

# Controlador do painel FPE-8000-SPC/PPC



- ▶ Display de alta resolução com cores nítidas para indicar alarmes e eventos
- ▶ Touchpad de oito polegadas com botões fixos e programáveis, adaptável à situação
- ▶ Switch Ethernet integrado para interfaces e rede de painéis
- ▶ Adaptável aos requisitos e às regulamentações locais

O controlador do painel é o componente central do painel de incêndio. Todas as mensagens são exibidas no display colorido. Todo o sistema é operado por meio de uma tela sensível ao toque. A interface de usuário intuitiva se adapta a diversas situações. Isso permite uma operação correta de maneira simples, clara, objetiva e intuitiva.

O software de programação FSP-5000-RPS permite a adaptação aos requisitos específicos do país e do projeto.

## Visão geral do sistema

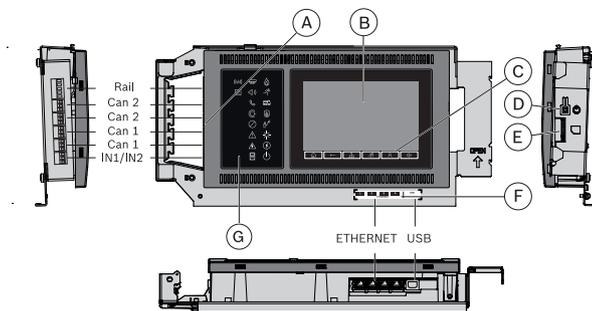


Fig. 1: Visão geral do controlador do painel

Pos.	Designação	Função
A	Interfaces	Conexão em rede do painel e entradas para monitoramento de dispositivos internos
B	Tela sensível ao toque	Operação do sistema em rede por meio de botões virtuais e janelas de exibição variável
C	6 botões fixos	Entradas padrão

Pos.	Designação	Função
D	Botão liga/desliga	Desligar e reiniciar o dispositivo
E	Slot de cartão de memória	Leitor de cartão de memória para serviços de manutenção
F	Portas Ethernet	Conexão do painel em rede e interface para diversos sistemas
G	18 LEDs	Indicadores do status de operação

## Funções

### Indicação de alarme

Todas as mensagens são exibidas no display em cores nítidas. As mensagens exibidas contêm as seguintes informações:

- Tipo de mensagem
- Tipo do elemento de acionamento
- Descrição do local exato do elemento de acionamento
- Zona lógica e subendereço do elemento de acionamento

18 LEDs de ícones oferecem informação contínua sobre o status de operação do painel ou do sistema. Um LED de ícone vermelho indica um alarme. Um LED de ícone amarelo piscante indica uma falha. Um LED de ícone amarelo contínuo indica uma função desativada. Um LED de ícone verde indica operação adequada.

Dois LEDs de status programáveis, um vermelho e um amarelo. O vermelho indica um alarme autoconfigurado. O amarelo indica uma falha ou desativação autoconfigurada.

Estão disponíveis módulos anunciadores adicionais, cada um com 16 LEDs vermelhos e 16 LEDs amarelos, para indicar uma quantidade maior de alarmes, falhas ou desativações autoconfigurados.

### Operação e processamento de mensagens

Para operação do painel, há um touchpad de 8 polegadas sobre o display que serve como meio de entradas. Há 6 botões com funcionalidades fixas, bem como 3 teclas de funções programáveis.

Exemplos para a atribuição das teclas de funções:

- Definir o controlador de painéis para o modo diurno ou modo noturno
- Ativar/desativar detectores, entradas ou saídas
- Definir sensibilidade de sensor padrão ou alternativa

Cada tecla de função possui um indicador de status virtual.

A qualquer momento, um operador com permissões de usuário suficientes pode controlar as teclas de funções.

### Visão geral das zonas de evacuação e saídas

A qualquer momento, o operador pode obter uma visão geral clara de cada zona de evacuação e cada saída conectada ao equipamento de proteção contra incêndio. Cada zona e cada saída é marcada com um rótulo de texto programável e uma cor visivelmente distinta que reflete o estado: verde indica estado ocioso, alimentação disponível; vermelho indica uma ativação durante uma condição de alarme de incêndio; fúcsia indica uma ativação sem condição de alarme de incêndio; e amarelo indica uma falha ou um estado de desativação. Um operador com permissões de usuário suficientes é capaz de iniciar a evacuação nas zonas selecionadas e ativar as saídas conectadas ao equipamento de proteção contra incêndio por meio da interface do usuário.

### Ligação de segurança inteligente

O Smart Safety Link é a interface mais segura e confiável para combinar a detecção de incêndio e um sistema de alarme por voz (VAS). O Smart Safety Link oferece flexibilidade excepcional e opções de expansão.

