РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Honeywell BW Solo™

Портативный детектор газа

Honeywell

Table of Contents

Honeywell BW Solo™	1
Введение	5
Регистрация продукта	Ę
Предупреждения	6
Стандартная комплектация	10
Общие сведения	10
Пользовательский интерфейс	12
Использование нового прибора (только первое включение)	12
Значки индикации состояния	13
BLE-операция	15
3 начки BLE	15
Светодиодные индикаторы несоответствия требованиям	16
Сопряжение со смартф оном для использования ф ирменных мобильных приложений	17
Батарея	20
Состояние батареи	
Замена батареи	
Включение и выключение	24
Включение Honeywell BW Solo	24
Выключение Honeywell BW Solo	24
Состояние калибровки	24
Состояние проверки работоспособности	25
Состояние неисправности датчика	25
Навигация	26
Навигация: индикаторы	27
Основная навигация	28
Навигация: меню Инф ормация	29
Навигация: журнал событий	30

Навигация: настройки	
Вход в меню настроек	31
Язык	32
Время	33
Дата	33
Единицы измерения	33
Уставки	33
Подтверждение	34
Напоминания	34
Регистрация данных	35
Bluetooth с низким энергопотреблением	35
Назначено	36
Местоположение	36
Индикатор IntelliFlash	
Светодиодные индикаторы несоответствия требованиям	
Пароль	
Всегда включено	
Выход	38
Установка нуля	39
Проверка работоспособности	40
Процедура проверки работоспособности	40
Выполнение калибровки	43
Процедура калибровки	43
Калибровка по чистому воздуху	45
Замена фильтра и датчика	46
Сравнение цвета фильтра	46
Снятие крышки	46
Замена фильтра	47
Замена датчика	48

Установка крышки на место	53
Техническое обслуживание	54
Очистка	54
Замена зажима типа «крокодил»	54
Замена/обслуживание других частей	54
Обновление встроенного ПО	55
Год изготовления	56
Датчики и настройки	57
Калибровочные газы	60
Обнаружение неисправностей	61
Технические характеристики	63
Гарантия	65
Контактная информация	67

1 введение

Регистрация продукта

Онлайн-регистрация прибора на сайте:

https://sps.honeywell.com/us/en/support/safety/hgas-product-registration

Регистрация прибора даёт возможность:

- получать уведомления об обновлениях и дополнительных функциях приборов;
- получать инф ормацию о курсах обучения в вашем регионе;
- пользоваться выгодными специальными предложениями и рекламными акциями компании.

ВНИМАНИЕ! ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Ежедневно перед началом работ следует проводить проверку работоспособности всех датчиков и сигнализации путём воздействия на газоанализатор искомым газом с концентрацией, превышающей нижний уровень срабатывания аварийной сигнализации. Проверку работоспособности рекомендуется также проводить, если датчик был подвергнут ударному воздействию, в него попала жидкость, после срабатывания сигнализации, после передачи другому пользователю, а также при возникновении любого рода сомнений относительно его работоспособности.

Для обеспечения максимальной точности и безопасности проверку работоспособности и калибровку следует проводить в помещениях с чистым воздухом.

Газоанализатор следует калибровать, если он не прошёл проверку работоспособности, но не реже одного раза в 6 месяцев, в зависимости от условий использования, состава газовой среды и возможных загрязнений, а также интенсивности эксплуатации.

- Периодичность калибровки и процедуры проверки работоспособности могут зависеть от местного законодательства.
- Нопеуwell рекомендует использовать баллоны с калибровочным газом, соответствующим типу подключённого датчика, в правильной концентрации.

© 2022 Honeywell International



С данным руководством должны ознакомиться все лица, которые несут или будут нести ответственность за использование, эксплуатацию и обслуживание данного продукта. Продукт соответствует указанным свойствам только при использовании, эксплуатации и обслуживании в соответствии с инструкциями производителя. Пользователь должен знать способы настройки правильных параметров и толкования полученных результатов.

В целях обеспечения безопасности это оборудование должен использовать и обслуживать только квалиф ицированный персонал. Перед эксплуатацией или обслуживанием устройства внимательно ознакомьтесь с руководством пользователя.

Прочтите перед началом работы

С данным руководством должны ознакомиться все лица, которые несут или будут нести ответственность за использование, эксплуатацию и обслуживание данного продукта. Продукт соответствует указанным свойствам только при использовании, эксплуатации и обслуживании в соответствии с инструкциями производителя. Пользователь должен знать способы настройки правильных параметров и толкования полученных результатов.

осторожно!

Во избежание поражения электрическим током отключите питание, прежде чем открывать крышку или проводить обслуживание прибора. Не пользуйтесь прибором со снятой крышкой. Обслуживайте прибор только во взрывобезопасных зонах.

Надлежащая утилизация продукта по истечении срока службы

Директива E C 2012/19/EC: об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

Данный символ означает, что изделие нельзя утилизировать как промышленные или бытовые отходы. Данный прибор подлежит утилизации на специальном предприятии по утилизации отходов электрического и электронного оборудования. За дополнительными сведениями об утилизации данного продукта обращайтесь в местные органы власти, к дистрибьютору или изготовителю.

осторожно!

Датчик газа не является измерительным устройством.

- Не допускайте загрязнения и блокирования отверстий защитной крышки датчика.
- Очищайте внешние поверхности мягкой влажной тканью.
- Для поддержания высокой точности следует периодически выполнять установку нуля датчика в нормальной атмосфере (с объёмной долей О2 20,9%), не содержащей опасных газов.
- Портативные детекторы газов являются устройствами безопасности. Точность определения концентрации газа зависит от стандарта калибровочного газа и периодичности калибровки. Honeywell рекомендует проводить калибровку не реже одного раза в 180 дней (6 месяцев).
- Любой резкий подъём показателей с их последующим снижением или хаотичные показания могут свидетельствовать о концентрации газа, превышающей верхний предел шкалы, что может быть опасно.
- Оборудование может содержать материалы, подпадающие под действие национальных и международных правил перевозки опасных грузов.
- В случае возврата оборудования необходимо обеспечить соблюдение правил перевозки опасных грузов. Для получения дополнительных указаний обратитесь в транспортную компанию.
- Переработка: прибор оснащён литиевой батареей. Батареи необходимо утилизировать отдельно от других твёрдых бытовых отходов. Использованные батареи подлежат утилизации сертиф ицированным переработчиком или сборщиком опасных материалов.

Предупреждение системы безопасности для беспроводного подключения

Беспроводная передача данных доступна за пределами помещения и может быть принята любым пользователем при помощи совместимого адаптера. Без надлежащей защиты данные могут быть раскрыты. Используйте функции безопасности на всём беспроводном оборудовании своей сети.

- Функция связи через Bluetooth должна быть отключена, когда не используется.
- По возможности используйте сопряжение устройств ТОЛЬКО в физически безопасной зоне.

Предупреждение

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC (Федеральная комиссия по связи США) и требованиям RSS-стандартов Министерства промышленности Канады для нелицензируемого оборудования. При эксплуатации должны соблюдаться следующие два условия: (1) данное устройство не должно создавать помех; (2) данное устройство должно принимать любые имеющиеся помехи, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе устройства.

Изменения или модиф икации, которые не были явным образом одобрены производителем, несущим ответственность за соблюдение нормативов, могут привести к лишению пользователя прав на эксплуатацию данного оборудования.

Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим установленным нормам для циф ровых устройств класса В согласно части 15 правил FCC. Упомянутые ограничения разработаны с целью обеспечения достаточной защиты от вредных помех при установке в жилых районах. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Его установка и использование с нарушением данных инструкций может привести к возникновению помех в работе устройств радиосвязи. Однако отсутствие помех не гарантируется в каждом конкретном случае. Если данное оборудование вызывает недопустимые помехи при приёме 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 перемещение приёмной антенны;
- увеличение расстояния между оборудованием и приёмником;
- подключение оборудования к розетке цепи питания, отличной от цепи питания приёмника;
- обращение за помощью к дилеру или опытному радио- или телевизионному специалисту.

В соответствии с нормативными положениями Министерства промышленности Канады для данного радиопередатчика следует использовать тип антенны и величину максимального (или меньшего) усиления, одобренные Министерством промышленности Канады для данного типа передатчиков. В целях снижения потенциального воздействия радиопомех на других пользователей тип антенны и её усиление должны быть подобраны таким образом, чтобы эквивалентная мощность изотропного излучения не превышала величину, необходимую для успешного установления связи.

Место и условия эксплуатации

Сертификаты безопасности

Класс I, раздел 1, группа A,B,C,D, Т4; Класс I, зона O, AEx/Ex ia IIC Т4 Ga -

 $40 \, ^{\circ}\text{C} \leq \text{Токр} \leq +60 \, ^{\circ}\text{C}$; класс II, раздел 1, группа E, F, G T4

ATEX: Sira 19ATEX2004, С € 2813 🐼 II 1G Ex ia IIC T4 Ga / I M1 Ex ia I Ma Токр

от -40 °C до +60 °C

IECEx SIR 19.0004 Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia I Ma Токр = от -40 °C до +60 °C

UKCA: Sira 21UKEX2041

INMETRO: DNV 19.0109 Ex ia IIC T4 Ga -40 °C ≤ Tokp ≤ +60 °C

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВНИМАНИЕ! Перед эксплуатацией или обслуживанием прибора необходимо внимательно ознакомиться с руководством пользователя.

ВНИМАНИЕ! Замена компонентов может снизить уровень безопасности прибора.

ВНИМАНИЕ! Литиевая батарея. Используйте только одобренные батареи: литиевая батарея 2/3AA 3,6 В 1,65 А-ч

(Wuhan Voltec Energy Source Co., Ltd, тип ER14335 или батарея TITUS, тип ER14335 или XENO energy, тип XLP-055F; кат. № 500-0160-000).

Стандартная комплектация

Стандартный комплект включает следующее:

- детектор в комплекте с указанным датчиком, зажимом типа «крокодил» из нержавеющей стали и противоударным защитным кожухом;
- тестовый колпачок с 33 см шланга;
- краткое руководство.

Общие сведения

Управлять газоанализатором Honeywell BW Solo очень просто, даже в перчатках. С помощью одной кнопки или ПО Honeywell Safety Suite можно легко задать уставки, настроить подтверждения предупреждающего сигнала и другие параметры. Кроме того, можно использовать значение предела кратковременного воздействия (STEL) и средневзвешенное по времени значение (TWA) и установить соединение между Honeywell BW Solo с поддержкой беспроводного подключения и ф ирменными мобильными приложениями:

- Device Configurator позволяет настраивать детектор, задавать уставки срабатывания аварийной сигнализации и пр. на расстоянии до 6 метров. Это приложение также позволяет просмотреть калибровочные значения, отправить калибровочный сертиф икат по электронной почте и обновить встроенное ПО.
- С помощью Safety Communicator можно мгновенно отправлять значения из детектора в ПО Honeywell для мониторинга в режиме реального времени. К прибору возможен доступ с любого устройства через Интернет, что обеспечивает дистанционное наблюдение за безопасностью и местоположением персонала.

