

## PRA-CSBK Комплект вызывной станции, базовый PRAESENSA



Базовый набор для вызывной станции — это вызывная станция с открытой рамой для создания специализированных настраиваемых панелей оператора для систем речевого и аварийного оповещения PRAESENSA. Он обладает той же функциональностью, что и PRA-CSLW, но без ЖК-дисплея, что упрощает монтаж на пультах оператора или в настенных корпусах пожарных панелей.

Набор поставляется со съемным контролируемым всенаправленным ручным микрофоном для передачи речи на небольшие расстояния с кнопкой «Нажми и говори» и отдельным небольшим громкоговорителем для мониторинга. Набор имеет интерфейс шины CAN для взаимодействия через разъем RJ12 с одним или двумя модулями расширения вызывной станции PRA-CSEK для подключения переключателей и светодиодных индикаторов состояния или для подключения к индивидуальной плате управления с переключателями и индикаторами. Интерфейс совместим с PRA-CSE, причем подключить можно до 4 этих устройств.

Для набора требуется только подключение к IP-сети OMNEO через Power over Ethernet (PoE) для связи и питания. Его можно настроить как вызывную станцию для служебных и экстренных вызовов.

- ▶ Базовая вызывная станция с открытой рамой для настраиваемых панелей вызова без ЖК-дисплея
- ▶ В комплект входит контролируемый ручной микрофон со спиральным кабелем и громкоговорителем
- ▶ CAN-интерфейс для взаимодействия с расширениями или модулями расширения для переключателей и индикаторов состояния
- ▶ Подключения для светодиодных индикаторов питания и состояния
- ▶ Двойное подключение к IP-сети OMNEO и сети Ethernet с резервированием

Считается, что PRA-CSBK — это компонент, который должен быть установлен в конечном продукте. Конечный продукт должен пройти повторную проверку на соответствие применимым директивам по ЭМС.

### Функции

#### Подключение к IP-сети

- Прямое подключение к IP-сети. Одно экранированное кабель Ethernet достаточно для подачи питания (PoE) и обмена данными.
- Можно подключить второй кабель Ethernet для двойного резервирования подключения к сети и питания.
- Встроенный сетевой коммутатор с двумя портами OMNEO позволяет выполнять сквозное подключение примыкающих устройств (по крайней мере, одно из них должно обеспечивать питание по кабелю данных (PoE)). Поддерживается протокол RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) для восстановления работоспособности при отказе сетевых соединений.

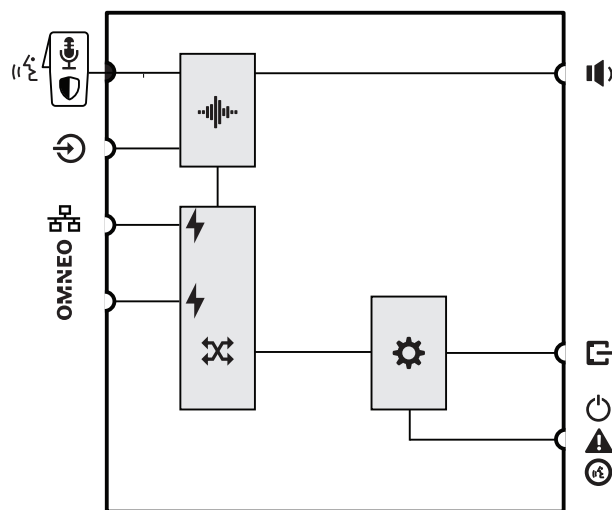
**Служебный режим работы**

- Переключатель «Нажми и говори» на ручном микрофоне. Без подключенных панелей расширения вызывной станции переключатель «Нажми и говори» можно использовать для объявлений в предварительно выбранных зонах.
- Громкоговоритель фиксированного уровня для мониторинга.
- Локальный линейный аудиовход (с преобразованием стерео в моно) для подключения внешнего источника звука. Аудиоканал будет доступен в сети и может воспроизводиться в любой зоне громкоговорителей.
- Интерфейс шины CAN с питанием через разъем RJ12 для подключения к индивидуальной плате пользовательского интерфейса с переключателями и светодиодными индикаторами состояния. Это соединение также может использоваться для четырех каскадных панелей расширения вызывной станции PRA-CSE или для двух каскадных модулей расширения вызывной станции PRA-CSEK.

