

FPA-1000 Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH
Tecnologia para a vida



- ▶ Suporte de até 508 pontos em dois loops endereçáveis analógicos
- ▶ Conector Ethernet embutido para programação baseada em web browser e comunicação Conettix Alarm-over-IP
- ▶ Dois NACs integrados e linha dupla RTPC para DACT
- ▶ Comunicação ponto a ponto entre painéis
- ▶ Gerenciamento simples do sistema

Os Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos FPA-1000 são soluções escalonáveis para detecção de incêndios. Proteja o seu pequeno escritório com um único sistema ou vá conectando diversos painéis à medida que aumentam suas necessidades. Os recursos de conexão à rede suportam o monitoramento de até 2.000 pontos endereçáveis em um sistema para campus universitário ou outros ambientes comerciais de grande porte.

Os painéis FPA-1000 combinam equipamentos do Painel de Controle de Incêndio (FACP) completamente integrados, tais como Equipamentos de Notificação (NACs), Circuitos de Linha de Sinalização (SLCs), relés, fonte de alimentação, Transmissor Comunicador de Alarme Digital (DACT-Digital Alarm Communicator Transmitter) e de conexão Ethernet, com a possibilidade de expansão usando o barramento de opções ou placas do tipo plug-in. Os dois NACs integrados podem ser expandidos com fontes de alimentação NAC endereçáveis remotas e programados com padrões de ativação específicos. O painel de controle padrão contém um SLC que suporta 254 pontos endereçáveis (254 detectores ou módulos analógicos ou 127 bases analógicas com

sirene em combinação com um detector adequado). O painel de controle é fácil de expandir com o Módulo plug-in do Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC, duplicando os pontos de endereços para 508.

O painel tem um gabinete de metal sólido e compacto com fechadura de abertura por chave e uma porta frontal simples interna removível para acesso ao sistema eletrônico. Possui opções de instalação semiembutida e em superfície plana. Na parte frontal do painel, seis diodos emissores de luz (LEDs) mostram as condições de Incêndio, Alarme de Monóxido de Carbono (Gás), Alimentação, Supervisão, Silenciado e Falha. O teclado integrado pode ser usado para controle e programação total do sistema, mesmo com luvas de bombeiro. Além disso, um grande display LCD alfanumérico de 4 linhas e 20 caracteres mostra a informação do ponto do dispositivo programado. Quatro teclas ativam as funções Evacuar, Resetar, Silenciar e Reconhecer.

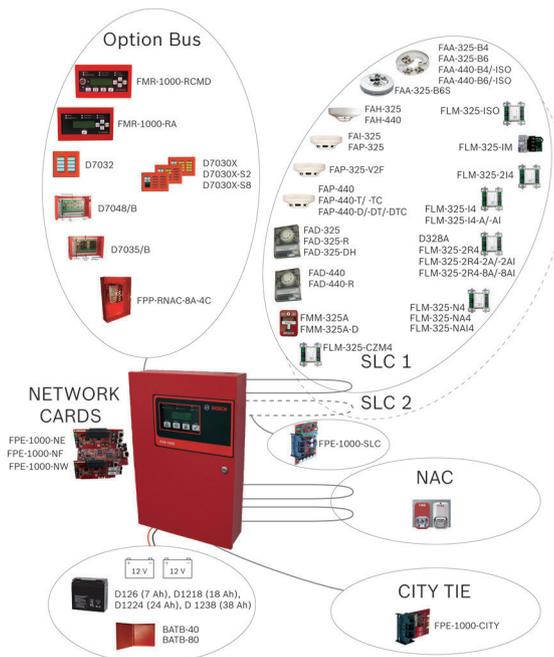
Os painéis FPA-1000 permitem várias abordagens de programação:

- Programação pelo painel frontal

- Programação no local, usando um laptop com a possibilidade de pré-programação no escritório
- Programação remota, com acesso remoto via Ethernet (baseado em browser).

