



## MeshGuard S

Беспроводные детекторы газа с питанием от батареи  
производства RAE Systems компании Honeywell





# MeshGuard S

## Беспроводной детектор газа с питанием от батареи

Газоанализатор MeshGuard производства RAE Systems компании Honeywell — это ключевой компонент интеллектуальной сети MeshGuard, состоящей из датчиков обнаружения газа и применяемой для обеспечения безопасности на производстве и в нефтегазодобывающей промышленности.

Система MeshGuard предназначена для быстрой установки в местах, где требуются недорогие и высокорентабельные решения. Система MeshGuard снабжена сменными высокоточными датчиками, специально разработанными для обнаружения токсичных и горючих газов.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Нефтегазодобыча
- Нефтегазопроизводство
- Плановое обслуживание и ремонт оборудования
- Промышленная безопасность
- Нефтяные и газовые хранилища
- Судостроение и мореходство
- Быстрая установка и разборка системы
- Простота установки и использования
- Прочность и надёжность
- Универсальность — устройство подходит различных задач



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус из нержавеющей стали
- Самоформирующаяся беспроводная сеть; устройства подключаются к сети автоматически
- Компактные размеры и небольшой вес
- Устойчивость к воздействию окружающей среды (класс защиты IP65), защита датчика от брызг
- Множество опций контроллера для беспроводного сбора и просмотра данных в режиме реального времени
- Самовосстанавливающаяся беспроводная сеть автоматически передаёт данные в контроллер наилучшим способом
- Работа от батареи в течение 6 месяцев
- Система SolarPak обеспечивает непрерывную круглосуточную работу
- Искробезопасность
- Магнитное крепление для быстрой и простой установки приборов MeshGuard



# MeshGuard S

## Беспроводной детектор газа с питанием от батареи

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА |                                     |                       |                           |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Датчик                             | Диапазон                            | Дискретность          | Время отклика             |
| H <sub>2</sub> S                   | 0–100 ppm                           | 0,1 ppm               | T90 < 30 с / T10 < 30 с   |
| H <sub>2</sub> S                   | 0–1000 ppm                          | 1 ppm                 | T90 < 45 с / T10 < 45 с   |
| НПВ / НПВ ИК                       | 0–100% НПВ                          | 1% НПВ                | T90 < 30 с / T10 < 30 с   |
| CO                                 | 0–2 000 ppm                         | 1 ppm                 | T90 < 30 с / T10 < 30 с   |
| CO <sub>2</sub> ИК:                | От 0 до 50% об.<br>От 0 до 100% об. | 0,01% об.<br>0,1% об. | T90 < 30 с / T10 < 30 с   |
| O <sub>2</sub>                     | От 0 до 25% об.                     | 0,1% об.              | T90 < 15 с / T10 < 15 с   |
| NH <sub>3</sub>                    | 0–100 ppm                           | 1 ppm                 | T90 < 30 с / T10 < 90 с   |
| Cl <sub>2</sub>                    | от 0 до 10 ppm                      | 0,1 ppm               | T90 < 30 с / T10 < 30 с   |
| SO <sub>2</sub>                    | 0–20 ppm<br>0–100 ppm               | 0,1 ppm<br>1 ppm      | T90 < 60 с / T10 < 60 с   |
| HCN                                | 0–50 ppm                            | 0,5 ppm               | T90 < 200 с / T10 < 200 с |
| NO (НО)                            | 0–250 ppm                           | 0,5 ppm               | T90 < 45 с / T10 < 45 с   |
| PH <sub>3</sub>                    | 0–20 ppm                            | 0,1 ppm               | T90 < 60 с / T10 < 60 с   |
| HCl                                | 0–15 ppm                            | 1 ppm                 | T90 < 200 с / T10 < 200 с |
| ЕТО-А                              | 0–100 ppm                           | 1 ppm                 | T90 < 45 с / T10 < 45 с   |
| ЕТО-В                              | 0–10 ppm                            | 0,1 ppm               | T90 < 45 с / T10 < 45 с   |
| ЕТО-С                              | 0–500 ppm                           | 10 ppm                | T90 < 45 с / T10 < 45 с   |
| NO <sub>2</sub>                    | 0–20 ppm                            | 0,1 ppm               | T90 < 45 с / T10 < 45 с   |
| HF                                 | 0–10 ppm                            | 0,1 ppm               | T90 < 200 с / T10 < 200 с |

