

# *GasAlert* **Quattro**

*1, 2, 3, и 4 Датчик газа*

**Руководство пользователя**

**BW**  
Technologies  
by Honeywell

## граниченная гарантия и ограничения ответственности

BW Technologies (BW) гарантирует, что данное изделие не имеет дефектов материалов и изготовления при нормальном использовании и обслуживании в течение двух лет с даты отгрузки покупателю. Данная гарантия распространяется только на новые и неиспользованные изделия для первоначального покупателя. Гарантии компании BW ограничиваются по усмотрению BW, либо возмещением стоимости, либо ремонтом, либо заменой дефектного изделия, которое было возвращено в авторизованный сервисный центр BW в течение действия гарантии. Ни при каких условиях ответственность BW не может превышать реальную стоимость, оплаченную покупателем за Изделие. Эта гарантия не распространяется на:

- a) предохранители, одноразовые батареи или обычную замену деталей, вышедших из строя из-за нормального износа изделия в результате его эксплуатации;
- b) любое изделие, которое, по мнению BW, использовалось неправильно, было изменено, подвергалось небрежному обращению или было повреждено случайно или в результате эксплуатации в аномальных условиях, неправильного обращения или использования;
- c) любые повреждения или дефекты, возникшие в результате ремонта изделия лицами, не являющимися авторизованными дилерами, или в результате установки на изделие неутвержденных деталей;

Обязательства по данной гарантии имеют силу при соблюдении следующих условий:

- a) правильного хранения, установки, калибровки, использования, обслуживания и соблюдения инструкций руководства по данному изделию, а также любых применяемых рекомендаций компании BW;
- b) надлежащего уведомления покупателем компании BW о любых дефектах и, при необходимости, предоставления изделия для ремонта. Никакие изделия не должны возвращаться в компанию BW до получения покупателем инструкций по отправке компании BW; и
- c) право компании BW на предоставление покупателем подтверждения о покупке изделия в виде оригинала счет-фактуры, товарного чека или транспортной накладной для определения действия гарантии на данное изделие.

ПОКУПАТЕЛЬ СОГЛАШАЕТСЯ, ЧТО ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ЛЮБУЮ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ О ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИИ ЛЮБОЙ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ BW НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ ИЛИ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ УТРАТУ ДАННЫХ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ГАРАНТИИ, ИЛИ РАСТОРЖЕНИЯ КОНТРАКТА, НАРУШЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ИЛИ ДРУГИХ ФАКТОРОВ.

Так как некоторые страны или штаты не позволяют ограничивать положения подразумеваемой гарантии или исключения, или ограничения косвенных или последующих убытков, ограничения и исключения данной гарантии могут не применяться к каждому покупателю. Если какое-либо положение данной гарантии будет признано недействительным или не имеющим юридической силы в результате решения суда соответствующей юрисдикции, такое решение не будет влиять на действие или юридическую силу любого другого положения гарантии.

### Для связи с компанией BW Technologies by Honeywell

USA: 1-888-749-8878

Canada: 1-800-663-4164

Europe: +44(0) 1295 700300

Other countries: +1-403-248-9226

Email: [info@gasmonitors.com](mailto:info@gasmonitors.com)

Посетите web-сайт BW Technologies by Honeywell по адресу: [www.gasmonitors.com](http://www.gasmonitors.com)

# GasAlertQuattro

## Введение

В руководстве оператора приведены основные сведения по эксплуатации детектора газа GasAlertQuattro. Полная инструкция по эксплуатации приведена в *Техническом справочном руководстве по GasAlertQuattro*, поставляемом на компакт-диске. Детектор GasAlertQuattro (далее «детектор») предназначен для предупреждения об опасных концентрациях газа, превышающих установленные пользователем уровни срабатывания предупреждающей сигнализации.

Детектор является персональным устройством безопасности. Вы отвечаете за предпринимаемые действия в случае подачи предупреждающего сигнала.

### *Примечание*

*В стандартной комплектации детектор поставляется с дисплеем на английском языке. Дополнительно поддерживаются испанский, немецкий, португальский и французский языки. Экраны для дополнительных языков показываются на детекторе и в соответствующем руководстве оператора.*

## Установка нуля датчиков

Процедура установки нуля датчиков описана в разделе Калибровка на стр. 8, шаги 1–3.


## Сведения о безопасности — прочитайте в первую очередь

Используйте детектор только как указано в настоящем руководстве и в техническом руководстве, иначе обеспечиваемый детектором уровень защиты может снизиться. Перед использованием детектора внимательно прочитайте следующие **Предостережения**.

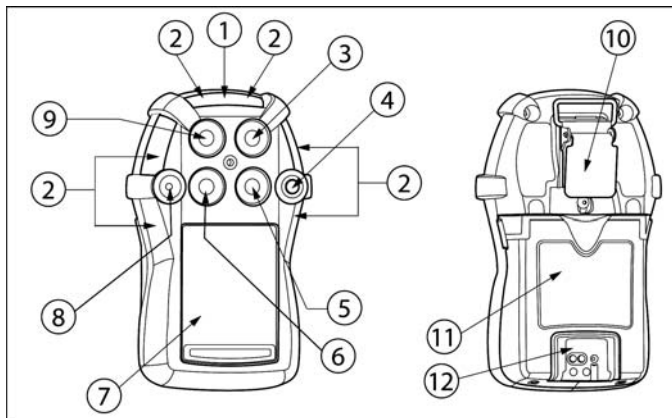
### **⚠ Предостережения**

- **Предупреждение.** Замена компонентов может привести к нарушению безопасности.
- **Перед началом эксплуатации детектора ознакомьтесь с разделом Вещества, способные вызывать отравление и загрязнение датчиков.**
- **Защищайте датчик горючих газов от воздействия веществ, содержащих свинец, от силиконов и хлорированных углеводородов.** Хотя пары некоторых органических веществ (таких как этилированный бензин и галогенизированные углеводороды) могут временно отрицательно повлиять на характеристики датчика, чаще всего он восстанавливает свою работу после калибровки.
- **Предостережение.** В целях обеспечения безопасности это оборудование должно эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Перед эксплуатацией или обслуживанием оборудования нужно полностью прочитать и понять техническое руководство.

