

# Контроллер панели FPE-8000-SPC/PPC



- ▶ Дисплей с высоким разрешением и яркими цветами для индикации тревоги и событий
- ▶ Сенсорная панель диагональю 8 дюймов с программируемыми кнопками, допускающими адаптацию к различным ситуациям
- ▶ Встроенный Ethernet-коммутатор для сетевого подключения и интерфейсов удаленных служб, систем управления зданием и речевого оповещения
- ▶ Возможность адаптации к местным требованиям и нормативам конкретного региона

Контроллер панели является центральным компонентом пожарной панели. Он оснащен цветным дисплеем, на котором отображаются все сообщения. Сенсорный экран позволяет управлять всей системой. Дружественный пользовательский интерфейс можно адаптировать к различным сценариям работы. За счет этого исключаются ошибки при работе и обеспечивается простое, наглядное, интуитивно понятное, а также целеориентированное управление. ПО для программирования FSP-5000-RPS позволяет адаптировать панель под особые требования проекта или нормативные требования конкретной страны.

## Обзор системы

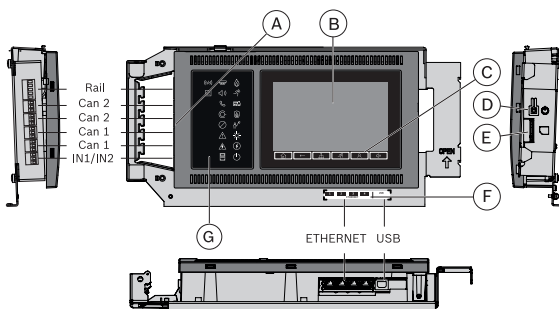


Рис. 1: Обзор контроллера панели

№	Назначение	Функция
A	Интерфейсы	Сетевое подключение панели и входы для внутреннего мониторинг устройства
B	Сенсорный экран	Управление сетевой системой с помощью виртуальных кнопок и переменных окон отображения
C	6 фиксированных кнопок	Стандартный ввод
D	Кнопка питания	Выключение и перезагрузка устройства
E	Гнездо для карты памяти	Считыватель карт памяти для технического обслуживания
F	Порты Ethernet	Сетевое подключение панели и интерфейс для различных систем
G	18 светодиодных индикаторов	Индикация рабочего состояния

## Функции

### Сигнал «Пожар»

Все сообщения отображаются на дисплее с яркими цветами. Отображаемые сообщения содержат следующие сведения:

- Тип сообщения
- Тип элемента, вызвавшего срабатывание
- Описание точного местоположения элемента, вызвавшего срабатывание
- Логическая зона и подадрес элемента, вызвавшего срабатывание

18 Светодиодные индикаторы со значками непрерывно отображают информацию о рабочем состоянии панели или системы. Светодиод с красным значком отображает сигнал тревоги. Мигание индикатора с желтым значком показывает неисправность. Постоянно горящий светодиодный индикатор с желтым значком обозначает отключенную функцию. Индикатор с зеленым значком обозначает корректную работу. Два светодиодных индикатора состояния, красный и желтый, можно запрограммировать. Красный обозначает настраиваемую тревогу. Желтый показывает настраиваемую неисправность или отключение.

Также доступны дополнительные модули оповещателей, каждый из которых оснащен 16 красными и 16 желтыми индикаторами, которые могут обозначать большее количество настраиваемых сигналов тревоги, неисправностей или отключений.

### Управление и обработка сообщений

В качестве средства ввода для управления панелью на 8-дюймовом дисплее помещается сенсорная панель. На ней расположены 6 кнопок с фиксированной функциональностью и 3 программируемых функциональных клавиши. Примеры назначения функциональных клавиш:

- Перевод контроллера панели в режим «День», перевод контроллера панели в режим «Ночь»
- Включение точек обнаружения или выходов, отключение точек обнаружения или выходов
- Установка стандартной чувствительности сенсора, установка альтернативной чувствительности сенсора

Каждая функциональная клавиша имеет виртуальный индикатор состояния.