Беспроводной прибор Honeywell BW™ Solo также позволяет обрабатывать данные о содержании газов с помощью программного обеспечения для ПК — без необходимости использовать док-модуль.

Фирменные мобильные приложения для поддерживаемых платф орм доступны в Google Play и iTunes Store. Однако для передачи данных сигнализации газоанализатора в режиме реального времени из приложения Safety Communicator в ПО Honeywell Real-Time Monitoring необходима лицензия на это ПО.

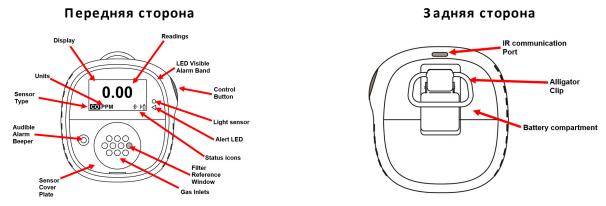
Основные характеристики

- Простое управление с помощью одной кнопки.
- Простая замена датчика, фильтра и батареи.
- Совместимость с IntelliDoX для централизации данных, автоматической проверки работоспособности, калибровки и управления прибором.
- Возможность активации ф ункции IntelliFlash™ или светового индикатора, сообщающего
 о несоответствии прибора нормативным требованиям.
- Возможность распределять детекторы конкретным работникам и привязывать их к определенному местоположению.
- Удобный для чтения дисплей с многоязычным интерфейсом.
- Регистрация данных со скользящим суточным пиковым показанием.

2 Пользовательский интерфейс

Обзор интерфейса пользователя и дисплея

Прибор BW Solo оборудован одной кнопкой для включения/выключения, просмотра параметров и программирования функций. При нажатии на кнопку включается подсветка дисплея.



Использование нового прибора (только первое включение)

При первом включении прибора пользователю предлагается выбрать язык отображения и ввести время и дату.

Примечание. Выбор языка при первом включении обязателен.

Примечание. Если не нажать кнопку в течение 6 секунд после первого включения, прибор автоматически выключится. Выбор языка при первом включении обязателен, а ввод времени и даты можно пропустить. Если язык выбран до истечения шестисекундного периода ожидания, при следующем включении отображается стандартный экран с показаниями. Если язык не выбран, при следующем включении прибора пользователю будет предложено выбрать язык.

Нажмите кнопку и удерживайте её в течение 3 секунд. При включении прибора происходит обратный отсчёт «3-2-1». Мигают светодиоды, раздаётся вибрационный и звуковой сигнал, и на дисплее отображается логотип Honeywell. После включения появляется экран Set language (Выбор языка).

Для переключения между доступными языками нажмите кнопку. Когда появится необходимый язык, нажмите кнопку и удерживайте её одну секунду.

Примечание. Е сли вы пропустили необходимый язык, нажимайте кнопку до тех пор, пока он не появится снова. Затем нажмите кнопку и удерживайте её одну секунду.

После выбора языка подождите 3 секунды, пока не появится экран Set time (Установка времени).

Нажмите кнопку и удерживайте её одну секунду, чтобы установить время. Или можно нажать кнопку один раз, чтобы выбрать No (Her). Затем удерживайте кнопку одну секунду, чтобы перейти к экрану Set date (Установка даты). Если вы передумали и решили установить время, вместо этого нажмите кнопку один раз.

Установите часы (от ОО до 23) повторно нажимая кнопку, пока не выберете правильное значение. После ввода значения часов нажмите и удерживайте кнопку в течение одной секунды.

Когда появится сообщение Set minute (Установка минут), повторно нажимайте кнопку, пока не выберете правильное значение (от 00 до 59). Затем нажмите кнопку и удерживайте её одну секунду. Установка времени завершена.

ВНИМАНИЕ!

Если во время включения обнаружена серьёзная ошибка, препятствующая работе прибора, на дисплее отображается номер ошибки. Выключите прибор и включите его снова. Если сообщение об ошибке появляется снова, выключите прибор и обратитесь в техническую поддержку.

3 начки индикации состояния

Значки на дисплее используются для индикации состояния датчика, батареи, проверки работоспособности, калибровки и пикового показания. В таблице ниже описаны условия отображения каждого значка. Треугольный красный светодиодный индикатор справа от дисплея загорается при соответствующих событиях (при включённой функции несоответствия требованиям).

Значок Пояснение

Значок батареи появляется на дисплее, только если оставшегося заряда хватит менее чем на один день.



- При оставшемся времени работы от батареи менее 24 часов отображается значок батареи и каждые 60 минут мигает индикатор и раздаётся звуковой сигнал.
- При оставшемся времени работы от батареи менее 8 часов её значок мигает каждую секунду, а каждые 30 секунд раздаётся два звуковых сигнала, и индикатор мигает дважды.

Если до проверки работоспособности остаётся менее 12 часов, отображается этот значок, и каждый час подаётся звуковой сигнал. При включённой опции несоответствия требованиям для напоминания о необходимости проверки работоспособности прибор один раз мигает и издаёт один звуковой сигнал каждые 10/30/60 секунд (интервал задаётся пользователем, звук можно включить/выключить).

Если проверка работоспособности не пройдена или пропущена, значок мигает два раза в секунду и прибор издаёт три звуковых сигнала



каждые 60 минут.

Проверка работоспособности необходима при следующих условиях (отображается соответствующий значок):

- истёк заданный период (наступил срок очередной проверки работоспособности);
- датчик не прошёл предыдущую проверку работоспособности.

Если прибор не прошёл проверку работоспособности, на дисплее появляется соответствующее сообщение. В меню инф ормации отображается срок проверки работоспособности NOW (Сейчас).

Примечание. Чтобы гарантировать надлежащие рабочие характеристики, необходимо регулярно тестировать датчик: ежедневно перед началом использования.

Этот значок появляется, если срок калибровки истечёт менее чем через 12 часов. Прибор издаёт звуковой сигнал через каждые 60 минут.

Если калибровка не пройдена или пропущена, значок мигает один раз в секунду и прибор издаёт три звуковых сигнала каждый час, если опция несоответствия требованиям выключена. При включённой опции несоответствия требованиям для напоминания о необходимости калибровки прибор один раз мигает и издаёт один звуковой сигнал каждые 10/30/60 секунд (интервал задаётся пользователем, звук можно включить/выключить).

Калибровка необходима при следующих условиях (отображается соответствующий значок):

- истёк заданный период между калибровками;
- датчик не прошёл предыдущую калибровку.

Если датчик неисправен или извлечён, на дисплее отображается этот значок и раз в секунду мигает индикатор, раздаётся звуковой и вибросигнал. На дисплее отображается «- - -».

Значок пикового показания появляется, если в течение последних 24 часов было обнаружено пиковое показание содержания газа. Иначе значок отсутствует.







3 BLE-операция

Работа в режиме BLE (Bluetooth с низким энергопотреблением)

Honeywell BW Solo поддерживает работу в режиме BLE (Bluetooth с низким энергопотреблением) для передачи данных на смартф он с запущенным приложением или непосредственно на ПК с запущенным ПО Honeywell Safety Suite.

Примечание. Е сли необходима поддержка BLE на приборе, соответствующую опцию необходимо указать при заказе.

3 начки BLE

На дисплее Honeywell BW Solo отображается значок BLE (Bluetooth с низким энергопотреблением) с указанием возможности подключения.

3 начок	Пояснение
	BLE подключён. Значок отображается при передаче данных.
\$×	BLE отключён.
*	BLE включён, но не подключён.

Светодиодные индикаторы несоответствия требованиям

Светодиодные индикаторы несоответствия требованиям мигают в следующих ситуациях:

- Низкий уровень заряда батареи
- Сигнализация низкого, высокого уровня, временного среднего значения, предельного значения кратковременного воздействия или отрицательного значения
- Сбой самотестирования
- Сбой проверки работоспособности или калибровки
- Истекший срок проверки работоспособности или калибровки

При возникновении ошибки во время работы датчик газа пытается восстановить работоспособность. Если ошибка сохраняется, свяжитесь с Honeywell или дистрибьютором для получения технической помощи.

Сопряжение со смартф оном для использования фирменных мобильных приложений

Примечание. Перед сопряжением прибора Honeywell BW Solo со смартф оном или другим устройством под управлением ОС iOS или Android необходимо включить связь Bluetooth на приборе.

В следующем примере описывается сопряжение прибора с приложением Safety Communicator.

1. Откройте приложение Safety Communicator.



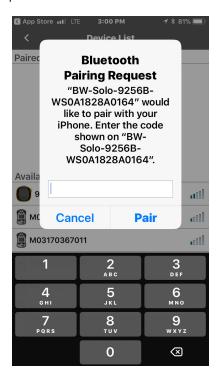
2. После открытия приложение начинает поиск ближайших Bluetooth-устройств. Найденные устройства отображаются в списке. Если Honeywell BW Solo в списке отсутствует, нажмите Scan (Сканирование), чтобы приложение продолжило поиск прибора.



Если прибор Honeywell BW Solo найден, он отображается в списке в виде изображения и серийного номера.

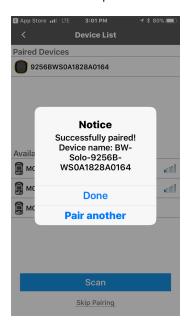


3. Нажмите на устройство Honeywell BW Solo с необходимым серийным номером. Появляется следующее сообщение:



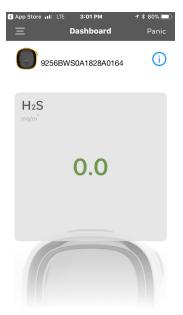
4. Посмотрите на дисплей Honeywell BW Solo, чтобы увидеть числовой код. Введите этот числовой код в поле на смартф оне и нажмите Pair (Сопряжение).

После успешного сопряжения появится сообщение:



Если необходимо установить сопряжение с другим прибором, нажмите Pair another (Сопряжение с другим). Или нажмите Done (Готово).

Теперь Honeywell BW Solo отправляет данные в Safety Communicator.



См. подробные инструкции в приложении Safety Communicator. Если вы планируете использовать ПО Honeywell для мониторинга в режиме реального времени, ознакомьтесь с соответствующим руководством пользователя.

