

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Honeywell BW™ Flex Series

Портативный детектор газа

Honeywell

Содержание

Безопасность	4
Введение	7
Описание изделия	7
Стандарты и сертификаты	7
Комплектность поставки	9
Обзор	9
Элементы, отображаемые на дисплее	10
Порядок работы	11
Первое включение	11
Настройка языка, времени и даты	11
Включение детектора	14
Самотестирование	14
Выключение детектора	15
Часто используемые функции кнопки	15
Сопряжение через Bluetooth	16
Калибровка	17
Проверка работоспособности	26
Принудительное выполнение калибровки и проверки работоспособности	33
Калибровка нулевой точки	33
Регистрация показаний в режиме реального времени	33
Конфигурирование настроек детектора посредством приложения DC	35
Техническое обслуживание	37
Очистка детектора	37
Зарядка батареи	37
Обновление встроенного ПО	41
Замена зажима для ремня или крепления Klick Fast	42
Замена фильтра датчика	43
Замена датчика	44
Дополнительная информация	45

Вещества, способные оказывать токсическое воздействие на датчики и вызывать их загрязнение	45
Технические характеристики датчика	46
Общие технические характеристики	47
Поиск и устранение неисправностей	49
Журналы данных и журналы событий	52
Предупреждающая сигнализация	53
Информация о датчиках горючих газов	55
Информация о датчиках горючих газов (НПВ), с каталитическим шариком, с фильтром и без фильтра	56
Пользовательские настройки	59
Запасные части	62
Принадлежности	63
Информация о безопасности	65
Контактная информация	67

Безопасность



ВНИМАНИЕ!

- Детектор BW Flex Series с ИК-датчиком НПВ (PN с W5) не обнаруживает некоторые горючие газы, такие как **водород** или **ацетилен**. Перечень обнаруживаемых горючих газов приводится в разделе "Информация о датчиках горючих газов" on page 55 for more information.. Если на вашем объекте имеется хотя бы один из них, обратитесь в компанию Honeywell Analytics, чтобы выбрать наилучшее решение.
- Высокие показания, превышающие нижний предел взрываемости, могут свидетельствовать о взрывоопасной концентрации.



ОСТОРОЖНО!

- Детектор является устройством индивидуальной защиты. Пользователь несёт персональную ответственность за надлежащее реагирование на
- предупреждающие сигналы.
- В целях обеспечения безопасности это оборудование должен использовать и обслуживать только квалифицированный персонал.
- При неправильном использовании литий-ионная аккумуляторная батарея может загореться, взорваться или причинить химические ожоги. Не разбирайте батарею, не сжигайте её и не нагревайте выше температуры 100°C. Воздействие температуры 130 °C на аккумуляторные батареи в течение 10 минут может привести к возгоранию и взрыву. Заряжайте аккумуляторную батарею в безопасном месте, где отсутствует опасный газ.
- Отключение датчика путём извлечения батареи может привести к ошибкам в работе и повредить датчик.
- Для зарядки аккумуляторной батареи используйте только зарядные устройства, рекомендованные компанией Honeywell.
- Не пользуйтесь повреждённым детектором. Перед работой проверяйте состояние детектора. Убедитесь в отсутствии трещин и наличии всех компонентов.
- Компания Honeywell рекомендует ежедневно перед использованием датчиков проводить проверку их работоспособности, применяя для этого газ с концентрацией, превышающей значения в заданных точках подачи предупреждающего сигнала. Вручную проверьте срабатывание звуковой и визуальной предупреждающей сигнализации. Выполните калибровку, если показания находятся вне указанных пределов.
- Защищайте каталитический датчик горючих газов от воздействия веществ, содержащих свинец, от силиконов и хлорированных углеводородов. Хотя пары некоторых органических веществ (таких как этилированный бензин и галогенизированные углеводороды) могут временно отрицательно повлиять на характеристики датчика, чаще всего он восстанавливает свою работу после калибровки.
- Компания Honeywell рекомендует проверять датчик горючих газов калибровочным газом с известной концентрацией после любого явного воздействия катализирующих загрязняющих/отравляющих веществ (производные серы, пары силикона, галогенизированные вещества и т. п.).
- Каталитический датчик горючих газов откалиброван на заводе на 50% нижнего предела взрываемости метана. При мониторинге другого горючего газа с концентрацией,

выражающейся в процентах от НПВ, выполните калибровку датчика с использованием этого газа.

1 Введение

Перед началом работы ознакомьтесь с описанием детектора газа Honeywell BW™ Flex Series.

Описание изделия

Детектор газа Honeywell BW™ Flex Series предупреждает о концентрации опасных газов, превышающей заданные точки подачи предупреждающего сигнала. Детектор одновременно контролирует концентрации не более четырёх газов.

