnóstico y almacenar los datos.
- Continuamente ajusta su sensibilidad en función de las condiciones ambientales como la presencia de suciedad, humedad o cambios de temperatura y notifica al panel de cualquier cambio que tenga el sensor.
- Combina la idoneidad de la detección óptica para incendios de combustión lenta con la sensibilidad de detección de temperatura fija para incendio de llamas rápidas.

**KIR-PD**

DETECTOR HUMO: ÓPTICO - DIRECCIONABLE

SERIE **FX** | 

- El KIR-PD almacena una cámara de detección óptica reemplazable que detecta las partículas producidas por el humo.
- Detector de humo fotoeléctrico.
- Direccionamiento rotativo fácil de configurar.
- El detector analiza los datos recopilados por el sensor para determinar cuándo se inicia una alarma de sensibilidad del equipo.
- cuenta con notificaciones de alarmas rápidas con microprocesador en cada cabeza.

**KIR-HD**

DETECTOR TEMPERATURA: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE

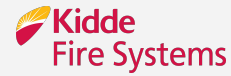
SERIE **FX** | 

- Direccionamiento rotativo de fácil configuración
- Detector Térmico.
- Proporciona un sensor de calor de temperatura fija de 135°F (57°C) para la detección de calor debido al fuego.
- Controla la temperatura del aire y determina si se debe iniciar una alarma.
- Es seleccionable con tasa de aumento (rate of rise) o temperatura fija.
- Detector de calor con umbral de alarma fijo de 135 ° F (57 ° C).



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****KI-PHD**

DETECTOR DOBLE TECNOLOGÍA - DIRECCIONABLE

SERIE **VIGILANT** |

- El KI-PHD alberga una cámara de sensibilidad óptica que detecta humo, además de un sensor de temperatura fija que detecta calor.
- Capacidad de autodiagnóstico con almacenamiento de resultados integrado.
- Componentes revestidos para resistir polvo y humedad.
- Direccionamiento electrónico, incluyendo función de mapeo.
- Color de Led dual para identificar el estado del detector.
- Ajusta continuamente su sensibilidad para compensar cambios ambientales como suciedad humo temperatura y humedad.

**KI-PD**

DETECTOR HUMO: ÓPTICO - DIRECCIONABLE

SERIE **VIGILANT** |

- Utiliza una cámara de detección óptica para detectar el humo. El detector analiza los datos del sensor para determinar cuándo se genera una alarma.
- Cuenta con autodiagnóstico integral.
- Dirección electrónica para la ubicación de mapeo.
- Color de Led dual para identificar el estado del detector.
- Corriente de operación 45 mA.
- Emite una advertencia llegando a su límite prefijado del sensor cuando está sucio.

**KI-HRD**

DETECTOR TEMPERATURA: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE

SERIE **VIGILANT** |

- El KI-HRD provee un sensor térmico de índice de aumento de 8° C (15°F) por minuto para detectar calor causado por fuego.
- El sensor térmico monitorea la temperatura del aire y determina si debe activarse una alarma.
- Detector de calor, Temperatura fija 135F análogo inteligente.
- Cumple los estándares UL, ULC, NFPA 72. Índice de aumento 8° C (15°F)/min.
- Entorno de operación de 0°C a 49°C (32°F a 120°F).
- Compatible con base estándar B4U.



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****FCC-380**

DETECTOR MONÓXIDO DE CARBÓN - DIRECCIONABLE

SERIE **FPA-5000** |  **BOSCH**

- El detector de monóxido de carbón (CO) FCC-380 (Macurco CM-E1) detecta concentraciones de CO en el aire iguales o inferiores a los límites de sensibilidad de exposición a CO establecidos por el estándar UL 2034. Lo hace antes de que aparezcan síntomas de exposición a CO.
- Sensor de estado sólido sin necesidad de mantenimiento.
- Sistema de control con microprocesador que permite un funcionamiento automático virtual.
- Permite una prueba rápida del sensor de CO in situ.
- Indicadores de estado LED con tres colores.

**D-7050**

DETECTOR HUMO: FOTOELÉCTRICO - DIRECCIONABLE

SERIE **FPD-7024** |  **BOSCH**

- Detector de Humo Fotoeléctrico que está certificado por UL. Es compatibles con el FPD-7024, panel direccionable de control de alarma contra incendios, el DS7400Xi panel de control y paneles de control serie G.
- Se conecta al bus múltiplex de la FPD-7024 o D7024 direccionable FACP y el panel de control DS7400Xi.
- Exclusivo sistema auto diagnóstico de verificación del estado de la Cámara.
- Funciones automáticas de prueba de sensibilidad.

**D-7050 TH**

DETECTOR HUMO: FOTOELÉCTRICO - DIRECCIONABLE

SERIE **FPD-7024** |  **BOSCH**

- Detector de Humo Fotoeléctrico que está certificado por UL. El detector está diseñado para usarse como un sistema de señal de protección comercial de fuego y sistema de alarma doméstica (leer NFPA 72, código nacional de alarmas contra incendios).
- Se conecta al bus de dos hilos Multiplex.
- Exclusivo sistema auto diagnóstico de verificación del estado de la Cámara.
- Listado UL.



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****F220-135**

DETECTOR TEMPERATURA: RATE OF RISE - CONVENCIONAL

SERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

- Sistema electrónico rate-of-rise, detector de calor de temperatura fija que inicializa una alarma cuando la temperatura ambiente excede 135°F (57°C) o cuando la temperatura ambiente aumenta a 15°F (8.3°C) o más en menos de un (1) minuto.
- Espacio de separación máximo de 50ft (15,2m) entre los detectores.
- Bases de dos o cuatro hilos.
- Detección Tamper.
- LED de color dual.
- Compatible con bases F220-B6R, F220-B6, F220-B6RS, F220-B6C, F220-B6E, F220-B6PM, F220-B6PS.

**F220-P**

DETECTOR HUMO: FOTOELÉCTRICO - CONVENCIONAL

SERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

- Los detectores fotoeléctricos de humo F220-P son detectores para áreas abiertas que forman parte del listado UL.
- Bases de dos o cuatro hilos.
- Espacio de separación máximo de 30ft (9m) entre los detectores.
- Cámara de detección mejorada con sensor térmico y sensor de monóxido de carbono (CO) opcional
- Compatible con bases: F220-B6R, F220-B6, F220-B6RS, F220-B6C, F220-B6E, F220-B6PM, F220-B6PS.

**FAP-440**

DETECTOR HUMO: FOTOELÉCTRICO - DIRECCIONABLE

SERIE **FPA-1000** | **BOSCH**

- Detector de incendios para exteriores que funcionan en combinación con las centrales de incendios direccionables analógicas de la serie FAP-1000. Utilícelo con bases de la serie FAA-440 en entornos de interior y secos.
- Umbral de temperatura fijo seleccionable..
- El mecanismo seleccionable para el bloqueo de la base evita la extracción malintencionada del detector.



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****FAP-440 T**

DETECTOR CALOR: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE

SERIE **FPA-1000** |  **BOSCH**

- Son detectores de humo para exteriores. Algunos de sus modelos se han mejorado con un sensor de temperatura o un sensor de temperatura y de CO.
- El umbral de humo ajustable y se compensa de forma automática.
- Asignación de direcciones del interruptor giratorio.
- Modos de trabajo flexibles, determinados a través del panel de control.
- El mecanismo seleccionable para el bloqueo de la base evita la extracción malintencionada del detector.
- La tecnología de multisensor reduce el número de falsas alarmas.

**FAH-440**

DETECTOR CALOR: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE

SERIE **FPA-1000** |  **BOSCH**

- Es un detector de calor analógico para exteriores. Utilízelo con bases de la serie FAA-440 en entornos de interior y secos con una temperatura ambiente.
- Umbral de temperatura fijo seleccionable.
- La función de termovelocímetro puede activarse o desactivarse.
- El mecanismo seleccionable para el bloqueo de la base evita la extracción malintencionada del detector.

**FAH-425 T R AVENAR DETECTOR 4000**

DETECTOR CALOR: RATE OF RISE DIRECCIONABLE

SERIE **FPA-5000** |  **BOSCH**

- Nueva gama de detectores de incendios automáticos que ofrecen una extraordinaria precisión y velocidad de detección.
- Detector de calor analógico direccionable con un sensor térmico, direccionable de forma manual y automática.
- Alta fiabilidad y precisión gracias al procesamiento de señales inteligentes (ISP).
- Detección muy temprana de la más mínima presencia de humo con los modelos de doble óptica (tecnología de doble rayo).