A comunicação de dados de duas vias estabelece uma conexão supervisionada entre o painel de detecção de incêndio e o VAS. O painel de incêndio e o VAS indicam uma mensagem de erro quando a conexão é interrompida. No caso de uma conexão interrompida, o usuário poderá iniciar a evacuação do prédio todo manualmente usando um sistema de chamada do VAS. Uma interrupção da interface não leva a uma evacuação automática do prédio. Quando a interface é restabelecida, o painel de incêndio sincroniza novamente o estado atual do alarme de forma automática com o VAS. No caso de uma

condição de incêndio, o painel de incêndio poderá iniciar anúncios de voz de forma automática usando gatilhos virtuais do VAS que são ativados por regras que são configuradas no FSP-5000-RPS. O painel de incêndio gera uma mensagem de supervisão quando um evento de evacuação é iniciado no VAS. Um defeito no VAS gerará uma mensagem de erro na interface do usuário do painel de incêndio.

### Salvar e imprimir mensagens

O registro do histórico salva os alarmes e os eventos recebidos internamente. O registro do histórico tem capacidade para armazenar 10.000 mensagens. As mensagens podem ser exibidas no display e elas podem ser exportadas. Além disso, você pode conectar uma impressora de registro por meio de um módulo de interface serial para impressão em tempo real das mensagens recebidas.

### Conexão em rede

Um controlador de painéis com licença premium pode ser conectado em rede a até 32 painéis de controle, teclados remotos e servidores.

Os painéis e os teclados exibem todas as mensagens ou você pode formar um grupo de painéis e teclados. Dentro de um grupo, somente as mensagens deste grupo são exibidas.

Há diversas possibilidades de topologias para a rede de alarme de incêndio:

- Loop CAN
- Loop Ethernet
- Loop duplo Ethernet/CAN
- Loop CAN com segmentos Ethernet
- Infraestrutura Ethernet com subloops (Ethernet/CAN)

### Idiomas

O operador pode alterar o idioma da interface do usuário. Um guia rápido para o usuário está disponível para cada idioma. Os seguintes idiomas estão inclusos no pacote: inglês, alemão, búlgaro, croata, tcheco, dinamarquês, holandês, estoniano, francês, grego, húngaro, italiano, letão, lituano, polonês, português, romeno, russo, sérvio, eslovaco, esloveno, espanhol, sueco e turco.

Os guias rápidos para o usuário dos seguintes idiomas estão disponíveis somente online em [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com): hebraico e ucraniano.

### Gestão de operadores

O sistema pode ter até 200 operadores diferentes registrados. O login é permitido com um ID de usuário e um código PIN de oito dígitos.

Há quatro níveis diferentes de autorização.

Dependendo do nível de autorização, é possível que o operador execute determinadas funções de acordo com a norma EN54-2.

### Interfaces

O controlador de painéis apresenta

- 2 interfaces CAN (CAN1/CAN2) para conexão em rede

- 1 conector de trilho
- 4 interfaces Ethernet (1/2/3/4) para conexão em rede, com os seguintes usos prescritos:
  - 1 e 2 (azul): rede de painéis
  - 3 (verde): sistema de gestão predial, painel de hierarquia, sistema de alarme por voz
  - 4 (vermelho): Remote Services
- 2 entradas de sinais (IN1/IN2)

- 1 interface de funções USB para configuração por meio do FSP-5000-RPS
- 1 interface de cartão de memória

#### Licenças

O controlador de painel acompanha uma licença de software codificada. Essa licença de software é implementada durante a produção e não pode ser modificada, revogada nem transportada. A licença define o tamanho máximo da rede de painéis e a disponibilidade de alguns recursos e interfaces.

	Licença padrão FPE-8000-SPC	Licença premium FPE-8000-PPC
<b>Interface Ethernet para</b>		
Sistema de gestão de edifícios (servidor BACnet, servidor FSI, servidor OPC)		•
Painel de hierarquia (servidor UGM)		•
Sistema de alarme por voz (Smart Safety Link)		•
<b>Monitoramento e controle</b>		
Visão geral do status	•	•
Controle simultâneo	•	•
Controle individual		•
<b>Modularidade (número máximo)</b>		
Slots para módulos funcionais (número máximo incluindo slots para módulos LSN)	46	46
Módulos LSN (número máximo)		
Módulos LSN 0300 A (um slot por módulo)	32	32
Módulos LSN 1500 A (dois slots por módulo)	11	11
<b>Redundância do painel</b>		
Controlador de painel redundante	•	•
Teclado como controlador de painéis redundante	•	•
<b>Rede</b>		
Rede de painéis	painéis, teclados remotos	painéis, teclados remotos, servidores
Número máximo de nós	32	32

#### Informação sobre regulamentação

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Europa	CE	AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
	CPR	0786-CPR-21699 AVENAR panel 8000
Alemanha	VdS	G 220047 AVENAR panel 8000

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
	VdS-S	S 221001 AVENAR panel   keypad
Emirados Árabes Unidos	MOI	2013-3-56006 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000
Bélgica	BOSEC	B - 9174 - FD - 894

