

BW Clip — это переносной одноканальный газосигнализатор, выпускаемый компанией BW Technologies by Honeywell (BW). BW Clip непрерывно измеряет концентрацию контролируемого газа в окружающем воздухе и выдает сигнал тревоги в случае превышения заданных уставок. Ответственность за все последующие действия возлагается на пользователя газосигнализатора.

Газосигнализатор BW Clip входит в состав серии приборов GasAlert. Он полностью совместим со станциями автоматической проверки и калибровки IntelliDoX и MicroDock II, а также программным обеспечением Fleet Manager II версии 4.0 и старше. Дополнительная информация о газосигнализаторе приведена на веб-сайте www.honeywellanalytics.com

Меры безопасности: ознакомьтесь в первую очередь

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

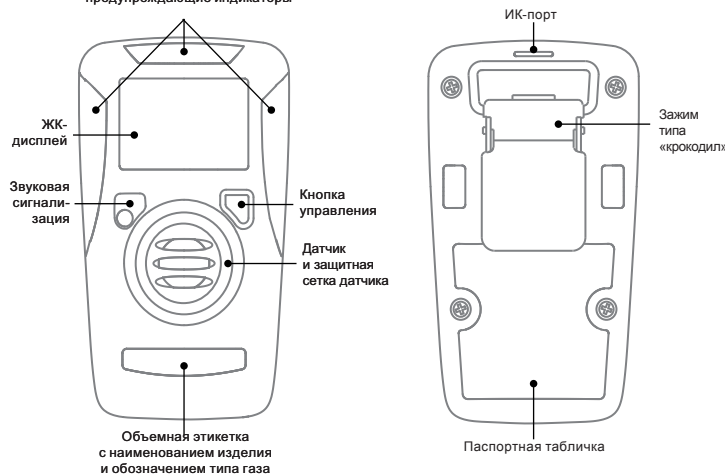
1. Замена компонентов может привести к ухудшению параметров взрывозащищенности устройства.
2. Периодически проверяйте чувствительность датчика, помещая его в атмосферу контролируемого газа с концентрацией, превышающей нижнюю уставку сигнализации. Вручную проверяйте срабатывание звуковой и световой сигнализации.
3. В режиме энергосбережения газосигнализатор не выполняет своих защитных функций.

▲ ОСТОРОЖНО

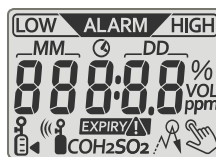
1. Газосигнализатор необходимо активировать до истечения срока активации, указанного на упаковке.
2. Газосигнализатор не является измерительным устройством.
3. Не допускайте загрязнения и блокирования отверстий решетки датчика.
4. Для очистки корпуса используйте мягкую влажную салфетку.
5. Проверку работоспособности газосигнализатора следует проводить в нормальной атмосфере, не содержащей опасных газов.
6. Для поддержания высокой точности газосигнализатора следует периодически производить установку нуля датчика в нормальной атмосфере (с объемной долей O₂ 20,9 %), не содержащей опасных газов.

Подготовка к эксплуатации

Световые излучатели
предупреждающие индикаторы



Значки на ЖК экране



Значок «рука». При появлении этого значка на экране нажмите кнопку управления и удерживайте ее, пока значок не погаснет.



Только модели BW Clip O₂. Концентрация кислорода измеряется в объемных долях.



Только модели BW Clip H₂S, CO и SO₂. Концентрация токсичных газов измеряется в миллионных долях.



Сигнализация превышения нижней и верхней уставок. Эти сообщения появляются на экране при обнаружении контролируемого газа в концентрациях, превышающих заданные уставки сигнализации.



Значок предупреждения. Этот значок отображается на экране при получении неудовлетворительных результатов диагностических или контрольных тестов; при снижении остаточного ресурса до 24 ч и менее, а также на протяжении до 30 суток после истечения ресурса. Кроме того, он может появляться в тех случаях, если было разгерметизовано (с использованием станции IntelliDoX и ПО Fleet Manager II) отображение дополнительных уведомлений.