Стандарты и сертификаты

IECEX: IECEX SIR 20,0020X

С установленным ИК-датчиком: Ex ia op is I Ma, Ex ia op is IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

С установленным датчиком НПВ: Ex da ia I Ma, Ex da ia IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

С установленным ИК-датчиком НПВ: Ex da ia op is I Ma, Ex da ia op is IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

Без ИК-датчика НПВ: Ex ia I Ma, Ex ia IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

ATEX: Sira 20ATEX2012X

С установленным ИК-датчиком:

 I M1 Ex ia op is I Ma, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

 II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

С установленным датчиком НПВ:

 I M1 Ex da ia I Ma, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

 II 1G Ex da ia IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

С установленным ИК-датчиком НПВ:

 I M1 Ex da ia op is I Ma, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

 II 1G Ex da ia op is IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

Без ИК-датчика НПВ:

 I M1 Ex ia I Ma, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

 II 1G Ex ia IIC T4 Ga, $-40\text{ °C} \leq \text{Токр} \leq +60\text{ °C}$

Разрешение на использование на территории США (FCC ID): SU3RMBLED

Разрешение на использование на территории Канады (IC): 20969-RMBLED

CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)

Заявление о соответствии требованиям Федеральной комиссии по связи США (FCC)

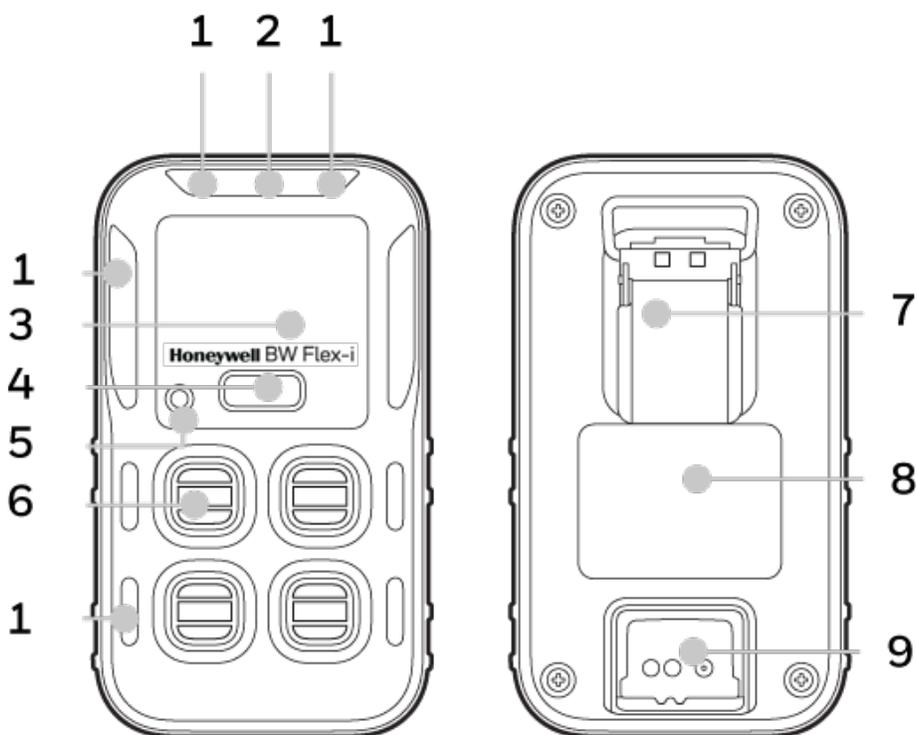
Данный детектор соответствует требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации детектора должны соблюдаться следующие два условия: (1) данный детектор не должен создавать помех; (2) данный детектор не должен быть подвержен влиянию любых помех, в том числе способных приводить к нежелательным последствиям при эксплуатации.

Примечание. Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим установленным нормам для цифровых устройств класса А согласно части 15 правил FCC. Эти нормы обеспечивают разумный уровень защиты от помех при эксплуатации оборудования в производственных условиях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не будет установлено и не будет использоваться в соответствии с инструкциями руководства, может вызвать помехи в работе устройств радиосвязи. При эксплуатации в жилых районах данное оборудование может стать источником помех; в этом случае пользователь должен устранить их за свой счёт.

Комплектность поставки

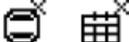
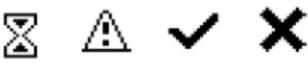
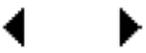
1	Honeywell BW™ Flex Series Детектор газа
1	Аккумуляторная батарея (устанавливается на заводе-изготовителе)
1	Зарядное устройство USB
1	Калибровочная крышка
1	Крепление Klick Fast
1	Краткое руководство
1	Трубка

Обзор



1	Светодиодный индикатор сигнализации	6	Датчик
2	Индикатор IntelliFlash	7	Зажим
3	Дисплей	8	Сертификация, модель и серийный номер
4	Кнопка	9	Зарядный и инфракрасный коммуникационный порт
5	Динамик		

Элементы, отображаемые на дисплее

	<ul style="list-style-type: none"> • Полностью заряженная батарея • Наполовину заряженная батарея • Немигающий значок • Низкий заряд батареи, Зарядка батареи • Мигающий значок: критическое состояние батареи; невозможно зарядить батарею
	<ul style="list-style-type: none"> • BLE подключён • Ошибка BLE • Инфракрасный интерфейс подключён • Профильный режим
	<ul style="list-style-type: none"> • Сбой индикации • Скрытый режим
	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность датчика • Оконечный резистор (EOL) датчика
	<ul style="list-style-type: none"> • Сбой калибровки / Необходима калибровка • Обратный отсчёт калибровки • Необходима профилактическая калибровка
	<ul style="list-style-type: none"> • Сбой проверки работоспособности / Необходима проверка работоспособности • Обратный отсчёт проверки работоспособности
	<ul style="list-style-type: none"> • Режим инертирования
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать и удерживать кнопку
	<ul style="list-style-type: none"> • Ожидание • Предупреждение • Успешно • Сбой
	<ul style="list-style-type: none"> • Назад • Далее
	<ul style="list-style-type: none"> • Информация • Проверка работоспособности • Нуль • Калибровка • Выход

2

Порядок работы

Ознакомьтесь с порядком эксплуатации детектора Honeywell BW™ Flex Series, от ввода в эксплуатацию до калибровки.

