



## FPA-5000 con módulos funcionales



- ▶ La configuración modular permite una fácil ampliación
- ▶ Sencilla adaptación a las normativas y condiciones específicas de cada país
- ▶ Configuración completa con hasta 46 módulos
- ▶ Posibilidad de control de hasta 4096 direcciones
- ▶ Los módulos funcionales se instalan y se detectan de forma automática al insertarlos en los raíles del panel
- ▶ Gran pantalla táctil LCD

Debido a su configuración por módulos, la innovadora Central de incendios Modular FPA-5000 se adapta fácilmente a las especificaciones y normativas locales. Debido a la funcionalidad diferente de los módulos, las características de cada país se ajustan en el conexionado tan rápidamente como el manejo de la alarma correspondiente .

La central de incendios está disponible con dos carcassas distintas:

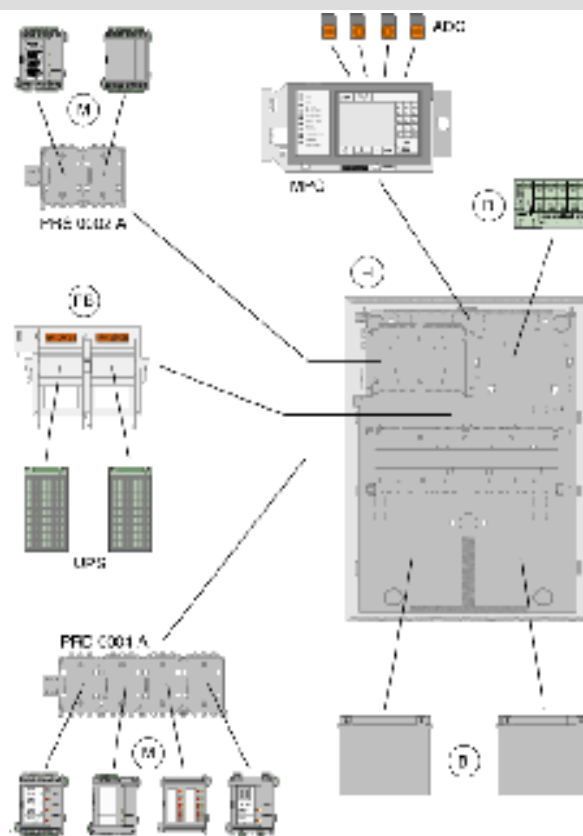
- Carcasa para montaje directo en pared
- Carcassas para instalación en bastidor, que se encajan en el bastidor de montaje y se pueden girar.

Las carcassas de montaje empotrado se pueden empotrar completamente en la pared o en bastidores de 19 pulg. con la ayuda de kits de montaje especiales.

Todas las carcassas se pueden ampliar con distintas carcassas adicionales para cualquier aplicación.

Todo el sistema de detección de incendios se configura mediante un ordenador portátil gracias al nuevo software de programación [RPS].

### Resumen del sistema



Pos.	Descripción
M	Módulos funcionales
D	Distribuidor, opcional (RLE/RLU/HPD)
H	Carcasa (en este caso: MPC 0006 A)
B	Baterías
PB	Soporte de fuente de alimentación (instalado en fábrica en las carcasas de fijación en bastidores)
UPS	Fuente de alimentación
ADC	Tarjetas de dirección
MPC	Unidad de mando y de visualización con controlador de panel
PRS 0002 A	Raíl corto del panel
PRD 0004 A	Raíl largo del panel

## Funciones básicas

### Estructura modular de la central de incendios Modular FPA-5000

Por su estructura modular, la central de incendios modular FPA-5000 proporciona una completa flexibilidad y soluciones personalizadas para cualquier aplicación.

Dependiendo de los requisitos, se puede realizar la siguiente selección durante el diseño:

1. Tipo de carcasa: instalación en bastidor o montaje en pared
  - Selección de una carcasa básica
  - Carcasa de ampliación adicional opcional
  - Carcasa de fuente de alimentación adicional opcional
  - Kits de de instalación opcionales para montaje empotrado o instalación en racks de 19 pulg.
2. Unidad de mando y display con controlador de panel
  - Selección de las distintas variantes de idiomas
3. Raíl del panel
  - Selección en función del tipo de carcasa y/o del número de módulos funcionales necesarios
4. Módulos funcionales
  - Selección basada en el diseño y en los requisitos específicos de cada país
5. Fuente de alimentación
  - Baterías
  - Instalaciones de fuentes de alimentación adicionales
  - Los soportes de fuente de alimentación se preinstalan en fábrica en las carcasas de instalación de bastidores.
  - Para las carcasas de montaje empotrado se seleccionan los soportes de fuente de alimentación necesarios.
6. Accesorios adicionales
  - Puertas frontales
  - Impresora con carcasa de instalación en bastidor
  - Juegos de cables para aplicaciones especiales

## Módulos

Los módulos funcionales son unidades autónomas y encapsuladas que se pueden introducir en cualquier ranura del panel de control que emplee tecnología de tipo "Plug-and-play". De esta forma, la fuente de alimentación y el tráfico de datos al panel de control se indican de forma automática sin ajustes adicionales. El panel de control identifica el módulo de forma automática y éste funciona en el modo predeterminado.