**Тревожный режим работы**

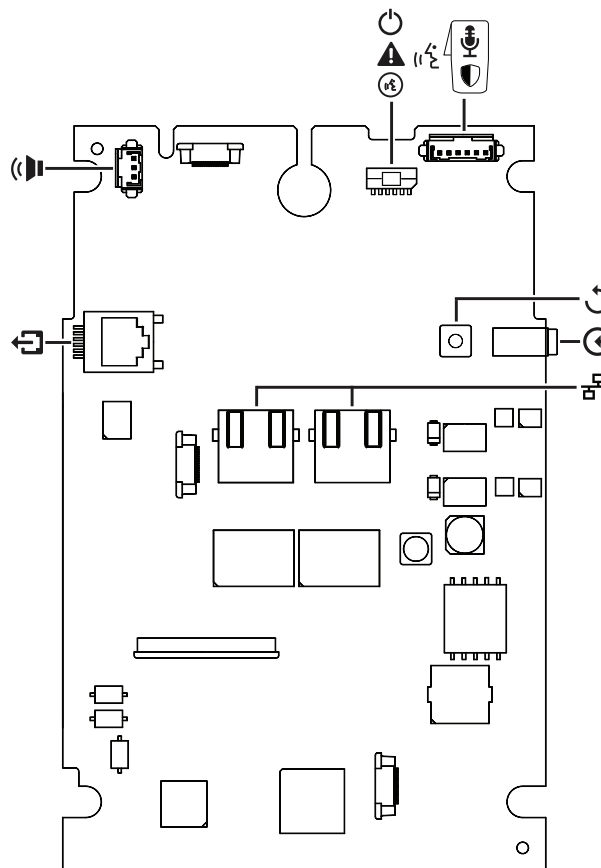
- Базовый набор для вызывной станции полностью соответствует стандартам для использования в системах аварийного оповещения при правильной настройке в сочетании с одним или несколькими модулями расширения вызывной станции или настраиваемой панелью интерфейса пользователя. Считается, что PRA-CSBK – это компонент, который должен быть установлен в конечном продукте. Конечный продукт должен пройти повторную проверку на соответствие применимым стандартам речевого и аварийного оповещения или соответствующую сертификацию.
- Каждый из двух сетевых разъемов RJ45 совместим с PoE для подачи питания на вызывную станцию. Это обеспечивает отказоустойчивое резервирование сетевого подключения, поскольку одного подключения достаточно для полноценного режима работы.
- Контроль всех критических элементов; контролируется аудиоканал, а также связь с сетью.

**Подключение и функциональная схема**




	Контролируемый ручной микрофон с переключателем «Нажми и говори»		Обработка звука (ЦОС)
	Питание PoE		Сетевой коммутатор OMNEO
	Контроллер		




**Верхняя сторона**




**Индикаторы верхней стороны**

	100 Мбит/с, сеть 1-2 1 Гбит/с, сеть 1-2	Желтый Зеленый
---	--	-------------------

**Внешние индикаторы**

	Питание включено Устройство в режиме идентификации	Зеленый Зеленый мигающий
	Имеется неисправность системы	Желтый
	Состояние служебного вызова Микрофон активен Сигнал привлечения внимания/сообщение активно	Зеленый Мигающий зеленый
	Состояние тревожного вызова Микрофон активен Сигнал тревоги/сообщение активно	Красный Мигающий красный
	Режим идентификации/проверка индикаторов	Все светодиоды мигают



**Элементы управления верхней стороны**

	Сброс устройства (к заводским настройкам по умолчанию)	Кнопка
---	--	--------

**Подключение кабелей сверху**

	Сетевой порт 1-2 (PoE PD)	
	Микрофон с переключателем «Нажми и говори»	
	Линейный аудиовход локального источника	
	Контрольный громкоговоритель (монитор)	
	Соединение PRA-CSE(K) (RJ12)	
	Светодиодные индикаторы питания, неисправности системы и состояния вызовов/микрофонов	

**Внешние компоненты**

	Микрофон с переключателем «Нажми и говори»	Входят в комплект
	Контрольный громкоговоритель (монитор)	Входят в комплект

**Архитектурные и инженерные характеристики**

Подключаемый к IP-сети набор для вызывной станции предназначен исключительно для использования с системами PRAESENSA компании Bosch. Набор для вызывной станции предоставляет интерфейс для управляющих данных и цифрового аудиосигнала нескольких каналов через OMNEO с помощью двойных портов Ethernet для резервированного сетевого подключения, с поддержкой RSTP и сквозного подключения. Он должен получать питание по сети Ethernet (PoE) через одно или оба сетевых подключения. Набор для вызывной станции должен иметь шину CAN для взаимодействия с модулями расширения вызывных станций или настраиваемой панелью интерфейса пользователя для выбора зон и других целей. Он должен обеспечивать управление и маршрутизацию речевых вызовов в реальном времени, сохраненных сообщений и музыки с регулировкой громкости для каждой зоны. Набор для вызывной станции должен иметь съемный всенаправленный ручной микрофон для вызовов в реальном времени и линейный вход с разъемом 3,5 мм для фоновой музыки, а также поддерживать настраиваемую в программном обеспечении обработку сигнала, включая управление чувствительностью, параметрическую эквалазацию и ограничения. Набор для вызывной станции должен быть помечен маркировкой CE и соответствовать требованиям директивы RoHS. Гарантия действует не менее трех лет. Должен использоваться следующий комплект вызывной станции: PRA-CSBK производства Bosch.