Первое включение

Описанные ниже операции выполняются только при первом включении детектора.

1. Включите детектор. Светодиодные индикаторы мигают красным, датчики прогреваются, детектор выполняет самотестирование: проверяется состояние аккумуляторной батареи, встроенное ПО, модуль BLE, состояние датчиков, требуемые даты проверки работоспособности и калибровки.
2. После завершения самотестирования появится диалоговое окно с предложением настроить детектор одним из четырёх способов: вручную, через интерфейс BLE, с помощью инфракрасного интерфейса и на док-станции IntelliDoX.
3. Нажмите кнопку, чтобы выбрать способ настройки.
4. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы запустить соответствующую процедуру. Каждый способ настройки подробно описан в разделе See "Настройка языка, времени и даты" below for more information.
5. По завершении начальной настройки индикатор IntelliFlash мигает зелёным каждые 15 секунд, и детектор переключается в режим нормальной работы. Пользователю доступен выбор любых операций через главное меню.
Примечание. Настоятельно рекомендуется просмотреть настройки предупреждающей сигнализации после включения.

Настройка языка, времени и даты

При первом включении нового детектора необходимо выполнить настройку языка, даты и времени.

Существует четыре способа настройки часового пояса и языка на новом детекторе:

- ручная настройка по инструкциям, которые выводятся на дисплей;
- с помощью приложения Device Configurator (DC) на мобильном устройстве;
- с помощью программного обеспечения Safety Suite Device Configurator (SSDC) на ПК;
- с помощью модуля подключения IntelliDoX. Дополнительную информацию см. в *руководстве пользователя IntelliDoX*.

Ручная настройка детектора

1. Включите детектор и дождитесь появления окна Setup Manually (Ручная настройка).
2. В окне ручной настройки нажмите и удерживайте кнопку. Появится меню для выбора языка интерфейса.

Пользователь может выбрать один из следующих языков:

английский, испанский, итальянский, китайский (упрощённое и традиционное письмо), корейский, немецкий, нидерландский, португальский, русский, французский.

3. Для перемещения в списке **Languages** (Языки) однократно нажимайте кнопку. Чтобы выбрать нужный язык, нажмите и удерживайте кнопку. После выбора языка отображается окно настройки времени.
4. Для перемещения между значениями **Hours, Minutes** (Часы, минуты) и **Seconds** (Секунды) однократно нажимайте кнопку. Чтобы сохранить нужное значение, нажмите и удерживайте кнопку. После настройки времени отображается меню Date (Дата).
5. Для перемещения между значениями **Month, Day** (Месяц, день) и **Year** (Год) однократно нажимайте кнопку.
6. Чтобы сохранить выбранные значения, нажмите и удерживайте кнопку. Детектор переходит в режим нормальной работы.

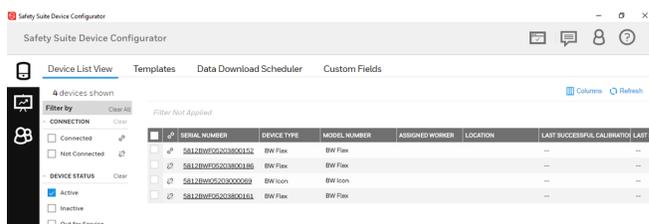
Настройка детектора с помощью приложения Detector Configurator (DC) на мобильном устройстве

1. Включите детектор и мобильное устройство.
2. Установите связь между детектором и мобильным устройством. Подробнее об установлении связи см. раздел See "Сопряжение через Bluetooth" on page 16 for more information..
3. После установления связи отображается окно быстрой настройки с предложением продолжить настройку (Continue) или отменить её (Cancel). Для продолжения нажмите **OK**.
4. Выберите **Language and Time Zone** (Язык и часовой пояс), затем нажмите **Save** (Сохранить), чтобы завершить процедуру настройки.

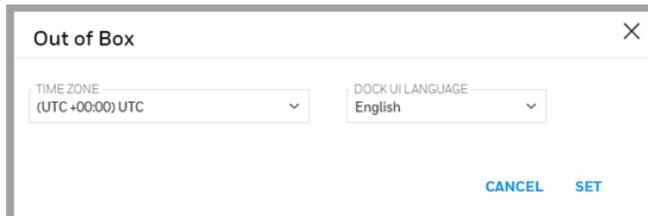
Настройка детектора с помощью ПО SSDC на компьютере

Настройте детектор с помощью программного обеспечения Safety Suite Device Configurator (SSDC). ПО SSDC можно скачать на странице: https://explore.honeywell.com/safety_suite_device_configurator.html.

1. Подключите детектор к компьютеру через инфракрасный интерфейс.
2. Откройте ПО SSDC.
3. Нажмите вкладку Device List View (Список устройств).
4. Нажмите Refresh (Обновить), чтобы обновить список.



5. Выберите серийный номер детектора. Отобразится всплывающее окно Out of Box (Первое включение).
6. Выберите язык и часовой пояс, затем нажмите **SET** (ПРИМЕНИТЬ), чтобы завершить процедуру.



Включение детектора

Чтобы включить детектор, нажмите и удерживайте кнопку в течение четырёх секунд. Загораются светодиоды, прибор подаёт вибрационный и звуковой сигнал.

Детектор выполняет процедуру самотестирования, индикатор IntelliFlash мигает жёлтым, датчики прогреваются.