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****4098-9733**

DETECTOR CALOR: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE

 **Simplex**

- El sensor se restaura automáticamente y brinda una detección con compensación de tasa, de temperatura Fija, que se puede seleccionar con o sin detección de temperatura de tasa de incremento.
- La temperatura fija es independiente de la detección de la tasa de crecimiento.
- Se pueden programar como un dispositivo para monitorear temperaturas externas.
- Compatible con bases 4098-9792, 4098-9789 y 4098-9791.
- Certificado UL, ULC, CSFM; aprobación FM.

**4098-9754**

DETECTOR DOBLE TECNOLOGÍA - DIRECCIONABLE

 **Simplex**

- Listado UL, ULC, CSFM; Aprobado por FM.
- Transmisión digital de valores del sensor análogo vía comunicación IDNet de dos cables.
- Siete niveles de sensibilidad programables.
- Detección de temperatura fija y de tasa de incremento.
- Compatible con paneles 4008, 4010 utilizando bases 4098-9795 & -9796.
- Compatible con paneles 4007ES, 4010ES, 4100U, 4100ES utilizando bases 4098-9789, -9792, -9793 & -9794.

**4098-9714**

DETECTOR HUMO: FOTOELÉCTRICO - DIRECCIONABLE

 **Simplex**

- El 4098-9714 es un sensor fotoeléctrico de detección análoga.
- Listado UL, ULC, CSFM; Aprobado por FM.
- Compatible con 4098-9792, Base estándar de sensor.
- Existen siete niveles de sensibilidad disponibles para cada sensor individual, con un rango de 0,2% a 3,7% por pie de oscuridad de humo.
- El diseño del cabezal del sensor brinda una entrada de humo de 360° para lograr una respuesta óptima ante el humo desde cualquier dirección.



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****FSP-951**

DETECTOR HUMO: FOTOELÉCTRICO - DIRECCIONABLE



- Cuenta con una conexión de bucle SLC de dos hilos.
- Compatible con los sistemas de protocolo FlashScan® y CLIP.
- Técnica de comunicación estable con inmunidad al ruido.
- Direccional por dispositivo.
- Diseñado para montaje directo en superficie o caja eléctrica.
- Bases opcionales de relé, aislador y sonora.
- Certificado UL
- Certificado ULC

**FSP-951T**

DETECTOR DOBLE TECNOLOGÍA - DIRECCIONABLE



- El FSP-951T es un Sensor de temperatura fija. Incluye una temperatura incorporada de 135 ° F (57 ° C) dispositivo térmico de temperatura fija, Solo FlashScan.
- Conexión de bucle SLC de dos hilos. .
- Técnica de comunicación estable con inmunidad al ruido.
- Diseñado para montaje directo en superficie o caja eléctrica.
- Bases opcionales de relé, aislador y sonora.
- Certificado UL
- Certificado ULC

**FST-951**

DETECTOR CALOR: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE



- El FST-951 es un detector de calor direccional inteligente.
- Rotativo, direccionamiento decimal.
- Ángulo de visión de campo de 360 ° de los dos indicadores de alarma visual, LED.
- Se conecta a una base separada para facilitar la instalación ya que, esta clase de base permite el intercambio de fotoeléctrica, ionización y sensores térmicos.
- Certificado UL
- Certificado ULC



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****FST-951R**

DETECTOR CALOR: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE



- El FST-951R es un detector de calor direccionable.
- Sensor térmico blanco de bajo perfil con tasa de aumento inteligente.
- Solo FlashScan.
- Rotativo, direccionamiento decimal.
- Ángulo de visión de campo de 360 ° de los dos indicadores de alarma visual, LED.
- La base separada permite el intercambio de fotoeléctrica, ionización y sensores térmicos.
- Certificado UL/ULC.

**H365H**

DETECTOR DE TEMPERATURA 97 GRADOS - DIRECCIONABLE



- Tecnología de termistores de última generación para una respuesta rápida.
- Tecnología de identificación de tipo de dispositivo integrada.
- Característica a prueba de manipulación (tamper) incorporada.
- Color blanco.
- Incluye base de montaje de 6".
- Compatible con MS9200, ES50X, ES200X, MS9600.
- Listados y aprobaciones: UL, ULC, FM y CSFM.

**H355R**

DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO - DIRECCIONABLE



- Tecnología de termistor de última generación para obtener una respuesta rápida.
- Preconfigurado de fábrica a 57 °C.
- Disparador de tasa de aumento en 8.3 °C por minuto.
- Tecnología de red inalámbrica mallada en cascada (frecuencia de 902-928 MHz).
- Se puede agregar cualquier dispositivo inalámbrico para que funcione como un repetidor.
- Requiere (4) baterías CR-123AP (incluidas).



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****SD365**

DETECTOR DE HUMO: FOTOELÉCTRICO - DIRECCIONABLE



- Comunicaciones analógicas.
- Interruptores de dirección rotativos.
- LEDs duales para visibilidad de 360 °.
- Opciones de color que incluyen blanco y marfil.
- Incluye base de montaje de 6".
- Compatible con MS9200UDLS, ES50X, ES200X, MS9600UDLS.
- Listados y aprobaciones: UL, ULC, FM y CSFM.

**SD365 T**

DETECTOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO Y TEMPERATURA



- Es un sensor de humo multi-sensor de tipo enchufable que combina una cámara de detección foto electrónica y un detector de calor a 135 ° F (57.2 ° C) fijos.
- Bajo consumo de corriente.
- Interruptores de dirección rotativos.
- LEDs duales para visibilidad de 360 °.
- Opciones de color que incluyen blanco y marfil.
- Incluye base de montaje de 6".
- Listados y aprobaciones: UL, ULC, FM y CSFM.

**H365**

DETECTOR DE TEMPERATURA: RATE OF RISE - DIRECCIONABLE



- Tecnología de termistores de última generación para una respuesta rápida.
- Tecnología de identificación de tipo de dispositivo integrada.
- Característica a prueba de manipulación (tamper) incorporada.
- Color blanco.
- Incluye base de montaje de 6".
- Compatible con MS9200, ES50X, ES200X, MS9600.
- Listados y aprobaciones: UL, ULC, FM y CSFM.

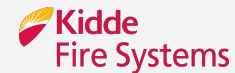


BASES PARA DETECTORES



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****KI-SB**

BASE ESTÁNDAR

SERIE **FX, VIGILANT** |

- Está diseñada para su instalación por giro y bloqueo, y es compatible con los detectores análogos de la Serie V. La base no necesita una dirección separada, puesto que comparte la del dispositivo al que está conectada.
- Bases para montaje en cajas eléctricas cuadradas de 2 switches ó 10 cm – Estándar Norteamericano.
- Bases compatibles estándar, de relé, aisladoras y audibles.
- Compatible con detectores: KI-PD, KI-HRD, KI-PHD y KI-HFD.
- Listado UL.

**4098-9792**

BASE ESTÁNDAR



- El 4098-9792 es la base del sensor de humo o temperatura.
- Base del sensor estándar, sin opciones.
- Listado UL, ULC, CSFM; Aprobado por FM.
- Compatible con sensores 4098-9714, -9733 y – 9717.
- Selección de la dirección montada en la base.
- Requiere caja octagonal de 4" o caja cuadrada de 4".X

**B300-6**

BASE ESTÁNDAR DE 6"



- La B300-6 es una base estándar de 6". 6.1 "(15.49 cm) de diámetro.
- El calibre del cable para: B300-6, B210LP, B501, B200S, B200SR, B200SCOA es de 12 a 24 AWG .
- Su rango de temperatura es de: 4 ° F a 150 ° F (-20 ° C a 66 ° C).
- Voltaje de operación: 15 a 32 VDC.
- Base de montaje de perfil bajo con bridas estándar.



EQUIPOS: **DETECTORES DE HUMO****FAA-440-B6** BASE ESTÁNDARPARA: **FAP-440/ FAH/440** |  **BOSCH**

- La base analógica FAA-440-B6 se utiliza para los detectores analógicos direccionables FAP-440 y FAH-440. Proporciona un aviso rápido de incendios y garantizar así la seguridad y protección de edificio.
- Diseño modular.
- Fácil extracción del detector para su limpieza y mantenimiento.
- Montaje de detectores estable.
- Se proporcionan bornes para LED remotos, entrada y salida de datos.

**D7050-B6** BASE ESTÁNDARSERIE **FPD-7024** |  **BOSCH**

- Base de 2 Hilos Direccionables de Bosch (D7050-B6) para detectores de Humo y Calor (D7050, D7050TH).
- Se conecta al bus múltiplex de la FPD-7024 o D7024 direccionable FACP, Panel de control DS7400Xi y control serie G Paneles.
- La cabeza del detector es fácilmente retirable con solo girar.
- De dos piezas de la cabeza del detector y diseño de la base permite pre-cablear el sistema.