El cableado a los componentes externos se realiza mediante terminales de conexiones atornillados compactas.

Tras realizar una sustitución, sólo se deben volver a insertar los conectores; no hay necesidad de ampliar el cableado.

### Puntos de detección

Para tareas de identificación y control se asigna una dirección LSN diferente a cada elemento LSN. Las tarjetas de dirección asignan un punto de detección por dirección. El modelo FPA-5000 controla hasta 4069 direcciones y 4096 puntos de detección respectivamente.

Cada elemento y entrada capaz de provocar una alarma tras la programación requiere un punto de detección. Eso se aplica a todos puntos de llamada manuales y detectores automáticos, así como a los siguientes módulos e interfaces, debido a sus entradas.

#### Módulos

- LSN 0300 A: hasta 254 puntos de detección
- CZM 0004 A: hasta 4 puntos de detección
- IOP 0008 A: hasta 8 puntos de detección
- El módulo ENO 0000 A requiere un punto de detección sólo si se conecta un elemento de liberación FSE y se programa mediante el RPS (software de programación remota).

#### Interfaces:

- NKK 100 LSN: hasta 8 puntos de detección
- NBK 100 LSN: hasta 2 puntos de detección
- NSB 100 LSN: 1 punto de detección
- KD55/1: hasta 2 puntos de detección

Las entradas sólo se consideran puntos de detección si se programan como "Supervisado" o "Fallo" en el RPS.

Los dispositivos de señales no tienen puntos de detección.

## Certificados y homologaciones

Para la central de incendios Modular FPA-5000 completa:

Compatible con **CE**

País	Organismo certificador	Nº de aprobación
DE	VdS	G 205 106
PL	CNBOP	2042/2006

## Planificación

- Durante el diseño se deben tener en cuenta las normas y directrices específicas de cada país.
- Se deben cumplir las condiciones de conexión de las autoridades e instituciones locales (policía, bomberos).
- Es preferible emplear la formación en lazo debido a la mayor seguridad de las líneas en lazo en comparación con los ramales.
- Es posible combinar módulos de interfaz LSN y detectores LSN en un lazo o ramal.
- Si se conectan elementos LSN clásicos y mejorados en un lazo, tenga en cuenta lo siguiente:
  - Todos los elementos LSN mejorados se deben configurar como "modo clásico".
  - El número máximo de elementos de un lazo mixto es de 127.
- Los detectores convencionales existentes se pueden conectar a un módulo CZM 0004 A. El módulo CZM 0004 A proporciona 4 líneas primarias (áreas) CC.
- De acuerdo con la norma EN 54 parte 2, los paneles con más de 512 elementos LSN se deben conectar de forma redundante. Por ese motivo, se utiliza una segunda carcasa con una segunda unidad MPC de mando y de display con controlador de panel.

## Límites generales del sistema

	Longitud número
Direcciones	4096
Puntos de detección/áreas de detectores	4096
Número total de detectores	4064
Series (p. ej., grupo anulado)	128
Número total de módulos por central de incendios	46
Impresora	4
Contador de alarma (externas, internas, revisión)	3
Número de entradas en la base de datos de eventos	1000
Interfaz de programación RPS	1
Canal de control de tiempo	20
Programas de control de tiempo	19
Días especiales de programación	365
Usuario	10
Nivel de acceso	4

## Módulos funcionales de límites del sistema

Módulo funcional	Longitud número
ANI 0016 A	32
BCM 0000 A	8
CTM 0002 A	8
CZM 0004 A	32
ENO 0000 A	8
LSN 0300 A	32
NZM 0002 A	8
RMH 0002 A	32
RML 0008 A	32

Módulo funcional	Longitud número
IOP 0008 A	32
IOS 0020 A	4
IOS 0232 A	4

## Límites del sistema por cada módulo LSN 0300 A

- Se pueden conectar hasta 254 elementos LSN de versión mejorada o 127 elementos LSN clásicos
- Corriente de salida de hasta 300 mA
- Cable de hasta 1000 m de longitud
- Se puede utilizar cable no blindado