Часы реального времени. Этот значок отображается в том случае, если включены часы реального времени (с использованием станции IntelliDoX и ПО Fleet Manager II).



Предупреждение об истечении ресурса прибора. Этот значок отображается на экране при снижении остаточного ресурса до 24 ч и менее.



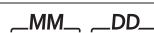
Пиковое значение. Этот значок отображается в том случае, если в течение последних 24 ч была зарегистрирована максимальная концентрация газа.



Напоминание о необходимости проверки работоспособности. Если в газосигнализаторе включена функция напоминания, этот значок появляется на экране при наступлении срока очередной проверки работоспособности. **X** — неудовлетворительные результаты проверки.



Только модели BW Clip O₂. Этот значок появляется на экране по прошествии 24 ч с момента успешного завершения последней процедуры установки нуля. **X** — неудовлетворительные результаты проверки.



Остаточный ресурс газосигнализатора в месяцах (MM) или днях (DD).

Corporate Headquarters
Calgary, Alberta

50105442-066/A
English/汉语

China RoHS 2 Card

Part or Assembly Name	Hazardous Substances					
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent Chromium (Cr (VI))	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
Gas Sensors	X	0	0	0	0	0
Circuit Board Assembly	0	0	0	0	0	0
Enclosure Material	0	0	0	0	0	0

All parts and assemblies not listed in this table contain hazardous substances below the limit requirements of GB/T 26572
This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364
0: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572
X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572

中文

公司总部
Calgary, Alberta

50105442-066/A
中文/Chinese

中国 RoHS 2 信息

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
传感器	X	0	0	0	0	0
电路板元器件	0	0	0	0	0	0
外壳	0	0	0	0	0	0

本表格中未列出的所有部件和配件包含的有害物质都没有超过GB/T 26572所要求的限制。
本表格依据SJ/T 11364的规定编制
0: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以下。
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572规定的限量要求。

English

Сертификат заводской калибровки

Этот прибор прошел заводские проверки, испытания и калибровки согласно условиям и требованиям нашей зарегистрированной системы контроля качества, действующих стандартов и договоров поставки.

Активация нового газосигнализатора

1. Поместите газосигнализатор в нормальную атмосферу (с объемной долей O_2 20,9 %), не содержащую опасных газов.
2. Нажмите кнопку управления и удерживайте ее до появления на экране пятисекундного таймера обратного отсчета и далее до завершения обратного отсчета.
3. После завершения обратного отсчета экран и светодиодные индикаторы зажгутся, а затем погаснут. Газосигнализатор автоматически выполнит самопроверку.
4. После успешного завершения самопроверки на экране появятся заданные значения уставок сигнализации, а светодиодные индикаторы будут мигать.
5. Затем на экране появится таймер обратного отсчета времени установления сигнала датчика. Во время обратного отсчета газосигнализатор непрерывно вибрирует в течение 20 с. Время, необходимое для стабилизации сигнала, зависит от типа датчика. Когда таймер обратного отсчета достигает нуля, зажигаются светодиоды и подается звуковой сигнал.
6. После того как на экране появятся обозначение контролируемого газа и показания остаточного ресурса, газосигнализатор будет готов к работе в нормальном режиме.

Нормальный режим работы



В нормальном режиме работы на экране газосигнализатора постоянно отображается тип контролируемого газа. Отображение остаточного ресурса прерывается при нажатии кнопки управления, возникновении ошибки или сигнала тревоги.

Рабочий ресурс



После первичной активации на экране газосигнализатора отображается его остаточный рабочий ресурс. Пока остаточный ресурс превышает 90 суток, он отображается в месяцах.

Остаточный ресурс 90 суток и менее



После снижения до 90 суток остаточный ресурс отображается в сутках. Этот режим сохраняется до тех пор, пока остаточный ресурс не уменьшится до 24 ч.

Остаточный ресурс 24 ч и менее



После снижения остаточного ресурса до 24 ч он отображается в часах, а на экране дополнительно появляются знак предупреждения и текст **EXPIRY!**

Окончание ресурса



После полной выработки ресурса газосигнализатора его защитные функции отключаются. В течение определенного времени после этого сохраняется возможность считывания журнала событий. Значок предупреждения и сообщение **EXPIRY!** остаются на экране до 30 суток после исчерпания ресурса.