- Перед первым использованием зарядите детектор. Компания BW Technologies by Honeywell рекомендует заряжать детектор поле каждого рабочего дня.
- Калибровку нужно выполнить перед первым использованием, затем по графику в зависимости от воздействия на датчик отравляющих и загрязняющих веществ. BW рекомендует регулярно калибровать датчики, не реже чем через каждые 180 дней (6 месяцев).
- Выполняйте калибровку только в безопасном месте при отсутствии опасных газов и содержании кислорода в атмосфере не выше 20,9%.
- Датчик горючего газа был откалиброван на заводе на 50% нижнего предела взрываемости метана. При контроле за другими горючими газами в диапазоне нижнего предела взрываемости нужно откалибровать датчик соответствующим газом.
- Компания CSA International проводила только оценку способности датчика обнаруживать горючие газы.
- BW рекомендует проверять датчик горючих газов калибровочным газом с известной концентрацией после любого озедействия загрязняющих/отравляющих веществ, например производных серы, паров силикона, галогенизированных веществ и т. п.
- BW рекомендует ежедневно перед началом работ проводить быстрое тестирование реакции датчиков на присутствие газов путем воздействия на детектор газа с концентрацией, превышающей установленные значения сигнала. бедитесь в срабатывании звукового, визуального и вибросигнала. Выполните калибровку, если показания находятся вне указанных пределов.
- Предостережение. Высокие показания, превышающие нижний предел взрываемости, могут свидетельствовать о взывоопасной концентрации.
- Любой быстрый подъем в верхнюю часть шкалы с последующим снижением или хаотичными показаниями может свидетельствовать о концентрации газа, превышающей верхний предел шкалы, что может быть опасно.

- Для использования только в потенциально взрывоопасной атмосфере с концентрацией кислорода, не превышающей 20,9% (объемные).
- Длительное воздействие на прибор GasAlertQuattro некоторых концентраций горючих газов может серьезно нарушить работоспособность прибора. При появлении предупреждающего сигнала из-за высокой концентрации горючих газо следует выполнить калибровку или, при необходимости, замену датчика.
- **Предупреждение.** При неправильной эксплуатации литиевая батарея (QT-BAT-R01) может быть причиной возгорания или химического ожога. Не разбирайте, не нагревайте выше температуры 100°C (212°F) и не сжигайте ее.
- **Предупреждение.** Запрещается использование других литиевых батарей в детекторе GasAlertQuattro. Использование любого другого элемента питания может привести к возгоранию и/или взрыву. Для заказа и замены литиевой батареи QT-BAT-R01 обращайтесь в компанию [BW Technologies by Honeywell](http://www.bwtechnologies.com).
- **Предупреждение.** Воздействие на литий-полимерные элементы температуры 130°C в течение 10 минут может привести к возгоранию и/или взрыву.
-  **Предупреждение.** Данный прибор содержит литиево-полимерную батарею. Немедленно утилизируйте использованные литиевые элементы. Разборка батареи и ее утилизация сжиганием запрещены. Не утилизируйте батарею вместе с другими твердыми бытовыми отходами. Использованные батареи подлежат утилизации сертифицированным переработчиком или сборщиком опасных материалов.
- Литиевые аккумуляторы следует хранить вне досягаемости детей.
- Деактивация детектора путем извлечения батарейного блока может привести к ошибкам в работе и повредить детектор.

## Детали GasAlertQuattro




Пункт	Описание	Пункт	Описание	Пункт	Описание	Пункт	Описание
1	IntelliFlash (зеленый)	4	Кнопка	7	Жидкокристаллический дисплей (ЖК-дисплей)	10	Зажим типа «крокодил»
2	Индикатор визуальной сигнализации (красный)	5	Датчик горючих газов (нижнего предела взрываемости)	8	Звуковой сигнал	11	Батарейный блок
3	Датчик сероводорода (H <sub>2</sub> S)	6	Датчик угарного газа (CO)	9	Датчик кислорода (O <sub>2</sub> )	12	Разъем зарядного устройства и ИК-интерфейс

### Элементы экрана

	Баллон с калибровочным газом		Отображается при включении для индикации положительного или отрицательного результата звуковых и визуальных тревожных сигналов при выполнении ударной проверки MicroDock II		Отображает начало калибровки и включение параметра ИК-блокировки
	Баллон с газом для ударного испытания		Отображается при включении параметра Stealth (Скрытый режим)		Отображается во время калибровки и после завершения процедуры включения
	Указывает положительный результат процедуры включения, проверок датчиков, калибровки и ударной проверки		Отображается, если детектор находится в состоянии тревоги (неприменимо для TWA и STEL)		Батарея — полный заряд
	Указывает отрицательный результат процедуры включения, проверок датчиков, калибровки и ударной проверки		Отображается при наличии предупреждения, неисправности, ошибки или низкого заряда батареи		Батарея — заряжена наполовину
	Кнопка отображается, если на экране появился параметр завершения или пропуска операции		Значок в виде сердца пульсирует постоянно в режиме нормальной эксплуатации для проверки правильной работы детектора		Предупреждение о разряде батареи
<b>20.9</b> O <sub>2</sub> %	В нормальном режиме работы показания отображаются на белом фоне		Отображается для тревог и уставок режима STEL		Отображается при подключении детектора к ИК-каналу
<b>19.5</b> O <sub>2</sub> %	Если датчик находится в режиме тревоги, показания отображаются на черном фоне		Отображается для тревог и уставок режима TWA		Отображается при обмене данными между детектором и Fleet Manager II
	Серый флажок отображается во время ударной проверки или калибровки, если газ не соответствует		Отображается на информационных экранах пикового воздействия газа		Отображается при обновлении микропрограммного обеспечения детектора
	Отображается в случае сбоя последней калибровки или отрицательного результата ударного испытания, но при этом не истек срок действия предыдущей калибровки или ударного испытания. Также отображается при автоматической установке нуля		Отображается во время таких операций, как зарядка или автоматическая установка нуля		Отображается, когда следует прекратить подачу газа после ударного испытания или калибровки