**Нормативная информация**

**Стандарты (с классификацией по областям действия)**

Условия эксплуатации	EN/IEC 63000
----------------------	--------------

**Комплектация**

Количество	Компонент
1	Плата вызывной станции
1	Микрофон со спиральным кабелем и разъемом
1	Втулка с гнездом и удлинительным кабелем
1	Фиксатор втулки
1	Миниатюрный громкоговоритель

Количество	Компонент
1	Соединительный кабель для громкоговорителя
1	Соединительный кабель для индикаторов
1	Соединительный кабель для модуля расширения
1	Комплект шпилек крепления и втулок
4	Самонарезающий винт (3 x 10 мм, TX10)
1	Микрофонный кронштейн
1	P-образный зажим для кабеля микрофона
1	Руководство по быстрой установке

## Технические характеристики

### Электрические характеристики

#### Микрофон

Номинальный уровень акустического входа (dB SPL) (можно настраивать)	89 dB SPL – 109 дБ УЗД
Максимальный уровень акустического входа (dB SPL)	120 dB SPL
Отношение сигнал/шум ( > заявленного значения) (dBA)	73 dBA
Собственный шум (УЗД, дБ)	< 28 dB SPL
Диаграмма направленности	Всенаправленный
Частотная характеристика (Гц)	500 Hz – 8,000 Hz (с подавлением шума)
Длина кабеля (см)	300 см (в растянутом состоянии)

#### Контрольный громкоговоритель (монитор)

Максимальный уровень звукового давления, при 1 м	75 дБ УЗД
Громкость зуммера оповещений (дБ)	0 дБ
Мониторинг громкости сообщений (дБ)	-20 дБ
Частотный диапазон (-10 дБ) (Гц)	400 Hz – 8,000 Hz

#### Линейный вход

Отношение сигнал/шум ( > заявленного значения) (dBA)	96 дБА
--	--------

Частотная характеристика (-3 dB) (Гц)	20 Hz – 20,000 Hz
Коэффициент нелинейных искажений + шум (%)	0.10%

### Передача мощности

Ввод PoE	PoE IEEE 802.3af Класс 3
Номинальное напряжение (В пост. тока)	48 VDC
Напряжение на входе (В пост. тока)	37 VDC – 57 VDC
Потребляемая мощность (Вт) (служебный режим)	3,2 Вт
Потребляемая мощность (Вт) (тревожный режим)	4,4 W
Максимальная нагрузка расширения	5 Вт

### Контроль

Микрофон	Импеданс
Аудиоканал	Контрольный сигнал пилот-тон
Переключатель «Нажми и говори»	Импеданс
Непрерывность работы контроллера	Самоконтроль
PoE (1-2)	Напряжение

### Сетевой интерфейс

Тип Ethernet	100BASE-TX; 1000BASE-T
Протокол Ethernet	TCP/IP
Резервирование	RSTP
Протокол аудио/управления	OMNEO
Задержка (мс)	10 ms
Шифрование аудиоданных	AES 128
Безопасность	TLS
Число портов Ethernet	2

### Надежность

Средняя наработка на отказ (MTBF) (ч) (экстраполяция от рассчитанной средней наработки на отказ PRA-CSLD и PRA-CSLW)	1,000,000 h
--	-------------

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура (°C)	-5 °C – 45 °C
Рабочая температура (°F)	23 °F – 122 °F
Температура хранения (°C)	-30 °C – 70 °C
Температура хранения (°F)	-22 °F – 158 °F
Относительная влажность при работе (без конденсации) (%)	5% – 95%
Атмосферное давление (гПа)	560 hPa – 1,070 hPa
Установка на высоте над уровнем моря (м)	-500 m – 5,000 m
Установка на высоте над уровнем моря (футов)	-1,640 ft – 16,404 ft
Вибрация (рабочая)	
Амплитуда	< 0,35 мм
Ускорение	< 5 G
Ударная нагрузка (транспортировка)	< 10 G (IEC 60068-2-27)

#### Механические характеристики

Размеры (В × Ш × Г) (мм)	20 mm x 110 mm x 162 mm
Размеры (В × Ш × Г) (дюйм)	0.8 in x 4.3 in x 6.4 in
Вес (г) (без дополнительного оборудования)	120 g
Вес (фунтов) (без дополнительного оборудования)	0.26 lb

#### Информация для заказа

##### **PRA-CSBK Комплект вызывной станции, базовый**

Подключен к сети, питание по технологии PoE, со съемным ручным микрофоном.

Номер заказа **PRA-CSBK | F.01U.389.020**

#### Дополнительное оборудование

##### **PRA-CSEK Комплект для расширения вызывной станции**

Расширение для PRA-CSBK, позволяющее подключить до 24 настраиваемых переключателей и соответствующих индикаторов состояния.

Номер заказа **PRA-CSEK | F.01U.420.426**

#### Представительство:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
[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-Platz 1  
D-70839 Gerlingen  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)