**F220-B6R** BASE ESTÁNDARSERIE **FPD-7024** |  **BOSCH**

- La base F220-B6R funciona con los detectores de humo y calor fotoeléctricos F220.
- Es una base de 12V o 24V para bucles de cuatro hilos.
- Detector con cabezales intercambiables.
- Listado UL cuando se usa con un detector de la familia F220.



ESTACIONES MANUALES

• • • • •
• • • • •

 Secutron™



National Fire Protection Association
The authority on fire, electrical, and building

EQUIPOS: **ESTACIONES MANUALES****278A-REL**

DOBLE ACCIÓN - DIRECCIONABLE



- La estación de liberación manual es una señal de contacto seco normalmente abierta dispositivo de inicio.
- Es una estación de acción simple que requiere el usuario para tirar de una palanca para iniciar la liberación de una supresión de incendios agente.

**FX-270**

ACCIÓN SENCILLA - DIRECCIONABLE

SERIE **FX** | 

- Este producto añade flexibilidad y opciones potentes del sistema inteligente de Kidde.
- Dispositivos inteligentes con microprocesador integral.
- LEDs de diagnóstico.
- Diseñado para temperatura ambiente hasta 120°F (49°C).
- Cumple con requisitos ADA.
- Equipo de contacto seco. Normalmente abierto que requiere de dos acciones por el usuario para iniciar una alarma.

**FX-278**

DOBLE ACCIÓN - DIRECCIONABLE

SERIE **FX** | 

- El FX-278 es una estación manual inteligente que está diseñada para ofrecer funciones de alto rendimiento, excelente confiabilidad y con buena calidad.
- Dispositivos inteligentes con microprocesador integral.
- LEDs de diagnóstico.
- Diseñado para temperatura ambiente hasta 120°F (49°C).
- Cumple con requisitos ADA.



EQUIPOS: **ESTACIONES MANUALES****GSA-M270**

ACCIÓN SENCILLA - DIRECCIONABLE

SERIE **VIGILANT** |

- Tiene una carcasa resistente en Lexan con un mecanismo de reinicio con llave.
- Requiere de una llave incluida con la estación.
- Cumple requisitos de ADA para estaciones manuales de alarma.
- La estación introduce una alarma incluso si el sondeo del controlador del lazo se detiene.
- Temperatura de operación: 0°C a 49°C (32°F a 120°F).
- El diagnóstico automático identifica cuándo hay una falla y genera un mensaje de problema.

**GSA-M278**

DOBLE ACCIÓN - DIRECCIONABLE

SERIE **VIGILANT** |

- Tiene una carcasa resistente en Lexan con un mecanismo de reinicio con llave.
- Requiere de una llave incluida con la estación.
- Cumple requisitos de ADA para estaciones manuales de alarma.
- La estación introduce una alarma incluso si el sondeo del controlador del lazo se detiene.
- Temperatura de operación: 0°C a 49°C (32°F a 120°F).
- El diagnóstico automático identifica cuándo hay una falla y genera un mensaje de problema.

**FX-278**

DOBLE ACCIÓN - DIRECCIONABLE



- Hace parte del sistema SIGNATURE de la serie Edwards. Están hechos de zinc fundido, con acabados con pintura roja y complementada con marcas de color aluminio.
- Cuenta con una carcasa robusta de Lexan con mecanismo de reinicio con llave.
- Operación de vidrio roto.
- Dispositivo inteligente con microprocesador integral.
- Listado UL / ULC.



EQUIPOS: **ESTACIONES MANUALES****FMM-100DATK**

DOBLE ACCIÓN - CONVENCIONAL

SERIE **FPD-7024** |  **BOSCH**

- El FMM-100DATK es una estación manual inteligente doble acción metálica.
- Conexiones de terminales.
- Contactos de alarma chapados en oro para resistencia a la corrosión.
- Cuenta con llave de bloqueo.
- La estación manual es compatible con todo el sistema de seguridad de Bosch
- Certificado y aprobado por UL.

**FMM-100SATK**

ACCIÓN SENCILLA - CONVENCIONAL

SERIE **FPD-7024** |  **BOSCH**

- Es una estación manual inteligente de acción sencilla metálica.
- Conexiones de terminales.
- Contactos de alarma chapados en oro para resistencia a la corrosión.
- Cuenta con llave de bloqueo.
- La estación manual es compatible con todo el sistema de seguridad de Bosch.
- Certificado y aprobado por UL.

**FMM-7045**

ACCIÓN SENCILLA - DIRECCIONABLE

SERIE **FPD-7024** |  **BOSCH**

- Pueden ir conectadas al módulo de Expansión Multiplex D7039, al panel FPD-7024 o D7024 direccionables de control de alarma contra incendios (FACP) supervisa todo el Lazo Multiplex incluyendo las estaciones manuales FMM-7045 o FMM-7045-D que sirven para revisar problemas, alarmas y condiciones de falla de tierra.
- Fácil direccionamiento con interruptores giratorios.
- Conexión de terminales y bajo consumo de corriente.
- Forma parte del listado UL y cumple con ADA.



EQUIPOS: ESTACIONES MANUALES

**FMM-7045-D**

ACCIÓN DOBLE - DIRECCIONABLE

SERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

- Las Estaciones Manuales FMM-7045-D pueden ir conectadas al módulo de Expansión Multiplex D7039. El panel FPD-7024 direccionable de control de alarma contra incendios (FACP) supervisa todo el Lazo Multiplex incluyendo las estaciones manuales FMM-7045 o FMM-7045-D, para comprobar problemas, alarmas y condiciones de falla de tierra.
- Fácil direccionamiento con interruptores giratorios.
- Conexión de terminales y bajo consumo de corriente.
- Llave de reinicio.
- Forma parte del listado UL y cumple con ADA.

**FMM-325A**

ACCIÓN SENCILLA - DIRECCIONABLE

SERIE **FPA-1000** | **BOSCH**

- La estación manual analógica FMM-325A se usa en los circuitos de sondeo de las centrales de incendios FPA-1000-UL, D9024, D8024 y D10024A de Bosch. Se comunican con el panel de control (alimentación y datos) a través de un circuito de sondeo de dos cables.
- Compatible con el protocolo de comunicación digital avanzada.
- Comunicación de datos digitales y alimentación proporcionada a través de un circuito de dos cables.
- Asignación de direcciones EEPROM en la unidad de módulo.
- Palanca de alarma retenida.

**FMM-325A- D**

DOBLE ACCIÓN - DIRECCIONABLE

SERIE **FPA-1000** | **BOSCH**

- Se usan en los circuitos de sondeo de las centrales de incendios FPA-1000-UL, D9024, D8024 y D10024A de Bosch. Se comunican con el panel de control (alimentación y datos) a través de un circuito de sondeo de dos cables.
- Compatible con el protocolo de comunicación digital avanzada.
- Comunicación de datos digitales y alimentación proporcionada a través de un circuito de dos cables.
- Asignación de direcciones EEPROM en la unidad de módulo.
- Carcasa inyectada resistente y construcción resistente a la corrosión.
- Forma parte del listado UL para aplicaciones de alarma de incendio comerciales.



EQUIPOS: **ESTACIONES MANUALES****4099-9006**

ACCIÓN DOBLE - DIRECCIONABLE



- Es una estación manual de doble acción.
- Energía y datos suministrados vía IDNet o MAPNET II direccionable.
- Indicador LED visible que parpadea durante las comunicaciones y está encendido fijo cuando la estación ha sido activada.
- Tire de la palanca que sobresale cuando se presente una alarma.
- Varilla de ruptura incluida (el uso es opcional).
- Operación que cumple con los requisitos de la ADA.
- Certificado UL y ULC.

**NBG-12XLSP**

ACCIÓN DOBLE - DIRECCIONABLE



- Luz LED bicolor incorporada que se puede visualizar a través de la manija del dispositivo. Cuando es normal, parpadea; en situación de alarma, se enclava en rojo.
- Terminales roscados captivos con el cableado eléctrico listo.
- Hasta 99 dispositivos NBG-12LX por lazo con protocolos de lazo CLIP.
- Hasta 159 dispositivos NBG-12LX por lazo con protocolos de lazo FlashScan®.
- Certificado UL/ULC.

**BG-12LXSP**

ACCIÓN DOBLE - DIRECCIONABLE



- Estación manual de alarma de doble acción, identificable y no codificada, con interruptor de reposición a base de llave.
- Genera una señal identificable de inicio de estado de alarma que se envía a los paneles de control de alarma contra incendio La BG-12LXSP.
- Los números de terminal se encuentran moldeados en la unidad.
- Voltaje normal de servicio: 24 VCC.
- Corriente promedio con LED destellando: 300 micro amperes.
- Rango de temperatura de servicio: 32° a 120° F (0° a 49° C)



EQUIPOS DE NOTIFICACIÓN



EQUIPOS: **NOTIFICACIÓN****G4AVRF-SP**

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA LED - CONVENCIONAL

Para **PARED** |

- Es una luz estroboscópica LED de la serie Génesis que cuenta con una tecnología de bajo consumo de energía haciéndolas menos costosas de instalar. Los LED de alto rendimiento requieren menos fuentes de alimentación, energía de respaldo y baterías.
- Temperatura de funcionamiento: 0° – 50°C (32° – 122°F).
- Voltaje de funcionamiento 24VDC.
- Salida de luz de: 15, 30, 75 o 110 cd.
- Más dispositivos por circuito.