A programação pelo painel frontal fornece uma função de autorreconhecimento que permite ao instalador configurar o sistema de forma rápida e fácil no modo predefinido. Usando um laptop local ou comunicação por acesso remoto, a programação é feita por meio de uma interface de usuário baseada em browser. Assim sendo, não é necessária qualquer instalação de software. O painel pode receber diagnósticos de um Web browser rodando em um PC conectado em rede.

Generalidade (sistema)



Funções

Comunicações Ponto a Ponto

Quando conectado para comunicações ponto a ponto entre painéis, um sistema pode suportar até 2.000 pontos analógicos endereçáveis.

Painéis em rede atuam como um único painel - permitindo que os alarmes sejam mostrados em todas as unidades. Todos os painéis conectados podem ser facilmente programados e controlados por meio de qualquer painel conectado.

Podem ser combinadas conexões ethernet, fibra ótica ou com cabos de dois condutores entre painéis, o que oferece flexibilidade no projeto do sistema.

Gerenciamento do sistema

Um conjunto de páginas interativas da Web oferece meios instantâneos para acessar e registrar importantes funções do sistema. Esse recurso exclusivo permite recursos de programação e diagnóstico remotamente, agilizando a instalação e

reduzindo o tempo necessário para manutenção do sistema. E pode-se verificar o estado e gerenciar o sistema praticamente de qualquer lugar da rede.

Comunicações

O painel FPA-1000 tem um circuito RTPC/DACT de linha telefônica dupla e uma conexão Ethernet com reporte Conettix IP. O painel comunica em formato Contact ID, SIA e Modem IIIa². O painel fornece diversas funções de reporte, tais como controle de discagem e supervisão de transmissão, prioridades dos grupos de reporte, encaminhamento de destinos, reportes de teste automáticos e manuais e função de Antirrepetição.

Os seguintes recursos são programáveis para a conta primária e secundária:

- Dois números diferentes de telefone ou IP
- Tipos de discagem diferentes para RTPC (apenas pulso, tom e pulso ou apenas de tom)
- Supervisão de linha RTPC individual (sinal de falha audível e visual em caso de falha na via de transmissão)
- Opções selecionáveis para Grupos de Direcionamento de Reporte
- Tempo de espera de reconhecimento programável para cada conta Conettix de reporte IP (15 a 255 segundos)
- Frequência de reporte de teste programável individualmente para cada conta (4, 12 ou 24 horas; intervalos de 7 e 28 dias; frequência padrão de 24 horas)

Com a função de modem, é possível programar remotamente o painel de controle (carregar um novo arquivo de parâmetros para o painel a partir da estação remota).

Aplicações

Os painéis FPA-1000 são recomendados para uma ampla faixa de aplicações de prédios comerciais e públicos, incluindo:

- Varejo – aplicações para um único edifício
- Educacional – escolas e universidades
- Residencial - prédios de apartamentos
- Comercial – plantas de produção, depósitos e complexos empresariais
- Governamental e de serviço público – bases e instalações militares
- Saúde – instalações de serviços de saúde

Detectores Multicritério

Uma gama de acionadores manuais, módulos, acessórios e detectores estão disponíveis para atender às necessidades da sua aplicação. Entre eles está o novo Detector de Incêndio Automático da Série 440, que incorpora a tecnologia de múltiplos critérios para aumentar a sensibilidade, acelerar a detecção e reduzir alarmes falsos.

Detecção de gás

A detecção integrada de gás é um elemento importante da estratégia de proteção à vida e de proteção das instalações contra incêndio. Utilizando os detectores de Monóxido de Carbono FCC-380,

pode-se ajustar seu sistema de alarme de monóxido de carbono para atender aos requisitos da NFPA 720 (2009) para indicações audiovisuais desse perigoso gás.

Circuitos de Equipamentos de Notificação (NACs)

Dois NACs Classe A Estilo Z ou Classe B Estilo Y fornecem alimentação de até 4 A a 24 V (não sincronizado: 2,5 A por NAC; sincronizado: 2,75 A NAC 1 + NAC 2 no total) para operar sirenes, estrobos, campainhas e outros equipamentos de notificação. Cada NAC pode ser programado para fornecer Código 4 Temporal, Código 3 Temporal e saída de protocolo contínuo, pulsado e sincronizado para equipamentos de notificação da Wheelock, Gentex e System Sensor.