4 Батарея

Необходимо проверять, чтобы перед началом использования заряд батареи был достаточным. Используйте только следующие батареи: Литиевая батарея 2/3AA 3,6 B 1,65 A-ч (Wuhan Voltec Energy Source Co., Ltd, тип ER14335 или батарея TITUS, тип ER14335 или XENO energy, тип XLP-055F;P/N: 500-0160-000).

Состояние батареи

Значок батареи появляется на дисплее, только если оставшегося заряда хватит менее чем на один день.



- При оставшемся времени работы от батареи менее 24 часов отображается значок батареи и каждые 60 минут мигает индикатор, и раздаётся звуковой сигнал.
- При оставшемся времени работы от батареи менее 8 часов её значок мигает каждую секунду, а каждые 30 секунд раздаётся два звуковых сигнала, и индикатор мигает дважды.

Примечание. Когда прибор не используется, выключайте его, чтобы продлить срок эксплуатации батареи.

Примечание. При включённой функции «Всегда включено» прибор работает непрерывно, поэтому срок службы батареи может сократиться на 2/3, в зависимости от количества срабатываний.

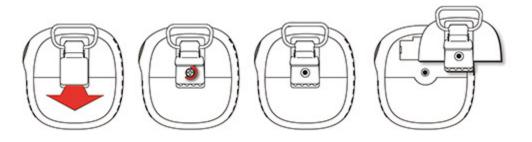
Замена батареи



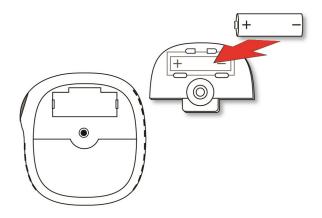
Избегайте воспламенения во взрывоопасных средах — извлекайте или заменяйте батарею только во взрывобезопасных зонах!



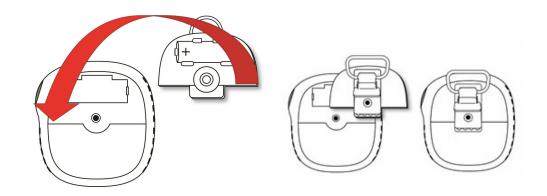
- Выполните замену батареи в безопасном месте в отсутствие опасного газа, как только детектор начнёт подавать аварийный сигнал о низком заряде батареи.
- Используйте только следующие батареи: Литиевая батарея 2/3AA 3,6 В 1,65 А-ч (Wuhan Voltec Energy Source Co., Ltd, тип ER14335 или батарея TITUS, тип ER14335 или XENO energy, тип XLP-055F; кат. № 500-0160-000).
- При замене батареи надевайте антистатический браслет на запястье или щиколотку. Не прикасайтесь к электронным компонентам и не замыкайте контакты на печатной плате.
- 1. Поднимите зажим типа «крокодил».
- 2. Выкрутите винт с крестовой головкой и стопорную шайбу.
- 3. Используйте зажим типа «крокодил», чтобы снять крышку батарейного отсека.



4. Переверните крышку батарейного отсека, извлеките старую батарею и установите на ее место новую. Придерживайтесь правильной полярности (расположение «+» и «–»).



5. Переверните крышку батарейного отсека, выровняйте батарею над батарейным отсеком. Затем нажатием установите ее в прибор. Установите винт и стопорную шайбу.



6. Затяните винт. Не перетягивайте его.



7. Чтобы убедиться в правильной установке батареи, включите прибор.

После установки батареи на дисплее появляется мигающий значок батареи. Проводится подготовка батареи (депассивирование), которая обычно занимает около 30 секунд. Если требуется больше времени, мигающий значок батареи будет отображаться дольше. После завершения депассивирования значок батареи исчезает. Теперь прибор можно включить.



ВНИМАНИЕ!

Использованные батареи нельзя утилизировать как промышленные или бытовые отходы. Они подлежат утилизации на специальном предприятии по утилизации отходов.

5

Включение и выключение

Включение и выключение Honeywell BW Solo

Включение Honeywell BW Solo

При выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд. Отображается обратный отсчёт $\ll 3-2-1$ », затем звучит предупреждающий сигнал, включается дисплей и мигают светодиоды сигнализации, кроме того раздаётся вибросигнал.

Вначале появляется логотип Honeywell, затем индикатор хода процесса, а затем главный экран с показаниями.

Примечание. Прибор проверяет критически низкий заряд батареи и отключается, если заряд слишком низкий. Он также проверяет включение параметров и срок принудительной проверки работоспособности и калибровки.

Выключение Honeywell BW Solo

Примечание. Прибор можно выключить только с главного экрана.

Нажмите и удерживайте кнопку, пока идёт обратный отсчёт. Во время обратного отсчёта раздаётся звуковой сигнал. Затем появляется сообщение Powering Down (Выключение). Отпустите кнопку. Дисплей выключенного прибора не светится.

Состояние калибровки

Примечание. При включённой функции принудительной проверки работоспособности или принудительной калибровки прибор выключается, если он не прошёл проверку работоспособности или калибровку.



Этот значок появляется, если срок калибровки истечёт менее чем через 12 часов. Прибор мигает один раз и издаёт один звуковой сигнал каждые 10/30/60 секунд в соответствии с настройками, заданными пользователем при выборе опции несоответствия требованиям для калибровки. Звуковой сигнал можно включить/выключить в меню программирования.

Если калибровка не пройдена или пропущена, значок мигает два раза в секунду и прибор издаёт три звуковых сигнала каждые 60 секунд.

Калибровка необходима при следующих условиях (отображается соответствующий значок):

- истёк заданный период (наступил срок очередной калибровки);
- датчик не прошёл предыдущую калибровку.

Если прибор не прошёл калибровку, на дисплее появляется соответствующее сообщение. В меню инф ормации отображается срок калибровки NOW (Сейчас).

Примечание. Чтобы гарантировать надлежащие рабочие характеристики, необходимо регулярно тестировать датчик: ежедневно перед началом использования необходимо проводить проверку работоспособности.

Состояние проверки работоспособности

Примечание. При включённой функции принудительной проверки работоспособности или принудительной калибровки прибор выключается, если он не прошёл проверку работоспособности или калибровку.



Этот значок появляется, если срок проверки работоспособности истечёт менее чем через 12 часов. Прибор мигает один раз и издаёт один звуковой сигнал каждые 10/30/60 секунд в соответствии с настройками, заданными пользователем при выборе опции несоответствия требованиям для проверки работоспособности.

Если проверка работоспособности не пройдена или пропущена, значок мигает два раза в секунду и прибор издаёт три звуковых сигнала каждые 60 секунд.

Проверка работоспособности необходима при следующих условиях (отображается соответствующий значок):

- истёк заданный период (наступил срок очередной проверки работоспособности);
- датчик не прошёл предыдущую проверку работоспособности.

Если прибор не прошёл проверку работоспособности, на дисплее появляется соответствующее сообщение. В меню инф ормации отображается срок проверки работоспособности NOW (Сейчас).

Примечание. Чтобы гарантировать надлежащие рабочие характеристики, необходимо регулярно тестировать датчик: ежедневно перед началом использования необходимо проводить проверку работоспособности.

Состояние неисправности датчика

Если датчик извлечён или неисправен, на дисплее отображается этот значок и каждую секунду мигает индикатор, раздаётся звуковой и вибросигнал. На дисплее отображается «- - -».



6 Навигация

Вся навигация выполняется одной кнопкой на приборе Honeywell BW Solo. Основные принципы навигации по прибору следующие:

Включение

Выключение

Вход в меню (на главном экране) Переход к следующему выбору

Выбор текущей позиции

Удержание до конца обратного отсчёта

Удерживать в течение 5 секунд (включая обратный отсчёт в течение 3 секунд)
Удерживать в течение 5 секунд на главном экране

Нажать два раза

Нажать один раз (кратковременно) Нажать и удерживать в течение одной секунды (недолго)

Курсор или текущая позиция перестаёт

мигать

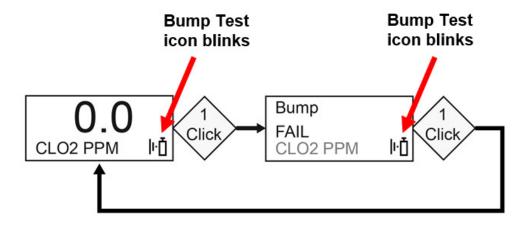
Курсор переходит к следующей позиции Нажать и удерживать в течение З секунд

(долго)

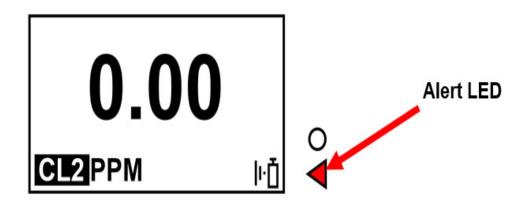
Запускается выбранная операция

Навигация: индикаторы

На главном экране следует нажать кнопку один раз, чтобы включить подсветку. При этом отображаются актуальные статусы критически низкого заряда батареи и несоответствия требованиям. Например, если прибор не прошёл проверку работоспособности, будет отображаться сообщение Bump FAIL (Сбой проверки работоспособности). При выявлении отказа отображаются соответствующий значок и сообщение об отказе.



Кроме того, при отказе или низком заряде батареи горит светодиод предупреждения.

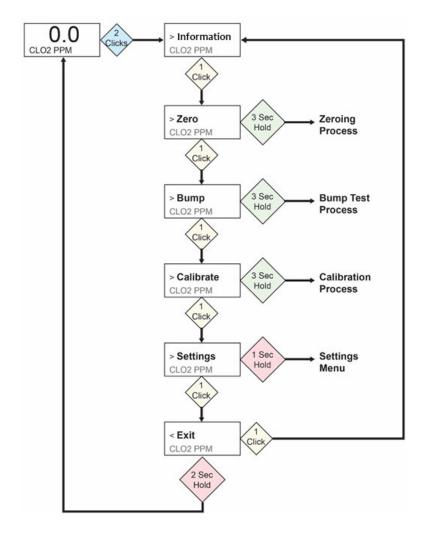


Примечание. При переходе на последний экран можно нажать кнопку один раз, чтобы вернуться на главный экран. Если не нажимать кнопку в течение 6 секунд на любом из экранов, прибор автоматически вернётся на главный экран.

Основная навигация

- 1. Для начала на главном экране быстро нажмите кнопку два раза (аналогично двойному щелчку кнопкой мыши).
- 2. Первой появляется опция > Information (> Инф ормация). Одиночным нажатием можно перейти к следующей опции текущего уровня меню.

Примечание. Курсор (>) перед опцией означает, что в ней есть подменю или редактируемые параметры.



7

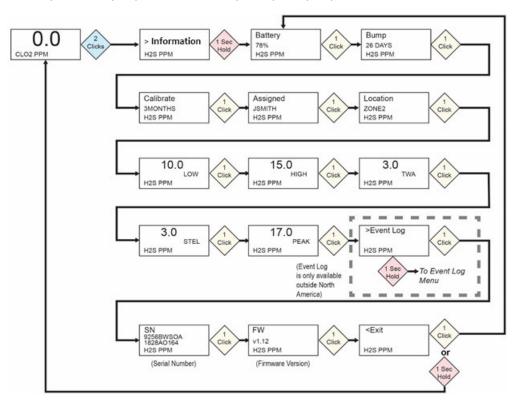
Навигация: меню Инф ормация

Навигация: меню Information (Информация)

Базовая навигация по меню Information (Инф ормация) прибора Honeywell BW Solo позволяет переключаться между экранами и просматривать значения и состояния. Вся инф ормация только для чтения на одном экране, кроме Event Log (Журнал событий) (только для BW Solo Lite). Для журнала предусмотрена собственная навигация, позволяющая просматривать одно и более событий.

- 1. Для начала на главном экране быстро нажмите кнопку два раза.
- 2. Когда увидите > Information (> Инф ормация), удерживайте кнопку одну секунду.
- 3. Когда появится первый экран Battery (Батарея), можно перейти на следующий экран, нажав кнопку один раз.

Примечание. Когда достигнете экрана Exit (Выход), можно нажать кнопку один раз для перехода снова на первый экран, или удерживать кнопку одну секунду для выхода.



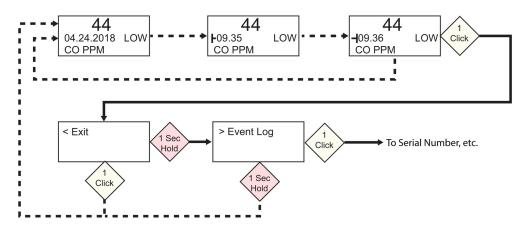
Примечание. В зависимости от настроек некоторые экраны могут не отображаться.

Навигация: журнал событий

Примечание. Ниже показано меню Event Log (Журнал событий) только для приборов BWSolo Lite.

Журнал событий позволяет просмотреть список зарегистрированных событий.

Чтобы открыть меню Event Log (Журнал событий) из меню Information (Инф ормация), удерживайте кнопку одну секунду, когда отображается строка > Event Log (> Журнал событий). Каждому событию соответствует три экрана, которые автоматически переключаются по очереди: дата события, начало события, конец события. Кроме того, отображается значение и тип сигнала тревоги (Low (Низкий уровень), High (Высокий уровень) и т. д.)



Если в журнале событий хранится несколько событий, экраны одного события переключаются по очереди до нажатия на кнопку. После нажатия на кнопку отображается следующее событие. После последнего события отображается сообщение < Exit (< Выход). Чтобы выйти, удерживайте кнопку одну секунду. Когда отобразится сообщение > Event Log (> Журнал событий), нажмите кнопку один раз, чтобы перейти к следующему экрану Serial Number (Серийный номер) меню Information (Инф ормация).

8 Навигация: настройки

Меню Settings (Настройки) позволяет изменять настройки. Меню включает следующие подменю:

Язык	Журнал данных*
Время	BLE (только для версий с поддержкой беспроводного подключения)*
Дата	Назначено*
Единицы измерения	Местоположение*
Показания	IntelliFlash
Уставки	Несоответствие требованиям
Подтверждение	Пароль
	Всегда включено
Напоминания	Выход

^{*} Не включено в версию BW Solo Lite. Кроме того, в версии BW Solo Lite отсутствует функция Mute (Без звука) в меню Latching (Подтверждение).

Вход в меню настроек

Примечание. Для входа в меню Settings (Настройки) может понадобиться пароль (код доступа). Для ограничения доступа можно использовать подменю Passcode (Код доступа) или докстанцию IntelliDoX с ПО Safety Suite.

Вход в меню Settings (Настройки) с главного экрана:

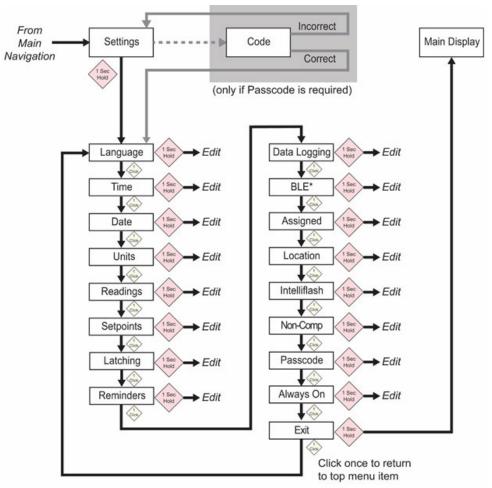
- 1. Быстро нажмите кнопку два раза. Должен отобразиться элемент > Information (> Инф ормация).
- 2. Нажмите кнопку четыре раза, чтобы отобразился элемент > Settings (> Настройки).
- 3. Нажмите кнопку и удерживайте её одну секунду. Должен отобразиться элемент > Language (> Язык). Это первая редактируемая настройка.

Примечание. Е сли требуется код доступа, введите четырёхзначный код доступа (см. подробную инф ормацию в разделе 9.17). По умолчанию эта функция прибора выключена.

Меню и подменю настроек

В каждой опции меню Settings (Настройки) есть подменю с редактируемыми настройками. Чтобы открыть, изменить и сохранить какую-либо настройку используются общие принципы:

- 1. Нажмите кнопку один раз, чтобы перейти от текущей настройки к следующей.
- 2. Когда увидите настройку, которую необходимо изменить, удерживайте кнопку одну секунду. Появится подменю для этой настройки.
- 3. Нажмите кнопку один раз, чтобы перейти к следующей опции.
- 4. Когда увидите опцию, которую необходимо выбрать, нажмите и удерживайте кнопку.



* Only available on BLE-equipped instruments.

Язык

По умолчанию на приборе используется английский язык, но его можно сменить. Для просмотра инф ормации на дисплее можно выбрать любой из языков. Найдите язык и нажмите кнопку на одну секунду, чтобы выбрать его.

Примечание. Язык задаётся при начальной настройке во время первого включения, но его можно изменить в любое время.

Время

Время можно задать в 12-часовом или 24-часовом формате. По умолчанию используется 24-часовой формат.

- При изменении ф ормата на 12-часовой добавляется индикатор АМ или РМ.
- К однозначным числам добавляется «О» (например, 01:15, 02:30 и т. д.).
- Кратковременно нажмите кнопку для изменения значения разряда.
- Нажмите кнопку на одну секунду, чтобы подтвердить ввод.

Дата

Отображение даты доступно в следующих форматах (по умолчанию MM.DD.YYYY):

- DD.MM.YYYY (День.Месяц.Год)
- MM.DD.YYYY (Месяц.День.Год)
- YYYY.MM.DD (Год.Месяц.День)
- К однозначным числам добавляется «О» (например, 01, 02 и т. д.).
- При вводе года значение переключается по очереди от 2018 до 2099 и возвращается к 2018 по достижении конца диапазона.
- Чтобы выбрать следующий разряд, нажимайте и удерживайте кнопку на 1 секунду.

Единицы измерения

Можно выбрать единицы измерения ppm (частей на миллион), мг/м3 (миллиграмм на кубический метр), мкмоль/моль (микромоль на моль) или другие в соответствии с типом используемого датчика.

Уставки

В меню Setpoints (Уставки) можно задать уставки сигнализации для низкого и высокого уровня, временного среднего значения и предельного значения кратковременного воздействия.

- Для ввода значений используется четыре знака до и два знака после запятой.
- Возможен ввод значений от 0000,01 до 9999,99 (в зависимости от типа газа).
- При вводе значения переключаются по очереди от О до 9 (при заданном допустимом диапазоне значений переключение по очереди для каждого разряда происходит при соответствующих предельных значениях).
- Нажмите кнопку один раз, чтобы изменить значение.
- Удерживайте кнопку одну секунду, чтобы подтвердить разряд и перейти к следующему.

Подтверждение

Опция подтверждения предупреждающих сигналов гарантирует, что сигнал будет отключён только после подтверждения пользователем.

Если функция подтверждения предупреждающих сигналов включена, то в условиях подачи предупреждающего сигнала сигнализация низкого и высокого уровня (звуковая, визуальная и вибрационная) остаётся включённой до тех пор, пока концентрация газа не опустится ниже точки подачи предупреждающего сигнала и принятие сигнала не будет подтверждено нажатием кнопки.

Можно включить или выключить подтверждение предупреждающих сигналов и режим без звука. Когда режим без звука включён, подтверждение предупреждающего сигнала происходит без звука. Когда режим без звука выключен, а ф ункция подтверждения включена, пока прибор находится в опасной атмосфере, будет отображаться предупреждение в режиме реального времени. Когда режим без звука выключен, а ф ункция подтверждения включена, при нахождении в безопасной атмосфере отображается тип газа и горит светодиод.

Если пользователь нажимает кнопку подтверждения, когда прибор находится в безопасной атмосф ере, подтверждение предупреждающего сигнала отключается.

Можно включить или выключить подтверждение предупреждающих сигналов и режим сигнализации без звука.

Примечание. Е сли ф ункция подтверждения предупреждающего сигнала выключена, опция Mute (Без звука) не отображается в цикле меню.

Настройка по умолчанию соответствует выключенной функции подтверждения предупреждающего сигнала.

Напоминания

Включение и выключение предупреждения и принудительного режима, установка интервала предупреждения (в днях) для проверки работоспособности и калибровки.

Два отдельных меню предусмотрено для проверки работоспособности / калибровки и установки интервалов. Длительность интервала задаётся в днях. Максимальное значение — 365 дней. При значении интервала 000 дней ф ункция предупреждения отключена и значение Interval (Интервал) не отображается.

- Кратковременно нажмите кнопку для следующего значения разряда.
- Нажмите кнопку на одну секунду, чтобы подтвердить выбранное значение каждого разряда для интервала.
- Чтобы подтвердить и выключить все предупреждения, нажмите кнопку и удерживайте её в течение 3 секунд.
- Чтобы переключить значение, например включить предупреждение, Нажмите кнопку на одну секунду.

Включение или выключение принудительной калибровки / проверки работоспособности

Принудительная калибровка

При включении этой функции на дисплее отображается Cal Now (Калибровать). Пока пользователь не проведёт калибровку вручную или с помощью IntelliDoX, он не может покинуть этот экран и вернуться на главный.

Для калибровки вручную: Нажмите и удерживайте кнопку на экране Cal Now (Калибровать). Следуйте инструкциям по калибровке. После успешного завершения калибровки пользователь может перейти на главный экран. При отрицательном результате калибровки прибор вернётся к экрану Cal Now (Калибровать).

Принудительная проверка работоспособности

При включении этой функции на дисплее отображается Bump Now (Проверка работоспособности). Пока пользователь не проведёт проверку работоспособности вручную или с помощью IntelliDoX, он не может покинуть этот экран и вернуться на главный.

Проверка работоспособности вручную: Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы запустить проверку работоспособности. Следуйте инструкциям по проверке работоспособности. После успешного завершения проверки работоспособности пользователь может перейти на главный экран. При отрицательном результате проверки работоспособности прибор вернётся к экрану Bump Now (Проверка работоспособности). После бездействия в течение 60 секунд прибор автоматически выключится.

Настройка по умолчанию соответствует выключенному режиму напоминаний о проверке работоспособности и калибровке.

Регистрация данных

Включение или выключение регистрации данных и настройка периодичности в секундах для сбора данных.

Примечание. При выключенной регистрации данных опция Interval (Интервал) скрыта. Значение по умолчанию для параметра Interval (Интервал) составляет 005 секунд. Допустимы значения от 001 до 300 секунд

Настройка по умолчанию соответствует включённому режиму регистрации данных.

Bluetooth с низким энергопотреблением

На приборах с поддержкой BLE (Bluetooth с низким энергопотреблением), можно включить или выключить ф ункцию BLE и возможность обнаружения прибора.

Примечание. Если необходима поддержка BLE на приборе, соответствующую опцию необходимо указать при заказе.

- При выключенном режиме BLE отображается значок выключения BLE.
- При включённом режиме BLE отображается значок включения BLE.

Настройка по умолчанию соответствует включённому режиму BLE.

Назначено

Чтобы назначить прибор человеку, необходимо запрограммировать в нём имя этого человека. Можно также включить или выключить назначение или изменить назначенное имя. Имя может содержать до 10 символов.

Можно вводить следующие символы:

- Цифры от О до 9
- Большие буквы от А до Z
- Пробел

Местоположение

Можно запрограммировать название местоположения. Можно включить или выключить местоположение, назвать его, отредактировать или изменить его название.

Можно вводить следующие символы:

- Цифры от О до 9
- Большие буквы от А до Z
- Пробел

Индикатор IntelliFlash

IntelliFlash подтверждает работоспособность и соответствие нормативным требованиям мигающим зелёным индикатором в верхней части прибора с выбранной пользователем периодичностью. Этот индикатор подтверждает, что отсутствуют сигналы неисправности и выполнены все требования к обслуживанию газоанализатора, например проверка работоспособности и калибровка.

IntelliFlash можно включить или выключить. Можно также включить или выключить звуковой сигнал и установить интервал индикации в 10, 30 или 60 секунд.

Настройка по умолчанию соответствует выключенному индикатору IntelliFlash. Интервал по умолчанию равен 30 секундам.

Светодиодные индикаторы несоответствия требованиям

Non-Compliance (Несоответствие требованиям) — это настраиваемая пользователем опция, благодаря которой по периметру включаются мигающие красные светодиодные индикаторы несоответствия требованиям в следующих ситуациях.

- Обнаружение газа
- Срок проверки работоспособности
- Срок калибровки

Светодиодные индикаторы несоответствия требованиям автоматически включаются вне зависимости от пользовательских настроек в следующих ситуациях.

- Отказ датчика
- Низкий уровень заряда батареи
- Сбой калибровки
- Сбой проверки работоспособности

Светодиодные индикаторы несоответствия требованиям предназначены для предупреждения других людей рядом с пользователем о том, что прибор пользователя не соответствует требованиям. Пользователь может настроить интервал мигания и звуковой сигнал (10, 30 или 60 секунд). Можно настроить включение этого индикатора при обнаружении газа, наступлении срока проверки работоспособности или калибровки. Можно также включить или выключить звуковой сигнал или установить интервал (10, 30 или 60 секунд).

Настройка по умолчанию соответствует выключенной функции Non-Compliance (Несоответствие). Интервал по умолчанию равен 30 секундам.

- 1. События несоответствия требований включают сигнализацию низкого уровня, высокого уровня, временного среднего значения, предельного значения кратковременного воздействия, отрицательного значения и превышения диапазона.
- 2. После отмены газовой тревоги индикатор несоответствия требованиям продолжает сигнализировать об обнаружении газа (мигание или мигание и звук каждые 10, 30 или 60 секунд).
- 3. После отмены газовой тревоги при включённой функции подтверждения предупреждающего сигнала прибор продолжает выдавать предупреждение (звуковое, визуальное и вибрационное один или два раза в секунду). После подтверждения предупреждающего сигнала нажатием на кнопку, если в разделе настроек Non-Compliance (Несоответствие) включена опция Gas Event (Обнаружение газа), прибор продолжит сигнализировать об обнаружении газа.
- 4. Сигнализация несоответствия требованиям при обнаружении газа отключается после установки прибора в док-станцию IntelliDoX. Каждый раз при установке прибора в докстанцию IntelliDoX журнал событий записывается в IntelliDoX. Проверка работоспособности вручную должна отключать индикацию несоответствия требованиям для обнаружения газа и наступления срока проверки работоспособности. Калибровка вручную должна отключать индикацию для обнаружения газа и наступления срока калибровки.

Пароль

По умолчанию для доступа к настройкам прибора не требуется пароль. Однако можно установить пароль из 4 циф р, чтобы защитить доступ к настройкам. Его можно установить по месту или с помощью ПО Honeywell Safety Suite. В случае потери пароля и доступа к прибору обратитесь в техническую поддержку.

- Нажмите кнопку один раз, чтобы увеличить значение (0, 1, 2, 3 и т. д.).
- Нажмите и удерживайте кнопку в течение одной секунды, чтобы перейти к следующему разряду.
- После ввода последнего разряда нажмите и удерживайте кнопку в течение одной секунды.
- Нажмите кнопку один раз для подтверждения.

ВНИМАНИЕ! Если вы забыли пароль, обратитесь в техническую поддержку Honeywell.

Всегда включено

При включённой функции Always On (Всегда включено) пользователь не может выключить прибор во время рабочей смены. При включённой функции Always On (Всегда включено) отображается соответствующий значок и сообщение Always On (Всегда включено):



Отключить эту функцию можно двумя способами:

- 1. Войдите в меню Settings (Настройки), перейдите на экран Always On (Всегда включено) и измените значение на Off (Выключено).
- 2. Установите прибор в IntelliDox и отключите функцию с помощью ПО Safety Suite.

Чтобы выключить прибор BW Solo можно отключить функцию Always On (Всегда включено) или установить его в док-станцию IntelliDox. После остановки связи по ИК-каналу прибор отключится через 6 секунд.

Если прибор был отключён с помощью IntelliDox, при следующем включении функция Always On (Всегда включено) будет по-прежнему включена.

ВНИМАНИЕ!

Функция Always On (Всегда включено) уменьшает срок службы батареи до 1/3 ожидаемого, поскольку прибор работает 24 часа в сутки вместо ожидаемых 8 часов.

Выход

Возврат в главное меню

9 Установка нуля

В условиях эксплуатации могут присутствовать факторы, например пыль и изменение температуры и влажности, которые влияют на точность датчика газа. Если окружающий воздух загрязнён, значения содержания газа могут быть неточными. Для оптимальной точности проводите калибровку нуля датчика газа раз в 24 часа или после изменения окружающих условий.

- 1. На главном экране показаний быстро нажмите кнопку два раза, чтобы открыть меню.
- 2. Повторно нажимайте кнопку, пока не увидите экран Zero (Установка нуля).
 - **Примечание.** Если прибор предназначен для измерения содержания CO_2 , может появиться сообщение Apply N_2 ? (Применить азот?) и будет необходимо применить азот в качестве нулевого газа до начала установки нуля. Датчики CO_2 с более новыми версиями встроенного ПО поддерживают калибровку нуля без использования азота.
- 3. Нажмите кнопку и удерживайте её в течение 5 секунд. После обратного отсчёта прибор начинает установку нуля.
- 4. Индикатор хода выполнения подтверждает выполнение операции.
 - Если прибор успешно пройдёт установку нуля, отобразится сообщение Passed (Пройдено).
 - Если прибор не пройдёт установку нуля, отобразится сообщение Failed (Сбой).

После успешного прохождения калибровки нуля прибор автоматически возвращается на главный экран через 10 секунд.

10

Проверка работоспособности

ВНИМАНИЕ! ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Ежедневно перед началом работ следует проводить проверку работоспособности всех датчиков и сигнализации путём воздействия на газоанализатор искомым газом с концентрацией, превышающей нижний уровень срабатывания аварийной сигнализации. Проверку работоспособности рекомендуется также проводить, если датчик был подвергнут ударному воздействию, в него попала жидкость, после срабатывания сигнализации, после передачи другому пользователю, а также при возникновении любого рода сомнений относительно его работоспособности.

Для обеспечения максимальной точности и безопасности проверку работоспособности и калибровку следует проводить в помещениях с чистым воздухом.

Газоанализатор следует калибровать, если он не прошёл проверку работоспособности, но не реже одного раза в 6 месяцев, в зависимости от условий использования, состава газовой среды и возможных загрязнений, а также интенсивности эксплуатации.

- Периодичность калибровки и процедуры проверки работоспособности могут зависеть от местного законодательства.
- Нопеуwell рекомендует использовать баллоны с калибровочным газом, соответствующим типу подключённого датчика, в правильной концентрации.

Процедура проверки работоспособности

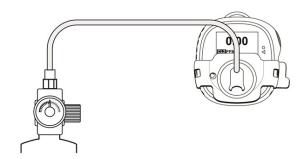
- 1. На главном экране показаний быстро нажмите кнопку два раза, чтобы открыть меню.
- 2. Повторно нажимайте кнопку, пока не увидите экран Витр (Проверка работоспособности).
- 3. Нажмите кнопку и удерживайте её в течение 3 секунд. После обратного отсчёта выполняется проверка средств звуковой, визуальной и вибрационной сигнализации: по одному включаются три группы красных светодиодов, зелёные светодиоды, звуковой сигнал и вибросигнал. Пользователь может указать, пройдена ли эта проверка.
- 4. Нажмите и удерживайте кнопку для подтверждения результата. Появится сообщение Apply Gas? (Подать газ?).
- 5. Нажмите кнопку, чтобы начать проверку.