**GCAVRF-SP**

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA - CONVENCIONAL

Para **TECHO** |

- Sirena con luz estroboscópica de techo que presenta un diseño elegante de bajo perfil.
- LED de alto rendimiento que requiere menos circuitos y fuentes de alimentación.
- La serie Genesis LED GC utiliza ópticas de alta eficiencia, combinadas con electrónica patentada, para ofrecer un patrón de distribución de luz altamente controlado y enfocado.
- Las luces estroboscópicas cuentan con salida de luz de 15, 30, 75 o 115 cd seleccionable en campo.



EQUIPOS: **NOTIFICACIÓN****HSR**

SIRENA CON ESTROBO - CONVENCIONAL

Para **PARED** |  **BOSCH**

- Diseño moderno, elegante que incorpora fiabilidad y alta eficiencia.
- Múltiples voltajes (12 VDC o 24 VDC).
- Puntos de medida de tensión.
- Ocho (8) opciones estroboscópicas y tres volúmenes de sirena.
- Base de montaje universal.
- Consumo: 282mA max (24VDC), 159mA max. (12VDC).

**HSRC**

SIRENA CON ESTROBO - CONVENCIONAL

Para **TECHO** |  **BOSCH**

- Luces estroboscópicas de bocina Cooper Wheelock Exceder Series.
- Alta confiabilidad y eficiencia para minimizar el consumo de corriente. El consumo de corriente reducido permite una mayor cantidad de dispositivos en el circuito del dispositivo de notificación de dos cables.
- Ocho opciones de candela estroboscópica.
- Base de montaje universal.



EQUIPOS: **NOTIFICACIÓN****P2RL-SP**

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA - CONVENCIONAL

Para **PARED** | 

- Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas.
- Sirena de 88+ dBA a 16 voltios.
- Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen.
- Compatible con la línea SpectrAlert y SpectAlert Advance Devices y con el módulo de sincronización MDL3.
- Temperatura de funcionamiento estándar: 0°C a 49 °C (32 °F a 120 ° F).
- Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación.
- Terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG.
- Certificado UL / ULC.

**PC2RL-SP**

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA - CONVENCIONAL

Para **TECHO** | 

- Diseño plug-in con mínima intrusión en la caja trasera.
- Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas.
- Ajustes de candela seleccionables en campo.
- Sirena de 88+ dBA a 16 voltios.
- Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen.
- Compatible con la línea SpectrAlert y SpectAlert Advance Devices.
- Compatible con el módulo de sincronización MDL3.
- Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F).



EQUIPOS: **NOTIFICACIÓN****SYS-HS**

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA - CONVENCIONAL

Para **PARED** | 

- Diseño plug-in con mínima intrusión en la caja trasera.
- Ajustes de candela seleccionables en campo.
- Sirena de 82+ dBA a 16 voltios.
- Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen.
- Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación.

**49AV-WRF**

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA - DIRECCIONABLE

Para **PARED** |  **Simplex**

- Estroboscopio de xenón de varias candelas con flash sincronizado, con intensidad programable desde el panel de control o puente seleccionado.
- Notificación direccionable avanzada controlada por IDNAC SLC de los paneles de control de alarma contra incendios Simplex® 4100ES con fuentes de alimentación EPS / EPS + (y 4009 IDNAC).
- Supervisión de cableado a cada aparato permitiendo Conexiones "T-tap" para circuitos de Clase B simplificando el cableado (los circuitos de clase A requiere cableado de entrada/salida).
- Diagnóstico de prueba de imán para ayudar en la verificación y prueba de electrodomésticos y cableado.
- Acceso al punto de prueba eléctrica sin quitar la tapa.
- Certificado UL y ULC.



EQUIPOS: **NOTIFICACIÓN****4906-9127 (AV)**

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA - NO DIRECCIONABLE

Para **PARED** |  **Simplex**

- Conexión de 2-hilos.
- Instalación en interiores.
- Control independiente de sirena y luz estroboscópica.
- Operación "encendido-hasta-silencio" y "encendido-hasta-reset".
- Activación de las sirenas con patrón temporal, marcha o constante.
- Sincronización de luces estroboscópicas sin empleo de módulos.
- Intensidad luminosa seleccionable 15/30/75/110 cd.
- Compatible con paneles 4006, 4007ES Híbrido, 4008, 4010, 4010ES, 4100U, 4100ES y IDNet NAC Extender 4009.
- Listado UL, ULC, CSFM y aprobado por FM.



MÓDULOS DE **EXPANSIÓN**



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FX-IDC1B**

MÓDULO DE 1 ENTRADA MÚLTIPLE

SERIE **FX** | 

- Este mini módulo de una sola entrada análoga múltiple es un dispositivo direccionable que se usa para conexión normalmente abierta, alarma, supervisión, o dispositivo de iniciación de contacto seco para el panel de control.
- Está diseñado para cableado de Clase B.
- La dirección del dispositivo se establece utilizando dos interruptores giratorios ubicados en la parte frontal del módulo.
- El módulo es configurado para operar como un tipo de dispositivo de bloqueo de alarma.
- El rango de temperatura de almacenamiento es de -4 to 140°F (20 to 60°C).

**FX-IDC2B**

MÓDULO DE ENTRADA DUAL

SERIE **FX** | 

- Conecta dos contactos normalmente abiertos, alarma, supervisión, o monitor de tipo de contacto seco inicializando circuitos con dispositivos para el panel de control.
- Este módulo es diseñado para circuitos de operación Clase B..
- Rango de temperatura de almacenamiento -4 hasta 140°F (-20 hasta 60°C).
- El FX-IDC2B puede estar presente para alarma de supervisión localizada en la parte frontal del módulo.

**FX-NAC**

MÓDULO ANALÓGICO

SERIE **FX** | 

- Este módulo analógico supervisa una conexión de la salida de señal del circuito. Luego, la salida del cableado es monitoreada para circuitos abiertos y cortocircuito. Posteriormente, el cortocircuito le impide al módulo la activación audible/circuito de señal visual si el riser no está conectado a la falla del cableado.
- En cuanto al comando de panel de control, el módulo conecta la salida del circuito en la entrada del riser.
- El FX-NAC es configurado para operar con Genesis Audible, visual y silencioso tipo de dispositivo de fábrica. Eso puede estar establecido por otros tipos de dispositivos a través de la programación del panel.

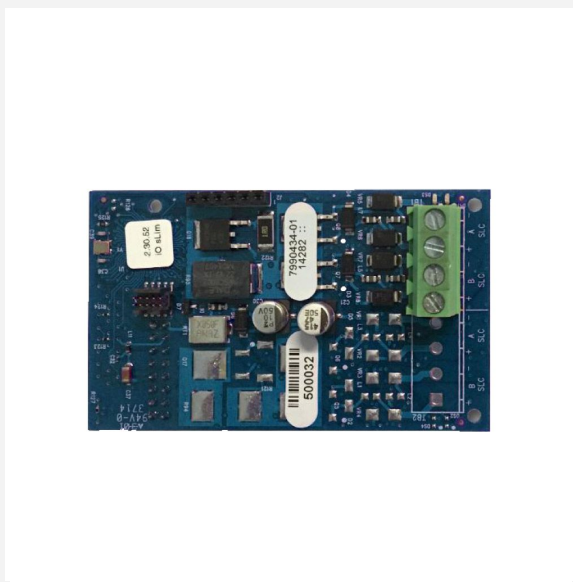


EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FX-RLY**

MÓDULO DE RELÉ DE CONTACTO ANALÓGICO

SERIE **FX**

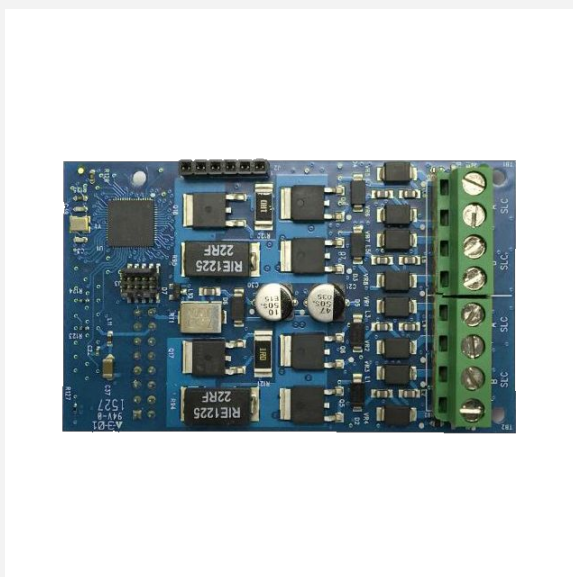
- Módulo que proporciona un contacto seco de relé forma C.
- Se puede configurar para proveer la inversión de polaridad de su salida.
- El FX-RLY está cableado según su funcionamiento.
- Funciona como un tipo de dispositivo de retransmisión sin aislamiento.
- Puede operar como un relé de control o relé de inversión de polaridad; dependiendo de cómo esté cableado.
- Rango de temperatura de almacenamiento -4 hasta 140°F (-20 hasta 60°C).