Relés Integrados

Três relés programáveis integrados e predefinidos para alarme global (zona 226), falha do sistema global (zona 227) e supervisor do sistema global (zona 228). Eles podem ser programados para ativar em diversas condições, incluindo alarme de gás.

Barramento de Opções

No Barramento de Opções, o FPA-1000 suporta:

- até oito Centros de Comando Remotos FMR-1000-RCMD e Indicadores Remotos FMR-1000-RA em qualquer combinação
- até oito Indicadores por LED da Série D7030X com oito LEDs de zonas cada,
- até oito combinações da Série D7030X/D7032
- até dois Módulos de Oito Relés ou Módulos de oito Controladores.
- até quatro Fontes de Alimentação para o Circuito de Equipamento de Notificação Remoto FPP-RNAC-8A-4C.

As saídas dos Módulos de 8 Relés ou Módulos de 8 Controladores são totalmente programáveis e podem ser ativadas por eventos do sistema. Estas saídas têm as mesmas opções de programação que os relés locais. Cada saída funciona independentemente das outras sete para proporcionar flexibilidade total. A comunicação com o D7035/B ou D7048/B é supervisionada.

Alimentação

Um transformador de 120 VCA ou 240 VCA é fornecido com o painel de controle. Dentro do gabinete do painel de incêndio, é possível colocar duas baterias de alimentação auxiliar de 7 Ah a 18 Ah cada. Uma caixa separada para baterias pode fornecer capacidade superior.

Os painéis FPA-1000 fornecem duas fontes de alimentação auxiliar (uma FWR e outro CC) com 0,5 A a 24 V cada, com AUX/RST comutável. Esta alimentação auxiliar pode alimentar placas de expansão ou outros dispositivos auxiliares com baixo consumo de corrente.

Para instalações que exigem capacidade de bateria superior a 40 Ah, pode ser usada uma fonte de alimentação externa regulada e certificada pela UL1481. As fontes de alimentação externas conectam-

-se através dos terminais da bateria do painel e são supervisionadas quanto a falha de CA e da bateria por um módulo de entrada no SLC.

A fonte de alimentação de NAC Remoto FPP-RNAC-8A-4C adiciona quatro Circuitos de Equipamentos de Notificação (NFPA 72, Classe A Estilo Z ou Classe B Estilo Y) ao painel de incêndio ou é utilizado como fonte de alimentação para sistemas de sinalização de proteção contra incêndio. Esta fonte de alimentação regulada fornece até 8 A de alimentação, usada para recarregar as baterias e operar cargas de alarme contínua e intermitente. Estes 8 A de alimentação podem ser distribuídos através dos quatro circuitos da Fonte de Alimentação NAC que fazem parte do FPP-RNAC-8A-4C. O FPP-RNAC-8A-4C é certificado pela UL para uso em aplicações comerciais de alarme de incêndio.

Circuitos de Linha de Sinalização (SLCs)

Os Painéis de Incêndio do FPA-1000 se comunicam com cada dispositivo endereçável analógico localizado nos SLCs. Os SLCs permitem o uso de cabeamento padrão não trançado e não blindado. Cada painel suporta dois Classe B, Estilo 4, ou um Classe A, Estilo 6 ou 7 por SLC.

Certificados e Aprovações

Região	Certificação	
E.U.A.	UL	FSZLS1871: Emergency Alarm System Control Units (ANSI/UL 2017); UOJZ: Control Units, System (ANSI/UL 864)
	FM	FPA-1000
	CSFM	see our website
	FDNY-CoA	#6101

Planejamento

Considerações de Instalação

O gabinete pode ser instalado semiembutido (requer o Kit de Montagem Semiembutida FPM-1000-SFMK) ou em superfície plana.

Dependendo da configuração e da seleção da bateria, o FPA-1000 pode ficar bastante pesado. Ao fixar o gabinete a uma superfície, utilize acessórios de instalação (não fornecido) com capacidade para suportar este peso e reforce a parede se necessário.

Considerações sobre o Cabeamento

O comprimento de cabo permitido entre o painel de controle e o último dispositivo em uma extensão de cabo, depende do consumo de corrente nessa extensão de cabo. A redução do número de dispositivos em uma extensão de cabo permite que as extensões individuais sejam mais compridas.

Se não for especificado de outra maneira, use uma bitola de cabo de 12 AWG a 18 AWG (3,3 mm² a 0,8 mm²).

**Nota**

Cabo compartilhado não é recomendável para o Barramento de Opções, barramento de pontos endereçáveis, telefone ou cabeamento NAC. Não passe o cabeamento para NAC, Barramento de Opções e SLC no mesmo eletroduto. Evite cabos blindados ou de pares trançados, exceto em aplicações especiais onde é aceitável um comprimento reduzido de cabeamento (cerca de 50%) para tolerar um ambiente elétrico adverso.

Configuração/Capacidade do Ponto

Cada painel FPA-1000-V2 suporta até 508 endereços, 254 por loop. Para endereços acima de 127 em cada loop, só podem ser usados: Bases com sirene FAA-325-B6S, Detectores de Fumaça FAP-325-V2F, Monitores de Contato FLM-325-I4-A e FLM-325-I4-AI, Módulos de Saída Supervisionados FLM-325-NA4 e FLM-325-NAI4, Módulos de Dois Relés de 2 A FLM-325-2R4-2AI e Módulos de Dois Relés de 8 A FLM-325-2R4-8AI e FLM-325-2R4-8AI. Para sistemas que requerem mais de 127 pontos por loop, use estes dispositivos em endereços acima de 127 e outros dispositivos para endereços abaixo de 127.

Peças incluídas

Quant.	Componente
1	Placa principal FPA-1000-V2
1	Gabinete com transformador
1	Fechadura e duas chaves ¹ (chave de reposição: D102)
1	Pacote de acessórios
3	Descrição do cabeamento (em inglês, espanhol e português)
2	Resistores de fim de linha (EOL) de 2,21 kOhm (resistores de reposição: EOL-2,2K, 8 por embalagem)
	Máscaras com diferentes versões de idioma para a nomenclatura dos LEDs e das teclas
	Documentação (em inglês, espanhol e português) <ul style="list-style-type: none"> Manual de Instalação e Operação Folha de Instruções de Operação Notas de Lançamento

¹ Código da chave estampado na fechadura e na chave

Especificações Técnicas**Aspectos Elétricos****Fonte de alimentação (primária)**

• Corrente:	120 VCA: 2 A no máximo 240 VCA: 1 A no máximo
• Tensão:	120 VCA, 60 Hz ou 240 VCA, 50 Hz

Fonte de alimentação (secundária)

• Corrente (em Alarme):	• Painel < 0,240 A • SLC = 0,63 A no máximo
• Corrente (carga):	Em repouso: < 1,25 A Em alarme: 4 A compartilhados no máximo <ul style="list-style-type: none"> NAC 1 = 2,5 A no máximo NAC 2 = 2,5 A no máximo AUX/FWR = 0,5 A no máximo AUX/RST = 0,5 A no máximo Barramento de opções = 0,5 A no máximo
• Tensão:	24 VCC

Baterias

• Tensão:	2 x 12 VCC em série
• Capacidades:	no máximo 40 Ah <ul style="list-style-type: none"> em gabinete: 7 Ah a 18 Ah em caixa de bateria adicional: 24 Ah a 40 Ah
• Fusíveis	Tipo lâmina de 15 A

Fonte de alimentação auxiliar (AUX)

• AUX/FWR:	0,5 A a 24 V FWR Não comutada, com limitação de corrente, não filtrada, não supervisionada
• AUX/RST:	0,5 A a 24 VCC Comutada, com limitação de corrente, filtrada, não supervisionada