## Кнопка

Кнопка	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтобы активировать детектор, нажмите и удерживайте кнопку ○ в безопасной зоне, в которой отсутствует опасный газ и содержание кислорода в атмосфере составляет 20,9%.</li> <li>• Для деактивации детектора нажмите и удерживайте кнопку ○ во время процедуры выключения питания. Отпустите кнопку ○ при появлении индикации <b>OFF</b> (Выкл.).</li> <li>• Для просмотра даты и времени, текущего заряда батареи, даты следующей калибровки, даты ударного испытания, TWA, STEL и пиковых значений быстро нажмите два раза "○". Для сброса TWA, STEL и пиковых значений нажмите и удерживайте ○, когда на дисплее отображается индикация <b>Hold ○ to reset peaks, TWA, STEL</b> (Нажмите и удерживайте для сброса пиковых значений, TWA, STEL).</li> <li>• Для запуска калибровки нажмите и удерживайте ○, когда детектор будет выполнять обратный отсчет отключения <b>OFF</b>. Продолжайте удерживать ○, чтобы экран кратковременно отключился; после повторного включения начнется обратный отсчет калибровки. Отпустите кнопку ○ при появлении индикации <b>Calibration started</b> (Калибровка запущена).</li> <li>• Для включения подсветки нажмите и отпустите кнопку ○.</li> <li>• Для подтверждения фиксированных предупреждающих сигналов нажмите ○.</li> <li>• Для подтверждения сигнализации низкого уровня и отключения звукового сигнала нажмите ○. В Fleet Manager II должна быть активирована опция <b>Low Alarm Acknowledge</b> (Подтверждение сигнализации низкого уровня).</li> <li>• Чтобы подтвердить сообщения класса "выполнить сегодня" (калибровка и ударная проверка), нажмите ○. Если этот параметр включен, функции принудительной калибровки и принудительной ударной проверки обойти нельзя.</li> </ul>

**Вещества, способные вызывать отравление и загрязнение датчиков**

Некоторые чистящие средства, растворители и смазки могут приводить к загрязнению и невозможному повреждению датчиков. Прежде чем использовать чистящие средства, растворители и смазки в непосредственной близи от датчиков детектора, ознакомьтесь со следующим предостережением и информацией, представленной в расположенной ниже таблице.

**⚠ Предостережение**

**Используйте только следующие вещества и процедуры, рекомендуемые компанией BW Technologies by Honeywell:**

- Используйте чистящие средства на водной основе.
- Используйте чистящие средства, не содержащие спирта.
- Очищайте внешний корпус мягкой влажной тканью.
- Не используйте мыло, полироли или растворители.

В следующей таблице перечислены распространенные вещества, которые не следует использовать в непосредственной близости от датчиков.

<b>Чистящие средства и смазки</b>	<b>Силиконы</b>	<b>Аэрозоли</b>
Средства для чистки тормозов	Силиконовые чистящие и защитные средства	Средства и аэрозоли от насекомых
Смазки	Клеящие вещества, герметики и гели на основе силикона	Смазки
Антикоррозийные присадки	Крема для рук и тела, медицинские кремы, содержащие силикон	Антикоррозийные присадки
Средства для чистки окон и стекла	Силиконосодержащие ткани	Средства для чистки окон
Средства для мытья посуды	Смазки для форм	
Чистящие средства на основе лимонной кислоты	Полироли	
Чистящие средства на основе спирта		
Антибактериальные гели для рук		
Анионные моющие средства		
Метанол (содержащийся в топливе и антифризе)		



## Подсоединение цилиндра с газом к детектору

### Указания по газовому баллону

- Для обеспечения точной калибровки используйте калибровочный газ высшего сорта. Используйте газы, утвержденные Национальным институтом стандартов и технологий (NIST).
- Если требуется сертифицированная калибровка, обратитесь в компанию BW Technologies by Honeywell.
- Не используйте газовые баллоны с истекшим сроком годности.

### Подключение газового баллона

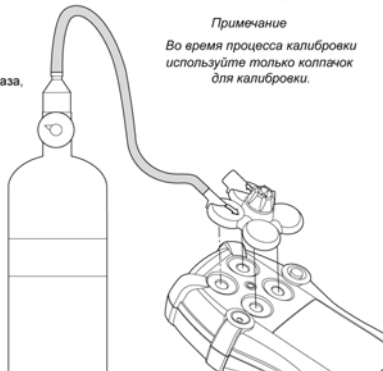
Перед запуском калибровки ознакомьтесь с шагами (1–5).

1. Используемый калибровочный газ должен соответствовать значениям концентрации газа, установленным для датчика.
2. Подсоедините калибровочный шланг к регулятору 0,5 л/мин на газовом баллоне. Для применения станции MicroDock II необходимо использовать регулятор расхода на стороне потребления, см. *Руководство пользователя станции MicroDock II*.
3. Подсоедините калибровочный шланг к входному отверстию на колпачке для калибровки. Стрелки на этом колпачке указывают направление потока газа.
4. Начните процедуру калибровки. Не устанавливайте колпачок для калибровки до получения указания на подачу газа. Получив соответствующее указание, установите колпачок для калибровки на детектор и затяните ручку.  
ПРИМЕЧАНИЕ. Перед подачей газа убедитесь, что колпачок надежно затянут.
5. По окончании калибровки отсоедините шланг от колпачка для калибровки и регулятора. Снимите колпачок для калибровки с детектора.



*Примечание*

*Во время процесса калибровки используйте только колпачок для калибровки.*



### Калибровка

Калибровка выполняется для регулировки уровней чувствительности датчиков, что позволяет им более точно реагировать на газ.