**FX-SLC1**

MÓDULO DE UN LAZO PARA CENTRAL

SERIE **FX**

- El FX-SLC1 es una tarjeta de control de un solo lazo que puede usarse con el FX-64 como reemplazo del lazo de 64 puntos estándar, o con el FX-1000 como un módulo de expansión de 250 puntos.
- Cableado Clase A o Clase B.
- Entorno de operación 32 hasta 120°F (0 hasta 49°C).
- Un lazo de 250 dispositivos direccionables para panel de control FX-1000.
- 64 dispositivos direccionables para panel FX-64.

**FX-SLC2**

MÓDULO DE DOS LAZOS PARA CENTRAL

SERIE **FX**

- El FX-SLC2 es una tarjeta de control dual de 500 puntos para el FX-1000. Este provee dos circuitos IDC, cada uno con 125 detectores direccionables y 125 módulos direccionables.
- Cableado Clase A o Clase B.
- Entorno de operación 32 hasta 120°F (0 hasta 49°C).
- Dos lazos de 500 dispositivos direccionables para FX-1000.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****RLCD-C-SP**

ANUNCIADOR REMOTO LCD

SERIE **FX - VIGILANT** | 

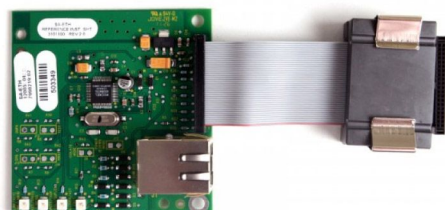
- El anunciador remoto RLCD-C-SP proporciona la información de estado y comunes controles para los paneles de control. Incluye anunciador de led y zumbador interno.
- Ofrece cableado Clase A o Clase B.
- Cuenta con una pantalla grande de 4 x 20 caracteres LCD retroiluminada.
- No requiere programación.
- Voltaje de Operación 24 VCD.
- Temperatura de operación: 0° a 49 °C.

**SA-232**

TARJETA DE INTERFAZ

SERIE **FX** | 

- La tarjeta SA-232 proporciona una interfaz RS-232 al panel.
- Se puede usar para la conectar una impresora al panel de control e imprimir eventos de un sistema.
- Es usada para cargas y descargas de la configuración del panel, historial y estado actual a un PC que ejecuta la utilidad de configuración.
- Voltaje de operación NAC 24VDC.
- 1 lazo, ampliable a 2, Clase A o B.
- Capacidad para hasta 250 direcciones de dispositivos por lazo.

**SA-ETH**

TARJETA DE INTERFAZ ETHERNET

SERIE **FX** | 

- La tarjeta SA-ETH provee una conexión de red estándar base T Ethernet 10/100 para conectarse a una intranet, una red local o Internet.
- La tarjeta puede ser usada para descargar programación de configuración del VS-CU al panel a través de la red.
- Compatible con paneles de la serie V.
- Mejora el rendimiento y amplía las capacidades del sistema.
- Se instala en el gabinete en la placa base.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****GSA-CC1**

MÓDULO DE ENTRADA SIMPLE

SERIE **VIGILANT** |

- El GSA-CC1 sirve para poder administrar los dispositivos de notificación conectados en el sistema de detección de Incendio.
- Direccional analógico inteligente para controlar altavoces.
- Circuitos telefónicos y circuito de aparatos de notificación.
- Descripción de entrada simple.
- Corriente de operación reposo 223 mA alarma 100 mA.
- Voltaje de operación 15,2 a 19,95 VDC.
- Separa entrada/salida y los dato de la conexión.

**GSA-CR**

MÓDULO DE RELEVO DE CONTROL

SERIE **VIGILANT** |

- Módulo de relé que mantiene una forma "C". El contacto seco del relé puede controlar aplicaciones externas como cierra puertas, ventiladores, amortiguadores, etc. Este dispositivo no mantiene la supervisión del estado del contacto del relé. En lugar del microprocesador incorporado asegura que el relé esté en el estado correcto de encendido-apagado.
- Provee un contacto normalmente abierto o contacto normalmente cerrado.

**GSA-CT1**

MÓDULO DE UNA ENTRADA

SERIE **VIGILANT** |

- Son dispositivos direccionables analógicos inteligentes que se utilizan para conectar uno o dos circuitos del equipo de inicio de contacto seco que normalmente es abierto y de tipo Clase B en alarma, supervisión o monitoreo. La función real de este módulo está determinada por el "código de personalidad", seleccionado por el instalador. Este código se descarga al módulo desde el controlador de ciclo de Signature durante la configuración del sistema.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****GSA-CT2**

MÓDULO DE ENTRADA DUAL

SERIE **VIGILANT** |

- Módulo de entrada dual direccionable que se usa para conectar una o dos alarmas Clase B normalmente abierto, supervisión o tipo de monitoreo de inicialización de contacto seco.
- Múltiples aplicaciones, incluyendo alarma, alarma con pasador de retraso para aplicaciones de flujo de agua.
- Dispositivo de mapeo automático.
- Direccionamiento electrónico.
- Detección de falla a tierra por dirección.

**V-SLC2-1**

MÓDULO DE EXPANSIÓN SENCILLO

SERIE **VIGILANT** |

- Es una tarjeta de un solo bucle que se puede usar con el VS1 como reemplazo del bucle estándar de 64 puntos, o con el VS4 como un módulo de expansión de 250 puntos.
- Tipo de cableado: Clase A o Clase B (dependiendo de la necesidad).
- Temperatura ambiente de operación: 0°C – 49°C (32°F – 120°F).
- Calibre del cable de conexión: 12 – 18AWG.
- Aisladores máximo de 64 (total de bases y módulos de aisladores).
- El voltaje de la línea de comunicación es Máx. 20.6 V pico a pico.

**V-SLC2-2**

MÓDULO DE EXPANSIÓN DOBLE

SERIE **VIGILANT** |

- Módulo de expansión doble de 500 dispositivos para VS4 que proporciona dos circuitos IDC, cada uno con 125 detectores direccionables y 125 módulos direccionable.
- Tipo de cableado: Clase A o Clase B (dependiendo de la necesidad).
- Temperatura ambiente de operación: 0°C – 49°C (32°F – 120°F).
- Calibre del cable de conexión: 12 – 18AWG.
- Aisladores máximo de 64 (total de bases y módulos de aisladores).
- El voltaje de la línea de comunicación es Máx. 20.6 V pico a pico.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****SIGA-CC1**

MÓDULO DE ENTRADA SIMPLE



- Es un dispositivo utilizado para la conexión, al comando del bucle controlador, señal supervisada de clase B o circuitos telefónicos a su respectivas entradas de potencia.
- Selección de entrada simple.
- Generador de tono de llamada.
- Mapeo automático de dispositivos.
- Memoria no volátil.
- Dispositivo inteligente con microprocesador.
- Listado UL/ULC.

**SIGA-CC2**

MÓDULO DE ENTRADA DOBLE



- Dispositivo utilizado para la conexión, al comando del bucle controlador, señal supervisada de clase B o circuitos telefónicos a su respectivas entradas de potencia.
- Selección de entrada doble.
- Generador de tono de llamada.
- Mapeo automático de dispositivos.
- Memoria no volátil.
- Dispositivo inteligente con microprocesador.
- Listado UL/ULC.