Автоматическая самопроверка

После активации газосигнализатор автоматически выполняет процедуры самопроверки один раз в сутки. При неудовлетворительных результатах самопроверки запускается процедура отказобезопасного отключения.

Процедура отказобезопасного отключения

1. На экране появляются знак предупреждения и текст **EXPIRY!**
2. Газосигнализатор выдает звуковой и вибрационный сигналы.
3. Светодиоды мигают два раза в секунду в течение 15 секунд.
4. На экране появляется сообщение **OFF** или код ошибки. Газосигнализатор выключается.

В течение определенного времени после этого сохраняется возможность считывания журнала событий. Если считать журнал событий не удалось, обратитесь к представителю BW.

Предупредительная и тревожная сигнализация

Тревожная сигнализация включается в том случае, если датчик подвергается воздействию газа в концентрации, превышающей уставку сигнализации. Состояние тревоги сохраняется до тех пор, пока концентрация газа не упадет до допустимого уровня. Используя ПО Fleet Manager II и станцию IntelliDoX, можно разрешить отображение измеряемой концентрации газа на экране газосигнализатора в состоянии тревоги. В состоянии тревоги батарея газосигнализатора быстро разряжается.

Нижняя уставка сигнализации



Звуковые сигналы: с периодом в 1 с

Визуальные сигналы: с периодом в 1 с

Сигналы вибраций: с периодом в 1 с



Верхняя уставка сигнализации

Звуковые сигналы: с периодом в 0,5 с

Визуальные сигналы: с периодом в 0,5 с

Сигналы вибраций: с периодом в 0,5 с

Сигнализация выхода за границы диапазона измерения

Если концентрация газа выходит за пределы диапазона измерения датчика, на экране отображается сообщение **OL** (выход за верхнюю границу) или **-OL** (выход за нижнюю границу).



Звуковые сигналы: с периодом в 0,5 с

Визуальные сигналы: с периодом в 0,5 с

Сигналы вибраций: с периодом в 0,5 с

Автоматическое напоминание об установке нуля для моделей O_2



Только для моделей O_2 : по прошествии 24 ч с момента успешного завершения последней процедуры установки нуля на экране появляется значок **автоматического напоминания**.

Пиковые значения



Если датчик подвергается воздействию газа в концентрации, превышающей уставку сигнализации, на экране появляется индикатор пикового значения. Этот индикатор погаснет через 24 ч после последнего сигнала тревоги или немедленно после успешного выполнения проверки работоспособности газосигнализатора с использованием станции IntelliDoX или MicroDock II.

Значок предупреждения о неработоспособности и светодиодные индикаторы

Значок предупреждения о неработоспособности отображается в следующих случаях:

- обнаружена неисправность в ходе самопроверки;
- возникла ошибка при выполнении процедуры проверки работоспособности или установки нуля;
- наступил срок очередной проверки работоспособности (если включена функция напоминания);
- датчик подвергается воздействию газа в концентрации, превышающей уставку сигнализации (если эта функция включена).

Значок предупреждения гаснет через 24 ч после последнего сигнала тревоги или немедленно после успешного выполнения проверки работоспособности газосигнализатора с использованием станции IntelliDoX или MicroDock II. Значок предупреждения постоянно отображается на экране при снижении остаточного ресурса до 24 ч и менее, а также на протяжении до 30 суток после окончания ресурса.

Если при конфигурировании газосигнализатора с использованием ПО FleetManagerII и станции IntelliDoX была включена функция индикации **неработоспособности после воздействия газа**, при появлении на экране значка предупреждения светодиодные индикаторы будут попеременно мигать. Одновременно с появлением значка мигает верхний светодиод. Через 30 с мигает боковой светодиод. Еще через 30 с последовательность возобновляется и повторяется до тех пор, пока значок предупреждения не погаснет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверка работоспособности газосигнализатора с мигающими светодиодными индикаторами на станции MicroDock II может привести к получению неправильных результатов. Для того чтобы прервать работу светодиодных индикаторов на время до 10 мин, нажмите и отпустите кнопку управления. Когда светодиоды перестанут мигать, установите газосигнализатор в станцию и запустите проверку. При получении неудовлетворительных результатов проверки светодиоды снова начнут мигать.