Во время прогрева датчиков их светодиоды циклически мигают в направлении по часовой стрелке.

В нормальном рабочем режиме индикатор IntelliFlash мигает зелёным каждые 15 секунд.

Самотестирование

В процессе включения детектор выполняет несколько пусковых тестов:

Firmware
BL V1.01
APP V1.060.0

Версия встроенного ПО

BLE
V1.01

Версия Bluetooth с низким энергопотреблением

EOL
CO
30 DAYS

Датчики окончания срока службы, при наличии

Bump Due
SO2
1 DAY

Дата проведения проверки работоспособности по датчику

Cal Due
SO2
60 DAYS

Дата проведения калибровки по датчику

Low
O2
19.5 %VOL

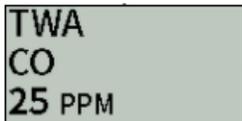
Заданная точка подачи предупреждающего сигнала низкого уровня по датчику

High
H2S
14.0 PPM

Заданная точка подачи предупреждающего сигнала высокого уровня по датчику

STEL
H2S
15.0 PPM

Заданная точка подачи предупреждающего сигнала о предельном значении кратковременного воздействия по датчику



Заданная точка подачи предупреждающего сигнала о временном среднем значении концентрации по датчику

Выполнив процедуру пускового самотестирования, детектор переходит в режим нормальной работы.

Автоматическая регулировка нуля датчика отключена по умолчанию, но может быть настроена пользователем.

Примечание. Настоятельно рекомендуется просмотреть настройки предупреждающей сигнализации после включения.

Выключение детектора

Чтобы выключить детектор Honeywell BW™ Flex Series, нажмите и удерживайте кнопку в течение четырёх секунд.

Детектор подаст звуковой и вибрационный сигнал, сигнальные светодиоды загорятся красным.

Часто используемые функции кнопки

Функция	Действие
Включение	Нажать и удерживать четыре секунды
Выключение	Нажать и удерживать четыре секунды
Вход в меню	Дважды нажать
Выход из меню (в окне Exit (Выход))	Нажать и удерживать
Переход к следующему пункту меню	Однократно нажать
Запуск выбранной опции	Нажать и удерживать три секунды
Подтверждение предупреждающих сигналов	Нажать и удерживать одну секунду
Подсветка	Однократно нажать

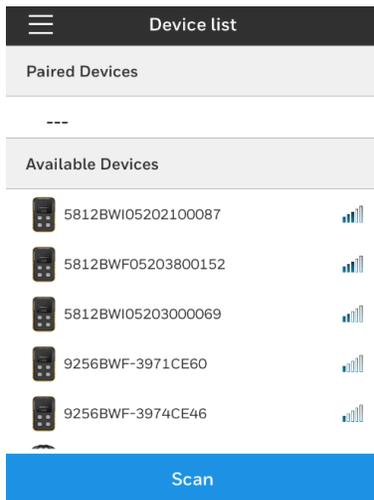
Сопряжение через Bluetooth

Установить связь между детектором Honeywell BW™ Flex Series и мобильным устройством можно с помощью встроенного модуля BLE (Bluetooth с низким энергопотреблением) и приложения Honeywell Device Configurator. Если приложение ещё не установлено на вашем мобильном устройстве, его можно скачать из Google Play Store или App Store.

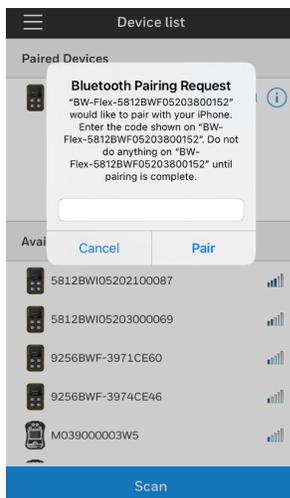
Приложение Honeywell Device Configurator предназначено для отображения показаний концентрации газа и предупреждающих сообщений от подключённого прибора BW Flex Series с последующей передачей их в систему дистанционного мониторинга Honeywell.

По умолчанию связь Bluetooth на Honeywell BW™ Flex Series всегда включена.

1. Включите детектор BW Flex Series и своё мобильное устройство.
2. На мобильном устройстве включите Bluetooth и откройте приложение Device Configurator.
3. Выберите серийный номер детектора в списке доступных устройств.



4. Для установления связи введите код сопряжения, который отображается на дисплее детектора.



Калибровка

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

Калибровку детектора можно выполнить четырьмя способами:

- вручную с помощью меню детектора;
- с помощью программного обеспечения Safety Suite Device Configurator (SSDC);
- с помощью приложения Device Configurator (DC);
- использовать модуль IntelliDoX. Дополнительную информацию см. в *руководстве пользователя IntelliDoX*.



ОСТОРОЖНО!

- Выполняйте проверку работоспособности только в нормальной атмосфере (20,9% об. O₂), в которой отсутствуют опасные газы.
- Перед первым использованием выполните калибровку детектора и затем выполняйте её регулярно, в зависимости от интенсивности использования и воздействия на датчик отравляющих и загрязняющих веществ. Honeywell рекомендует калибровать датчики регулярно — как минимум один раз в 180 дней (6 месяцев).

