



Sesión 5:

**“Paneles de detección de Incendio
FPA1200 & FPA5000”**



BOSCH



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



	FPA-1200	FPA-5000
Aprobaciones	EN	EN
Convencional	sí*	sí*
Direccionable	sí	sí
Analógico (ajuste de sensibilidad de los detectores)	sí	sí
N.º total máximo de dispositivos por panel	254	4096
En red	no	Sí, 32 paneles (32512 dispositivos en red)
Integración EVAC (Praesideo y Plena VAS)	sí	sí
BIS o BMS (de terceros a través de OPC)	sí	sí

FPA-1200-C-ES Central de Incendios

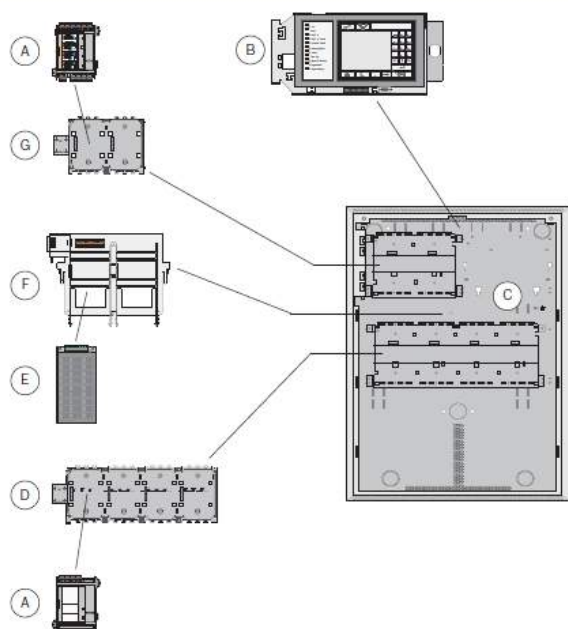


- ▶ Fácil de ampliar a 2 lazos con un segundo módulo LSN 0300 A
- ▶ Conexión de hasta 254 elementos (127 por lazo)
- ▶ Funcionamiento remoto hasta con 3 teclados remotos (mediante CAN o Ethernet)
- ▶ Conexión y detección automáticas de módulos durante el funcionamiento
- ▶ Interfaz de serie del sistema de evacuación por voz (EVAC) de Bosch