Просмотр событий и установок параметров

Для того чтобы вывести на экран журнал событий и установок параметров, отображение которых не было запрещено при конфигурировании газосигнализатора с использованием ПО Fleet Manager II и станции IntelliDoX, нажмите кнопку управления в нормальном режиме работы. События и установки параметров отображаются в следующем порядке

1. **Пиковое значение концентрации**, если в течение последних 24 ч было зарегистрировано воздействие максимальной концентрация газа.
2. **Время регистрации пикового значения**, если включены часы реального времени.
3. **Нижняя уставка сигнализации**
4. **Верхняя уставка сигнализации**
5. **Текущее время**, если включены часы реального времени.
6. **Номер версии микропрограммы**
7. **Срок следующей проверки работоспособности**, если включена функция напоминания.
8. **Режим энергосбережения**, только для моделей H₂S и CO с двухгодичным ресурсом и поддержкой режима энергосбережения.

Когда на экране отображается информация о событии или установке параметра, нажмите на кнопку управления, чтобы перейти к следующему событию или параметру. Если кнопка не будет нажата или если на экране отображается последнее событие или параметр, газосигнализатор переключится в нормальный режим работы.

Установка нуля датчика

В процессе эксплуатации нуль датчика со временем может отклоняться от точки, определенной при заводской калибровке. Для достижения оптимальной эффективности работы моделей O₂ рекомендуется производить установку нуля датчика O₂ один раз в сутки или при появлении на экране значка **автоматического напоминания об установке нуля**. Для всех остальных моделей также рекомендуется периодически выполнять установку нуля датчика.

Процедура установки нуля



1. Поместите газосигнализатор в нормальную атмосферу (с объемной долей O₂ 20,9 %), не содержащую опасных газов.
2. Нажмите кнопку управления и удерживайте ее до появления на экране пятисекундного таймера обратного отсчета и далее до завершения обратного отсчета.
3. После завершения обратного отсчета начнется выполнение процедуры **установки нуля**, и на экране появится сообщение **ZERO**.
4. В случае успешного завершения **установки нуля** на экране появляется сообщение **PASS**, и газосигнализатор возвращается в нормальный режим работы.
5. Если **установка нуля** завершилась с ошибкой, начинает мигать светодиодный индикатор. На экране появляются значок предупреждения и сообщение **FAIL**. Нажмите кнопку управления, чтобы подтвердить результат и вернуться в нормальный режим работы. На экране по-прежнему будет отображаться значок предупреждения, а светодиодный индикатор будет мигать. Повторите процедуру **установки нуля**. Если она снова завершится с ошибкой, сообщите представителю BW.

Проверка работоспособности

Если в газосигнализаторе включена функция напоминания, при наступлении срока очередной проверки работоспособности на экране появляется соответствующий значок. Для достижения оптимальных результатов проверку работоспособности газосигнализатора рекомендуется выполнять с использованием станции IntelliDoX или MicroDock II. Проверки, выполненные с использованием станции IntelliDoX или MicroDock II, регистрируются как испытания работоспособности. Проверки, выполненные вручную, регистрируются как события превышения уставок сигнализации.

Журнал событий

В памяти газоанализатора сохраняются записи о 35 последних событиях, включая пиковые значения концентрации, процедуры проверки работоспособности и установки нуля. Каждая запись содержит:

- заводской номер газоанализатора, тип датчика и его остаточный ресурс;
- общее количество зарегистрированных событий;
- тип и длительность события;
- уставку (уставки) сигнализации (в миллионных долях или процентах);
- время, прошедшее с момента регистрации тревоги в днях, часах и минутах;
- длительность состояния тревоги (в минутах и секундах).