Особые условия калибровки и технического обслуживания:

- Символами W5 в номере изделия обозначается не рассеивающий излучение инфракрасный датчик, W6 — каталитический датчик с фильтром, W7 — каталитический датчик без фильтра.
- Каталитический датчик горючих газов откалиброван на заводе на 50% нижнего предела взрываемости метана. При мониторинге другого горючего газа с концентрацией, выражающейся в процентах от НПВ, выполните калибровку датчика с использованием этого газа.
- Инфракрасный датчик горючих газов должен быть откалиброван на 50% нижнего предела взрываемости метана и должен калиброваться только с использованием метана. See "Информация о датчиках горючих газов" on page 55 for more information. для оценки приблизительной реакции на другие искомые газы.

Рекомендации

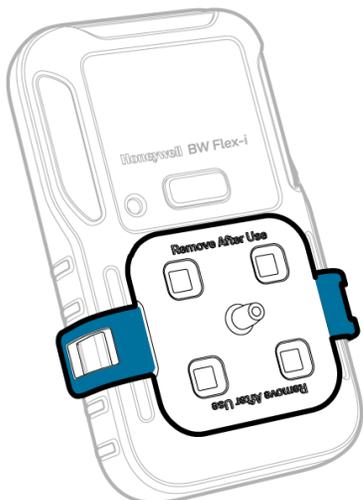
При калибровке детектора соблюдайте следующие рекомендации.

- Рекомендованная смесь газов:
CO: 100 ppm в смеси с N₂
H₂S: 25 ppm в смеси с N₂
НПВ: 50% от НПВ или 2,5% для Северной Америки (2,2% для ЕС) объёмной доли метана в воздушной смеси
O₂: 18% объёмных в смеси с N₂. SO₂: 20 ppm в смеси с N₂.
- Для обеспечения точной калибровки используйте калибровочный газ высшего сорта. Газы, утверждённые Национальным институтом стандартов и технологии (NIST), повышают точность калибровки.

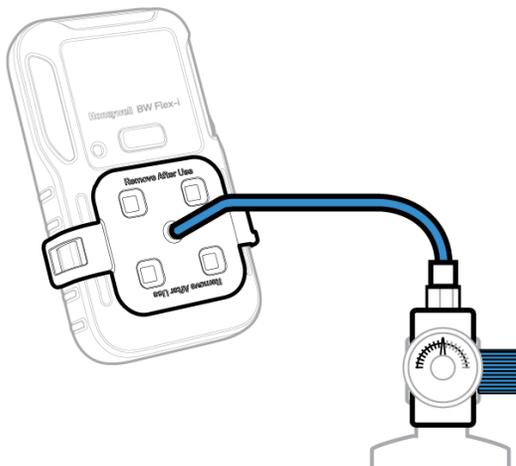
- Не используйте газовые баллоны с истекшим сроком годности.
- Новый датчик необходимо откалибровать перед использованием. Установите датчик, активируйте детектор и дайте датчику стабилизироваться перед началом калибровки (используемый датчик: 60 секунд / новый датчик: 30 минут, для X1 и X2 O₂ стабилизация занимает 24 часа. Для инфракрасного датчика W5 требуемое время для стабилизации составляет 5 минут.
- Выполняйте калибровку датчиков по меньшей мере один раз в 180 дней в зависимости от частоты использования и воздействия на датчик токсичных и загрязняющих веществ.
- Детектору требуется калибровка, если во время его включения показания концентрации газа изменяются.
- Откалибруйте датчик перед определением заданных точек подачи предупреждающих сигналов.
- Выполняйте калибровку только в безопасном месте при отсутствии опасных газов и содержании кислорода в атмосфере не выше 20,9%.
- Не выполняйте калибровку детектора во время или непосредственно после завершения зарядки.
- Датчик кислорода можно автоматически калибровать каждый раз при включении детектора (если эта функция активирована). Включите детектор в нормальных атмосферных условиях (20,9%/20,8% кислорода).
- Дайте детектору стабилизироваться в течение 1 минуты после включения перед выполнением калибровки или проверки работоспособности.
- Если необходимо произвести сертифицированную калибровку, обратитесь в компанию Honeywell.

Калибровка детектора с использованием меню

1. Включите детектор BW Flex Series, дождитесь прогрева датчиков.
2. Дважды нажмите кнопку, чтобы войти в меню.
3. Однократным нажатием кнопки перейдите к пункту **Calibration** (Калибровка). Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы выбрать этот пункт. Детектор начнёт калибровку нулевой точки автоматически.
4. По завершении калибровки нулевой точки установите на детектор крышку и нажмите на оба фиксатора, чтобы закрепить её.



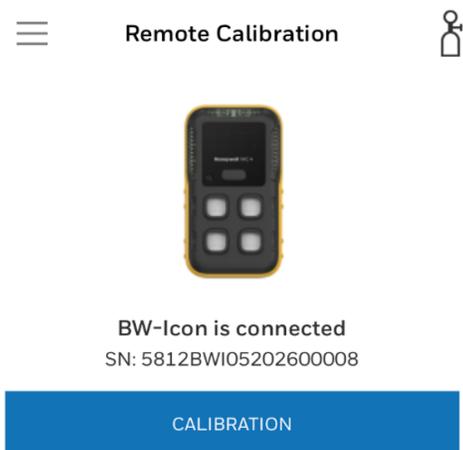
5. Подключите шланг.



6. Следуйте инструкциям на дисплее.
Примечание. Если датчики не обнаруживают газ или не проходят калибровку интервала, повторите калибровку. Если после повторной калибровки проблема сохраняется, замените датчик.
7. Снимите калибровочную крышку; детектор начинает продувку, и светодиоды датчиков мигают жёлтым в направлении по часовой стрелке. Закончив продувку, детектор возвращается в режим нормальной работы.