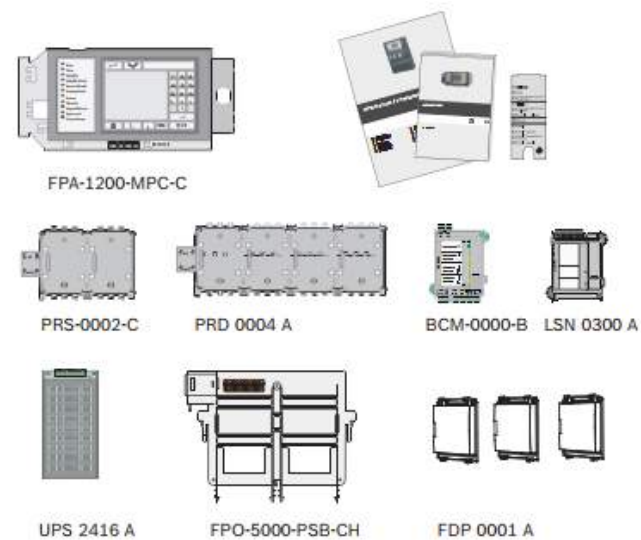
FPA-1200-C-ES Central de Incendios



Resumen del sistema



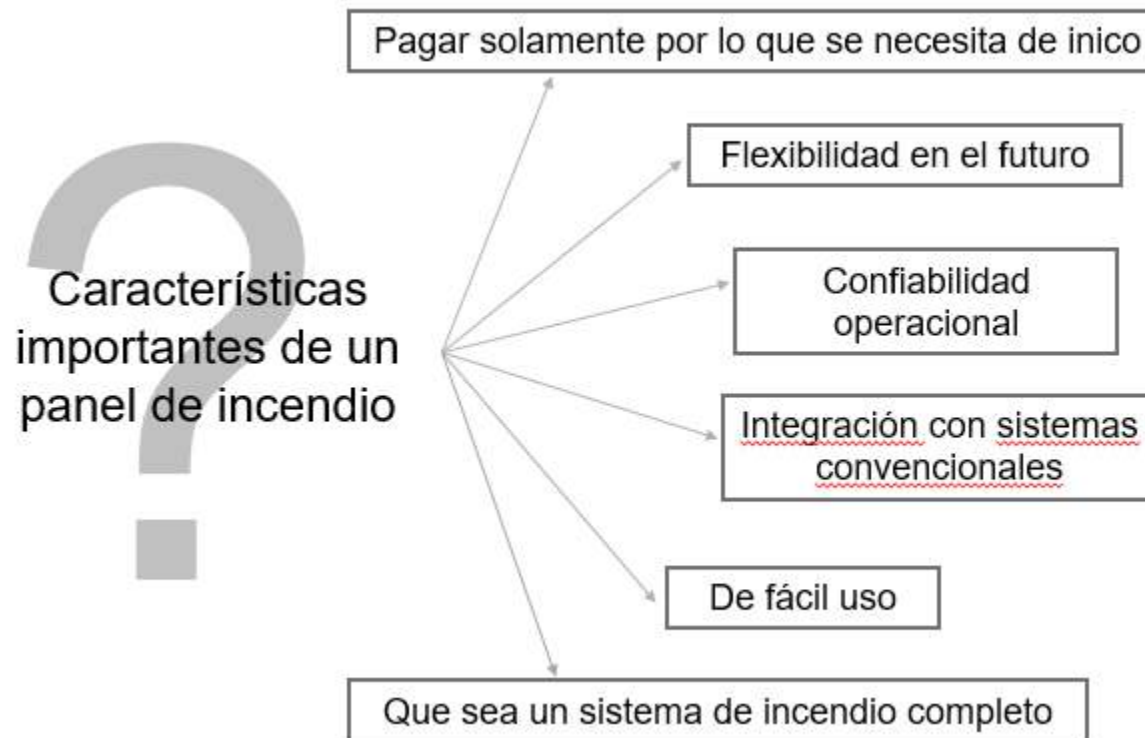
Pos.	Descripción
A	Módulos funcionales
A	Controlador de la central
C	Carcasa de la central
D	Raíl de central largo
E	Fuente de alimentación
F	Soporte para fuente de alimentación
G	Raíl de central corto



FPA-5000 Central de Incendios



BENEFICIOS CON EL PANEL FPA-5000





PAGAR SOLAMENTE LO QUE SE NECESITA DE INICIO



Flexibilidad en el presente

El sistema puede implementarse para cualquier tipo de aplicación

Configurar un sistema de acuerdo a sus necesidades

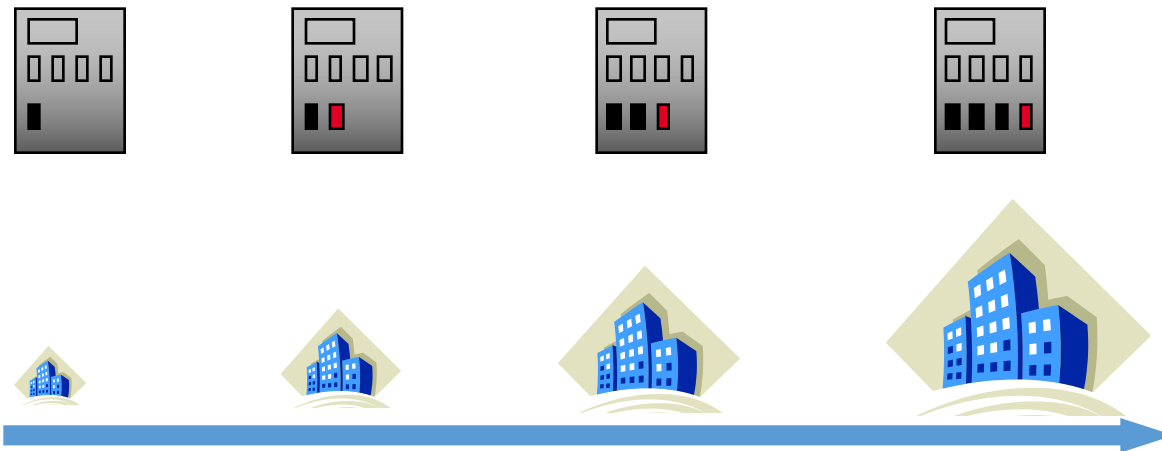
No compra más de lo que se necesita!



BOSCH



FLEXIBILIDAD EN EL FUTURO



Paneles a comprar	1	1	1	1
Lazos	1	1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1 + 1 + 1



CONFIABILIDAD OPERACIONAL



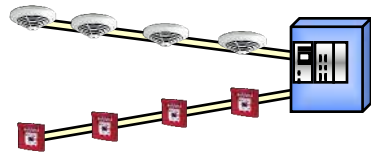
- ... gracias a su alta calidad de detección
- ... gracias a su característica de intercambio y sustitución de módulos sin apagar el panel
- ... gracias a su tecnología de bus LSN (Local Security Network)
- ... gracias a su redundancia de lazo
- ... gracias a su redundancia de panel
- ... gracias a su capacidad de conexión en red

INTEGRACIÓN CON SISTEMAS CONVENCIONALES EXISTENTES



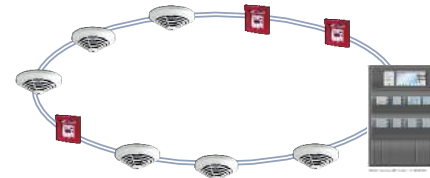
Sistema convencional

- Pérdida de los elementos en caso de ruptura de cable o falla de dispositivo
- Posibilidades de configuración limitadas
- Dificultad en localización de fallas

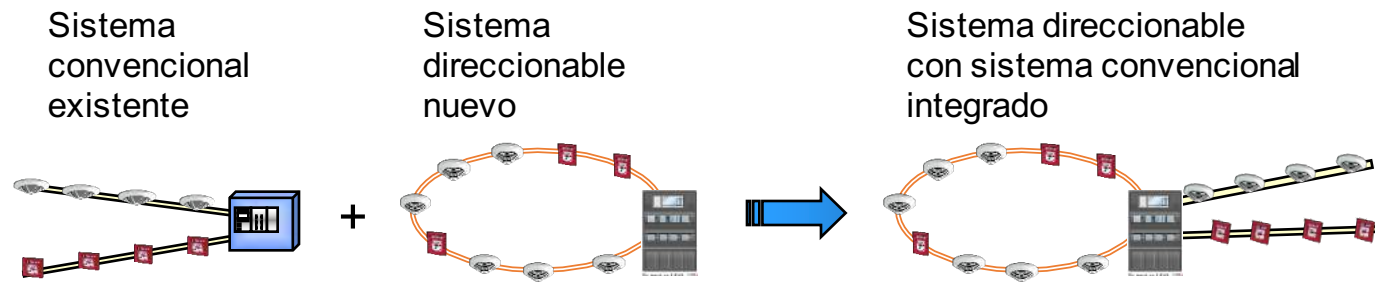


Sistema direccionable

- Alta seguridad en caso de ruptura de cable
- Permite configuraciones más elaboradas
- Reduce costos de cableado
- Identificación exacta de alarmas



INTEGRACIÓN CON SISTEMAS CONVENCIONALES EXISTENTES



Módulos LSN 300 y CZM en el mismo panel



FACILIDA DE USO

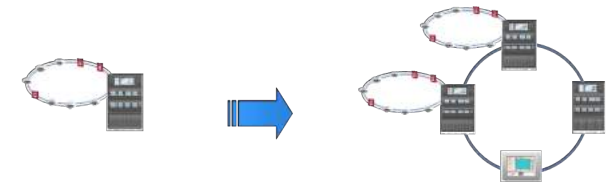


- Controlador de panel: pantalla gráfica sensible al tacto
- Operación intuitiva gracias a su estructura de menús amigable
- Misma operación para cualquier tamaño de sistema
- Información de diagnóstico en el mismo panel



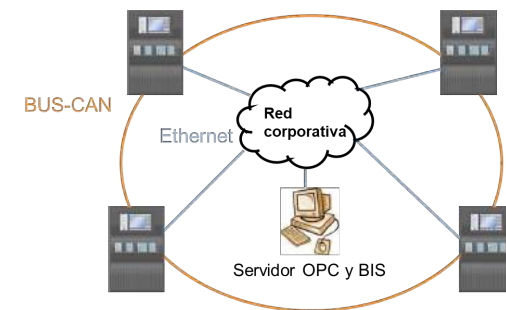
SISTEMA DE DETECCIÓN COMPLETO

- Desde un panel con un sólo lazo...
- ...hasta configuraciones más complejas de paneles en red
- Teclado(s) Remoto(s)
- Interfase con Building Integration System (BIS)

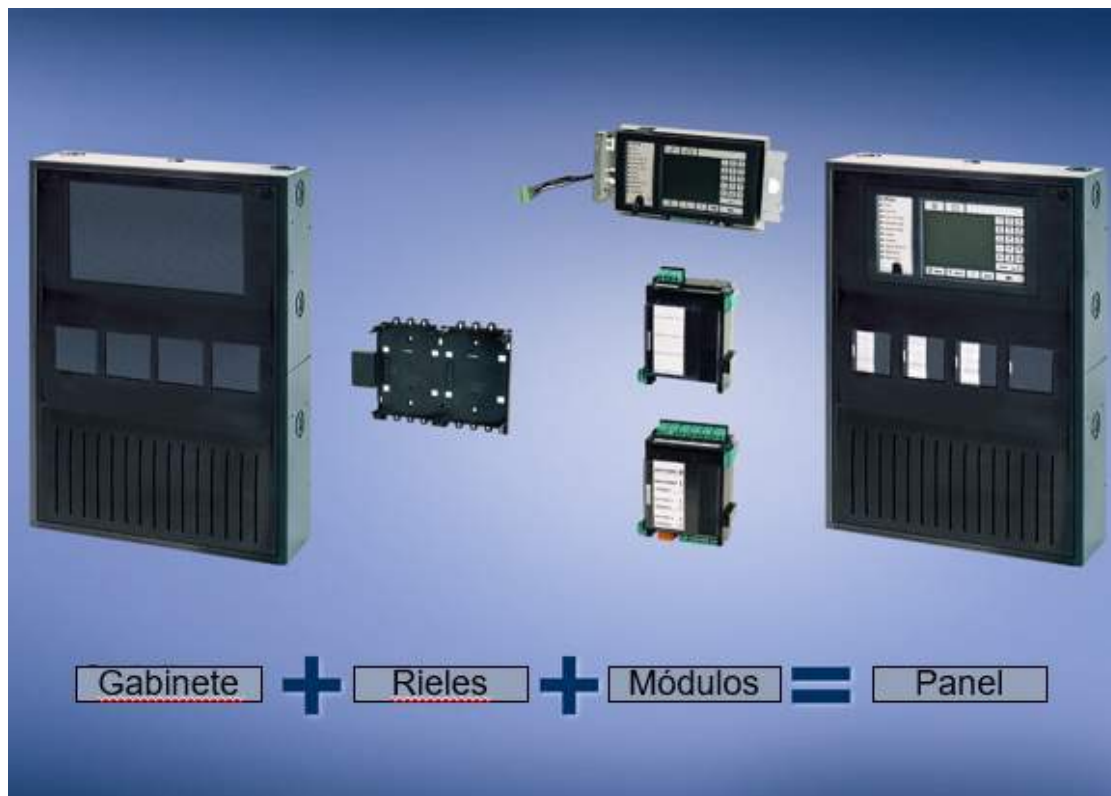


Panel con un solo lazo

Paneles en red

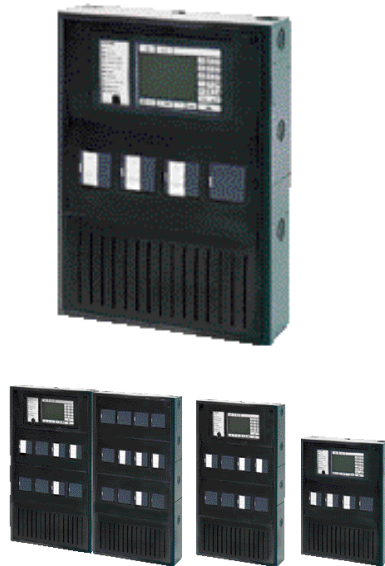


CONCEPTO DEL PANEL DE INCENDIO FPA 5000



TIPOS DE GABINETES

Montaje en pared



Montaje con marco



MONTAJE EN PARED

Gabinetes para montaje en pared



6 módulos