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕКТОРА ГАЗА |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основные параметры                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Визуальная предупреждающая сигнализация   | 2 сверхъярких красных светодиода                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Звуковой предупреждающий сигнал           | 90 дБ на расстоянии 30 см                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Калибровка                                | По двум точкам на месте установки                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Радиочастота                              | 2,4 ГГц, ISM-диапазон, стандарт IEEE 802.15.4                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дальность действия                        | 300 метров (в прямой видимости)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Кнопочная панель                          | Три кнопки управления и программирования                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Дисплей                                   | Специализированный ЖК-дисплей (72 мм x 108 мм) с подсветкой                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Электропитание                            | Одноразовая литиевая батарея +3,6 В (опционально — перезаряжаемая внешняя батарея для более длительного времени работы).                                                                                                                                                                                          |
| Время работы                              | <b>Датчики токсичных газов:</b> До 6 месяцев при работе от внутренней батареи (до 2 лет — от внешней)<br><b>Датчик горючих газов:</b> До 21 дня при работе от внешней батареи PowerPak<br><b>ИК-датчик нижнего предела взрываемости:</b> До 2 месяцев при работе от внутренней батареи** (до 1 года — от внешней) |
| Класс защиты IP                           | IP-65                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Параметры окружающей среды                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Температура эксплуатации                  | от -40 °C до +50 °C для датчиков НПВ, НПВ ИК, CO и H <sub>2</sub> S.<br>Другие датчики: от -20 °C до +50 °C                                                                                                                                                                                                       |
| Влажность                                 | от 5 до 95% относительной влажности (без конденсации)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Физические параметры                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Размер                                    | 15,7 см x 9,3 см x 5,1 см (В x Ш x Г)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Вес                                       | 1,2 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Сертификация                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Частота беспроводной связи                | Нелицензируемый диапазон для промышленных, научных и медицинских целей (ISM), IEEE 802.15.4, 2,4 ГГц                                                                                                                                                                                                              |
| Сертификация беспроводной связи           | FCC часть 15, CE R&TTE и др.***                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Радиомодуль                               | С поддержкой RM2400A                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Сертификаты                               | <b>США и Канада:</b> Класс I, раздел 1, группы А, В, С, D, T4<br><b>Европа:</b> ATEX IM1/II 1G Ex ia I/II C T4<br><b>Таможенный союз:</b> PO Ex ia I Ma/0Ex ia IIC T4 Ga<br>PB Ex d ia I Mb/1Ex d ia IIC T4 Gb<br>Информацию о сертификации в конкретной стране можно уточнить у производителя                    |

\* Технические характеристики могут быть изменены.

\*\* Для продления времени работы датчиков НПВ ИК устройств MeshGuard, используемых при температуре ниже -20 °C, может потребоваться внешняя аккумуляторная батарея PowerPak.

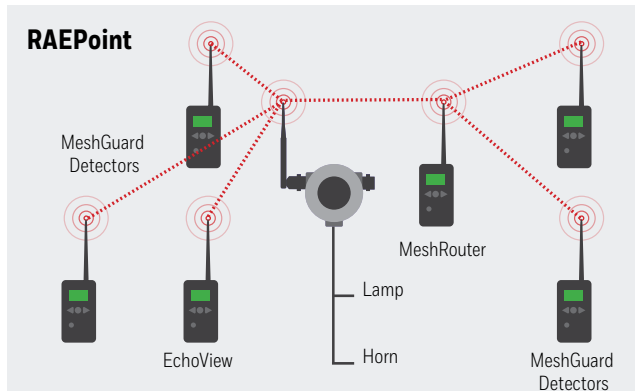
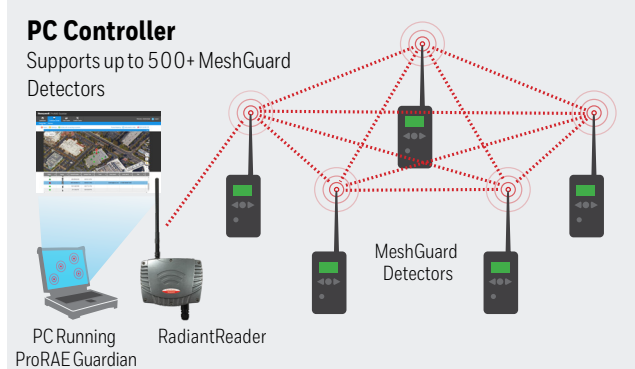
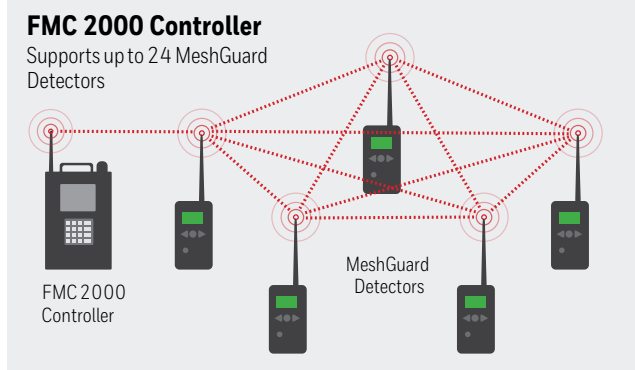
\*\*\* Для получения сведений о сертификации беспроводной связи в конкретной стране обратитесь в компанию Honeywell.

