

## PRA-ANS Датчик окружающего шума PRAESENSA



PRA-ANS — это датчик окружающего шума, контролирующий изменение уровня шума окружающей среды для автоматической регулировки громкости объявлений или фоновой музыки (автоматическая регулировка уровня громкости (APУ)). Датчик обеспечивает регулировку громкости звукового оповещения выше уровня фонового шума, чтобы оно было разборчивым и при этом не слишком громким.

### Функции

#### Подключение к IP-сети

- Прямое подключение к IP-сети. Одного экранированного кабеля категории CAT5e достаточно для подачи питания (PoE) и обмена данными.
- Датчик передает данные об уровне фонового шума непосредственно на системный контроллер. Системный контроллер соответствующим образом регулирует уровень на выходе каналов задействованного усилителя.
- Поскольку датчик передает только данные об уровне шума, а не звуковую информацию, занимаемая ширина полосы частот для этой функции минимизирована, риск подслушивания отсутствует.

#### Управление

- Уровень окружающего шума измеряется при помощи всенаправленного микрофона высокой точности на основе MEMS. Встроенная функция ЦОС обеспечивает регулировку частотных характеристик для оптимального отслеживания

- ▶ Неразъемный корпус подходит для установки на поверхность или врезного монтажа
- ▶ Всенаправленный микрофон на основе микроэлектромеханической системы (MEMS) для отслеживания уровня шума
- ▶ Цифровая обработка сигнала для адаптации частотных характеристик
- ▶ Питание по технологии PoE с гигабитным сетевым интерфейсом
- ▶ Для покрытия большой зоны можно объединить до четырех датчиков

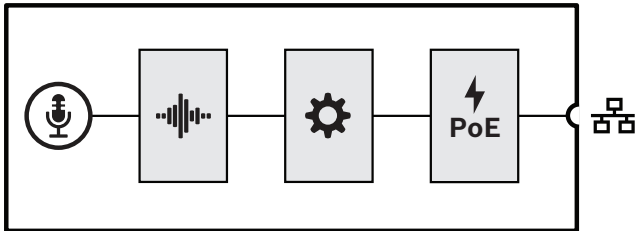
шумовых сигналов, создающих помехи, и/или максимального сокращения влияния беспомеховых внеполосных сигналов.

- Для покрытия большой зоны можно использовать до четырех датчиков; система объединяет данные об уровне окружающего шума с этих датчиков.
- Отказоустойчивая работа: при неисправности или отключении устройства автоматически устанавливается максимальная громкость объявлений в соответствующем диапазоне управления каналов усилителя.
- Устройство работает в двух режимах.
  - Режим выборки и хранения используется для трансляции живой речи и воспроизведения записанных сообщений. На выборку уровня шума и сохранение/использование последней информации об уровне сигнала во время вызова не влияют звук самого вызова и связанные с ним реверберация и эхо.
  - Режим отслеживания используется для фоновой музыки. Датчик отслеживает уровень шума и постоянно адаптирует громкость фоновой музыки. Так как в этом режиме уровень фонового шума «загрязнен» звуком из самой системы оповещения, датчик следует установить рядом с ожидаемым местом возникновения шума и подальше от динамиков для предотвращения потери контроля над уровнем громкости.
- Светодиоды на передней панели показывают рабочее состояние.

**Установка**

- Датчик работает в широком диапазоне температур и уровней фонового шума, поэтому подходит для большинства областей применения и окружающих условий.
- В комплект входит задний короб для установки на сплошные потолки и стены. Ввод кабелей сбоку или сзади.
- Без заднего короба датчик может быть врезан в полые стены или подвесные потолки.
- Водонепроницаемый (IP54), с задним коробом/ без заднего короба, для установки внутри и вне помещений (с защитой).
- Герметизированный сальник для ввода кабелей.
- Ненавязчивый дизайн с черной и белой передней крышкой.

**Подключение и функциональная схема**



	MEMS-микрофон		Контроллер
	Обработка звука (ЦОС)		Питание PoE

**Индикатор на передней панели**

	Питание включено Устройство в режиме идентификации	Зеленый Зеленый мигающий
	Имеется неисправность устройства	Желтый

**Средства управления на передней панели (за передней крышкой)**

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

**Подключение кабелей сзади**

	Сетевой порт (PoE-потребитель)	
--	--------------------------------	--

**Варианты монтажа**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Врезной монтаж в стену или потолок</li> <li>• Для использования внутри помещений</li> <li>• Неглубокий монтаж</li> <li>• Передняя крышка черного или белого цвета</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Врезной монтаж в стену или потолок</li> <li>• Водонепроницаемый, для использования внутри и вне помещений</li> <li>• Герметизированный кабельный ввод</li> <li>• Передняя крышка черного или белого цвета</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтаж на поверхность стен или потолка</li> <li>• Для использования внутри помещений</li> <li>• Ввод кабелей на задней или боковой панели</li> <li>• Передняя крышка черного или белого цвета</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтаж на поверхность стен или потолка</li> <li>• Водонепроницаемый, для использования внутри и вне помещений</li> <li>• Ввод кабелей на задней или боковой панели</li> <li>• Герметизированный кабельный ввод</li> <li>• Передняя крышка черного или белого цвета</li> </ul>

**Архитектурные и инженерные характеристики**

Подключаемый к IP-сети датчик окружающего шума предназначен исключительно для использования с системами PRAESENSA компании Bosch. Он обеспечивает интерфейс для управления данными по OMNEO с помощью сети Ethernet. Датчик получает питание по сети Ethernet (PoE) через сетевое подключение. Датчик окружающего шума имеет встроенную функцию ЦОС, обеспечивающую программную регулировку частотных характеристик, для оптимального отслеживания шумовых сигналов, создающих помехи, и/или максимального сокращения влияния беспомеховых внеполосных сигналов. Класс защиты IP54 для предотвращения попадания твердых частиц и жидкостей. Датчик окружающего шума сертифицирован по стандарту EN 54-16 и ISO 7240-16, помечен маркировкой CE и

соответствует требованиям директивы RoHS. Гарантия действует не менее трех лет. Модель датчика окружающего шума Bosch PRA-ANS.

### Сертификации и согласования

#### Сертификация по стандартам аварийного оповещения

Европа	EN 54-16
Международные	ISO 7240-16

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

Помехоустойчивость	EN 55024 EN 55103-2 (E1, E2, E3) EN 50130-4
Излучения	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 ANSI C63.4 FCC-47, часть 15B, класс А
Условия эксплуатации	EN/IEC 63000
Приточное пространство	UL 2043
Применение на железнодорожном транспорте и объектах	EN 50121-4

#### Декларации о соответствии

Европа	CE/CPR
Южная Корея	KCC

### Комплектация

Количество	Компонент
1	Базовый блок датчика с передней прокладкой
1	Задний корпус
1	Соединительный колпачок с прокладкой
1	Кабельный сальник, 16 мм
1	Передняя крышка черного цвета
1	Передняя крышка белого цвета
5	Винты 3x12 мм, TX10
3	Деревянные винты 3x30 мм, TX10
1	Руководство по быстрой установке

Количество	Компонент
1	Информация по безопасности

### Технические характеристики

#### Электрические характеристики

Микрофон	
Диапазон захвата окружающего шума	50–100 дБ УЗД
Частотный диапазон	50 Гц–10 кГц
Частотная характеристика, +/-2 дБ	100 Гц–5,5 кГц
Допустимая чувствительность, розовый шум 50 Гц–10 кГц	<2 дБ
Направленность	Ненаправленный

#### Передача мощности

Питание PoE	PoE IEEE 802.3af, тип 1
Потребляемая мощность	1,6 Вт
Номинальное входное напряжение	48 В пост. тока
Допустимое отклонение входного напряжения	37–57 В пост. тока

#### Контроль

Непрерывность работы контроллера	Самоконтроль
Сетевой интерфейс	Наличие связи

#### Сетевой интерфейс

Скорость Ethernet	100BASE-TX, 1000BASE-T
Протокол Ethernet	TCP/IP
Протокол управления	OMNEO (AES70)
Безопасность управления данными	TLS
Порты	1

#### Надежность

MTBF (экстраполяция от рассчитанного MTBF PRA-AD608)	3 000 000 ч
--	-------------

#### Условия окружающей среды

Климатические условия	
Рабочая температура	от –25 до 55 °С
Температура для включения питания	от –5 до 55 °С

<b>Климатические условия</b>	
Температура хранения и транспортировки	от -30 до 70 °C
Влажность	5 – 100 %
Атмосферное давление	560–1070 гПа
Высота (рабочий режим)	от -500 до 5000 м
Амплитуда вибраций (рабочий режим)	<0,7 мм
Ускорение вибраций (рабочий режим)	< 2 G
Ударная нагрузка (транспортировка)	< 10 G

### **Механические характеристики**

<b>Корпус</b>	
Размеры устройства (ØxВ)	131x35 мм
Размеры устройства с задним коробом (ØxВ)	131x71 мм
Размеры устройства с передней крышкой (ØxВ)	131x10 мм
Защита от проникновения	IP54 (с установленной передней крышкой)
Материал корпуса	Пластик (PC/ABS—UL94-5VA)
Цвет корпуса	RAL9017
Цвет передней крышки	Соответствие требованиям RAL9017 и RAL9003
Вес	0,4 кг

### **Информация для заказа**

#### **PRA-ANS Датчик окружающего шума**

Подключаем. к сети, с питанием PoE и датчиком окружающего шума.

Номер заказа **PRA-ANS | F.01U.378.928**

#### **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)