## Notas de instalación

- Los paneles de incendios sólo se pueden instalar en habitaciones interiores secas y limpias.
- Para garantizar una óptima vida útil de la batería, sólo debe utilizarse en lugares con temperaturas ambientales normales.
- Se deben tener en cuenta las siguientes condiciones ambientales:
  - Temperatura ambiente permitida:  
De -5 °C a +50 °C (de 23 °F a 122 °F)
  - Humedad relativa permitida:  
Máx. 95% sin condensación
- Los elementos de mando y de visualización deben encontrarse a la altura de la vista.
- Se debe dejar un espacio libre mínimo de 230 mm entre las carcasas de instalación en bastidor; este espacio permite girar la carcasa instalada para labores de conexión, mantenimiento y servicio.
- Se debe dejar espacio suficiente debajo del panel de control y junto a él para cualquier posible ampliación, como una fuente de alimentación adicional o una carcasa de ampliación.
- No utilice dispositivos en los que aparezca condensación.
- Utilice únicamente los materiales de montaje especificados por BOSCH ST. Si no lo hace, no se puede garantizar la resistencia a interferencias.

## Información sobre pedidos

<b>Módulo controlador de baterías BCM 0000 A</b>	<b>BCM 0000 A</b>
<b>Juego de cables de BCM/Baterías CBB 0000 A</b>	<b>CBB 0000 A</b>
Se utiliza para conectar dos baterías y una carcasa de fuente de alimentación al módulo controlador de baterías BCM 0000 A; cable BCM/batería de 180 cm de longitud	
<b>Cable BCM/UPS CPB 0000 A</b>	<b>CPB 0000 A</b>
Se utiliza para conectar el módulo controlador de baterías BCM 0000 A a una fuente de alimentación UPS; cable de 150 cm de longitud	
<b>Juego de cables de HPD/BCM/batería PDC 0000 A</b>	<b>PDC 0000 A</b>
con 3 cables de conexión: HPD/BCM, batería/batería y HPD/batería	
<b>Módulo anunciador ANI 0016 A</b>	<b>ANI 0016 A</b>

**Información sobre pedidos**

<b>Módulo mejorado LSN de 300 mA LSN 0300 A</b>	<b>LSN 0300 A</b>
<b>Módulo mejorado LSN de 300 mA LSN 0300 A</b>	<b>LSN 0300 A</b>
<b>Módulo convencional de 4 áreas CZM 0004 A</b>	<b>CZM 0004 A</b>
<b>Módulo de comunicación de 20 mA IOS 0020 A</b>	<b>IOS 0020 A</b>
<b>Módulo de comunicación IOS 0232 A RS232</b>	<b>IOS 0232 A</b>
<b>Módulo de entrada/salida IOP 0008 A</b>	<b>IOP 0008 A</b>
<b>Módulo city tie CTM 0002 A</b>	<b>CTM 0002 A</b>
<b>Módulo de interfaces de detección de incendios ENO 0000 A</b>	<b>ENO 0000 A</b>
<b>Juego de cables AT 2000 CPA 0000 A</b> Se utiliza para conectar una AT 2000 al MPC y al módulo ENO 0000 A.	<b>CPA 0000 A</b>
<b>Módulo de relé RML 0008 A</b> baja tensión	<b>RML 0008 A</b>
<b>Módulo de relé RMH 0002 A</b> alta tensión	<b>RMH 0002 A</b>
<b>Módulo de áreas de notificación de aplicaciones NZM 0002 A</b>	<b>NZM 0002 A</b>
<b>Distribuidor de alimentación HPD 0000 A</b>	<b>HPD 0000 A</b>
<b>Cable HPD/NZM NMC 0000 A</b> Se utiliza para sincronización de acuerdo con los requisitos UL; cable de 90 cm de longitud	<b>NMC 0000 A</b>
<b>Accesorios de hardware</b>	
<b>Tapa falsa FDP 0001 A</b> Para ranuras de módulos disponibles	<b>FDP 0001 A</b>
<b>Tiras de etiquetado para módulos PSK 0001 A</b> 20 hojas con 6 tiras cada una, imprimibles, para los módulos funcionales BCM 0000 A, LSN 0300 A, LSN 1500 A, CZM 0004 A, NZM0002 A, RMH 0002 A, CTM 0002 A y ENO 0000 A	<b>PSK 0001 A</b>
<b>Tiras de etiquetado para el módulo ANI 0016 A, PSL 0001 A</b> 20 hojas con 10 tiras cada una, imprimibles, para el módulo anunciador ANI I0016 A	<b>PSL 0001 A</b>

**Spain:**  
Bosch Security Systems, SAU  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
Tel.: +34 914 102 011  
Fax: +34 914 102 056  
es.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.es

**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

**America Latina:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 3745 2860  
Fax: +55 19 3745 2862  
al.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com

**Represented by**