## Информация по заказу прибора MeshGuard S

В комплект поставки MeshGuard входят:

- Детектор газа MeshGuard с датчиком, который указан в заказе
- Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию
- Тестовый переходник для калибровочного газа
- Установленная литиевая батарея высокой ёмкости
- Инструмент для технического обслуживания

## Mesh Guard S System Configuration Options



MeshGuard S с корпусом из нержавеющей стали

Внешняя батарея RAE PowerPak

# RAE Systems

Анализаторы MeshGuard производства RAE Systems компании Honeywell позволяют обнаруживать самые разные газы и быстро передавать данные о них в центральный контроллер по самоформирующейся, самовосстанавливающейся ячеистой радиосети.

Система MeshGuard подходит для быстрого размещения на промышленных объектах и осуществления дистанционного контроля. Все детекторы сертифицированы для работы в наиболее опасных условиях: класс I, раздел 1 или зона 0. С беспроводной системой обнаружения газов MeshGuard поставляется широкий набор вспомогательного оборудования.

## RAE PowerPak

RAE PowerPak — это внешняя перезаряжаемая батарея, позволяющая продлить время работы приборов MeshGuard.

Сертификация батареи PowerPak: класс I, раздел 1 (зона 0).

Легко заменяется в опасной зоне.

Батарея PowerPak способна поддерживать работу датчика НПВ в течение 20 и более дней, электрохимического датчика — в течение 18 и более месяцев.



Система PowerPak подключается к детектору MeshGuard. Прибор MeshGuard размещён внутри защитного корпуса из нержавеющей стали, закреплённого с помощью поставляемых приспособлений.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер                   | 36,2 см x 26 см x 14,6 см (В x Ш x Д)                                                                                                                                                                                               |
| Вес                      | 15 кг, включая вес четырех внутренних батарей                                                                                                                                                                                       |
| Температура эксплуатации | от -40 °C до +55 °C                                                                                                                                                                                                                 |
| Сертификаты              | США и Канада: Класс I, раздел 1, группы A, B, C, D, T4<br>Европа: ATEX IM1/II 1G Ex ia I/II C T4<br>Таможенный союз: PO Ex ia I Ma/0Ex ia IIC T4 Ga<br>Информацию о сертификации в конкретной стране можно уточнить у производителя |

*\*Технические характеристики могут быть изменены.*

## Маршрутизатор Mesh Router

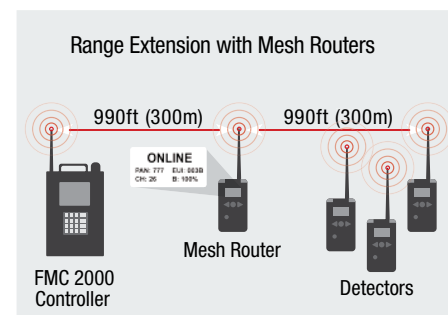
Маршрутизатор Mesh Router позволяет расширить охват сети датчиков и передать сигналы к центральному контроллеру. Совместная работа анализаторов MeshGuard и маршрутизаторов MeshRouter позволяет наилучшим способом передавать показания датчиков.

Маршрутизатор MeshRouter отображает уровень сигнала в любой точке в режиме реального времени, что позволяет быстро определить подходящее место для размещения анализаторов MeshGuard.

Маршрутизатор MeshRouter — это портативное беспроводное устройство класса I, раздела 1 (зона 0), оснащенное двумя основными функциями:

1. Расширение зоны охвата беспроводной сети.
2. Инструмент для развертывания системы. Перед установкой детекторов с помощью маршрутизатора MeshRouter можно в режиме реального времени оценить уровень сигнала в любой точке.

Внутренняя батарея обеспечит бесперебойную работу маршрутизатора MeshRouter в течение 10 и более дней, Внешняя батарея PowerPak — в течение 45 и более дней.





# Вспомогательное оборудование MeshGuard

## Беспроводной детектор газа с питанием от батареи



### RadiantReader

Беспроводная связь в режиме реального времени

Концентратор RadiantReader позволяет подключать беспроводные газоанализаторы к системе ProRAE Guardian, запущенной на ПК, чтобы оценивать и обрабатывать данные в режиме реального времени.

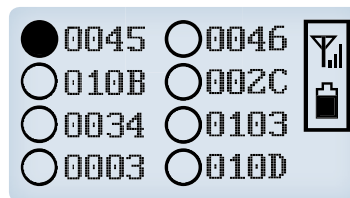
- Устройство RadiantReader способно поддерживать до 100 прямых соединений с удаленными детекторами.
- В системе ProRAE Guardian можно зарегистрировать до пяти концентраторов RadiantReader — и таким образом контролировать до 500 газоанализаторов одновременно.
- RadiantReader подключается к ПК напрямую через порт COM. Одно или несколько устройств RadiantReader можно связать по протоколу TCP/IP сети Ethernet. В этом случае данные датчиков будут поступать в систему ProRAE Guardian или систему управления другого производителя через MODBUS TCP/IP.
- Настроив сеть, пользователь сможет отслеживать работу 500 анализаторов с любого компьютера, на котором имеется ProRAE Guardian.

### EchoView

Мини контроллер EchoView от RAE Systems компании Honeywell представляет собой портативное искробезопасное (класс I, раздел 1 и зона 0) устройство оповещения, которое позволяет удаленно отслеживать работу сети датчиков.

Устройство отображает показания датчиков, получаемые по беспроводной сети от 16 анализаторов MeshGuard, а также выводит всю информацию, которая обычно отображается на системном контроллере.

- Сертификация: класс I, раздел 1 (зона 0).
- Таможенный союз: 0Ex ia IIC T4 Ga/PO Ex ia I Ma.
- Позволяет пользователям, находящимся вдали от контроллера, получать уведомления об аварийных ситуациях.
- Устройство EchoView считывает показания датчиков непосредственно с контроллера.
- Внутренняя батарея обеспечивает 10 и более дней непрерывной работы, внешний аккумулятор PowerPak — 45 и более дней работы.





Панель  
сигнализации  
FA-300

Панель сигнализации FA-300 подаёт яркий визуальный и звуковой предупреждающий сигнал, когда контроллер находится в аварийном состоянии.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ         |                                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер                             | 66 см x 24 см x 31,65 мм (В x Ш x Г), включая сигнальное устройство                                                             |
| Вес                                | 7,42 кг, включая кабель                                                                                                         |
| Материал корпуса                   | Цоколи ламп из нержавеющей стали, крышки линз из поликарбоната, сигнальное устройство из АБС-пластика                           |
| Звуковой предупреждающий сигнал    | 117 дБ на расстоянии 3 м                                                                                                        |
| Визуальные предупреждающие сигналы | Четыре сверхъяркие ксеноновые стробоскопические лампы с крышками линз из поликарбоната (красный, белый, синий и жёлтый сигналы) |
| Частота вспышек                    | 1 в секунду                                                                                                                     |
| Первичный вход                     | Несъёмный кабель с 6-контактным штекерным разъёмом                                                                              |
| Вторичный вход                     | 6-контактный штекерный разъём                                                                                                   |
| Длина кабеля                       | 10 м                                                                                                                            |
| Электропитание                     | Питание от выходов контроллера 12 В, 2 А                                                                                        |
| Температура эксплуатации           | от -25 °C до 55 °C                                                                                                              |

## Дополнительная информация

[www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com)  
[www.raesystems.com](http://www.raesystems.com)

## Европа, Ближний Восток, Африка

Life Safety Distribution GmbH  
Тел.: +800 333 222 44 (бесплатный номер)  
Тел.: +41 44 943 4380 (второй номер)  
Ближний Восток, тел.: +971 4 450 5800  
(стационарные приборы газосигнализации)  
Ближний Восток, тел.: +971 4 450 5852  
(портативные приборы газосигнализации)

## Северная и Южная Америка

Honeywell Analytics Distribution Inc.  
Тел.: +1 847 955 8200  
Бесплатная линия: +1 800 538 0363  
RAE Systems компании Honeywell  
Тел.: 408 952 8200  
Бесплатная линия: 1 (888) 723 4800

## Азиатско-Тихоокеанский регион

Honeywell Industrial Safety  
Тел.: +82 (0)2 6909 0300  
Тел. в Индии: +91 124 4752700  
Тел. в Китае: +86 10 5885 8788 3000  
[analytics.ap@honeywell.com](mailto:analytics.ap@honeywell.com)

## Техническое обслуживание

Европа, Ближний Восток и Африка:  
[HAexpert@honeywell.com](mailto:HAexpert@honeywell.com)  
США: [ha.us.service@honeywell.com](mailto:ha.us.service@honeywell.com)  
Азиатско-Тихоокеанский регион:  
[ha.ap.service@honeywell.com](mailto:ha.ap.service@honeywell.com)

## Примечание.

Мы приняли все возможные меры для обеспечения максимальной точности информации в этой публикации, однако мы не несём ответственности за возможные ошибки или опечатки. В связи с тем, что данные, а также законодательство могут быть изменены, настоятельно рекомендуется получить самые последние экземпляры выпущенных нормативных документов, стандартов и рекомендаций. Данный документ не может служить основанием для заключения договора.