**SIGA-CR**

MÓDULO DE CONTROL DE RELAY



- Dispositivo dirigible análogo inteligente disponible en versiones de conector (UIO) o de montajes estándar de 1-banda.
- Proporciona un contacto no/nc (SIGA-CR/MCR).
- Permite la operación en grupo de las bases de sonido.
- Mapeo automático de dispositivos.
- Direcciones electrónicas.
- Dispositivo inteligente con microprocesador.
- Detección de avería a tierra por dirección.
- Listado UL / ULC.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN**

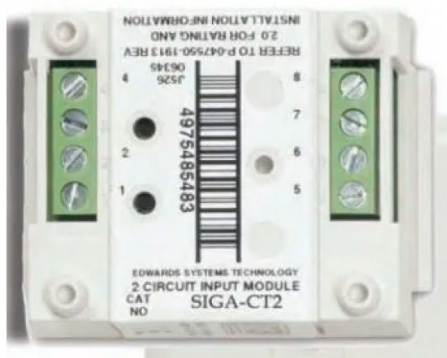


SIGA-CT1

MÓDULO DE ENTRADA SENCILLA



- Es un dispositivo direccionable análogo inteligente que se utiliza para conectar una Alarma normalmente abiertas Clase B, o los Circuitos de Dispositivos de Inicio de contacto seco de tipo de Monitor (IDC).
- Aprobado para ambientes de alta temperatura.
- Enchufe (UIO) o montaje estándar de 1-banda.
- Mapeo automático de dispositivos.
- Operación Autónoma.
- Detección de avería a tierra por dirección.
- Listado UL/ULC.

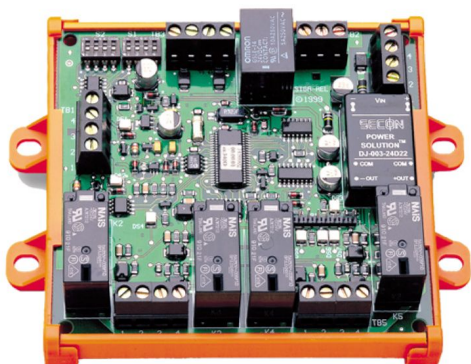


SIGA-CT2

MÓDULO DE ENTRADA DOBLE



- Es un dispositivo direccionable análogo inteligente que se utiliza para conectar una o dos alarmas normalmente abiertas Clase B, o los Circuitos de Dispositivos de Inicio de contacto seco de tipo de Monitor (IDC).
- Enchufe (UIO) o montaje estándar de 1-banda.
- Mapeo automático de dispositivos.
- Operación Autónoma.
- Detección de avería a tierra por dirección.
- Listado UL/ULC.



SIGA-REL

MÓDULO DE LIBERACIÓN

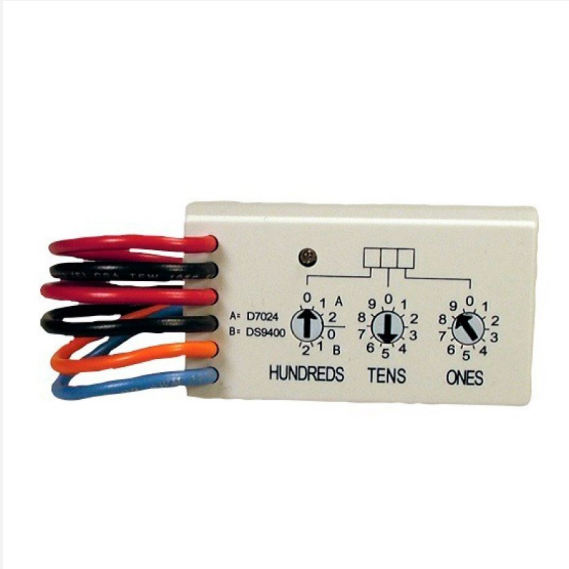


- Módulo direccionable que se comunica directamente con el control de circuito Signature del panel de la alarma contra incendios. El SIGA-REL controla los sistemas de rociadores, preventivos y de extinción de lluvia intensa, y también puede usarse para liberar agentes extintores tales como CO2, Halón, o espuma.
- Temporizadores integrados.
- Cuatro modos de aborto.
- Respuestas totalmente automatizadas; no dejan nada al azar.
- Mapeo automático de dispositivos.

MÓDULOS DE **EXPANSIÓN**



BOSCH

EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****D-7044M**

MINI MÓDULO DE UNA SOLA ENTRADA

SERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

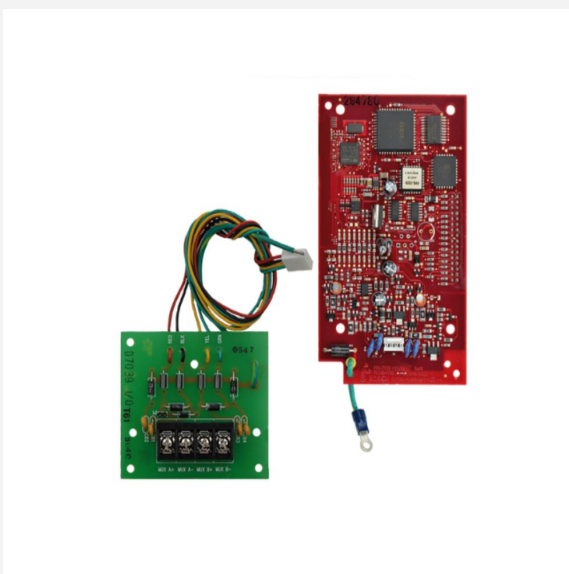
- Mini módulo de entrada simple que conecta un contacto normalmente abierto al bus multiplex de un FPD-7024 panel de control de alarma contra incendios.
- Se usa con D7024, DS9400M o FPD-7024 direccionable FACP.
- Fácil direccionamiento mediante interruptores giratorios.
- Se adecua a una caja trasera eléctrica estándar.
- Bajo consumo de corriente.
- Listado UL.

**D-7053**

MÓDULO MÚLTIPLE ENTRADA Y SALIDA

SERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

- Es un dispositivo de uso general que monitorea un dispositivo de contacto supervisado y normalmente abierto (NO) y proporciona una salida de relé de tipo C controlada de manera separada. El D7053 se conecta al bus múltiple en una configuración clase A (estilo 6) o clase B (estilo 4). Toda la potencia de funcionamiento para el módulo D7053 proviene del bus múltiple del panel de control.
- Se utiliza con FACP direccionables D7024, DS9400M o FPD-7024.
- Fácil de direccionar utilizando interruptores giratorios.
- Forma parte del listado UL.

**FPE-7039**

MÓDULO DE EXPANSIÓN MUX

SERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

- El módulo de expansión FPE-7039 MUX está diseñado para mejorar las características convencionales de FACP D7024, FPD-7024 o DS9400. El módulo se conecta directamente al FACP y genera un total de 255 puntos direccionables.
- Ofrece dos buses múltiples clase B (admite direcciones 9 a 128, 129 a 255).
- Proporciona un bus múltiple clase A (admite direcciones 9 a 128).
- Le permite al sistema admitir dispositivos convencionales y direccionables al mismo tiempo.
- Escala de un sistema convencional a uno direccionable sin cambiar el panel de control.

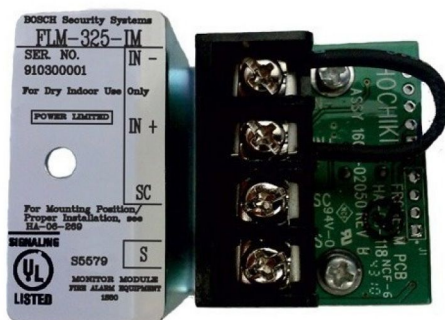


EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FMR-7033** TECLADO ANUNCIADORSERIE **FPD-7024** | **BOSCH**

- El FMR-7033 es un teclado anunciador remoto combinado que controla las funciones para el sistema de control de alarma de incendios por el FPD-7024.
- Compatible con FPD-7024, panel de control de alarma contra incendios.
- Teclado alfanumérico de doble línea 32 caracteres.
- LEDs identificadores de alarma, problema, supervisión y silenciado.
- Direccionamiento por Jumper.
- Máximo 4 por central FPD-7024.
- Distancia máxima 305m con cable 18AWG (3 unidades).

**FLM-325-214** MÓDULO DE MONITOREO DE DOBLE ENTRADASERIE **FPA-1000** | **BOSCH**

- Módulo de monitoreo de doble entrada FLM-325-214 cuenta con dos circuitos de control de contacto independientes a pesar de que solo utiliza una dirección del lazo SLC.
- Dos circuitos de control de contacto independientes.
- Los contactos normalmente abiertos (NO) supervisados pueden configurarse con o sin resistencias de final de línea.
- Programación de direcciones de módulo con el programador de dispositivos analógicos D5070 (entre 1 y 127).
- LED bicolor que provee información sobre el estado del módulo.
- Compatible con el protocolo de comunicación digital avanzada (DCP).

**FLM-325-IM** MÓDULO DE CONTACTOSERIE **FPA-1000** | **BOSCH**

- Proporciona una variedad de funciones de alarma contra incendios, tales como el monitoreo de estaciones de extracción manual, dispositivos de flujo de agua y otras aplicaciones de activación de alarmas contra incendios de contacto seco.
- Comunicación de datos digitales y alimentación a través de un circuito de dos hilos.
- Circuito clase B para dispositivos de contacto seco.
- Programación de direcciones de módulo con el programador de dispositivos analógicos D5070 (entre 1 y 254).