Используя ПО Fleet Manager II и станцию IntelliDoX или MicroDock II, можно перенести записи журнала событий из газоанализатора в компьютер. Станция IntelliDoX позволяет перенести в компьютер 35 последних записей. Станция MicroDock II позволяет перенести в компьютер 10 последних записей.

Дополнительные функции

Используя ПО Fleet Manager II и станцию IntelliDoX, в газоанализаторах BW Clip можно включить или выключить описанные ниже дополнительные функции.

Отображение измеряемой концентрации газа в состоянии тревоги



Если включена функция **отображения измеряемой концентрации газа**, в состоянии тревоги текущее значение концентрации газа будет отображаться на экране газосигнализатора. Концентрация газа будет отображаться до выхода из состояния тревоги.

Индикация неработоспособности после

воздействия газа

Если включена функция **индикации неработоспособности после воздействия газа**, и датчик подвергается воздействию газа в концентрации, превышающей уставку сигнализации, светодиодные индикаторы будут попеременно мигать. При обнаружении газа мигает верхний светодиод. Через 30 с мигает боковой светодиод. Еще через 30 с последовательность возобновляется и повторяется до истечения 24 ч после последнего сигнала тревоги или до успешного выполнения проверки работоспособности газосигнализатора с использованием станции IntelliDoX или MicroDock II.



Отображение текущего времени

Если включена функция **отображения текущего времени**, в режиме **просмотра событий и установок параметров** можно вывести на экран показания часов реального времени.

Время может отображаться в 12-часовом или 24-часовом формате.

Режим энергосбережения

Режим энергосбережения — это функция, которая может быть использована в газоанализаторах H₂S и CO с двухгодичным ресурсом. Включение **режима энергосбережения** останавливает обратный отсчет остаточного ресурса газосигнализатора. **Режим энергосбережения** рекомендуется использовать для деактивации газосигнализатора на срок от 7 дней до 12 месяцев. В **режиме энергосбережения** газосигнализатор не выполняет своих защитных функций.

Включение режима энергосбережения с использованием специального футляра



1. Подготовьте специальный футляр для хранения газосигнализатора BW Clip в режиме энергосбережения. Для приобретения футляра обратитесь к авторизованному дистрибьютору оборудования BW.
2. Поместите газосигнализатор в нормальную атмосферу (с объемной долей O₂ 20,9 %), не содержащую опасных газов.
3. Убедитесь, что газосигнализатор работает в нормальном режиме.
4. Нажмите кнопку управления, чтобы включить режим **просмотра событий и установок параметров**, и продолжайте нажимать ее до появления символов **Hib** на экране.

5. Когда на экране появятся символы **Hib**, нажмите кнопку управления и удерживайте ее до появления на экране пятисекундного таймера обратного отсчета и далее до завершения обратного отсчета. После этого на экране появится 20-секундный таймер обратного отсчета **режима энергосбережения**.
6. Пока на экране отображается таймер обратного отсчета **режима энергосбережения**, поместите газосигнализатор в специальный футляр и плотно закройте его. Газосигнализатор переключится в **режим энергосбережения**. Все защитные функции газосигнализатора будут выключены.
7. Для того чтобы снова активировать газосигнализатор, откройте футляр.

Включение режима энергосбережения с использованием ПО Fleet Manager II и станции IntelliDoX

1. С помощью ПО Fleet Manager II активируйте функцию **включения режима энергосбережения при установке в станцию IntelliDoX**, затем установите в станцию газосигнализатор. После считывания журнала событий газосигнализатор будет переведен в **режим энергосбережения**. Прибор можно извлечь из станции IntelliDoX — все его защитные функции отключены.
2. Нажмите кнопку управления и удерживайте ее до появления на экране пятисекундного таймера обратного отсчета и далее до тех пор, пока экран и светодиодные индикаторы не зажгутся и не погаснут снова. Газосигнализатор автоматически выполнит самопроверку. Если самопроверка завершится успешно, на экране появятся обозначение контролируемого газа и показания остаточного ресурса. После этого газосигнализатор готов к работе в нормальном режиме.
3. Дополнительные сведения см. в документации на станцию IntelliDoX и ПО Fleet Manager II версии 4.0 или старше.