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Suíça	VKF	AEAI 31626 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000
República Tcheca	TZÚS	080-023743 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000
Israel	SII	7152327281/2 AVENAR panel 8000
Marrocos	CMIM	AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Governo regional administrativo especial de Macau	CB	2069/GEL/DPI/2023
Malásia	BOMBA	23-340 AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Polônia	CNBOP	4290/2021 AVENAR panel 8000
Sérvia	KVALITET	AVENAR panel 8000
Suécia	INTYG	23-102 AVENAR panel 8000
	SBSC	20-487 FPE-8000-SPC/PPC
Eslováquia	PHZ	2021002517-2 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000
Ucrânia	DCS	0000957-20 AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000

### Notas de instalação/configuração

- Conforme estipulado pela norma EN 54-2, os painéis com mais de 512 detectores e pontos de alarme devem estar equipados com um controlador de painéis redundante. Em conjunto com um AVENAR panel 8000, um AVENAR keypad 8000 pode ser usado como um controlador de painéis redundante.
- O software de programação FSP-5000-RPS permite a adaptação aos requisitos específicos do país e do projeto. O software de programação e a documentação associada podem ser encontrados em [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) para aqueles com direito de acesso. As informações sobre o software de programação também estão incluídas na ajuda online do FSP-5000-RPS.

### Firmware do controlador de painéis

Dois versões do firmware estão disponíveis no controlador do painel de incêndio: a versão 3.x e a versão 4.x.

O Firmware V3.x permite a compatibilidade de rede com os painéis da série FPA-5000 legados (MPC-xxxx-B e MPC-xxxx-C) e o teclado do FMR-5000. Isso implica que, quando o AVENAR panel e o AVENAR keypad estiverem executando o firmware V3.x, eles só poderão conter recursos associados ao produto e periféricos que também estejam disponíveis para a série FPA-5000.

De 1º de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2025, a versão 3.x do firmware do painel estará no modo de manutenção. Durante esse período, novas versões serão liberadas contendo somente correções para erros críticos e falhas críticas de segurança.

De 1º de janeiro de 2022 em diante, novos recursos de produtos, novos periféricos do LSN, novos idiomas da GUI e alterações normativas estarão disponíveis somente na versão 4.x do firmware. A versão 4.x do firmware é exclusivamente para o AVENAR panel e o AVENAR keypad.

### Especificações técnicas

#### Parte elétrica

Consumo de corrente (mA a 24 VCC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>em espera: 190</li> <li>alarme: 420</li> </ul>
Perda máxima de potência (W)	11
Comprimento máximo do cabo CAN em redes	Lmax = 1000 m, dependendo da configuração, do tipo de cabo e da topologia

#### Interface Ethernet

Comprimento máximo do cabo de cobre	100 m
Comprimento máximo do cabo de fibra óptica	2 km (MM) até 40 km (SM)

#### Especificações mecânicas

Material do gabinete	Policarbonato (PC)
Cor	RAL7016, antracite
Peso (kg)	2.4
Dimensões A x L x P (mm)	190 x 404 x 60
Classificação de inflamabilidade	UL94-V0
Display LCD (pixels)	7 polegadas em cores WVGA 800 x 480
Elementos de operação e visualização	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 teclas</li> <li>18 LEDs</li> </ul>

Interfaces	CAN1, CAN2, ETH1, ETH2, ETH3, ETH4, USB, trilho
Entradas de sinais	IN1/IN2

### Especificações ambientais

Classe de proteção em conformidade com a norma EN 60529	IP 30
Temperatura de funcionamento permitida (°C)	-5 a +50
Umidade relativa a 25 °C (%)	≤95 (sem condensação)

### Informações sobre pedidos

**FPE-8000-SPC Controlador do painel, licença padrão**  
componente central do painel AVENAR 8000, acompanhado de uma licença padrão que define o tamanho da rede e os recursos de detecção de incêndio de acordo com as normas. Todo o sistema é operado por meio de uma tela sensível ao toque e todas as mensagens são exibidas no display colorido. A interface de usuário intuitiva se adapta a diversos requisitos.

Número do pedido **FPE-8000-SPC**

### FPE-8000-PPC Controlador do painel, licença premium

componente central do painel AVENAR 8000, acompanhado de uma licença premium. Além da capacidade e tamanho da rede, bem como de recursos de detecção de incêndio de acordo com as normas, a licença premium disponibiliza interfaces para sistemas de gerenciamento de edifícios, painéis hierárquicos e sistemas de alarme por voz. É fornecido controle individual das zonas de evacuação e controles de incêndio. Todo o sistema é operado por meio de uma tela sensível ao toque e todas as mensagens são exibidas no display colorido. A interface de usuário intuitiva se adapta a diversos requisitos.

Número do pedido **FPE-8000-PPC**

### Acessórios

#### FPE-8000-CRP Control painel redundante conjunto cabos

Usado para conectar de forma redundante um controlador de painel a outro controlador de painel.

Número do pedido **FPE-8000-CRP**

### Opções de software

#### FSM-8000-BNSL Licença para um servidor BACnet

Licença para o servidor AVENAR BACnet

Número do pedido **FSM-8000-BNSL**



<https://www.boschsecurity.com>