В любой момент времени оператор с достаточными правами пользователя может управлять функциональными клавишами.

### Обзор зон эвакуации и выходов

В любой момент времени оператор может получить четкий обзор каждой зоны эвакуации и каждого выхода, к которому подключено противопожарное оборудование. Каждая зона и каждый выход отмечены программируемой текстовой меткой и характерным цветом, отражающим состояние: зеленый показывает состояние простоя, питание

доступно. Красный отображает активацию в условиях пожарной тревоги, а пурпурный — активацию при отсутствии пожарной тревоги. Желтый цвет показывает неисправное или отключенное состояние. Оператор с достаточными правами пользователя может посредством пользовательского интерфейса запустить эвакуацию в выбранных зонах и активировать выходы, к которым подключено противопожарное оборудование.

### Интеллектуальная передача информации

Smart Safety Link — самый надежный и безопасный способ объединения систем пожарной сигнализации и речевого и аварийного оповещения (VAS). Smart Safety Link обеспечивает выдающуюся гибкость и возможность расширения.

Двунаправленная система передачи данных устанавливает контролируемую связь между панелью пожарной сигнализации и системой VAS. При разрыве соединения и пожарная панель, и система VAS выводят сообщение о неисправности. В случае обрыва подключения пользователь может вручную запустить эвакуацию всего здания с помощью вызывной станции системы VAS. Обрыв соединения не приводит к автоматической эвакуации здания. Когда соединение снова установлено, пожарная панель автоматически выполняет повторную синхронизацию текущего состояния тревоги с системой VAS. В состоянии тревоги пожарная панель может автоматически запускать речевые объявления с помощью виртуальных триггеров системы VAS, которые активируются правилами, настроенными в программном обеспечении FSP-5000-RPS. При запуске эвакуации из системы VAS на пожарной панели отображается контрольное сообщение. В случае неисправности системы VAS в интерфейсе пользователя на пожарной панели появляется сообщение об этом.

### Сохранение и печать сообщений

Во внутреннем журнале сохраняются входящие события и тревоги. Журнал имеет емкость для хранения 10 000 сообщений. Эти сообщения могут быть отображены на дисплее, а также экспортированы. Кроме того, через модуль последовательного интерфейса можно подключить принтер журналов для печати входящих сообщений в режиме реального времени.

### Сетевое подключение

В одну сеть можно объединить до 32 контроллеров панели, удаленных клавиатур и серверов OPC. Панели и клавиатуры отображают все сообщения, либо можно сформировать группу панелей и клавиатур. В рамках одной группы отображаются только сообщения данной группы. Возможны различные сетевые топологии систем пожарной сигнализации:

- Кольцо CAN
- Кольцо Ethernet

- Двойное кольцо Ethernet/CAN
- Кольцо CAN с сегментами Ethernet
- Магистраль Ethernet с кольцевыми подсетями (Ethernet/CAN)

#### **Языки**

Оператор может изменить язык пользовательского интерфейса. Доступно краткое руководство пользователя на каждом языке. Включены следующие языки: английский, болгарский, венгерский, греческий, датский, испанский, итальянский, латышский, литовский, немецкий, нидерландский, польский, португальский, румынский, русский, сербский, словацкий, словенский, французский, хорватский, чешский, шведский, турецкий и эстонский.

Краткие руководства пользователя на следующих языках доступны только на сайте [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com): иврит и украинский.

#### **Управление настройками операторов**

Система поддерживает регистрацию до 200 операторов. Пользователи могут осуществлять вход в систему с помощью идентификатора пользователя и 8-значного PIN-кода.

Существует четыре уровня авторизации. В зависимости от уровня авторизации оператор может выполнять определенные функции согласно стандарту EN54-2.