Калибровка детектора с помощью приложения DC

1. Включите детектор BW Flex Series и подождите несколько минут, пока датчики прогреются.
2. Откройте приложение **Device Configurator** на мобильном устройстве и выполните сопряжение с детектором. Подробнее см. раздел See "Сопряжение через Bluetooth" on page 16 for more information.
3. В приложении DC нажмите кнопку Menu (Меню) и выберите **Remote Calibration (Удалённая калибровка)**.
4. Нажмите **Calibration (Калибровка)**. Светодиод IntelliFlash мигает жёлтым, подтверждая начало калибровки.



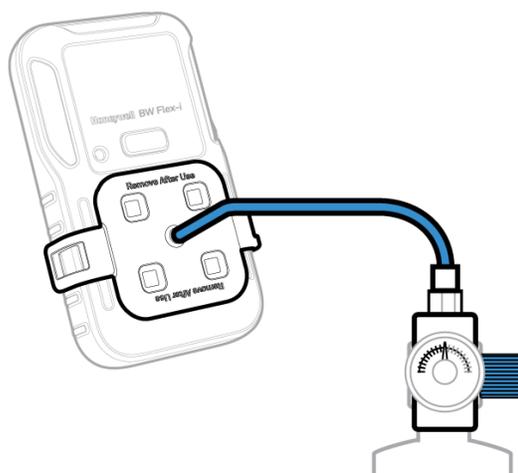
Примечание. Если датчики не обнаруживают газ или не проходят калибровку интервала, повторите калибровку. Если после повторной калибровки проблема сохраняется, замените датчик.

5. Введите **имя оператора** и нажмите **START (ПУСК)**. Детектор начинает калибровку нулевой точки; индикатор IntelliFlash мигает жёлтым.

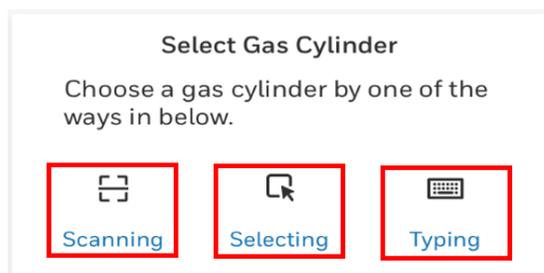
6. По окончании калибровки нулевой точки установите на детектор крышку и нажмите на оба фиксатора, чтобы закрепить её.



7. Подключите шланг.



8. Выберите газовый баллон одним из трёх способов, перечисленных ниже, и нажмите **START** (ПУСК).

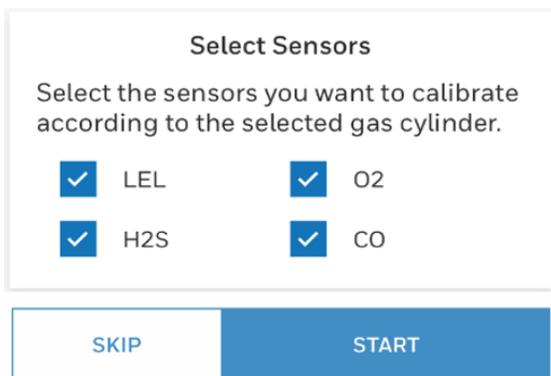


Сканирование: Отсканируйте штрих-код с баллона

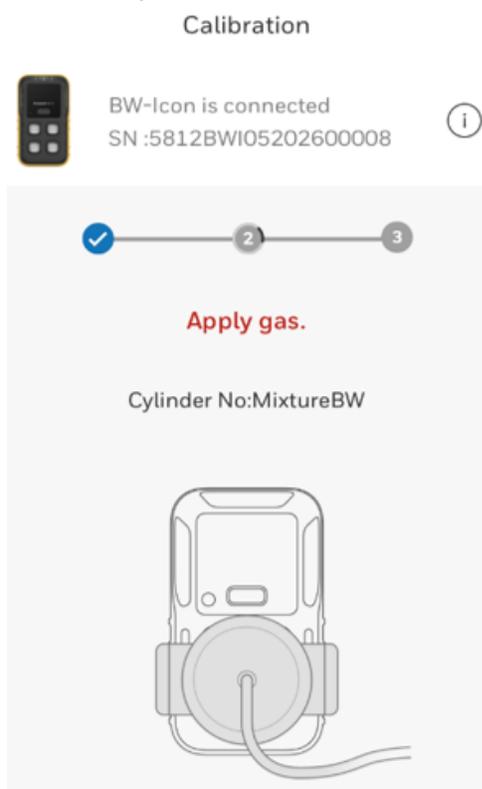
Выбор: Выберите информацию о баллоне пользователя, использованном в прошлый раз.

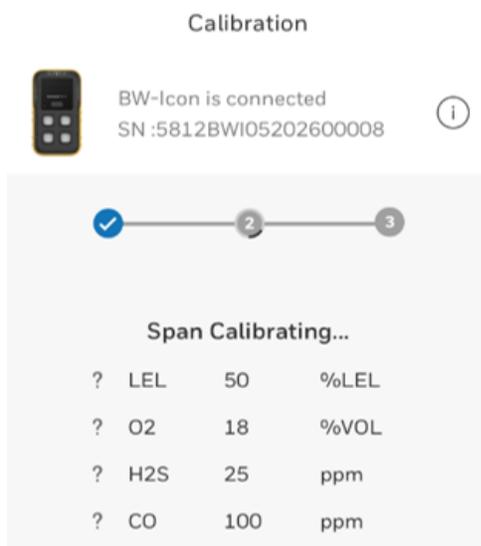
Набор: Введите концентрацию газа вручную.