10 módulos



Amplíe los gabinetes básicos de acuerdo a sus necesidades!

Gabinete para módulos

12 módulos



4 baterías



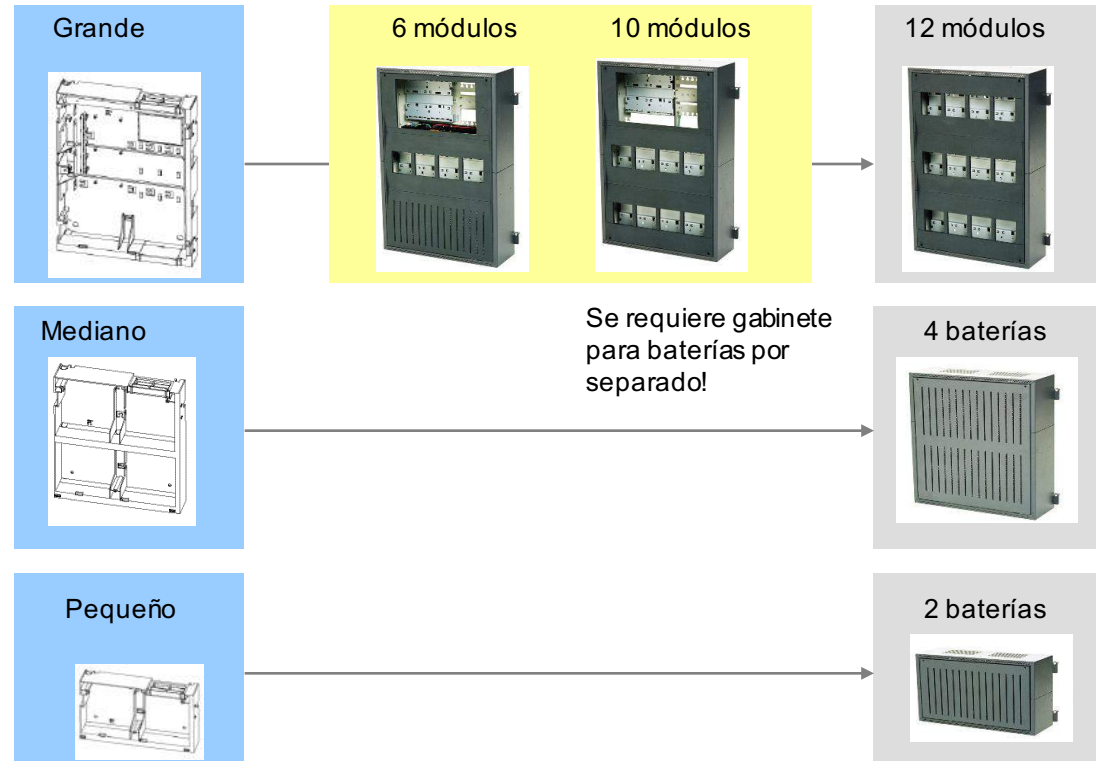
Gabinete para baterías

2 baterías



INSTALACIÓN CON MARCO POSTERIOR

Gabinetes para montaje con marco



RIELES DE MONTAJE

Información general

- A través de los rieles se provee a todos los módulos de alimentación y datos
- Rieles para 2 o 4 módulos
- Los módulos se pueden insertar en cualquier ranura del riel
- Bus de comunicaciones común: bus CAN interno