#### **Интерфейсы**

Характеристики контроллера панели

- 2 интерфейса CAN (CAN1/CAN2) для сетевого подключения
- 1 разъем шасси
- 4 интерфейса Ethernet (1/2/3/4) для сетевого подключения. Назначение:
  - 1 и 2 (синие): сеть панелей
  - 3 (зеленый): система управления зданием, панель иерархии, система речевого и аварийного оповещения
  - 4 (красный): Remote Services
- 2 входа (IN1/IN2)
- 1 интерфейс с функцией USB для конфигурации через FSP-5000-RPS
- 1 интерфейс карты памяти

#### **Лицензии**

Контроллер панели поставляется с жестко закодированной лицензией на программное обеспечение. Эта лицензия на программное обеспечение создается во время производства и не может быть изменена, отозвана или перенесена. Лицензия определяет максимальный размер сети панели и доступность определенных функций и интерфейсов.

	FPE-8000-SPC: стандартная лицензия	FPE-8000-PPC: премиум-лицензия
<b>Ethernet-интерфейс</b>		
Система управления зданием (OPC-сервер, BIS, FSM-5000-FSI)		•
Панель иерархии UGM-2040		•
Система голосового и аварийного оповещения (Smart Safety Link)		•
<b>Управление и мониторинг</b>		
Обзор состояния	•	•
Одновременное управление	•	•
Индивидуальное управление		•
<b>Модульная конструкция (макс. количество)</b>		
Гнезда для функциональных модулей (макс. количество, включая гнезда для модулей LSN)	46	46
Модули LSN (макс. количество)		
Модули LSN 0300 A (1 гнездо на модуль)	32	32
Модули LSN 1500 A (2 гнезда на модуль)	11	11
<b>Резервирование панелей</b>		
Резервный контроллер панели	•	•
Клавиатура с резервным контроллером панели	•	•
<b>Сеть</b>		
Сеть панелей	панель, удаленные клавиатуры	панели, удаленные клавиатуры, серверы
Макс. количество узлов	32	32

### Нормативная информация

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Германия	VdS-S	S 221001 AVENAR panel   keypad
Европа	CPR	0786-CPR-21699 AVENAR panel 8000
Марокко	CMIM	AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Малайзия	BOMBA	23-340 AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Израиль	SII	7152327281/2 AVENAR panel 8000
Сербия	KVALITET	AVENAR panel 8000
Словакия	PHZ	2021002517-2 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Украина	DCS	0000957-20 AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Объединенные Арабские Эмираты	MOI	2013-3-56006 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000
Германия	VdS	G 220047 AVENAR panel 8000
Швейцария	VKF	AEAI 31626 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000
Европа	CE	AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Бельгия	BOSEC	B - 9174 - FD - 894
Польша	CNBOP	4290/2021 AVENAR panel 8000
Швеция	SBSC	20-487 FPE-8000-SPC/PPC

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Чешская Республика	TZÚS	080-023743 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000

### Замечания по установке и настройке

- Согласно стандарту EN 54-2, панели, к которым подключено более 512 извещателей и ручных извещателей, должны оснащаться резервным контроллером панели. В сочетании с панелью AVENAR panel 8000 в качестве резервного контроллера может использоваться клавиатура AVENAR keypad 8000.
- ПО для программирования FSP-5000-RPS позволяет адаптировать панель под особые требования проекта или нормативные требования конкретной страны. Пользователи с правами доступа могут найти программное обеспечение для программирования и соответствующую документацию на сайте [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com). Информация о программном обеспечении для программирования также включена в интерактивную справку FSP-5000-RPS.

#### Микропрограмма контроллера панели

Для контроллера пожарной панели доступны две версии микропрограммы: 3.x и 4.x.

Микропрограмма версии 3.x обеспечивает совместимость сети с панелями предыдущих серий FPA-5000 (MPC-xxxx-B и MPC-xxxx-C) и клавиатурой FMR-5000.