6. Установите на Honeywell BW Solo калибровочную крышку. Зацепите левую защёлку крышки за соответствующее углубление детектора. Затем нажатием на язычок заф иксируйте правую защёлку.



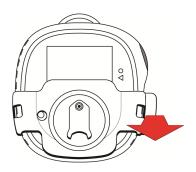


- 7. Если шланг не подключён к калибровочной крышке и регулятору на баллоне с калибровочным газом, подключите его сейчас.
- 8. Поворотом ручки регулятора давления против часовой стрелки откройте подачу газа.



- 9. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы запустить проверку работоспособности. Индикатор хода выполнения подтверждает, что идёт проверка работоспособности.
 - Если прибор успешно пройдёт проверку работоспособности, появится сообщение Passed (Пройдено).
 - Если прибор не пройдёт проверку работоспособности, появится сообщение Failed (Сбой).
- 10. Когда появится сообщение Turn Gas Off (Отключите газ), закройте клапан на баллоне, вращая ручку регулятора давления по часовой стрелке.

11. Потяните за язычок, чтобы снять калибровочную крышку.



ВНИМАНИЕ!

Если прибор не пройдёт проверку работоспособности, повторите её. Если прибор не пройдёт повторную проверку работоспособности, проведите полную калибровку. Если прибор не пройдёт полную калибровку, может потребоваться замена датчика. Нельзя использовать прибор, пока он не пройдёт полную калибровку.

11

Выполнение калибровки

ВНИМАНИЕ!

Если для калибровки используется IntelliDoX, дождитесь полного окончания процесса, прежде чем извлекать BW Solo. Если преждевременно извлечь прибор из док-станции, остаточный газ приведёт к искажению показаний. Если прибор BW Solo обнаружит это состояние, на дисплее появится сообщение Purge (Продувка), а затем в течение 30 секунд будет отображаться «- - -» для продувки калибровочного газа, затем можно будет начать нормальное измерение.

Процедура калибровки

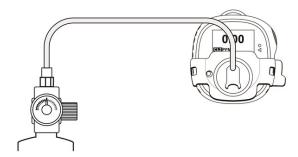
- 1. Войдите в режим калибровки. На главном экране показаний быстро нажмите кнопку два раза, чтобы открыть меню.
- 2. Повторно нажимайте кнопку, пока не увидите экран Calibrate (Калибровка).
- 3. Установите на Honeywell BW Solo калибровочную крышку. Зацепите левую защёлку крышки за соответствующее углубление детектора. Затем нажатием на язычок заф иксируйте правую защёлку.





- 4. Если шланг не подключён к калибровочной крышке и регулятору на баллоне с калибровочным газом, подключите его сейчас.
- 5. Удерживайте кнопку в течение 3 секунд. При появлении экрана Span (Диапазон) выберите Yes (Да), чтобы изменить значение диапазона, или No (Нет), чтобы перейти к процедуре установки нуля без изменений. Выполняется калибровка нуля.

6. Когда появится сообщение Apply Gas (Подать газ), откройте клапан на баллоне, вращая ручку регулятора против часовой стрелки.



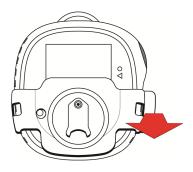
7. Чтобы начать калибровку, нажмите кнопку и удерживайте её одну секунду. Выполнение калибровки подтверждается индикатором хода выполнения, затем появляется сообщение Passed (Пройдено) или Failed (Сбой). Можно нажать кнопку один раз, чтобы прервать калибровку.

ВНИМАНИЕ!

Если калибровка не пройдена, выполните её еще раз. Если калибровка не пройдена при повторных попытках, может потребоваться замена датчика или прибор может быть неисправен. Нельзя использовать прибор, пока проблема не будет устранена.

8. Когда появится сообщение Turn Gas Off (Отключите газ), закройте клапан на баллоне, вращая ручку регулятора давления по часовой стрелке.

Потяните за язычок, чтобы снять калибровочную крышку.



ВНИМАНИЕ!

Если прибор не проходит полную калибровку, может потребоваться замена датчика. Нельзя использовать прибор, пока он не пройдёт полную калибровку.

Калибровка по чистому воздуху

При выполнении калибровки по чистому воздуху необходимо учитывать следующую инф ормацию:

- Процедура калибровки по чистому воздуху поддерживается для CO_2 при калибровке нуля вручную и калибровке вручную.
- Для версий встроенного ПО датчика CO₂ более ранних, чем 0.22A, процедура такая же, как и для других датчиков. В этом случае используйте азот на входе прибора для установки нуля при калибровке. Датчики CO₂ с более новыми версиями встроенного ПО поддерживают калибровку по чистому воздуху.
- Для калибровки по чистому воздуху используется значение 400 ppm CO₂, поскольку в атмосф ерном воздухе содержание CO₂ составляет 400 ppm. Калибровку рекомендуется выполнять в атмосф ерном воздухе вне помещения.

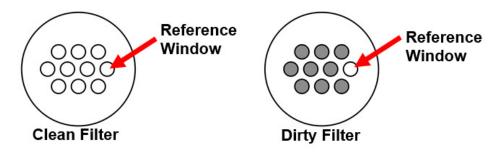
ПРИМЕЧАНИЕ. Модуль подключения IntelliDoX не поддерживает калибровку CO_2 по чистому воздуху.

12 замена фильтра и датчика

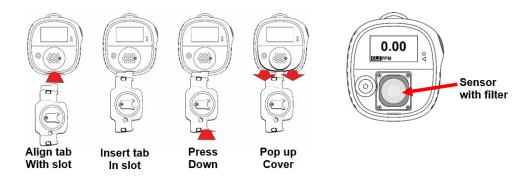
Датчик необходимо заменить, если он не проходит калибровку или работает нестабильно. Кроме того, периодически необходимо осматривать фильтр и заменять его, если заметно накопление пыли, грязи или мусора.

Сравнение цвета фильтра

Одно из отверстий крышки датчика закрыто прозрачным пластиковым окном. Остальные отверстия позволяют окружающему воздуху (грязи, мусору и т. д.) попадать в фильтр. Фильтр под окном остаётся чистым. В итоге с помощью сравнения чистого участка с остальными становится просто визуально определить необходимость замены фильтра.



Снятие крышки



Замена фильтра

При загрязнении ф ильтра его необходимо отклеить от верхней поверхности датчика и заменить. С нимите с нового ф ильтра защитный слой бумаги и аккуратно прижмите его до равномерного приклеивания по периметру верхней части датчика.





Если замена датчика не требуется, установите крышку на место.

Установите на место переднюю крышку. See "Установка крышки на место" on page 53 for more information.

Замена датчика

Датчик удерживается каркасом датчика с четырьмя винтами.

осторожно!

- 1. Выключите прибор перед заменой датчика.
- 2. Замену датчика следует проводить только в безопасном месте, где отсутствует опасный газ.
- 3. При замене датчика надевайте антистатический браслет на запястье или щиколотку. Не прикасайтесь к электронным компонентам на печатной плате датчика и не замыкайте контакты на печатной плате.
- 4. Используйте только датчик, специально разработанный для Honeywell BW Solo. В противном случае детектор не сможет обнаружить искомый газ.
- 5. Проследите, чтобы крышка датчика плотно прилегала. Это необходимо для надёжной защиты от воздействия окружающей среды.
- 6. После установки нового датчика предоставьте ему указанное ниже время для стабилизации.

30 минут: CO, H₂S, Cl₂, H₂, SO₂, O₃, PH₃, NO₂, ClO₂, NH₃, HF

10 часов: СО-Н, НСМ

12 часов: O₂, ETO, NO, HCl

Датчик NDIR CO_2 не требует времени на прогрев. Однако прибору необходимо 5 минут для стабилизации перед калибровкой.

Не подвергайте датчик воздействию паров органических растворителей, таких как испарения от красок, или самих органических растворителей.

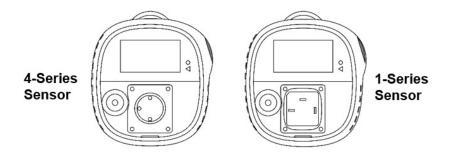
После замены датчика необходимо откалибровать прибор.

1. Выкрутите четыре винта, которыми крепится каркас датчика.



2. Поднимите каркас датчика и резиновую прокладку (при наличии).

3. Извлеките датчик прямым движением. Примечание. Для установки датчика серии 4 на плате расположены три разъёма, а для установки датчика серии 1 — три контактные площадки.



- 4. Нажатием извлеките старый датчик из каркаса для датчика.
- 5. Утилизируйте старый датчик надлежащим образом.

Сохраните уплотнительное кольцо (серии 1 или серии 4) для повторного использования при установке датчика для замены.

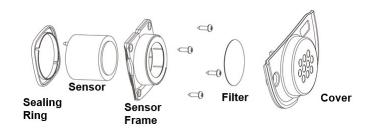
ВНИМАНИЕ!

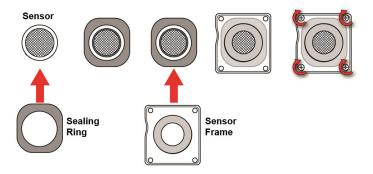
Некоторые датчики серии 4 поставляются с перемычкой между двумя контактами. Эту перемычку необходимо снять перед установкой датчика. Переверните датчик вверх контактами и сдвиньте пружинную перемычку с контактов датчика. Утилизируйте перемычку надлежащим образом.

1. Для датчика серии 4 разместите электроды напротив разъёмов на печатной плате и аккуратным нажатием установите их в разъёмы.



2. Наденьте уплотнительное кольцо на датчик, затем установите каркас датчика. Разместите каркас так, чтобы отверстие звуковой сигнализации оставалось открытым. Затяните винты для фиксации каркаса на месте. Примечание. Не затягивайте их чрезмерно.

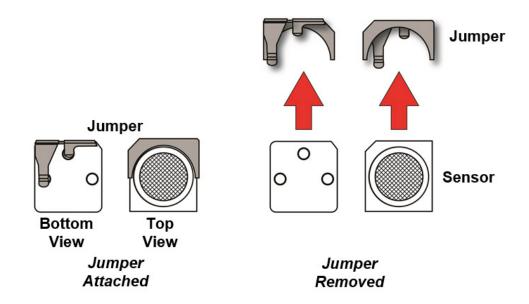




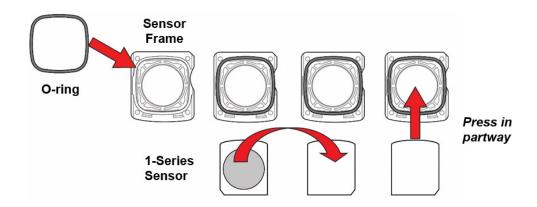
Установите новый фильтр на датчик и поместите крышку на место.