RIELES DE MONTAJE



	Riel corto	Riel largo
Ranuras para módulos:	2	4
Información general:	Oculto atrás del controlador del panel Para módulos sin elementos visuales y/o de operación	Convertidor de voltaje DC/DC integrado
Voltaje de entrada:	+5 V DC a través del MPC/ +24 V DC a través del BCM0000 A	+24 V DC (20 – 30 V DC)
Voltaje de salida:	+5 V DC +24 V DC	+5 V DC a través del convertidor DC/DC +24 V DC

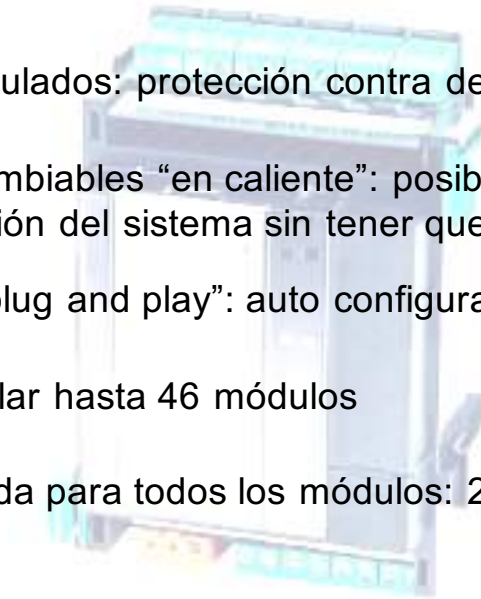


MÓDULOS FUNCIONALES



Información general

- Módulos encapsulados: protección contra descargas electrostáticas
- Módulos intercambiables “en caliente”: posibilidad de intercambiarlos durante la operación del sistema sin tener que quitar la energía eléctrica
- Característica “plug and play”: auto configuración con auto-prueba
- Se pueden instalar hasta 46 módulos
- Voltaje de entrada para todos los módulos: 20 V DC ... 30 V DC (mín ... máx)



TIPOS DE MÓDULOS

Módulos estándar



Módulo LSN
1500mA



Módulo LSN
300 mA



Módulo de
comunicación
(20 mA)



Módulo de
comunicación
(RS 232)



Módulo de
entradas/salidas



Módulo de
zonas
convencionales



Módulo
anunciador



Módulo de
zonas de
notificación



Módulo de
relevador de
bajo voltaje



Módulo de
relevador de
alto voltaje

Módulos básicos



Controlador
del panel



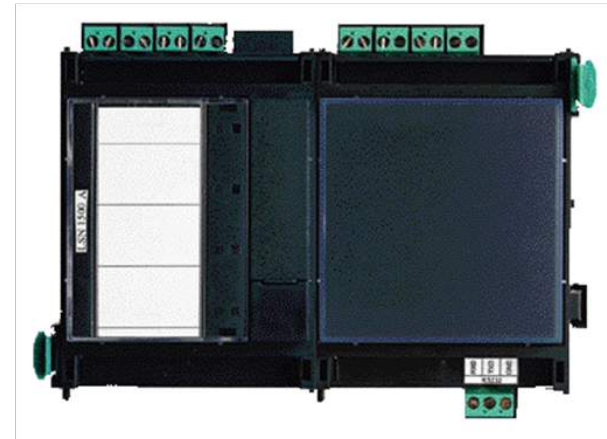
Controlador
de baterías

MÓDULO LSNI 1500 α 1500mA

Módulo LSNI LSN 1500 A 1500 mA

Características generales

- Proporciona un lazo LSN hasta para 254 elementos
- Longitud del lazo: Hasta 3000 m
Máx. corriente de línea: 1500 mA
- Tamaño doble: Requiere de dos ranuras!
- Máximo 11 módulos por panel !