Aspectos Ambientais

Ambiente:	Interno, seco
Classe de Proteção:	IP 30
Umidade Relativa:	Até 95 %, sem condensação
Temperatura (operação):	0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Temperatura (armazenamento):	-10 °C a +55 °C (+14 °F a +131 °F)

Aspectos Mecânicos

Elementos de Operação	
• LCD:	Display de 4 linhas x 20 caracteres, com luz de fundo
• LEDs:	Seis no total: Incêndio, Alarme de Gás, Alimentação, Supervisão, Silenciado e Falha
• Teclas de Operação:	Teste de Evacuação, Reset, Silenciar e Reconhecimento
• Teclado Alfanumérico:	12 teclas alfanuméricas, esc, enter e teclas de seta de navegação (esquerda, direita, acima, abaixo)
Interfaces	
• RTPC/DACT	2 linhas, RJ45

• Ethernet	1 x RJ45
Cabeamento	
• Entradas para cabos:	Orifícios triplos (3/4, 1/2, 1 pol)
• Conexões:	Blocos de terminais conectáveis para AUX, Barramento de Opções, SLC, NAC, Relés da Placa Principal
• Bitola do Cabo:	12 AWG a 18 AWG (3,25 mm ² a 0,75 mm ²)
Gabinete	
• Material:	Aço laminado a frio, bitola 19 (1,2 mm)
• Cor:	Vermelho
Dimensões	
• Gabinete (L x A x P):	57,7 cm x 36,8 cm x 10,9 cm (22,7 pol x 14,5 pol x 4,3 pol)
• com armação envolvente (L x P):	44,5 cm x 65,0 cm (17,5 pol x 25,6 pol)
• Montado semiembutido (A rebaixado/A embutido):	8,25 cm / 2,7 cm (3,25 pol / 1,05 pol)
Peso:	8,32 kg (18,1 lb)

Como encomendar

FPA-1000-V2 Painel de Incêndio Endereçável Analógico

Nº de encomenda **FPA-1000-V2**

FPA-1000-LT Painel de Incêndio Endereçável Analógico sem transformador

Painel de Incêndio Endereçável Analógico sem transformador somente para a América Latina

Nº de encomenda **FPA-1000-LT**

Acessórios de hardware

Caixa para Bateria BATB-40

A Caixa para Bateria BATB-40 comporta até duas baterias de células secas ou úmidas. A caixa pode ser usada com o sistema de alarme de incêndio ou sistema contra intrusão. Ela mede 53,3 cm x 52,7 cm x 18,4 cm (21 pol x 20,75 pol x 7,25 pol)

Nº de encomenda **BATB-40**

Caixa para Bateria BATB-80 com prateleira

A Caixa para Bateria BATB-80 comporta até quatro baterias de células secas ou úmidas. A caixa pode ser usada com o sistema de alarme de incêndio ou sistema contra intrusão. Ela mede 31,1 cm x 52,7 cm x 18,4 cm (12,25 pol x 20,75 pol x 7,25 pol) na parte inferior e 23,2 cm x 52,7 cm x 18,4 cm (9,2 pol x 20,75 pol x 7,25 pol) na prateleira.

Nº de encomenda **BATB-80**

Prateleira Opcional para Bateria BATB-SHELF

Uma prateleira opcional para bateria para a BATB-40. Permite acrescentar mais duas baterias à caixa para bateria.

Nº de encomenda **BATB-SHELF**

D102 Replacement Key

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

Nº de encomenda **D102**

D5070 Programador de Dispositivos Analógicos

Programa as configurações de endereço na EEPROM programável dos dispositivos analógicos

Nº de encomenda **D5070**

Indicador com LEDs D7030X

LEDs de oito zonas indicam situações de alarme.

Nº de encomenda **D7030X**

Indicador com LEDs D7030X-S2

Dois LEDs indicam situações de supervisão; seis indicam situações de alarme.

Nº de encomenda **D7030X-S2**

Indicador com LEDs D7030X-S8

Todos os LEDs das oito zonas indicam situações de supervisão.

Nº de encomenda **D7030X-S8**

D7032 Expansor do Indicador com LEDs para Oito-zonas

Usar com Indicadores com LEDs da Série D7030X

Nº de encomenda **D7032**

D7035 Módulo de 8 Relés

Fornece oito saídas de relé Tipo C (com ou sem gabinete) para o Painel de Controle de Alarme de Incêndio (FACP, Fire Alarm Control Panels) D7024, FPD-7024 ou FPA-1000

Nº de encomenda **D7035**

D7035B Módulo de 8 Relés com Gabinete

Fornece oito saídas de relé Tipo C (com gabinete) para o Painel de Controle de Alarme de Incêndio (FACP, Fire Alarm Control Panels) D7024, FPD-7024 ou FPA-1000

Nº de encomenda **D7035B**

Módulo de 8 Controladores D7048

Módulo e acessórios

Nº de encomenda **D7048**

D7048B Módulo de 8 Controladores com Gabinete para Sistema de Incêndio

Módulo, placa de instalação, gabinete metálico e acessórios

Nº de encomenda **D7048B**

FAA-325-2.5 Tubo de Amostragem (2,5 pés)

Tubo de amostragem de 762 mm (2,5 pés) de comprimento para uso com os Gabinetes dos Detectores de Duto Analógicos FAD-325 e FAD-325-R
Nº de encomenda **FAA-325-2.5**

FAA-325-5 Tubo de Amostragem (5 pés)

Tubo de amostragem de 1,52 m (5 pés) de comprimento para uso com os Gabinetes dos Detectores de Duto Analógicos FAD-325 e FAD-325-R
Nº de encomenda **FAA-325-5**

FAA-325-10 Tubo de Amostragem (10 pés)

Tubo de amostragem de 3,05 m (10 pés) de comprimento para uso com os Gabinetes dos Detectores de Duto Analógicos FAD-325 e FAD-325-R
Nº de encomenda **FAA-325-10**

FAA-325-B4 Base para Sensor Analógico de 4-polegadas

Combinada com detectores analógicos endereçáveis que usam o protocolo de comunicação digital avançado para fornecer rapidamente avisos de incêndio para proteger o patrimônio e as pessoas
Nº de encomenda **FAA-325-B4**

Base para Sensor Analógico de 6-polegadas FAA-325-B6

Base de 152,4 mm (6 polegadas) para sensores FAH-325, FAI-325 e FAP-325. **À venda apenas nos EUA.**
Nº de encomenda **FAA-325-B6**

Base com Sirene para Detectores Analógicos FAA-325-B6S

Contém uma sirene endereçável que fornece um alarme audível nas proximidades imediatas e funciona apenas combinada com um dos sensores analógicos das séries FAH-325, FAI-325 ou FAP-325
Nº de encomenda **FAA-325-B6S**

Base Analógica Padrão de 4 polegadas FAA-440-B4

Nº de encomenda **FAA-440-B4**

Base Analógica de 4 polegadas com Isolador FAA-440-B4-ISO

Nº de encomenda **FAA-440-B4-ISO**

Base Analógica Padrão de 6 polegadas FAA-440-B6

Nº de encomenda **FAA-440-B6**

Base Analógica de 6 polegadas com Isolador FAA-440-B6-ISO

Nº de encomenda **FAA-440-B6-ISO**

FAD-325-DH Detector de Fumaça Analógico para Duto (Cabeça de Reposição)

Detectores de reposição para o FAD-325. Os Detectores de Fumaça Analógico para Duto FAD-325-DH são para uso em sistemas de aquecimento, ventilação e ar-condicionado
Nº de encomenda **FAD-325-DH**

FAD-325 Gabinete do Detector Analógico para Duto

Gabinete para uso em sistemas de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (HVAC, Heat, Ventilation and Air Conditioning) que vem com um Detector de Fumaça Analógico para Duto FAD-325-DH
Nº de encomenda **FAD-325**

FAD-325-R Detector Analógico para Duto com Relé

Gabinete com dois contatos de alarme Tipo C para uso em sistemas de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (HVAC, Heating, Ventilation, and Air Conditioning) que vem com um Detector de Fumaça Analógico para Duto FAD-325-DH. **À venda apenas nos EUA.**

Nº de encomenda **FAD-325-R**

Detector de Temperatura Analógico FAH-325

Usado em ambientes internos com altas temperaturas, como cozinhas, áreas de caldeiras ou salas de secagem; compatível com 127 endereços
Nº de encomenda **FAH-325**

FAH-440 Detector de Temperatura Analógico

Use com as bases da série FAA-440 e os Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos FPA-1000 para proporcionar proteção geral ao patrimônio
Nº de encomenda **FAH-440**

Detector de Fumaça Iônico Analógico FAI-325

Para avisos antecipados de problemas advindos de combustíveis sobreaquecidos ou inflamáveis onde interferências externas por RF e outras interferências elétricas são esperadas. **À venda apenas nos EUA.**
Nº de encomenda **FAI-325**

Detector Fotoelétrico de Fumaça Analógico de Baixo Perfil FAP-325-V2F

Usado para detectar incêndio com chamas rápidas e fumaça densa normalmente liberada por plástico, espuma, papel, madeira e outros materiais com tendência a combustão lenta e sem chama
Nº de encomenda **FAP-325-V2F**

Detector Fotoelétrico Analógico FAP-440

Nº de encomenda **FAP-440**

Detector Fotoelétrico Duplo Analógico FAP-440-D

Nº de encomenda **FAP-440-D**

Detector Multissensor Analógico Fotoelétrico Duplo/Temperatura FAP-440-DT

Nº de encomenda **FAP-440-DT**

Detector Multissensor Analógico Fotoelétrico Duplo/Temperatura/CO FAP-440-DTC

Nº de encomenda **FAP-440-DTC**

Detector Multissensor Analógico Foto/Temperatura FAP-440-T

Nº de encomenda **FAP-440-T**

Detector Multicritério Analógico Foto/Temperatura/CO FAP-440-TCNº de encomenda **FAP-440-TC****Detector de Monóxido de Carbono FCC-380 (Macurco CM-E1)**

Detector de monóxido de carbono

Nº de encomenda **FCC-380****FLM-325-2I4 Monitor de Dupla Entrada**

Fornece dois circuitos de monitoramento de contatos independentes, para monitorar contatos secos do tipo Normalmente Aberto (NA) e Normalmente Fechado (NF) de dispositivos de alarme de incêndio

Nº de encomenda **FLM-325-2I4****Módulo de Saída Supervisionada FLM-325-NA4 (Classes A e B)**

Pode ser cabeada para circuitos de Classe A ou Classe B; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-NA4****Módulo de Saída Supervisionada FLM-325-NAI4 (Classes A e B, com isolador)**

Circuito isolador de curto-circuito embutido; pode ser cabeado para circuitos de Classe A ou Classe B; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-NAI4****Módulo de Dois Relés de 2 A FLM-325-2R4-2A**

Fornece corrente de 2 A em dois contatos Tipo C, controlados independentemente para diversas aplicações Normalmente Abertas ou Normalmente Fechadas; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-2R4-2A****Módulo de Dois Relés de 2 A com Isolador FLM-325-2R4-2AI**

Fornece corrente de 2 A com circuito isolador de curto-circuito embutido em dois contatos Tipo C, controlados independentemente para diversas aplicações Normalmente Abertas ou Normalmente Fechadas; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-2R4-2AI****Módulo de Dois Relés de 8 A FLM-325-2R4-8A**

Fornece a corrente de 8 A em dois contatos Tipo C controlados independentemente por uma variedade de aplicações Normalmente Abertas ou Normalmente Fechadas; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-2R4-8A****Módulo de Dois Relés de 8 A com Isolador FLM-325-2R4-8AI**

Fornece corrente de 8 A com circuito isolador de curto-circuito embutido em dois contatos Tipo C, controlados independentemente para diversas aplicações Normalmente Abertas ou Normalmente Fechadas; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-2R4-8AI****Módulo de Zona Convencional FLM-325-CZM4**

Habilita o FACP para interfacear e monitorar até 25 dispositivos convencionais dependendo do tipo de dispositivo, como detectores de fumaça de dois fios ou acionadores manuais.

