



# QRAE Plus

## Газовый детектор с четырьмя датчиками для тестирования замкнутых пространств

### Усовершенствованный компактный газовый детектор с четырьмя датчиками для тестирования замкнутых пространств

**QRAE Plus** - это полнофункциональный, компактный газовый детектор с возможностью использования от двух до четырех датчиков, предназначенный для тестирования замкнутых пространств. Основными компонентами являются простые в замене, легкодоступные батарейные блоки (варианты с щелочными батареями и перезаряжаемыми аккумуляторами и щелочными батареями) и водостойкий чехол. Перезаряжаемый литий-ионный батарейный блок обеспечивает до 20 часов непрерывной работы. **QRAE Plus** обеспечивает объем памяти для хранения 16000 записей регистрации данных, которые можно загрузить на любой ПК, совместимый с Windows 98, NT, 2000 и XP.

#### Основные функциональные особенности

**Возможность подключения от одного до четырех смарт-датчиков**

- Горючие газы
- Кислород
- Сероводород
- Угарный газ

**Дополнительные датчики токсичных веществ**

- Диоксид серы (SO<sub>2</sub>)
- Окись азота (NO)
- Диоксид азота (NO<sub>2</sub>)
- Хлор (Cl<sub>2</sub>)
- Синильная кислота (HCN)
- Аммиак (NH<sub>3</sub>)
- Фосфин (PH<sub>3</sub>)

**Перезаряжаемый литий-ионный батарейный блок** обеспечивает до 20 часов непрерывной работы

**Прочный корпус**, выдерживающий воздействие неблагоприятных условий

- Водо- и пылезащитный чехол
- Защитный резиновый чехол

#### Дополнительные преимущества

- Высокая устойчивость к радиочастотным и другим электромагнитным помехам
- Прочный встроенный насос для взятия проб на расстоянии до 100 футов (30 м) по горизонтали или вертикали
- Также доступен в диффузионной конфигурации
- Калибровка с помощью одной кнопки с возможностью автоматического обнуления
- Громкое звуковое предупреждение
- Яркое визуальное предупреждение
- Заменяемые литий-ионные и щелочные батарейные блоки

#### Сферы применения

**Тестирование замкнутых пространств**

- Сооружения по очистке сточных вод
- Морские и офф-шорные нефтяные скважины
- Утилизация отходов
- Траншеи, бункеры силосного типа, железнодорожные вагоны
- Угольные шахты
- Круизные суда
- Канализационные коллекторы и колодцы
- Туннели

**Нефтеперерабатывающие и нефтехимические заводы**, включая офф-шорные скважины и закрывающиеся заводы

**Электростанции**

**Целлюлозно-бумажная промышленность**

**Металлургическое производство**



## Характеристики датчика

Детектор газов	Диапазон	Разрешение
Кислород	0-30,0%	0,1%
Горючие вещества	0-100% НПВ	1% НПВ
Угарный газ	0-500 промилле	1 промилле
Сероводород	0-100 промилле	1 промилле
Диоксид серы	0-20 промилле	0,1 промилле
Окись азота	0-250 промилле	1 промилле
Диоксид азота	0-20 промилле	0,1 промилле
Хлор	0-10 промилле	0,1 промилле
Синильная кислота	0-100 промилле	1 промилле
Аммиак	0-50 промилле	1 промилле
Фосфин	0-5 промилле	0,1 промилле