ВНИМАНИЕ!

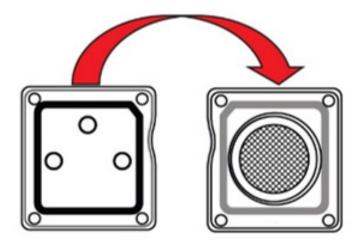
Некоторые датчики серии 1 поставляются с перемычкой между двумя контактами. Эту перемычку необходимо снять перед установкой датчика. Переверните датчик вверх контактами и сдвиньте перемычку с контактов датчика. Утилизируйте перемычку надлежащим образом.



- 1. Установите уплотнительное кольцо в паз каркаса для датчика. Поверните датчик так, чтобы были видны контакты.
- 2. Вставьте круглую часть датчика в каркас для датчика так, чтобы выемка на нем совпадала с ответной частью с задней стороны каркаса для датчика. Поверните датчик обратной стороной и, растянув, наденьте уплотнительное кольцо по периметру датчика.



3. Поверните датчик обратной стороной и нажатием установите его до упора в каркас для датчика.



4. Установите узел датчика в прибор.



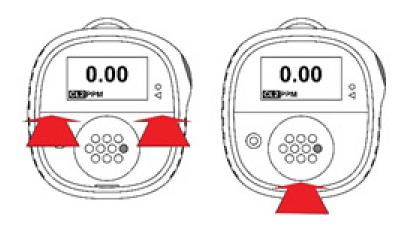
5. Затяните винты для фиксации узла на месте. Не перетягивайте винты.



6. Установите новый фильтр на датчик и поместите крышку на место.

Установка крышки на место

Для установки крышки на место, поместите её точно над отсеком, вначале нажмите на верхнюю часть для ее установки на место, а затем на нижнюю часть до щелчка.



ВНИМАНИЕ!

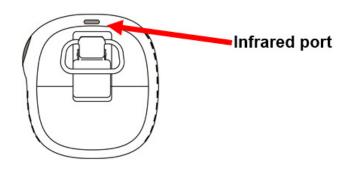
После замены датчика необходимо откалибровать прибор. Без калибровки прибора результат измерений может быть неточным. Некоторым датчикам необходимо время для адаптации к условиям перед первым использованием.

13 техническое обслуживание

Очистка

Рекомендуется периодическая внешняя чистка прибора мягкой тканью. Не используйте моющие средства или химические вещества. (Можно использовать воду или чистящие средства без содержания спирта. Чистящие средства, растворители и смазочные материалы другого типа могут привести к загрязнению и необратимому повреждению датчика.) Не погружайте прибор в жидкость. Рекомендуется установить калибровочный адаптер перед чисткой корпуса, чтобы грязь, пыль и влага не попадали в отверстия датчика и не засоряли ф ильтр.

Примечание. Если необходимо использовать Honeywell BW Solo совместно с IntelliDox, для поддержания высокого качества связи инф ракрасный датчик на задней панели прибора должен оставаться чистым.



Замена зажима типа «крокодил»

При повреждении или ослаблении зажима типа «крокодил», необходимо заменить его вместе с крышкой батарейного отсека.

Замена/обслуживание других частей

Многие из внутренних элементов, включая дисплей, вибросигнал и прокладку сигнального устройства подлежат замене, но их обслуживание должны выполнять только квалиф ицированные специалисты по обслуживанию. **Примечание**. При попытке самостоятельного обслуживания гарантия может быть аннулирована.

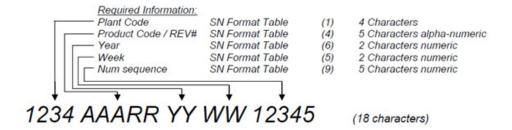
CHAPTER

14 обновление встроенного ПО

Встроенное ПО можно обновить с помощью док-станции IntelliDoX и ПО Safety Suite. Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации IntelliDoX.

15 год изготовления

Год и неделю изготовления можно определить по четырёхзначной маркировке, которая расположена рядом с серийным номером на заводской табличке прибора. В ней используется следующий ф ормат:



Например: «9256 BWS OA $\underline{\textbf{18 30}}$ 00001» соответствует изготовлению прибора на 30-й неделе 2018-го года.

16 датчики и настройки

Доступные датчики, их диапазон измерений, разрешение, диапазон температур и установленные нижние и верхние значения указаны ниже:

Тип газа	Диапазон	Разрешение	Температура	Нижнее предельное значение	Верхнее предельное значение
H ₂ S*	0-200 ppm	0,1	от -40 до +60 °C	10 ppm	15 ppm
CO*	0-2000 ppm	1 ppm	от -40 до +60 °C	35 ppm	200 ppm
02*	0-30 об.%	0,1 об.%	от -40 до +60 °C	19,5 об.%	23,5 oб .%
CO ₂ *	0-50 000 ppm	100 ppm	от -20 до +60 °C	5000 ppm	30 000 ppm
H ₂ S (расширенный диапазон)	0-500 ppm	0,1*	от -40 до +50 °C	10 ppm	15 ppm
СО-Н	0-2000 ppm	0,5 ppm	от -30 до +50 °C	35 ppm	200 ppm
NH ₃	0-100 ppm	1 ppm	от -20 до +40 °C	25 ppm	50 ppm
NH ₃ (расширенный диапазон)	0-1000 ppm	1 ppm	от -20 до +40 °C	25 ppm	50 ppm
SO ₂	0-100 ppm	0,1 ppm	от -40 до +50 °C	2 ppm	5 ppm
HCN	0-100 ppm	0,1 ppm	от -20 до +50 °C	4,7 ppm	10 ppm
Cl ₂	0-50 ppm	0,1 ppm	от -20 до +40 °C	0,5 ppm	1,0 ppm
NO	0-250 ppm	0,2 ppm	от -30 до +50 °C	25 ppm	25 ppm
NO ₂	0-100 ppm	0,1 ppm	от -20 до +50 °C	2 ppm	5 ppm
PH ₃	0-5 ppm	0,1 ppm	от -20 до +50 °C	0,3 ppm	1,0 ppm
ETO	0-100 ppm	0,1 ppm	от -30 до +50 °C	1 ppm	5 ppm
ClO ₂	0–1 ppm	0,01 ppm	от -20 до +40 °C	0,10 ppm	0,30 ppm
03	0–1 ppm	0,01 ppm	от -40 до +50 °C	0,10 ppm	0–20 ppm
H ₂	0-1000 ppm	2 ppm	от -20 до +50 °C	100 ppm	500 ppm
HCl	0-30 ppm	0,7 ppm	от -20 до +40 °C	2 ppm	5 ppm
HF	0-10 ppm	0,2 ppm	от -20 до +40 °C	2 ppm	6 ppm

^{*}Датчик серии 1

Ниже указаны доступные датчики для прибора Solo Lite (недоступны в отдельных регионах мира):

Тип газа	Диапазон	Разрешение	Температура	Нижнее предельное значение	Верхнее предельное значение
H ₂ S	0- 100 ppm	0,1	от -20 до +50 °C	10 ppm	15 ppm
СО	0- 1000 ppm	1 ppm	от -20 до +50 °C	35 ppm	200 ppm
02	0-30 об.%	0,1 об.%	от -20 до +50 °C	19,5 o6 .%	23,5 o6 .%
H ₂ S (расширенный диапазон)	0- 500 ppm	0,1	от -40 до +50 °C	10 ppm	15 ppm
СО-Н	0- 2000 ppm	0,5 ppm	от -30 до +50 °C	35 ppm	200 ppm
NH ₃	0-100	1 ppm	от -20 до +40 °C	25 ppm	50 ppm
NH ₃ (расширенный диапазон)	0–1000	1 ppm	от -20 до +40 °C	25 ppm	50 ppm
SO ₂	0- 100 ppm	0,1 ppm	от -30 до +50 °C	2 ppm	5 ppm
HCN	0- 100 ppm	0,1 ppm	от -20 до +50 °C	4,7 ppm	10 ppm
Cl ₂	0-50 ppm	0,1 ppm	от -20 до +40 °C	0,5 ppm	1,0 ppm
NO	0- 250 ppm	0,2 ppm	от -30 до +50 °C	25 ppm	25 ppm
NO ₂	0- 100 ppm	0,1 ppm	от -20 до +50 °C	2 ppm	5 ppm
PH ₃	0-5 ppm	0,1 ppm	от -20 до +50 °C	0,300 ppm	1,00 ppm
ETO	0- 100 ppm	0,1 ppm	от -30 до +50 °C	1 ppm	5 ppm
ClO ₂	0–1 ppm	0,01 ppm	от -20 до +40 °C	0,10 ppm	0,30 ppm
03	0–1 ppm	0,01 ppm	от -30 до +50 °C	0,10 ppm	0-20 ppm
H ₂	0- 1000 ppm	2 ppm	от -20 до +50 °C	100 ppm	500 ppm
HCl	0-30 ppm	0,7 ppm	от -20 до +40 °C	2 ppm	5 ppm

HF 0–10 ppm 0,2 ppm 0,2 ppm 2 ppm 6 ppm

17 Калибровочные газы

Рекомендуемые калибровочные газовые смеси

Для этого продукта рекомендуются следующие калибровочные газовые смеси:

Газ	ppm	По умолчанию
H_2S	10–100 ppm в смеси с N ₂	25 ppm
CO	50–500 ppm в смеси с N ₂	100 ppm
02	15–20 o6 .%	18 об.%
CO_2	500–10 000 ppm в смеси с N ₂	5 000 ppm
H ₂ S расш.	10–100 ppm в смеси с N ₂	25 ppm
CO-H	50–500 ppm в смеси с N ₂	100 ppm
NH ₃	20–100 ppm в смеси с N ₂	50 ppm
NH_3 расш.	20–100 ppm в смеси с N ₂	50 ppm
SO_2	10-50 ppm в смеси с N ₂	20 ppm
HCN	5–20 ppm в смеси с N ₂	15 ppm
Cl ₂	3–25 ppm в смеси с N ₂	10 ppm
NO	10-250 ppm в смеси с N ₂	50 ppm
NO_2	5–50 ppm в смеси с N ₂	10 ppm
PH ₃	1–5 ppm в смеси с N ₂	1 ppm
ETO	5–50 ppm в смеси с N ₂	10 ppm
H_2	50–500 ppm в смеси с N ₂	200 ppm
HCl	10-30 ppm в смеси с N ₂	10 ppm
HF	6–10 ppm в смеси с N ₂	6 ppm
0 ₃ *	0,1–1 ppm	0,8 ppm
ClO ₂	0,1–1 ppm	0,7 ppm

^{*} Для калибровки датчиков O_3 и ClO_2 необходимо использовать генератор.

18 Обнаружение неисправностей

При возникновении проблем ознакомьтесь с решениями, изложенными ниже. Если проблема сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.

Проблема	Возможная причина	Решение
	Батарея отсутствует.	Установите батарею.
	Батарея разряжена.	Замените батарею.
Детектор не включается.	Детектор повреждён или неисправен.	Обратитесь в службу технической поддержки.
	Неправильная полярность батареи.	Установите батарею правильно.
При включении детектора	Необходима стабилизация датчика.	Бывший в употреблении датчик: подождите 60 секунд. Новый датчик: подождите 5 минут.
сразу срабатывает сигнализация.	Предупреждающий сигнал о разряде батареи.	Замените батарею.
	Предупреждающая сигнализация датчика.	Замените датчик.
Происходит сбой самотестирования при одной из проверок.	Общий сбой.	Обратитесь в службу технической поддержки.
	Точки подачи предупреждающего сигнала заданы неверно.	С бросьте заданные точки подачи предупреждающего сигнала.
После пускового	Присутствует искомый газ.	Детектор работает исправно. С облюдайте осторожность при работе в потенциально опасных зонах.
самотестирования детектор не отображает значение для нормальной атмосферы.	Требуется калибровка детектора.	Выполните калибровку детектора.
	Датчик не стабилизирован.	Бывший в употреблении датчик: подождите 60 секунд. Новый датчик: подождите 5 минут.
	Батарея разряжена.	Замените батарею.
Детектор не отвечает на нажатие кнопки управления.	Детектор выполняет операции, которые не требуют ввода команд пользователя.	Функции кнопок автоматически восстанавливаются по завершении этих операций.

	Требуется калибровка детектора.	Выполните калибровку датчика.
Детектор измеряет содержание газа неточно.	Температура детектора выше или ниже температуры газа окружающей среды.	Перед использованием подождите, пока температура детектора сравняется с температурой окружающей среды.
	Фильтр датчика забит.	Очистите или замените фильтр датчика.
Детектор не переходит в режим предупреждающей сигнализации.	Неправильно заданы точки подачи предупреждающего сигнала.	С бросьте заданные точки подачи предупреждающего сигнала.
	Заданы нулевые точки подачи предупреждающего сигнала.	С бросьте заданные точки подачи предупреждающего сигнала.
	Детектор находится в режиме калибровки.	Завершите калибровку.

19 Технические характеристики

Размер	69,7 (B) x 66,7 (Ш) x 36,1 (Г) мм, модели датчиков серии 1 69,7 (B) x 66,7 (Ш) x 41 (Г) мм, модели датчиков серии 4		
Bec	101 г без датчика / 103~116 г с датчиком соответствующего типа		
Датчик	20 электрохимических датчиков для замены в полевых условиях для опасных веществ и кислорода		
Опции батареи	 Wuhan Voltec Energy Source Co., Ltd, тип ER14335 или батарея TITUS, тип ER14335 или XENO energy, тип XLP-055F; ER14335 2/3AA литий- тионилхлоридная батарея (срок службы более 1 года) 		
Дисплей	• Матричный ЖК-дисплей типа FSTN (128 x 64) с подсветкой (включается автоматически при нажатии на кнопку)		
Информация на дисплее	• Значение концентрации газа в режиме реального времени; заряд батареи; состояние беспроводного подключения • Прочая инф ормация о состоянии прибора		
Управление	1 кнопка (одно нажатие, два нажатия, недолгое удерживание, долгое удерживание)		
Отбор проб	Диф ф узия		
Калибровка	Автоматически с помощью IntelliDoX или вручную		
Предупреждающая сигнализация	 Многотональный звуковой сигнал (95 дБ на расстоянии 30 см), вибрационный сигнал, световой сигнал (яркие светодиоды, мигающие красным), индикация аварийной ситуации на дисплее Удалённый предупреждающий сигнал в режиме реального времени (только для моделей с поддержкой беспроводного подключения) 		
Регистрация данных	 Непрерывная регистрация данных (шесть месяцев с интервалом 5 секунд, непрерывно) Настраиваемый интервал регистрации данных (от 1 до 300 с) 		
Связь и загрузка данных	 Загрузка данных, настройка прибора и обновление через ПК с помощью док-станции IntelliDoX или BLE (только для беспроводных моделей) или через телеф он с помощью BLE (только для беспроводных моделей) Беспроводная передача данных, а также инф ормации о состоянии прибора с помощью BLE (только для беспроводных моделей) 		
Беспроводная сеть	BLE (Bluetooth с низким энергопотреблением)		
Частота беспроводной связи	Bluetooth 2402~2480 МГц		

	-			
Разрешение на использование	FCC ID: SU3BWS1			
беспроводной	IC: 20969-BWS1			
связи	Директива RE-D 2014/53/EC			
Температура	от -40 до +60 °C	от -40 до +60 °C, рабочий диапазон датчика необходимо учитывать отдельно		
эксплуатации				
Влажность	1	осительной влажности (без конденсации), рабочий диапазон цимо учитывать отдельно		
Защита от пыли и влаги	IP68, 1,2 метра в течение 45 минут			
	C US	Класс I, раздел 1, группа A,B,C,D, Т4; Класс I, зона О, AEx/Ex ia IIC T4 Ga -40°C ≤ Токр ≤ +60°C; класс II, раздел 1, группа E, F, G Т4 Sira 19ATEX2004		
	ATEX:	(
С ертиф икаты	IECEx:	IECEx SIR 19.0004 Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia I Ma Токр = от - 40°C до +60°C		
	FCC ID:	SU3BWS1		
	IC:	20969-BWS1		
	RED:	Директива RE-D 2014/53/ E C		
	ABS:	Тип утверждён 21-2143903-PDA		
	Для получения дополнительных сертиф икатов обратитесь в компанию			
	Honeywell Analytics.			
Соответствие	Директива по электромагнитной совместимости: 2014/30/ЕС			
стандартам Е С	1	адиооборудованию: 2014/53/ЕС		
(CE)	Директива ATEX: 2014/34/EC			
Соответствие				
требованиям				
Федеральной	FCC часть 15			
комиссии по связи				
С ША (FCC)				
Языки	Английский, испанский, итальянский, китайский, корейский, немецкий, нидерландский, португальский, русский, ф ранцузский, японский			
		прибор с датчиком серии 1		
	2 года на прибор с датчиком серии 4			
Гарантия	• 3 года на датчики серии 1 для CO, H ₂ S, O ₂ , CO ₂			
	 2 года на О₃, ETO, 	датчики серии 4; исключение: 1 год на датчики Cl_2 , ClO_2 , NH_3 , HF, HCl		

Технические характеристики могут быть изменены

CHAPTER

20 Гарантия

Ограниченная гарантия и ограничение ответственности

Honeywell гарантирует отсутствие деф ектов материалов и производства при нормальной работе и сервисном обслуживании в течение срока эксплуатации устройства. Данная гарантия распространяется только на новые и неиспользованные изделия, проданные первому покупателю. Honeywellограничивает гарантию, по усмотрению Honeywell, возмещением покупной цены, ремонтом или заменой деф ектного изделия, возвращённого в авторизованный сервисный центр Honeywell в течение гарантийного срока. Ни при каких условиях ответственность Honeywell не может превышать реальной стоимости, оплаченной покупателем за изделие.

Эта гарантия не распространяется:

- на предохранители, незаряжаемые батареи или детали, заменяемые в связи с нормальным износом в процессе эксплуатации оборудования;
- на любое изделие, которое, по мнению Honeywell, использовалось неправильно, было изменено, подвергалось небрежному обращению или было повреждено случайно или в результате работы при нарушении нормальных условий эксплуатации, а также в результате неправильного обращения или использования;
- на любые повреждения или деф екты, возникшие в результате ремонта изделия лицами, не являющимися авторизованными дилерами, или установки на изделие неодобренных деталей.

Обязательства по настоящей гарантии имеют силу при соблюдении следующих условий:

- правильного хранения, установки, калибровки, использования, обслуживания
 оборудования и соблюдения указаний соответствующего руководства по эксплуатации и
 других рекомендаций Honeywell;
- надлежащего уведомления покупателем компании Honeywell о любых деф ектах и, при необходимости, немедленного предоставления изделия для коррекции. Никакие изделия не должны возвращаться в компанию Honeywell до получения покупателем инструкций по отправке компании Honeywell;
- компания Honeywell оставляет за собой право запрашивать у покупателей подтверждение покупки оборудования в виде оригинала счёт-фактуры, товарного чека или упаковочной ведомости для определения срока действия гарантии на это оборудование.

ПОКУПАТЕЛЬ СОГЛАШАЕТСЯ, ЧТО ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ

ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЛЮБОЙ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ ГАРАНТИЕЙ О ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ЛЮБОЙ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ HONEYWELL НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ ИЛИ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАСТОРЖЕНИЯ КОНТРАКТА, НАРУШЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ИЛИ ДРУГИХ ФАКТОРОВ.

21 Контактная информация

Для получения дополнительной информации посетите сайт:

www.sps.honeywell.com

Европа, Ближний Восток, Африка

Life Safety Distribution GmbH Тел.: 00800 333 222 44 (звонок бесплатный)

Тел.: +41 44 943 4380 (запасной

номер)

Факс: 00800 333 222 55

Ближний Восток, тел.: +971 4 450

5800

(стационарные датчики газа) Ближний Восток, тел.: +971 4 450

5852

(портативные датчики газа) gasdetection@honeywell.com

Америка

Honeywell Analytics Distribution Inc.

Тел.: +1 847 955 8200

538 0363

Факс: +1 847 955 8210 detectgas@honeywell.com

Азиатско-Тихоокеанский регион

Honeywell Analytics Asia Pacific Тел.: +82 (0) 2 6909 0300 Факс: +82 (0) 2 2025 0328 Индия, тел.: +91 124 4752700 analytics.ap@honeywell.com

Бесплатный номер: +1 800 Техническое обслуживание, регион Европы, Среднего Востока и Африки:

> HAexpert@honeywell.com США:

ha.us.service@honeywell.com Азиатско-тихоокеанский регион: ha.ap.service@honeywell.com