Процедура калибровки описывается в порядке ее выполнения. В случае возникновения ошибки или сигнала тревоги см. разделе поиска и устранения неисправностей при калибровке в *Техническом справочном руководстве по GasAlertQuattro*.

#### Предостережение


Выполняйте калибровку только в безопасном месте при отсутствии опасных газов и содержании кислорода в атмосфере не выше 20,9%.


При выполнении калибровки по одному газу вначале откалибруйте O<sub>2</sub>.

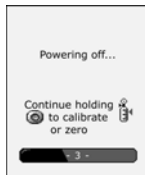
#### Примечание


Максимальная длина шланга для калибровки составляет 1 м (3 фута).

Следующие шаги выполняются со стандартным баллоном со смесью четырех газов.

Прерывание калибровки возможно только после установки нуля датчиков. Если для прерывания операции нажать , появится сообщение **CALIBRATION cancelled** (Калибровка отменена).

1. Нажмите и удерживайте , пока детектор выполняет обратный отсчет **Powering off** (Отключение питания).



Продолжайте удерживать кнопку , когда появляется индикация **OFF** (Выкл.) и детектор кратковременно выключится.



2. Детектор включается снова и выполняет обратный отсчет калибровки. Удерживайте нажатой кнопку до появления сообщения **Starting Calibration** (Запуск калибровки).

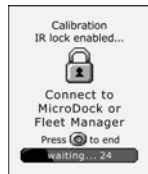
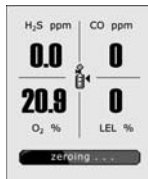


3. Детектор входит в режим установки нуля. Пока детектор устанавливает датчики на ноль, на дисплее отобразится индикация **zeroing** (Установка нуля).

### ⚠ Предостережение


Если установка нуля датчика завершается неудачей, калибровка этого датчика невозможна. См. раздел Поиск и устранение неисправностей во время самопроверки при включении в *Техническом справочном руководстве по GasAlertQuattro*.

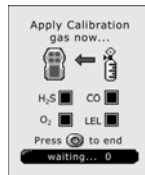
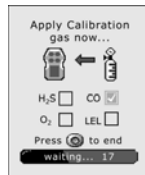
Если включен параметр **Cal IR Lock** (ИК-блокировка), открывается следующий экран с указанием на необходимость проведения калибровки только с применением ИК-устройства (MicroDock II или IR Link).



4. Когда откроется следующий экран, присоедините колпачок для калибровки и подайте калибровочный газ, устоавив расход 250-500 мл/мин. См. раздел [Подсоединение цилиндра с газом к детектору](#).


Если срок калибровки датчика еще не настал, его поле будет недоступно.

5. Вначале детектор анализирует наличие газа. При обнаружении достаточного количества газа рядом с каждым бнаруженным газом появляется значок .



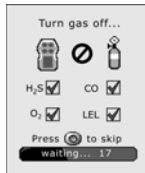
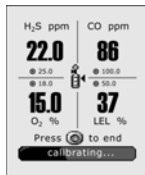
6. Затем детектор начинает калибровку датчиков. Во время определения интервала происходит следующее:

- в нижней части экрана появляется индикация **calibrating** (Калибровка);
- значения концентрации газа регулируются во время определения интервала;
- значения обнаруживаемого газа, определенные в окне Fleet Manager II выше или ниже значения регулировки концентрации газа.

Чтобы прервать калибровку после установки нуля датчиков, нажмите .

7. Когда откроется следующий экран, перекройте подачу газа из баллона и снимите калибровочный колпачок с детектора.

Рядом с каждым датчиком, калибровка которого была проведена успешно, появляется галочка.



8. По завершении калибровки отображается следующий экран.

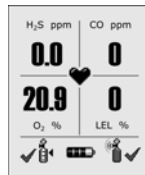
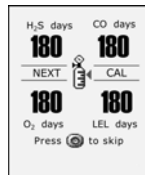
### Примечание

*Если датчик не прошел калибровку, дату необходимой калибровки обнулить для него нельзя. В случае отказа датчика или возникновения ошибки см. раздел поиска и устранения неисправностей при калибровке в техническом справочном руководстве по GasAlertQuattro.*

9. На счетчиках всех откалиброванных датчиков автоматически устанавливается количество дней, определено в поле **Cal Interval** (Интервал калибровки) в Fleet Manager II.

Дату обязательной калибровки можно изменять в Fleet Manager II.

10. Детектор переходит в нормальный режим работы.



## Ударное испытание

Во время ударного испытания на детектор подается эталонный газ с целью принудительного включения тревоги. Ударное испытание необходимо проводить регулярно, чтобы проверять правильность реакции датчиков на газ, также включение звукового, визуального и вибросигнала тревоги при наступлении аварийной ситуации.

Детектор может также при запуске выдать приглашение начать ударное испытание, если определен интервал ударных испытаний. См. техническое справочное руководство GasAlertQuattro.

### **⚠ Предостережение**

**BW рекомендует ежедневно перед началом работ проводить быстрое тестирование реакции датчиков на присутствие газов путем воздействия на датчики с концентрацией, превышающей установленные значения сигнала.**

1. Подсоедините калибровочный шланг к регулятору 0,5 л/мин на газовом баллоне. См. раздел [Подсоединение цилиндра с газом к детектору](#).  
Сведения о проведении ударных испытаний с помощью станции MicroDock II см. в *Руководстве пользователя станции MicroDock II*.
2. Подсоедините калибровочный шланг к входному отверстию на колпачке для калибровки. Стрелки на этом колпачке указывают направление потока газа.
3. Установите колпачок для калибровки на детектор, затяните его и подайте газ. Проверьте включение визуальных, звуковых и вибросигналов тревоги.
4. Закройте вентиль и снимите колпачок для калибровки. Детектор временно остается в аварийном состоянии до полного удаления газа из датчиков.


### Предупреждающая сигнализация

Для информации о предупреждающей сигнализации и соответствующих экранах обратитесь к следующей таблице. Для получения дополнительной информации о предупреждающей сигнализации обратитесь к *Техническому справочному руководству по GasAlertQuattro*.

Тревога	Экран	Тревога	Экран
<p><b>Аварийный сигнал низкого уровня опасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Медленная сирена (нарастающий звук)</li> <li>Медленное мигание</li> <li>Черное поле вокруг индикации газа мигает</li> <li>Включение вибрирующей сигнализации</li> </ul>	<p>The screen displays H<sub>2</sub>S ppm at 0.0 and CO ppm at 0. Below these is a 'LOW ALARM' indicator with a skull and crossbones icon. At the bottom, O<sub>2</sub> % is shown as 19.5 and LEL % as 0. There are also icons for a gas cylinder, battery, and signal strength.</p>	<p><b>Сигнал TWA (средневзвешенная во времени концентрация)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Быстрая сирена (понижающийся звук)</li> <li>Быстрое мигание</li> <li>Черное поле вокруг индикации газа мигает</li> <li>Включение вибрирующей сигнализации</li> </ul>	<p>The screen displays H<sub>2</sub>S ppm at 15.0 and CO ppm at 0. Below these is a 'TWA ALARM' indicator with a clock icon. At the bottom, O<sub>2</sub> % is shown as 20.9 and LEL % as 0. There are also icons for a gas cylinder, battery, and signal strength.</p>
<p><b>Аварийный сигнал высокого уровня опасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Быстрая сирена (понижающийся звук)</li> <li>Быстрое мигание</li> <li>Черное поле вокруг индикации газа мигает</li> <li>Включение вибрирующей сигнализации</li> </ul>	<p>The screen displays H<sub>2</sub>S ppm at 0.0 and CO ppm at 200. Below these is a 'HIGH ALARM' indicator with a skull and crossbones icon. At the bottom, O<sub>2</sub> % is shown as 20.9 and LEL % as 0. There are also icons for a gas cylinder, battery, and signal strength.</p>	<p><b>Сигнал STEL (Предел кратковременного воздействия)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Быстрая сирена (понижающийся звук)</li> <li>Быстрое мигание</li> <li>Черное поле вокруг индикации газа мигает</li> <li>Включение вибрирующей сигнализации</li> </ul>	<p>The screen displays H<sub>2</sub>S ppm at 0.0 and CO ppm at 50. Below these is a 'STEL ALARM' indicator with a clock icon. At the bottom, O<sub>2</sub> % is shown as 20.9 and LEL % as 0. There are also icons for a gas cylinder, battery, and signal strength.</p>

Тревога	Экран	Тревога	Экран
<b>Комбинированная тревога</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чередование сигнала низкого и высокого уровня, сирены и мигания</li> <li>• Черное поле вокруг индикации газа мигает</li> <li>• Тип тревоги меняется</li> <li>• Включение вибрирующей сигнализации</li> </ul>		<b>Тревога по превышению предела (OL)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Быстрая сирена (понижающийся звук)</li> <li>• Быстрое мигание</li> <li>• Черное поле вокруг индикации газа мигает</li> <li>• Включение вибрирующей сигнализации</li> </ul> <p><i>Примечание. На дисплее может также появиться индикация концентрации газа ниже предельного уровня (-OL)</i></p>	
<b>Сигнал отказа датчика</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображается индикация ✕</li> </ul>		<b>Нормальное отключение</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Последовательность чередующихся звуковых сигналов и мигания индикатора</li> <li>• Включение вибрирующей сигнализации</li> <li>• Включение обратного отсчета</li> <li>• Отображается индикация OFF (Выкл.)</li> </ul>	

*Примечание: При включении в режиме тревоги функции **Latching Alarms** (фиксация тревоги) сигнализация низкой и высокой степени тревоги (звуковая, визуальная и вибрационная) остается включенной до подтверждения тревоги кнопкой и снижения концентрации газа ниже предельных значений. Пиковая концентрация отображается непрерывно до прекращения состояния тревоги. Включение/выключение функции **Latching Alarms** (фиксация тревоги) осуществляется в Fleet Manager II. Местные нормативы могут требовать, чтобы функция **Latching Alarms** была включена постоянно.*

Тревога	Экран	Тревога	Экран
<p><b>Тревога по разрядке элемента питания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Серия из 10 быстрых сирен чередуется с миганием, интервал между ними составляет 7 секунд (продолжительность сигнализации 15 минут)</li> <li>Мигает </li> <li>Пульсация вибросигнала</li> <li>Через 15 минут предупреждения о низком заряде батареи детектор переключается в режим предупреждения о критическом разряде батареи (см. ниже раздел «Предупреждение о критическом разряде батареи»)</li> </ul>		<p><b>Звуковой сигнал подтверждения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Один звуковой сигнал каждые 1-120 секунд (частота звукового сигнала определяется параметром интервала звукового сигнала подтверждения/соответствия)</li> </ul> <p><b>IntelliFlash</b> (по умолчанию: одна вспышка в секунду)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Одна вспышка каждые 1-120 секунд (частота визуального сигнала определяется параметром интервала IntelliFlash)</li> </ul> <p><b>Тактовый импульс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Значок  пульсирует один раз в секунду для подтверждения правильной работы детектора</li> </ul>	 <p><i>Примечание. Звуковой сигнал подтверждения/соответствия и IntelliFlash автоматически выключаются при сигнале разряда батарей, сбое калибровки, отрицательном результате ударного испытания, отрицательном результате самопроверки и при возникновении тревожной ситуации.</i></p>
<p><b>Предупреждение о критическом разряде батареи</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Через пятнадцать минут после активации предупреждения о низком уровне заряда батареи включается серия из 10 чередующихся быстрых сирен и световых вспышек с интервалом в 1 секунду (серия повторяется семь раз)</li> <li>Пульсация вибросигнала</li> <li>На экране появляется сообщение <b>Low Battery Powering Off</b> (Низкий уровень заряда батареи, отключение прибора) и детектор отключается</li> </ul>		<p style="text-align: center;"><i>Примечание</i></p> <p><i>Если активирован параметр <b>Low Alarm Acknowledge</b> (Подтверждение сигнализации низкого уровня), звуковой сигнал можно отключить при наличии состояния тревоги низкого уровня. Светодиодные индикаторы и визуальные индикаторы тревоги остаются включенными до изменения тревожной ситуации или до отключения детектора. Нажмите  для подтверждения сигнализации низкого уровня и отключения звукового сигнала. Если аварийный сигнал поднимается до высокого уровня или уровня TWA или STEL, звуковой сигнал вновь включается.</i></p>	



## Параметры пользователя и конфигурация датчиков

Для изменения пользовательских параметров и конфигурации датчиков требуется следующее:

- детектор;
- адаптер IR Link или MicroDock II;
- программное обеспечение Fleet Manager II.

Полная информация приведена в *Техническом справочном руководстве по GasAlertQuattro* и в *Руководстве оператора Fleet Manager II*.

## Техническое обслуживание

Для содержания детектора в надлежащем рабочем состоянии по мере необходимости выполняйте базовое техобслуживание.

- Выполняйте калибровку, ударную проверку и осмотр детектора по графику.
- Ведите рабочий журнал с записью всех операций обслуживания, ударных проверок, калибровок и включений аварийной сигнализации.
- Очищайте внешний корпус мягкой влажной тканью. Не используйте растворители, мыло, полироли. См. раздел [Вещества, способные вызывать отравление и загрязнение датчиков](#).

## Емкость аккумулятора

Срок работы аккумулятора снижается примерно на 20% за два года стандартного использования.

## Винт крепления батарейного блока

Винт крепления, прилагаемый к детектору, необходимо использовать для фиксации батарейного блока во всех детекторах, исполненных по европейской схеме и схеме IECEx, а также во всех детекторах, сертифицированных для Канады и зоны США.


Отвертка, прилагаемая к детектору, оснащена двусторонней насадкой. Ослабьте медную гайку для переключения между крестообразной и шестигранной насадками.

Для затягивания и ослабления винта крепления требуется шестигранный ключ. Заверните винт на 1-2 оборота с уилем 0,34–0,45 Нм (3-4 фунта/дюйм). Не перетягивайте винт.



### Замена блока батарей

Блоки щелочных батарей и аккумуляторов можно заменять в опасных средах.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  для выключения детектора.
2. При необходимости ослабьте винт крепления. Сдвиньте защелку батареи к верхней части детектора, чтобы освободить батарейный блок.
3. Для извлечения батарейного блока возьмите его сверху и поднимите.
4. Установите новый блок батарей. Сначала вставьте нижнюю часть батарейного блока, затем опустите на место его верхнюю часть. Нажмите до фиксации. При необходимости затяните винт крепления.

### Зарядка блока аккумуляторов

#### Предупреждение

Во избежание получения травмы и/или повреждения детектора выполняйте следующее:


Выполняйте зарядку только в безопасном месте, где отсутствуют опасные газы, при температуре от 0°C до 40°C.

Зарядите батарею сразу же после появления сигнализации детектора о разряде батареи.

Заряжайте блок литиевых батарей с помощью зарядного устройства и адаптера, поставляемого компанией BW.

Адаптер зарядного устройства предназначен для использования только в вашем регионе. Использование адаптера зарядного устройства за пределами этого региона приведет к повреждению зарядного устройства и детектора. Пренебрежение этим предостережением может привести к пожару и (или) взрыву.

Заряжайте литиевую батарею после каждого дня работы прибора.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  для выключения детектора, затем подсоедините зарядное устройство к розетке питания переменного тока.

#### Примечание

Время зарядки увеличивается, если детектор включен.

2. Подключите адаптер зарядного устройства к ИК-разъему детектора. Обратитесь к следующей иллюстрации.




3. Для полной зарядки литиевой батареи может потребоваться до 6 часов.

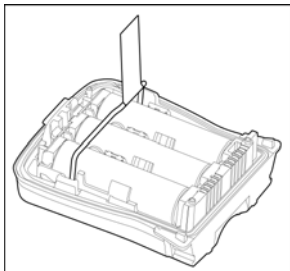
## Замена щелочных батарей

### ⚠ Предупреждение

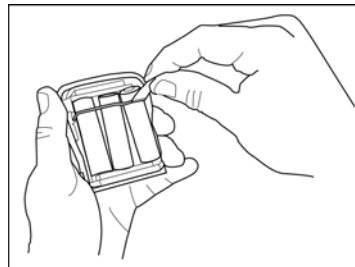
Во избежание причинения травм людям и/или повреждения детектора используйте только щелочные батареи, рекомендованные компанией BW. См. раздел [Технические характеристики](#).

Заменяйте щелочные батареи в безопасном месте, где нет опасных газов.

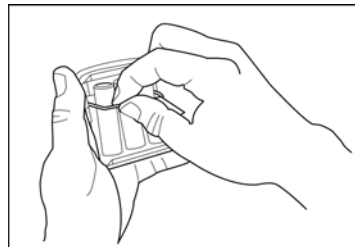
1. Нажмите и удерживайте кнопку  для выключения детектора.
2. Если используется винт крепления, ослабьте его на 1-2 оборота. Извлеките блок щелочных батарей. См. раздел [Замена блока батарей](#).
3. Освободите выталкиватель из фиксатора. Сдвиньте выталкиватель к верхней части блока батарей так, чтобы он оказался в горизонтальном положении над батареями.



4. Потяните за выступ выталкивателя.



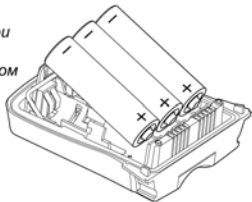
5. Слева от выступа потяните за выталкиватель.



6. Извлеките отработанные батареи. Верните выталкиватель в исходное (горизонтальное) положение. Убедитесь, что выталкиватель вошел в контакт с фиксатором.
7. Установите новые батареи. Расположите положительный полюс батареи под углом 30° и вставьте в батарейный блок, затем вставьте отрицательный полюс. Убедитесь, что батареи не легли поверх выступа.

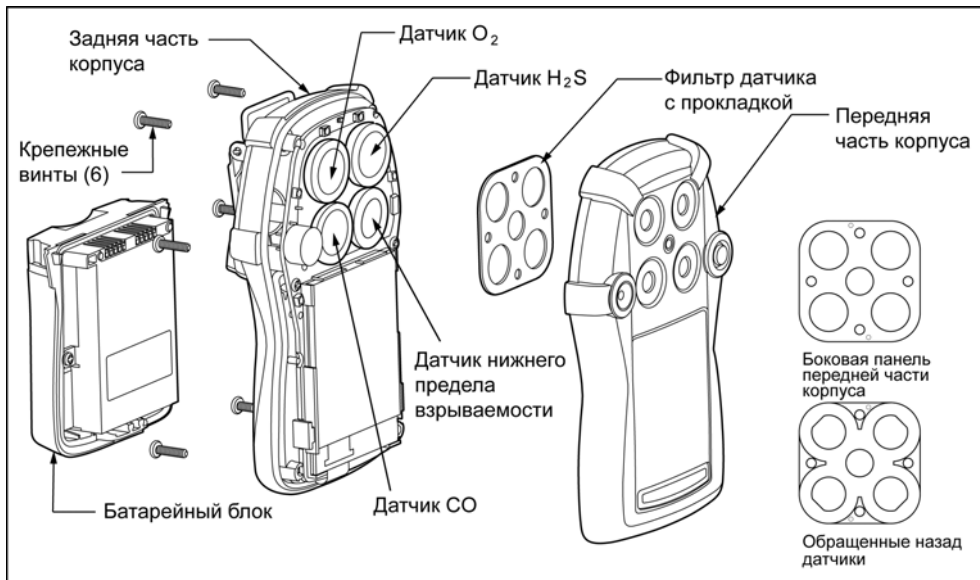
*Примечание*

*Убедитесь, что все три батареи установлены положительным полюсом к верхней части батарейного блока.*



8. Установите на место батарейный блок, вставив сначала нижнюю часть, затем верхнюю. Перед установкой батарейного блока убедитесь, что выступ уложен на место. Нажмите до фиксации. При необходимости затяните винт крепления усилием 3-4 дюйма/фунт.

## Замена датчиков




### ⚠ Предупреждение

Во избежание получения травмы и/или нанесения ущерба собственности используйте только датчики, специально предназначенные для детектора.

#### Примечание


В детекторах, настроенных для 1, 2 или 3 газов, в одном из четырех разъемов для датчиков может устанавливаться заглушка.

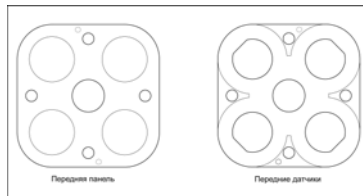
Чтобы заменить датчик или фильтр датчика, обратитесь к иллюстрации [Замена датчиков](#) и к шагам 1–8.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  для выключения детектора. Нажмите на защелку и откиньте ее, затем извлеките батарейный блок.
2. Открутите шесть крепежных винтов на задней панели.
3. Снимите переднюю панель.
4. Извлеките отработанные датчики. Не повредите экран.
5. Вставьте новые датчики.
6. Соберите детектор. Плотно сожмите переднюю и заднюю панели вместе, чтобы обеспечить надлежащую плотность соединения. Убедитесь, что передняя и задняя панели имеют плотное однородное соединение 1,5 мм (1/16 дюйма) со всех сторон детектора.
7. Заверните шесть винтов с усилием 0,34–0,45 Нм (3-4 фунта/дюйм). Не перетягивайте винты. Замените батарейный блок.
8. Перед использованием новых датчиков необходимо выполнить их калибровку. Немедленно откалибруйте новые датчики. См. раздел [Калибровка](#).

### Замена фильтра датчика

Чтобы заменить фильтр, обратитесь к иллюстрации [Замена датчиков](#) и выполните шаги 1–6.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  для выключения детектора. Нажмите на защелку и откиньте ее, затем извлеките батарейный блок.
2. Открутите шесть крепежных винтов на задней панели.
3. Снимите переднюю панель. Извлеките фильтр датчика.
4. Перед установкой нового фильтра обратитесь к следующей иллюстрации. Убедитесь, что фильтр лежит ровно и отверстия совмещены со стойками фильтра.



5. Установите на место переднюю панель. Плотно сожмите переднюю и заднюю панели вместе, чтобы обеспечить надлежащую плотность соединения. Убедитесь, что передняя и задняя панели имеют плотное однородное соединение 1 мм (1/16 дюйма) со всех сторон детектора.
6. Заверните шесть винтов с усилием 0,34–0,45 Нм (3-4 фунта/дюйм). Не перетягивайте винты. Замените батарейный блок.

## Технические характеристики

**Размеры прибора:** 12,9 x 8,0 x 3,8 см

**Вес:** 330 г

**Температура эксплуатации:** от -20°C до +50°C

**Температура хранения:** от -40°C до +60°C

**Рабочая относительная влажность:** от 10% до 100% относительной влажности (без конденсации)

**Воздействие пыли и влаги:** IP66/67 (с завернутым винтом)

**Предельные значения аварийных сигналов:** могут меняться в зависимости от региона и настраиваются пользователем

**Диапазон обнаружения:**

H<sub>2</sub>S: 0–200 частей на миллион (с шагом 1/0,1 части на миллион)

CO: 0–1000 частей на миллион (с шагом 1 часть на миллион)

O<sub>2</sub>: 0–30,0% об. (с шагом 0,1% об.)