9. Выберите датчик, который требуется откалибровать, затем нажмите **START** (ПУСК).

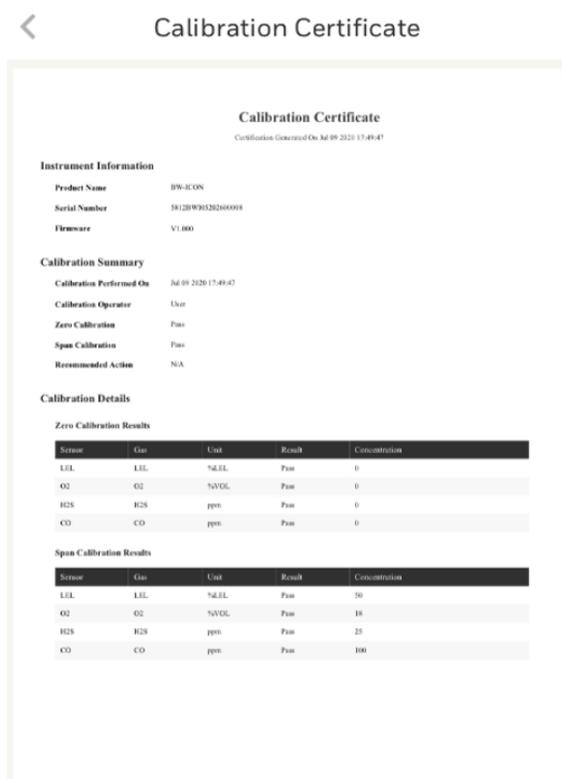


10. Поворотом ручки регулятора давления против часовой стрелки откройте подачу газа. Выполняйте подачу газа согласно инструкциям, которые отображаются на дисплее. Индикатор IntelliFlash светится жёлтым.





11. По завершении калибровки выводится отчёт. Нажмите кнопку с обратной стрелкой, чтобы закрыть отчёт и вернуться в главное окно удалённой калибровки.



Детектор начинает продувку, и светодиоды датчиков мигают жёлтым в направлении по часовой стрелке.

Закончив продувку, детектор возвращается в режим нормальной работы.

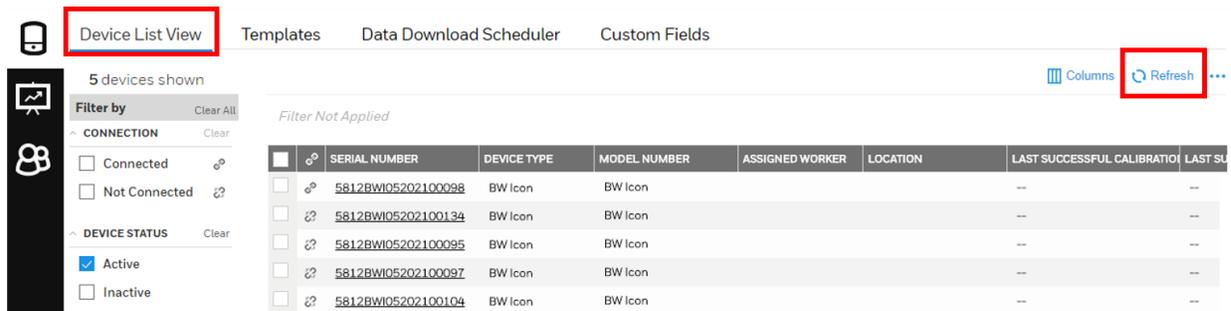
12. Отсоедините шланг и снимите калибровочную крышку.

Калибровка детектора с помощью программного обеспечения SSDC

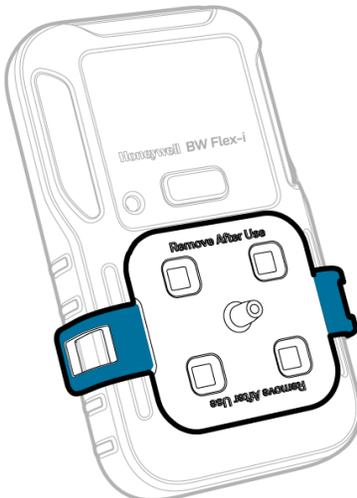
Детектор BW Flex Series можно калибровать с помощью программного обеспечения Safety Suite Device Configurator (SSDC). ПО SSDC можно скачать на странице:

https://explore.honeywell.com/safety_suite_device_configurator.html.

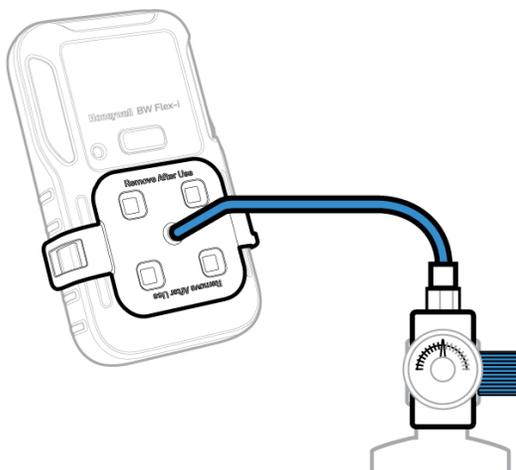
1. Включите BW Flex Series и подождите несколько минут, пока датчики прогреются.
2. Подключите детектор к компьютеру через инфракрасный интерфейс.
3. Войдите в SSDC с помощью зарегистрированной учётной записи. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя SSDC.
4. Нажмите вкладку **Device View** (Список устройств). Программа SSDC выполнит поиск подключённых устройств. Для поиска подключённых устройств вручную нажмите Refresh (Обновить).