## Характеристики детектора

Размер	4,5"Д x 3,0"Ш x 1,8"В (11,5 x 7,6 x 4,6 см)
Вес	15 унций (425 г) с батареей без резинового чехла
Датчики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Горючие вещества: защищенный двухрежимный каталитический элемент</li> <li>Кислород: электрохимический топливный элемент</li> <li>Токсичные вещества: заменяемый электрохимический для CO, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, HCN, NH<sub>3</sub> и PH<sub>3</sub></li> </ul>
Батарея	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменяемые литий-ионные и щелочные батарейные блоки</li> <li>Устройство для зарядки включает литий-ионный батарейный блок с внутренним контроллером зарядки, адаптер переменного/постоянного тока 120В к настенной розетке и запасной батарейный блок для щелочных батарей</li> </ul>
Время работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Диффузия: до 20 часов непрерывной работы с литий-ионной батареей, до 18 часов от щелочной батареи (обычная работа без предупреждений)</li> <li>Насос: до 16 часов непрерывной работы от литий-ионной батареи, до 12 часов от щелочной батареи (обычная работа без предупреждений)</li> </ul>
Дисплей	ЖК-дисплей, 2 строки, 16 разрядов с автоматической подсветкой индикаторов при слабом освещении или в тревожной ситуации
Клавиатура	1 функциональная и 2 программные клавиши
Непосредственное считывание	<ul style="list-style-type: none"> <li>Немедленные показания до четырех датчиков</li> <li>Кислород, объем (%)</li> <li>Горючий газ в процентах нижнего предела взрываемости (НПВ), возможность использования поправочных коэффициентов                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Режим термальной проводимости для выражения значения в процентах по объему (дополнительно)</li> </ul> </li> <li>Токсичные газы в частях на миллион</li> <li>Верхние и нижние пороговые значения для всех газов</li> <li>Значения STEL и TWA для токсичных газов.</li> <li>Напряжение батареи и напряжение выключения</li> <li>Дата, время, прошедшее время, температура</li> </ul>
Предупреждения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зуммер 95дБ (на расстоянии 30 см) и мигающий красный индикатор, указывающий на превышение предварительно установленных порогов</li> <li>Высокая концентрация: 3 звуковых сигнала, вибраций и мигания в секунду</li> <li>Низкая концентрация: 2 звуковых сигнала, вибраций и мигания в секунду</li> <li>STEL и TWA: 1 аудиосигнал, вибрация и мигание в секунду</li> <li>Предупреждения фиксируются вручную или сбрасываются автоматически</li> <li>Дополнительное диагностическое предупреждение и сообщение на дисплее о низком заряде батареи и остановке насоса</li> </ul>
Электромагнитные и радиопомехи	Высокая устойчивость к электромагнитным и радиочастотным помехам. Совместимость с директивой EMC 89/336/ЕЕС
Класс IP	IP-55, защита от пыли и капель воды под небольшим давлением со всех направлений
Регистрация данных	Стандартный период 67 часов с интервалами в одну минуту, включая серийный номер устройства, ИД пользователя, ИД участка и дату калибровки
Калибровка	Калибровка нуля по двум точкам и поверочному газу, по выбору пользователя калибровка по трем точкам по кислороду
Насос для взятия проб	Дополнительный встроенный насос со скоростью потока, выбираемой пользователем: высокая: ~250 см <sup>3</sup> /мин., низкая: ~150 см <sup>3</sup> /мин.
Предупреждение о снижении потока	В условиях снижения потока производится автоматическое отключение насоса

вер. 4\_11.05

**RAE Systems Inc.** США/Канада 1-877-723-2878  
 3775 North First Street Европа/Россия +45 8652 5155  
 San Jose, CA 95134 USA Ближний Восток/Австралия 971 50 429 1385  
 raesales@raesystems.com Китай 8610 58858788  
 Азия +852 2669 0828

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

## Характеристики детектора (продолжение)

Одобен для работы в опасных зонах	<ul style="list-style-type: none"> <li>США и Канада: UL, CSA (только насос), Классифицируется по искробезопасности использования как устройство класса I, типа 1, групп A, B, C, D, T3C</li> <li>Европа: ATEX II 2G EEx ia d IIC T3 и T4</li> </ul>
температура	-4° до 113°F (от -20° до 45°C)
Влажность	Относительная влажность от 0% до 95% (без конденсации)
Дополнительные принадлежности	Зажим для ремня на черном резиновом чехле
Гарантия	Гарантийный срок службы на не расходные компоненты (согласно стандартной ограниченной гарантии RAE Systems) 2 года для датчиков O <sub>2</sub> , НПВ, CO и H <sub>2</sub> S 1 год для всех других электрохимических датчиков 1 год для насоса и батареи

\* Так как мы постоянно совершенствуем нашу продукцию, это означает, что настоящие характеристики могут изменяться.

## В комплект поставки одного детектора входят следующие элементы:

- Указанный детектор
- Указанные датчики
- Калибровочный адаптер
- Краткое руководство
- Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию
- Компакт-диск с обучающими программами
- Резиновый чехол с зажимом для ремня
- В комплект насосов дополнительно входят следующие компоненты:
  - 3 внешних фильтра
  - адаптер внешнего фильтра
  - впускной зонд 3"
- Пакет программ ProRAE Suite для Windows 98, 2000, NT и XP
- Кабель компьютерного интерфейса

## Характеристики батареи

- Щелочная батарея включает стандартный батарейный блок для щелочных батарей
- Устройство для зарядки включает:
  - литий-ионный батарейный блок
  - стенной переходник постоянного или переменного тока 120 В или 230 В
  - запасной батарейный блок для щелочных батарей

## Набор аксессуаров детектора

- Жесткий транспортировочный контейнер со слоем пенопласта
- Силиконовая трубка (Tugon®) длиной 5 м
- Ручной насос с постоянным расходом (для диффузионных моделей)
- Набор инструментов

## Дополнительный набор для калибровки

- 34-литровый баллон, содержащий смесь из четырех газов (НПВ 50%, O<sub>2</sub> 20,9%, сероводород 10 промилле, угарный газ 50 промилле)
- Калибровочный регулятор и трубка

## ДИСТРИБЬЮТОРЫ:

