

# MultiRAE

Беспроводной портативный газоанализатор для 6 газов с усовершенствованными функциями обнаружения ЛОС



MultiRAE – это самый современный портативный химический детектор на рынке. MultiRAE поддерживает самый широкий спектр датчиков ФИД (PID) среди аналогичных предложений: 25 высокотехнологичных сменных датчиков, среди которых ФИД и НДИК (NDIR) для горючих газов, CO<sub>2</sub>, аммиака, хлора, формальдегида и фосфина. Этот детектор позволяет обеспечить полное соответствие требованиям к контролю уровня вредных воздействий в самых разных областях применения, таких как промышленная гигиена, индивидуальная защита, обнаружение утечек и реагирование на опасные вещества.

Дополнительная возможность беспроводного доступа к показаниям MultiRAE значительно повышает уровень безопасности на объекте: руководители и специалисты по технике безопасности могут отслеживать показания устройств и информацию о состоянии системы сигнализации откуда угодно в режиме реального времени.<sup>1</sup> Эта функция повышает осведомленность о текущей обстановке и позволяет быстрее реагировать на аварийные ситуации.

## КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Беспроводная связь. Универсальность. Надежность.

- Беспроводной доступ к показаниям устройств и информации о состоянии системы сигнализации в режиме реального времени — где бы вы ни находились<sup>1</sup>
- Безошибочная пятикомпонентная система местного и удаленного беспроводного оповещения об опасных ситуациях, включая сигналы об аварийных ситуациях<sup>1</sup>
- Высокотехнологичный датчик, на котором хранится информация о калибровке, можно заменять при эксплуатации<sup>2</sup>
- Обширный список газов (190 ЛОС и 55 горючих газов) в памяти устройства
- Самый большой дисплей среди аналогичных устройств
- Непрерывная регистрация данных (круглосуточно в течение 6 месяцев для 5 датчиков)

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Промышленная гигиена, индивидуальная защита и обнаружение утечек в таких отраслях, как:
  - авиация (вход в крыльевой топливный бак);
  - химическая промышленность;
  - защита окружающей среды;
  - нефтегазовая отрасль;
  - фармацевтическая промышленность;
  - судоходство/мореходство
- Реагирование на опасные вещества
- Обыски нарколабораторий

- Универсальность и настраиваемость
- Лучшие среди аналогичных устройств датчики ФИД с диапазоном 0–5000 ч/млн и разрешением 0,1 ч/млн
- Сигнал аварийной ситуации с удаленным беспроводным извещением в режиме реального времени
- Соответствие стандарту технических характеристик MIL-SPEC-810G
- Полностью автоматическая проверка контрольным выбросом и калибровка с помощью AutoRAE 2



Устройство MultiRAE используется для контроля уровня вредных воздействий на работника на нефтеочистительном заводе

**avrora-arm.ru**  
**+7 (495) 956-62-18**

Беспроводной портативный газоанализатор для 6 газов<sup>3</sup>  
с усовершенствованными функциями обнаружения ЛОС

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Характеристики устройства<sup>4</sup>