Nº de encomenda **FLM-325-CZM4****Monitor de Contato de 4 polegadas Classe A FLM-325-I4-A**

Pode ser cabeado para circuitos de Classe A ou Classe B; instalado em uma placa de fechamento (espelho) para uma caixa de base, quadrada de 4 polegadas (de instalação elétrica); LED bicolor indica o estado do módulo; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-I4-A****Monitor de Contato de 4 polegadas, Classe A com Isolador FLM-325-I4-AI**

Pode ser cabeado para circuitos de Classe A ou Classe B; tem um circuito isolador de curto-circuito embutido; instalado em uma placa de fechamento (espelho) para uma caixa de base, quadrada de 4 polegadas (de instalação elétrica); LED bicolor indica o estado do módulo; compatível com 254 endereços

Nº de encomenda **FLM-325-I4-AI****Módulo de Contato FLM-325-IM**

Permite que painéis de controle de alarme de incêndio (FACP) compatíveis supervisionem os dispositivos de contato seco Tipos A e B em um circuito de polling

Nº de encomenda **FLM-325-IM****Isolador de Curto-Circuito FLM-325-ISO**

Isola do resto do sistema, uma seção em curto, em um circuito de polling específico, para minimizar a perda de comunicação

Nº de encomenda **FLM-325-ISO****FMM-325A Acionador Manual Ação-simples**

Comunica-se com os Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos FPA-1000, FACPs D9024, D8024 e D10024A (alimentação e dados) através de um circuito de polling de dois fios

Nº de encomenda **FMM-325A****FMM-325A-D Acionador Manual Ação-dupla**

Comunica-se com os Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos FPA-1000, FACPs D9024, D8024 e D10024A (alimentação e dados) através de um circuito de polling de dois fios

Nº de encomenda **FMM-325A-D****Indicador Remoto FMR-1000-RA**

indicador LCD sem capacidade de controle do sistema para uso com os Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos FPA-1000

Nº de encomenda **FMR-1000-RA**

FMR-1000-RCMD Centro de Comando Remoto

Indicador LCD com capacidade de controle do sistema para uso com os Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos FPA-1000

Nº de encomenda **FMR-1000-RCMD**

FPE-1000-CITY Módulo City Tie tipo Plug-in

Fornece aos Painéis de Incêndio Endereçáveis Analógicos FPA-1000 dois circuitos de Energia Local ou de Polaridade Invertida City Tie supervisionados.

Nº de encomenda **FPE-1000-CITY**

Módulo Plug-in de Circuito de Linha de Sinalização

FPE-1000-SLC

Fornece um Circuito de Linha de Sinalização (SLC, Signaling Line Circuit) para a conexão de dispositivos analógicos ao Painel de Incêndio Endereçável Analógico FPA-1000

Nº de encomenda **FPE-1000-SLC**

Gabinete com Porta Frontal Simples Interna FPM-1000-ENC

Gabinete com porta frontal simples interna

Nº de encomenda **FPM-1000-ENC**

FPM-1000-SFMK Kit de Instalação Semiembutida

O Kit de Instalação Semiembutida FPM-1000-SFMK inclui uma armação envolvente e hardware de instalação.

Nº de encomenda **FPM-1000-SFMK**

Fonte de Alimentação para o Circuito de Equipamento de Notificação Remoto (RNAC) FPP-RNAC-8A-4C

Acrescenta quatro circuitos adicionais de equipamento de notificação a um painel de controle de alarme de incêndio

Nº de encomenda **FPP-RNAC-8A-4C**

Representado por:

Portugal:

Bosch Security Systems
Sistemas de Segurança, SA.
Av. Infante D. Henrique, Lt.2E - 3E
Apartado 8058
Lisboa, 1801-805
Telefone: +351 218 500 360
Fax: +351 218 500 088
pt.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com/pt

América Latina:

Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
latam.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com