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FLM-325-2R4-A**

MÓDULO DE RELÉ DOBLES

SERIE **FPD-1000** |  **BOSCH**

- Los módulos cuentan con dos contactos con forma C, controlados independientemente a pesar de que solo utiliza un punto de dirección en el SLC.
- Dos contactos con forma C configurable de forma independiente.
- Programación de direcciones de módulo con el programador de dispositivos analógicos D5070.
- Comunicación de datos digitales y alimentación a través de un circuito de dos cables.

**FLM-325-CZM4**

MÓDULO DE ZONA CONVENCIONAL

SERIE **FPA-1000** |  **BOSCH**

- Módulo de monitoreo de doble entrada FLM-325-214 cuenta con dos circuitos de control de contacto independientes a pesar de que solo utiliza una dirección del lazo SLC.
- Dos circuitos de control de contacto independientes.
- Los contactos normalmente abiertos (NO) supervisados pueden configurarse con o sin resistencias de final de línea.
- Programación de direcciones de módulo con el programador de dispositivos analógicos D5070 (entre 1 y 127).
- LED bicolor que provee información sobre el estado del módulo.
- Compatible con el protocolo de comunicación digital avanzada (DCP).

**FLM-325-NA4**

MÓDULO DE SALIDA SUPERVISADA

SERIE **FPA-1000** |  **BOSCH**

- Los módulos proveen una salida supervisada con polaridad invertida que se utiliza en los dispositivos de señalización auditiva y visual o para activar un expansor de potencia de NAC remoto.
- La tensión nominal de los contactos es de 2 A a 24 VCC.
- Aplicación flexible y rápida respuesta ante situaciones de emergencia.
- La alarma se puede activar o se restablece por zona o por dirección individual.
- Programación de direcciones de módulo con el programador de dispositivos analógicos D5070.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FLM-325-I4-A**

MONITOR DE CONTACTO CLASE A

SERIE **FPD-1000** |  **BOSCH**

- El FLM-325-I4-A se utiliza para conectar tipos de dispositivos de alarma contra incendios estándar normalmente abiertos o normalmente cerrados tales como estaciones de extracción o dispositivos de flujo de agua.
- Los contactos normalmente cerrados (NC) monitoreados se pueden configurar con o sin resistencia EOL.
- Programación de la dirección del módulo con el programador de dispositivo analógico D5070.

**FMR-1000-RCMD**

CENTRO DE COMANDO REMOTO

SERIE **FPA-1000** |  **BOSCH**

- El centro de comando remoto FMR-1000-RCMD es un anunciador con pantalla LCD y cuatro conductores que incluyen funciones de control del sistema para su uso con las centrales de incendio analógicas direccionables FCP-1000.
- Indicadores LED de estado.
- Pantalla LCD de 80 caracteres.
- Sirena piezoeléctrica.
- Teclas de operación de evacuación, restablecimiento, silencio y reconocimiento.

**FPE-1000-SLC**

MÓDULO ENCHUFABLE DE CIRCUITO DE LÍNEA

SERIE **FPA-1000** |  **BOSCH**

- FPE-1000-SLC proporciona un circuito de línea de señalización (SLC) para la conexión de dispositivos analógicos a las centrales de incendios analógicas direccionables FPA-1000.
- La potencia de los circuitos de línea de señalización (SLC) es limitada y están supervisados.
- Configurable como un circuito clase A, estilo 6 ó 7, o uno de clase B, estilo 4.
- Hasta 254 detectores y módulos o 127 bases analógicas con sirena en combinación con detectores adecuados.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FLM 420 I2 W** *MÓDULO DE ENTRADA*SERIE **FPA-5000** |  **BOSCH**

- Los módulos de campo de entrada FLM-420-I2 controlan hasta dos entradas.
- Supervisión de línea con resistencia final de línea.
- Control de contacto y tensión.
- Control individual de las dos (2) entrada.
- Dos aisladores integrados que conservan las funciones de la LSN en caso de cortocircuito o interrupción de cables.
- Con dos (2) entradas supervisadas.

**FLM 420 NAC S** *MÓDULOS DE ACTIVACIÓN DE SEÑALIZACIÓN*SERIE **FPA-5000** |  **BOSCH**

- Permite controlar y activar un grupo de dispositivos de señalización (NAC = Notification Appliance Circuit) convencionales.
- Interruptores giratorio para el ajuste manual de direcciones.
- Control de la línea por inversión de polaridad.
- Activación sincronizada de todos los dispositivos de señalización conectados a un lazo mediante módulos de interconexión de dispositivos de señalización FLM-420-NAC.
- Dos aisladores integrados que conservan las funciones del lazo LSN en caso de cortocircuito o interrupción de cables.

**FLM-420-RLV1-D** *MÓDULO DE INTERCONEXIÓN DE RELÉ*SERIE **FPA-5000** |  **BOSCH**

- Los módulos de interconexión de relé de baja tensión FLM-420-RLV1 incluyen un relé de contacto de conmutación que proporciona un contacto de salida sin tensión.
- Con una (1) salida de relé, tipo de carril DIN.
- Corriente de conmutación máxima de 5A (Carril DIN) / 1A (integrado).
- Bajo consumo de corriente.
- Dos aisladores integrados que conservan las funciones del lazo LSN en caso de cortocircuito o interrupción de cables.



MÓDULOS DE EXPANSIÓN



 **FIRE-LITE ALARMS**
by Honeywell

 **Simplex**

 **NOTIFIER**
by Honeywell

EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FCM-1**

MÓDULO DE CONTROL DIRECCIONABLE



- Es un módulo que provee a los paneles de control de alarma contra incendio un circuito para dispositivos de notificación.
- Circuito interno relé alimentado directamente por dos cables SLC. El módulo requiere energía (para luces estroboscópicas, sirenas, etc.).
- La bocina y las aplicaciones audibles/visuales pueden estar cableadas para Clase A o Clase B.
- Certificado UL y ULC.

**FCM-1-REL**

MÓDULO DE CONTROL DE LIBERACIÓN



- Es un módulo de control de liberación.
- Protocolo redundante para mayor protección.
- Configurable para operación Clase A o Clase B.
- Puede alimentar un solenoide de 24 V o dos de 12 V.
- Rango de temperatura: 32 ° F a 120 ° F (0 ° C a 49 ° C).
- Certificado UL y ULC.

**FMM-1**

MÓDULO DE MONITOR INTELIGENTE



- Es un módulo de monitor inteligente.
- Supervisan un circuito de dispositivos de entrada de contacto seco.
- Cableado supervisado de clase A al dispositivo monitoreado.
- Voltaje de funcionamiento normal: 15 a 32 V CC.
- Entrada de discado directo de dirección: 01 – 159 en sistemas FlashScan; 01 – 99 en sistemas CLIP.
- Consumo máximo de corriente: 5.0 mA (LED encendido).
- Certificado ULC.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****FMM-101**

MÓDULO DE MONITOR DIRECCIONABLE



- Es un mini módulo de monitor direccionable.
- Cableado supervisado de clase B al dispositivo monitoreado.
- Alta inmunidad de ruido (EMF/RFI).
- Corriente de funcionamiento promedio: 375 μ A máximo (encuesta grupal); 350 μ A (encuesta directa); 600 μ A Máx. (Comunicación, IDC en cortocircuito).
- Certificado ULC.

**FCM-1-REL**

MÓDULO DE RELAY DIRECCIONABLE



- El tipo de identificación automática Built-in que identifica el tipo de dispositivo para el panel de control.
- Circuito interno y relé alimentado directamente por dos cables SLC. El módulo requiere energía (para luces estroboscópicas, sirenas, etc.).
- La bocina y las aplicaciones audibles/visuales pueden estar cableadas para Clase A o Clase B.
- Certificado UL y ULC

**FDU-80**

ANUNCIADOR REMOTO



- Pantalla de cristal líquido de 80 caracteres.
- Imita toda la información de pantalla desde el panel anfitrión.
- Interruptores de control para confirmar sistema, silenciar señal, evacuación y restablecer.
- Luces LED de estado de sistema para indicar energía, alarma, problemas, supervisión y alarma silenciada.
- No se necesita programación – la FDU-80 se conecta al puerto de modo terminal.

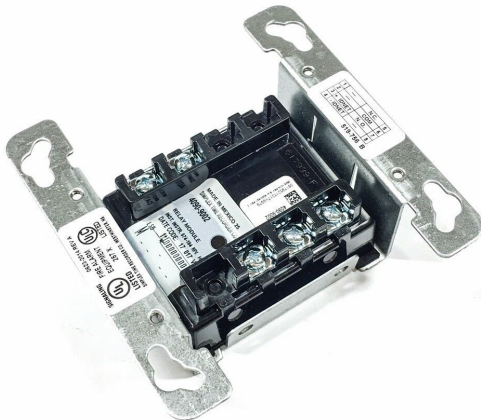


EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****4090-9001**

MÓDULO IAM SUPERVISADO



- Es un módulo supervisado direccionable.
- Monitoreo de Clase B supervisado de contactos normalmente abiertos y secos.
- Distancia del cableado total desde el IAM a los resistores de supervisión hasta 500 Ft (152m).
- La conexión monitoreada es compatible con los protectores de sobrevoltaje Simplex 2081-9044 para el cableado en exteriores o para las aplicaciones con ruido eléctrico.

**4090-9002**

MÓDULO DE CONTROL



- Control direccionable IDNet para uso con Panel de control de alarma de incendios Simplex® modelos 4007ES, 4008, 4010, 4010ES, 4100ES y 4100U.
- Un punto direccionable simple proporciona control y seguimiento de estado de un contacto Forma "C".
- El diseño de relé de enclavamiento de alimentación baja permite las comunicaciones IDNet para proporcionar datos y alimentación al módulo.

**4100-3109**

MÓDULO IDNET



- Módulo 4100-3109 de la marca simplex con salida eléctricamente aislada con dos lazos de salida de clase B o clase A con aislamiento de cortocircuito.
- Capacidad de 250 puntos.
- Estándar en EPS con módulo IDNet 2.
- Corrientes de alarma para dispositivos 50.

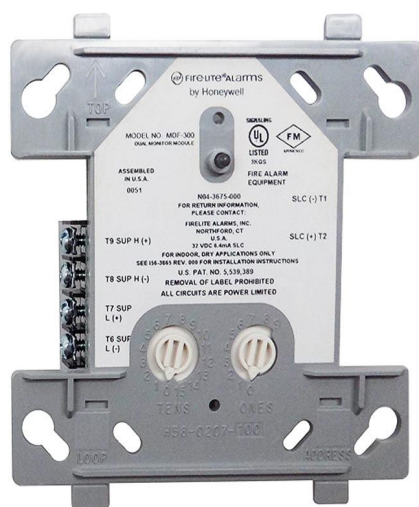


EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****MMF-300**

MÓDULO DE MONITOREO



- Módulo de monitoreo direccionable que se adapta a una amplia variedad de aplicaciones.
- Supervisa un circuito de dispositivos de inicialización (IDC) Clase A o Clase B
- Para monitorear un circuito de contactos normalmente abiertos de dispositivos de iniciación tipo convencionales.
- Se identifica automáticamente en el panel de control.
- Alimentación: 24 Vcd.
- Consumo: 5 mA.
- Dimensiones: 114 x 101 x 31 mm.

**MDF-300**

MÓDULO DE MONITOREO DUAL



- Se identifica automáticamente en el panel de control.
- Monitorea y supervisa dos circuitos de dispositivos de inicialización (IDC) Clase A o Clase B.
- Dos direcciones consecutivas separadas.
- Alimentación: 24 Vcd.
- Consumo: 6.4 mA.
- Dimensiones: 114 x 101 x 31 mm.
- Listado UL, ULC, MEA, FM y CSFM.

**MMF-301**

MINI MÓDULO MONITOR



- Supervisa un circuito de dispositivos de inicialización (IDC) Clase B.
- Se identifica automáticamente en el panel de control.
- Alimentación: 24 Vcd.
- Consumo: 5 mA.
- Dimensiones: 69 x 33 x 16 mm.
- Listado UL, ULC, MEA, FM y CSFM.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****CRF-300**

MÓDULO DE RELEVO



- proporciona dos salidas de relevador de forma C para activar una variedad de dispositivos auxiliares, como ventiladores, compuertas, soportes de puerta, equipos de control, etc..
- Se identifica automáticamente en el panel de control.
- Alimentación: 24 Vcd.
- Consumo: 6.5 mA.
- Dimensiones: 114 x 101 x 31 mm.
- Listado UL, ULC, MEA, FM y CSFM.

**CMF-300**

MÓDULO DE CONTROL SIRENAS Y LUCES



- Se puede utilizar para conmutar la energía de los NAC de 24 voltios
- Se identifica automáticamente en el panel de control
- Alimentación: 24 Vcd
- Capacidad máxima de carga de hasta 3-amp
- Consumo: 6.5 mA
- Dimensiones: 114 x 101 x 31 mm.
- Listado UL, ULC, MEA, FM y CSFM

**I300**

MÓDULO AISLADOR



- Generalmente se utiliza en cada derivación en T para limitar el efecto de los cortocircuitos.
- Aísla los dispositivos de modo que puedan continuar funcionando normalmente en caso de un cortocircuito.
- Alimentado directamente por el lazo del SLC, no requiere energía externa.
- Alimentación: 24 Vcd.
- Consumo: 0.45 mA.
- Dimensiones: 114 x 114 x 6 mm.
- Listado UL, ULC, MEA, FM y CSFM.



EQUIPOS: **MÓDULOS DE EXPANSIÓN****ANN-80**

ANUNCIADOR REMOTO



- Interruptores de control para; Confirmar, Silenciar, Evacuar y Restablecer.
- La sirena local se puede activar o desactivar desde el panel.
- Muestra el estado de alarma, problema y supervisión por punto específico.
- Se puede instalar a una distancia máxima de 1.800m.
- Montaje directo en superficie o en caja eléctrica convencional.
- Alimentación: 24 Vcd.
- Consumo: 40 mA.
- Dimensiones: 136 x 174 x 35 mm.



ACCESORIOS



EQUIPOS: FUENTES DE ALIMENTACIÓN



FCPS-24FS8



- Salida de carga total de 8 amperes, con 4 circuitos NAC de máximo 3 amperes cada uno, en el modo extensor de NAC.
- Salida continua de 6 amperes en modo autónomo (UL 1481).
- Sincronización incorporada de estrobos con aparatos System Sensor, Wheelock o Gentex.
- Luces LED para un diagnóstico fácil y rápido.
- Contiene dos circuitos de control/entrada completamente aislados para sumar flexibilidad.
- Alimentación: 120 Vca
- Consumo: 3.2 A
- Dimensiones: 381 x 368 x 69 mm



FCPS-24FS6



- Salida de carga total de 6 amperes, con 4 circuitos NAC de máximo 3 amperes cada uno, en el modo extensor de NAC.
- Salida continua de 4 amperes en modo autónomo.
- Sincronización incorporada de estrobos con aparatos System Sensor, Wheelock o Gentex.
- Luces LED para un diagnóstico fácil y rápido.
- Contiene dos circuitos de control/entrada completamente aislados para sumar flexibilidad.
- Suministro de energía, batería y NAC completamente supervisados.
- Alimentación: 120 Vca.
- Consumo: 3.2 A.
- Dimensiones: 381 x 368 x 69 mm.



EQUIPOS: FUENTES DE ALIMENTACIÓN

**BPS-6A**

- Incluye: Gabinete de acero con llave
- Calibre de cable: 12, 14, 16 o 18 AWG
- Compatible con todos los sistemas contra incendios.
- La fuente de alimentación de refuerzo EST BPS6A está diseñada para extender la capacidad de señalización de un sistema de alarma de incendio, seguridad o control de acceso.
- Los BPS se pueden conectar a circuitos de dispositivos de notificación (NAC) existentes de Clase A o Clase B o activarse mediante módulos opcionales.

**BPS-10A**

- Incluye: Gabinete de acero con llave
- Panel extensor de potencia que viene equipado con una fuente de alimentación de 10 amperios.
- Es un 24 VDC filtrado-regulado, y supervisado unidad que se puede configurar fácilmente para proporcionar notificaciones adicionales circuitos de dispositivos (NAC) o alimentación auxiliar para notificaciones masivas /Comunicación de Emergencia (MNEC), así como seguridad de vida, seguridad y aplicaciones de control de acceso.

**FPP-RNAC-8A-4C**

- Puede añadir cuatro circuitos de dispositivos de notificación adicionales a una central de incendios (cuando se conecta a través de un bus de opciones); o como una fuente de alimentación NAC para sistemas de señalización de protección de incendios (cuando se conecta directamente a la salida NAC).
- 8 Amp de potencia.
- Configurable como salida NAC o alimentación auxiliar constante.
- Cuatro circuitos de Clase B, Estilo Y o de Clase A, Estilo Z.
- Indicación de fallo de tierra.
- Monitor de control de cargador.





SH INGENIERÍA

SAS

DATOS DE CONTACTO

✉ comercial@shingenieria.com

☎ PBX: (57-1) 5800821- Móvil: +57 317 431 0689

📍 Calle 49A #71B-37, Normandía Primer Sector, Bogotá, Colombia

🕒 Horarios: L a V: 8 am – 5 pm. S: 9 am – 12 pm.