Размер	193 мм В x 96,5 мм Ш x 66 мм Г (7,6 дюйма x 3,8 дюйма x 2,6 дюйма)
Вес	880 г (31 унция)
Датчики	25 интеллектуальных датчиков, которые можно заменять в условиях эксплуатации (в том числе датчики ФИД для ЛОС, электрохимические датчики для токсичных газов и кислорода, датчики НПВК (LEL) и НДИК для горючих газов, а также датчики НДИК для CO <sub>2</sub> )
Характеристики аккумулятора, время работы <sup>5</sup> и повторной зарядки	- Перезаряжаемый ионно-литиевый аккумулятор (время работы – около 12 часов, повторная зарядка – менее 6 часов) - Ионно-литиевый аккумулятор повышенной емкости (время работы – около 18 часов, повторная зарядка – менее 9 часов) - Щелочной адаптер с 4 батарейками AA около 6 часов
Дисплей	Черно-белый графический ЖК-дисплей (128 x 160) с подсветкой и функцией автоматического поворота экрана
Показания на дисплее	- Замеры концентрации газов в режиме реального времени; газ для измерения и пересчетный коэффициент датчика ФИД; включение и выключение сигнала аварийной ситуации; визуальный индикатор соответствия; состояние аккумулятора; включение и выключение регистрации данных; включение и выключение беспроводного доступа; качество приема - Значения ПКВ (STEL), СВЗ (TWA), пиковое и минимальное значения, возможность измерения в мг/м <sup>3</sup>
Кнопочная панель	3 кнопки управления и установки параметров: Mode (Режим), Y/+ (Да/+), N/- (Нет/-)
Отбор проб	Встроенный насос (средняя скорость забора 250 см <sup>3</sup> /мин, автоматическое отключение при низкой скорости забора)
Калибровка	Автоматическая (с помощью системы AutoRAE 2 для тестирования и калибровки) или ручная
Сигналы предупреждения	Беспроводная удаленная система сигнализации; акустическая (95 дБ на расст. 30 см), вибрационная, визуальная (мигание ярко-красных светодиодов) и экранная индикация опасных ситуаций - Сигнал аварийной ситуации с предварительным уведомлением и удаленным беспроводным оповещением в режиме реального времени <sup>1</sup>
Регистрация данных	Непрерывная регистрация данных (круглосуточно в течение 6 месяцев для 5 датчиков с интервалом в 1 минуту) - Настраиваемые интервалы регистрации данных (от 1 до 3600 с)
Связь и загрузка данных	- Загрузка данных, настройка устройства и обновления на ПК в процессе зарядки через компьютер, в режиме соединения испытательного стенда с ПК, а также с помощью дорожного зарядного устройства или системы AutoRAE 2 для автоматического тестирования и калибровки - Беспроводная передача данных, а также информации о состоянии системы сигнализации с помощью встроенного радиомодема (приобретается дополнительно)
Беспроводная сеть	Беспроводная система безопасности ProRAE Guardian, работающая в режиме реального времени, или встроенная замкнутая система EchoView
Частота радиосвязи и разрешения на использование <sup>6</sup>	Безлицензионные частоты для использования в промышленных, научных и медицинских целях (868 МГц или 900 МГц) Стандарт FCC, часть 15; директива ЕС по средствам радиосвязи и телекоммуникационному оконечному оборудованию; стандарты компании ANATEL
Диапазон радиосвязи (типичный)	MultiRAE – сетевой модем RAElink3 [Z1] на расстоянии около 100 м (330 футов) MultiRAE – главное устройство EchoView, считывающее устройство RAEMesh или RAEPoint на расстоянии около 200 м (660 футов)
Диапазон рабочих температур	От -20 до 50 °C
Влажность	Относительная влажность от 0 до 95% (без конденсации)
Пыле- и водонепроницаемость	Степень защиты IP-65 (пыленепроницаемость и защита от водяных струй со всех направлений)
Разрешения на использование в опасных зонах	<b>CSA:</b> класс I, подкласс 1, группы A, B, C и D, T4 Класс II, подкласс 1, группы E, F, G; T85°C <b>ATEX:</b> 0575 II 1G Ex ia IIC T4 Ga 2G Ex ia d IIC T4 Gb с установленным ИК-датчиком I M1 Ex ia I Ma <b>IECEx:</b> Ex ia IIC T4 Ga Ex ia d IIC T4 Gb с установленным ИК-датчиком I M1 Ex ia I Ma <b>IECEx/ANZEx:</b> Ex ia IIC T4 Ga Ex ia d IIC T4 Gb с установленным ИК-датчиком Ex ia I Ma
Соответствие нормам ЕС (Европейское соответствие)	Директива EMC (электромагнитная совместимость): 2004/108/EC; Директива по средствам радиосвязи и телекоммуникационному оконечному оборудованию: 1999/5/EC; Директива ATEX (для работы во взрывоопасных средах): 94/9/EC
Электромагнитные помехи/радиопомехи <sup>1</sup>	Отсутствие реакции при воздействии радиочастотных полей в 0,43 мВт/см <sup>2</sup> , исходящих от передатчика на 5 Вт на расстоянии 30 см (12 дюймов)
Испытания эксплуатационных характеристик	Соответствует стандартам MIL-STD-810G и 461F; LEL CSA C22.2 № 152; ISA-12.13.01
Языки	Английский, арабский, голландский, датский, индонезийский, испанский, итальянский, китайский, корейский, немецкий, норвежский, польский, португальский, русский, турецкий, французский, чешский, шведский, японский
Гарантия	- Два года на неплывающие компоненты и каталитические датчики НПВК, CO, H <sub>2</sub> S и O <sub>2</sub> - Один год на прочие датчики, насос, аккумулятор и другие расходные части