MÓDULO LSNi LSN 300 a 300mA

Características generales

- Proporciona un lazo LSN hasta para 254 elementos
- Se puede usar cable sin blindaje
- Longitud de lazo: Hasta 1000 m
Máx. corriente de línea: 300 mA
- Máximo 32 módulos por panel !



MÓDULO DE COMUNICACIÓN IOS 0020 a 20mA



Características generales

- Proporciona las siguientes interfaces:
 - Interfase S20
 - Interfase RS232
 - Interfase S1
- Máximo 4 módulos por panel !



MÓDULO DE COMUNICACIÓN IOS 0232 a RS232



Características generales

- Se puede usar para conectar hasta dos dispositivos por medio de dos interfases serial independientes por ej. una laptop y una impresora
- Máximo 4 módulos por panel !



MÓDULO DE ENTRADAS/SALIDAS IOP 0008 A



Características generales

- 8 entradas digitales independientes para manejar señales TTL
- 8 salidas de colector abierto para indicación individual
- Máximo 32 módulos por panel !



MÓDULO DE ZONAS CONVENCIONALES CZM 0004 A



Características generales

- Para conexión de dispositivos convencionales existentes
- Proporciona 4 líneas convencionales monitoreadas
- Dos LED's para cada zona convencional
Alarma: rojo
Falla: amarillo
- Máximo 32 módulos por panel !



MÓDULO DE ANUNCIADOR ANI 0016 A



Características generales

- Muestra el estado de 16 puntos de detección programables individualmente
- 16 LED's rojos y 16 LED's amarillos
- Máximo 32 módulos por panel !



MÓDULO DE ZONA DE NOTIFICACIÓN NZM 0002 A



Características generales

- Proporciona 2 líneas monitoreadas para conectar 2 zonas independientes de dispositivos de notificación
- Se pueden conectar sirenas estrobos
- LED indicador de estado para cada zona
- Máximo 8 módulos por panel !



MÓDULO DE RELEVADOR RML 0008 A



Características generales

- Proporciona 8 relevadores programables tipo C con contactos para manejar una carga máxima de 1 A a 30 VDC
- Cada relevador consta de un contacto normalmente abierto y un contacto normalmente cerrado
- Máximo 32 módulos por panel !



MÓDULO RELEVADOR RMH 0002 A



Características generales

- Proporciona 2 relevadores monitoreados y programables tipo C con contactos para manejar una carga máxima de 10 A a 120/230 VAC ó 5 A a 30 VDC
- Cada relevador consta de contacto normalmente abierto y contacto normalmente cerrado protegidos por un fusible de 10 A
- Se puede usar para disparar sistemas de extinción (VdS 2496)
- Máximo 32 módulos por panel !



MÓDULO CONTROLADOR DE BATERÍAS BCM 0000 A



Características generales

- Monitorea la alimentación para todo el panel
- Monitorea y regula la carga de hasta 4 baterías (12 V/40 Ah or 12 V/28 Ah) por temperatura y tiempo
- Máximo 8 módulos por panel !



INTERFAZ DE USUARIO Y CONTROLADOR DEL PANEL



Características generales

- Pantalla sensible al tacto de 5.7", 1/4 VGA
- Diseño ergonómico
- Uso amigable e intuitivo de menús
- Estructura de menús fácil e idéntica para todos los tamaños de panel.
- Disponible en gran variedad de idiomas



TARJETAS DE DIRECCIONES

- Dirección = todo lo que puede activar una alarma
p. ej. estaciones manuales, detectores de humo
- Disponibles 4 diferentes tarjetas de direcciones
- Se insertan en 4 ranuras dispuestas en el controlador del panel
- Respaldo de la información por 72 hrs. en caso de falla de la tarjeta de direcciones