Горючие газы (нижний предел взрываемости): 0–100% (с шагом 1% нижнего предела взрываемости) или 0–5,0% об. метана

**Тип датчиков:**

H<sub>2</sub>S, CO, O<sub>2</sub>: одиночный встраиваемый электрохимический элемент

Горючие газы: Подключаемый каталитический датчик

**Принцип измерения O<sub>2</sub>:** капиллярно контролируемый датчик концентрации.

**Номинальные предельные значения для ударного испытания:**

BVW рекомендует использовать газовый баллон, который обеспечит точность датчика горючих газов от -0 до +20% от фактического показания (см. CAN/CSA C22.2 № 152)

**Аварийные режимы:** TWA, STEL, низкий уровень опасности, высокий уровень опасности, комбинированная тревога, предупреждение о превышении предельного значения (OL), сигнал разряда батареи, предупреждение о критическом разряде батареи, предупреждение об отказе датчика, IntelliFlash, звуковой сигнал подтверждения/соответствия

**Звуковая сигнализация:** Сигнал с переменным импульсом 95 дБ на расстоянии 30 см.

**Визуальная сигнализация:** красные светодиоды.

**IntelliFlash:** зеленый светодиод. Частота мигания определяется пользователем с помощью параметра интервала IntelliFlash

**Сигнал подтверждения/соответствия:** звуковой сигнал с переменным импульсом. Частота звукового сигнала определяется пользователем с помощью параметра интервала звукового сигнала подтверждения/соответствия

**Дисплей:** буквенно-цифровой жидкокристаллический поворотный дисплей (0°–180°) (определяется пользователем в Fleet Manager II)

**Подсветка:** активируется при включении и деактивируется после завершения самопроверки. Включается при нажатии кнопки и выключается через 10 секунд. Активируется также при наступлении тревожной ситуации и остается включенным до ее окончания

**Встроенный вибратор:** вибрирует при активации, деактивации и всех типах сигнализации

**Самопроверка:** инициируется при активации, самопроверка батарей и электрохимических датчиков (H<sub>2</sub>S и CO) выполняется постоянно во время работы детектора

**Калибровка:** установка нуля и автоматическое определение интервала

**Параметры пользователя:** сообщение при запуске, блокировка при ошибке самодиагностики, безопасный режим, IntelliFlash, звуковой сигнал подтверждения/соответствия, фиксация тревог, принудительная калибровка, принудительная ударная проверка, ИК-блокировка калибровки, конфиденциальный режим поворотного дисплея, интервал сбора данных, интервал IntelliFlash, интервал звукового сигнала подтверждения/соответствия и выбор языка

**Параметры датчика:** включение/выключение датчика, значения калибровочного газа, интервал калибровки, интервал ударного испытания, уставки предупредительной сигнализации (низкий уровень/высокий уровень/TWA/STEL), интервал STEL, период TWA, включение/отключение автоустановки нуля при запуске, коэффициент поправки нижнего предела взрываемости, превышение диапазона 10% (от показания), подтверждение сигнализации низкого уровня, измерение O<sub>2</sub>, измерение нижнего предела взрываемости газа, измерение % об. метана

# GasAlertQuattro

## Руководство оператора

**Год изготовления:** год изготовления детектора определяется по серийному номеру. Второе и третье число за второй буквой определяют год изготовления. Например, QA1**09**-001000 = 2009 год выпуска

**Рекомендованная литиевая батарея для изделия GasAlertQuattro:** литиево-ионная полимерная (QT-BAT-R01) согласно стандартам UL913, EN 60079-11, EN 60079-0, C22.2 No. 157

**Подзаряжаемая батарея (QT-BAT-R01) Температурная кодировка**  
Литиевая полимерная  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$  T4

**Время работы литиевой батареи:** Одна перезаряжаемая литиевая полимерная батарея обеспечивает следующие сроки работы:

20 часов при  $20^{\circ}\text{C}$   
18 часов при  $-20^{\circ}\text{C}$

**Рекомендованный блок щелочных батарей для GasAlertQuattro (QT-BAT-A01):** согласно стандартам UL913, EN 60079-11, EN 60079-0, C22.2 No. 157

**Рекомендованные щелочные батареи для изделия GasAlertQuattro:**

Duracell MN1500	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$	T4 (129,9°C)
Energizer E91VP	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$	T3C (135,3°C)

**Время работы щелочной батареи AA:**  
14 часов при  $20^{\circ}\text{C}$

**Зарядное устройство:** адаптер для зарядки


**Первая зарядка:** 6 часов

**Нормальная зарядка:** 6 часов

**Гарантия:** 2 года, включая датчики

### Сертификаты:

Сертифицировано CSA в соответствии со стандартами США и Канады CAN/CSA C22.2 № 157 и C22.2 152  
ANS/UL — 913 и ANSI/ISA — S12.13, часть 1

<b>CSA</b>	Класс I, раздел 1, группа A, B, C, D
<b>ATEX</b>	CE 0539  II 1 G Ga Ex ia IIC T4 для зоны 0, группа IIC KEMA 09 ATEX 0137 EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26 Ga Ex ia IIC T4 IECEx CSA 09.0006
<b>IECEX</b>	IEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 60079-26

Данное изделие было испытано и признано отвечающим ограничениям для цифровых устройств класса B, в соответствии с частью 15 правил FCC (Федеральная комиссия связи (США), ФКС) и требованиями электромагнитной совместимости (EMI) Канады ICES-003. Данные характеристики обеспечивают разумные пределы защиты от вредных помех в жилой зоне. Это изделие генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не будет установлено и не будет использоваться в соответствии с данными инструкциями, может привести к возникновению помех в работе устройств радиосвязи. Нет гарантий того, что помехи не затронут какую-либо конкретную установку. Если данное оборудование приводит к возникновению недопустимых помех приему радио или телесигналов, которые могут быть определены выключением и включением оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить эти помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентация или перенос приемной антенны.
- Увеличение расстояния между оборудованием и приемником.
- Подключение оборудования и приемника к разным контурам электропитания.
- Консультация дилера или опытного специалиста в области радио/ТВ.







**Wear yellow. Work safe.**

iERP: 128776

D6454/0 [Русский/Russian]

© BW Technologies 2009. все права защищены.