Это означает, если на панели AVENAR panel и клавиатуре AVENAR keypad установлена прошивка версии V3.x, поддерживаются только функции продуктов и периферийные устройства, которые также доступны для серии FPA-5000.

С 1 января 2022 г. до 31 декабря 2025 г. микропрограмма панелей версии 3.x находится в режиме обслуживания. В течение этого периода будут выпускаться новые версии, содержащие только исправления критических ошибок и критических нарушений безопасности.

С 1 января 2022 г. новые функции продуктов, периферийные устройства LSN, новые языки интерфейса пользователя и нормативные изменения будут доступны только в прошивке версии 4.x.

Прошивка версии 4.x предназначена исключительно для панелей AVENAR panel и клавиатур AVENAR keypad.

### Технические характеристики

#### Электрические характеристики

Ток потребления (мА при 24 В пост. тока)

- ждущий режим: 190

	• тревога: 420
Макс. потери мощности (Вт)	11
Макс. длина кабеля CAN в сетях	L <sub>max</sub> = 1000 м (в зависимости от конфигурации, типа кабеля и топологии сети)

#### Интерфейс Ethernet

Макс. длина медного кабеля	100 м
Макс. длина оптоволоконного кабеля	2 км (MM) — 40 км (SM)

#### Механические характеристики

Материал корпуса	Поликарбонат
Цвет	RAL7016, антрацит
Вес (кг)	2.4
Размеры (В x Ш x Г, мм)	190 x 404 x 60
Класс воспламеняемости	UL94-V0
ЖК-дисплей (пиксели)	7-дюймовый цветной дисплей, WVGA, 800x480
Элементы управления и индикации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 клавиш</li> <li>• 18 светодиодных индикаторов</li> </ul>
Интерфейсы	CAN1, CAN2, ETH1, ETH2, ETH3, ETH4, USB, шасси
Входы сигналов	IN1/IN2

#### Условия эксплуатации

Класс защиты по EN 60529	IP 30
Допустимый температурный режим работы (°C)	От -5 до +50
Относительная влажность при 25 °C (%)	≤ 95 (без конденсации)

## Информация для заказа

### **FPE-8000-SPC Контроллер панели, лицензия Standard**

Центральный компонент панели AVENAR 8000, который поставляется со стандартной лицензией, определяющей размер сети, а также функции обнаружения пожара в соответствии со стандартами. Сенсорный экран позволяет управлять всей системой.

Он оснащен цветным дисплеем, на котором отображаются все сообщения. Дружественный пользовательский интерфейс можно адаптировать к различным требованиям.

Номер заказа **FPE-8000-SPC | F.01U.327.090**

### **FPE-8000-PPC Контроллер панели, лицензия Premium**

Центральный компонент панели AVENAR 8000, который поставляется с премиум-лицензией. В дополнение к сетевым характеристикам и размеру сети, а также возможностям обнаружения пожара в соответствии со стандартами, премиум-лицензия предоставляет интерфейсы для OPC, FSM-5000-FSI, UGM-2040 и Smart Safety Link. Предоставляется индивидуальное управление зонами эвакуации и средствами пожарного управления. Сенсорный экран позволяет управлять всей системой. Он оснащен цветным дисплеем, на котором отображаются все сообщения. Дружественный пользовательский интерфейс можно адаптировать к различным требованиям.

Номер заказа **FPE-8000-PPC | F.01U.352.441**

## Дополнительное оборудование

### **FPE-8000-CRP Кабели подкл. контроллера для резерв.**

Используется для резервированного подключения одного контроллера панели к другому контроллеру панели.

Номер заказа **FPE-8000-CRP | F.01U.349.391**

## Сервисы

### **EWE-FPA5MPC-IW Продл.гарант. 12 мес. контр.MPC-8000**

Расширение гарантии 12 мес.

Номер заказа **EWE-FPA5MPC-IW | F.01U.360.726**

#### Представительство:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)