### Характеристики датчика<sup>4</sup>

Датчики ФИД	диапазон	Разрешение
ЛОС 10,6 эВ (расширенный диапазон)	От 0 до 5000 ч/млн	0,1 ч/млн
Датчики горючих газов	диапазон	Разрешение
Каталитические датчики НПВК	0–100% НПВК	1% НПВК
НДИК (0–100% НПВК метана)	0–100% НПВК	1% НПВК
НДИК (0–100% объема метана)	0–100% объема	0,1% объема
Датчик диоксида углерода	диапазон	Разрешение
НДИК диоксида углерода (CO <sub>2</sub> )	От 0 до 50 000 ч/млн	100 ч/млн
Электрохимические датчики	диапазон	Разрешение
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	от 0 до 100 ч/млн	1 ч/млн
Оксид углерода (CO)	0–500 ч/млн	1 ч/млн
Оксид углерода (CO), расширенный диапазон	0–2000 ч/млн	10 ч/млн
Оксид углерода (CO), H <sub>2</sub> -компенс.	0–2000 ч/млн	10 ч/млн
Оксид углерода (CO) + сероводород (H <sub>2</sub> S), комб.	От 0 до 500 ч/млн	1 ч/млн
	От 0 до 200 ч/млн	0,1 ч/млн
Хлор (Cl <sub>2</sub> )	От 0 до 50 ч/млн	0,1 ч/млн
Диоксид хлора (ClO <sub>2</sub> )	От 0 до 1 ч/млн	0,03 ч/млн
Оксид этилена (EtO-A)	0–100 ч/млн	0,5 ч/млн
Оксид этилена (EtO-B)	0–10 ч/млн	0,1 ч/млн
Формальдегид (HCHO)	От 0 до 10 ч/млн	0,05 ч/млн
Цианистый водород (HCN)	От 0 до 50 ч/млн	0,5 ч/млн
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	От 0 до 100 ч/млн	0,1 ч/млн
Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> -SH)	от 0 до 10 ч/млн	0,1 ч/млн
Оксид азота (NO)	От 0 до 250 ч/млн	0,5 ч/млн
Двуокись азота (NO <sub>2</sub> )	от 0 до 20 ч/млн	0,1 ч/млн
Кислород (O <sub>2</sub> )	От 0 до 30% объема	0,1% объема
Фосфин (PH <sub>3</sub> )	от 0 до 20 ч/млн	0,1 ч/млн
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	от 0 до 20 ч/млн	0,1 ч/млн

- Для беспроводного удаленного контроля и сигнализации может понадобиться дополнительное оборудование и/или лицензии на ПО.
- Компания RAE Systems рекомендует калибровать датчики сразу после их установки.
- Для конфигурации из 6 газов необходим датчик для смеси из двух газов.
- Технические характеристики могут быть изменены.
- Характеристики для проводных газоанализаторов.
- Чтобы получить разрешения для конкретных устройств беспроводной связи, свяжитесь с компанией RAE Systems.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА (МОДЕЛЬ: PGM-6228)

- Доступны беспроводные<sup>1</sup> и проводные конфигурации.
- Номера деталей (газоанализаторов, аксессуаров, наборов для отбора проб и калибровки, газов, датчиков и запасных частей) указаны в прейскуранте портативных устройств.