ESCENARIO TÍPICO





PREGUNTAS



BOSCH

ALTA CALIDAD DE DETECCIÓN



Detectores con tecnología multi-sensor

OT: Óptica y Térmica

OC: Óptica y Química

OTC: Óptica, Térmica y Química



Riesgo de
falsas alarmas
mínimizado

+

Detección rápida
y confiable



Confiabilidad gracias a su característica de intercambio y sustitución de módulos sin tener que apagar el panel



Intercambio de módulos mientras se encuentra operando el sistema

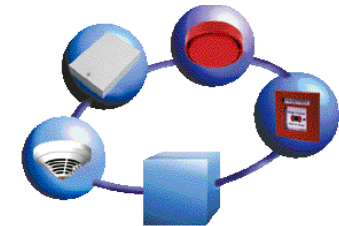


- Protección contra incendio asegurada durante el intercambio
- Reparación inmediata posible
- Riesgo mínimo de un cableado erróneo durante el intercambio

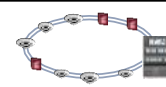


Características del LSN

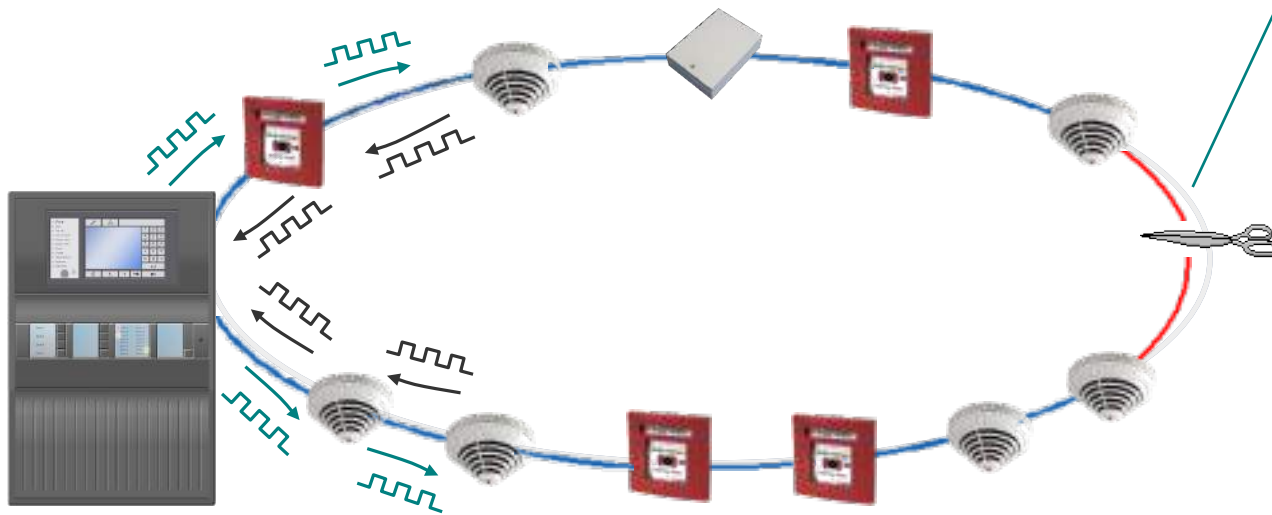
- Alta seguridad de operación
 - Aisladores de corto circuito en cada dispositivo → mayor integridad del sistema y reduce los costos de instalación
 - En caso de ruptura del lazo de comunicación, todos los dispositivos continúan funcionando
- Estructura de red flexible
 - Loop, stub, T-tap (solamente LSNi) y combinaciones de estas
- Capacidad de auto direccionamiento y direccionamiento manual
- Alimentación e intercambio de datos a través de 2 hilos



Confiabilidad gracias a su redundancia de lazo



Ruptura de lazo entre los dispositivos 5 y 6





Confiabilidad gracias a su redundancia de panel



- EN 54 parte 2 establece: paneles con más de 512 elementos deben tener redundancia
- Solución: un segundo gabinete con un controlador de panel adicional





Confiabilidad gracias a su capacidad de conexión en red