5. Выберите подключённый детектор и нажмите **Start Bump/Cal** (Начать проверку работоспособности / калибровку).
6. В окне Start Bump/Calibration Test (Начать проверку работоспособности / калибровку):
 - Выберите пункт **Calibration** (Калибровка).
 - Выберите датчик. Параметры, заданные по умолчанию, можно изменить.
 - Нажмите **START TEST (НАЧАТЬ ПРОВЕРКУ)**.
 - Подождите несколько секунд. Детектор начнёт калибровку нулевой точки.
7. По завершении калибровки нулевой точки установите на детектор крышку и нажмите на оба фиксатора, чтобы закрепить её.



8. Подключите шланг.



9. Следуйте инструкциям на экране.

A screenshot of a mobile application interface titled "Start Bump/Cal Test". The screen prompts the user to "Please select the parameters to set". There are two radio buttons: "Bump Test" and "Calibration", with "Calibration" selected. Below this, there are four sensor options, each with a checkbox and input fields for "GAS VALUE" and "BUMP THRESHOLD". The "IR-LEL Sensor" is selected, and its "GAS VALUE" is set to 50.0. The other sensors (O2, H2S, CO) are not selected. A blue "START TEST" button is at the bottom right. Red boxes highlight the "Calibration" radio button, the "IR-LEL Sensor" checkbox, the "GAS VALUE" input field for the IR-LEL sensor, and the "START TEST" button.

10. Когда начнут мигать светодиоды датчика, подайте газ для калибровки интервала. Калибровка интервала начинается с момента обнаружения газа детектором. Четыре светодиода датчиков мигают синим в направлении по часовой стрелке. По завершении калибровки интервала светодиоды непрерывно светятся зелёным, если она прошла успешно, и красным, если произошёл сбой калибровки.
Примечание. Если датчики не обнаруживают газ или не проходят калибровку интервала, повторите калибровку. Если после повторной калибровки проблема сохраняется, замените датчик.
11. Снимите калибровочную крышку. Детектор начинает продувку, и светодиоды датчиков мигают жёлтым в направлении по часовой стрелке. Закончив продувку, детектор возвращается в режим нормальной работы.

Проверка работоспособности

Проверку работоспособности детектора можно выполнить четырьмя способами:

- С помощью меню детектора.
- С помощью программного обеспечения Safety Suite Device Configurator (SSDC) на ПК.
- С помощью приложения Device Configurator (DC) на мобильном детекторе.
- С помощью модуля подключения IntelliDoX. Дополнительную информацию см. в *руководстве пользователя IntelliDoX*.



ОСТОРОЖНО!

- Выполняйте проверку работоспособности только в нормальной атмосфере (20,9% об. O₂), в которой отсутствуют опасные газы.
- Honeywell рекомендует ежедневно перед использованием датчиков проводить проверку их работоспособности, применяя для этого газ с концентрацией, превышающей значения в заданных точках подачи предупреждающего сигнала. Вручную проверьте срабатывание звуковой и визуальной предупреждающей сигнализации.

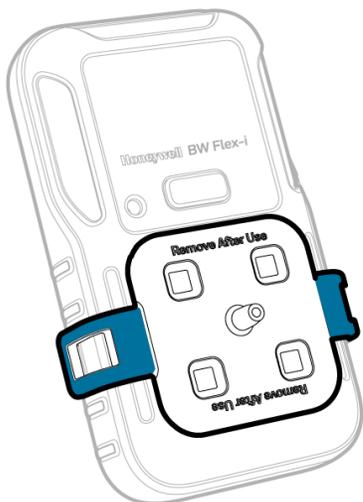
Особые условия выполнения проверки работоспособности и технического обслуживания:

- Выполняйте регулярную проверку оборудования перед началом работы, не превышайте допустимый интервал времени между калибровками.
- Датчик горючего газа откалиброван на заводе на 50% нижнего предела взрываемости метана. При мониторинге другого горючего газа с концентрацией, выражающейся в процентах от НПВ, выполните калибровку датчика с использованием этого газа.

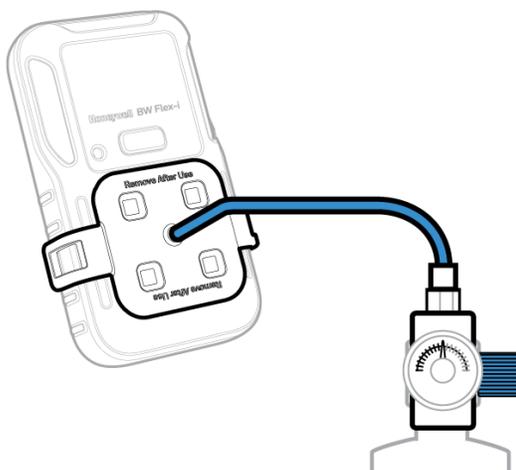
Проверка работоспособности с использованием меню детектора

Подача газа из баллона через калибровочную крышку на датчики вручную и использование меню детектора.

1. Включите BW Flex Series и подождите несколько минут, пока датчики прогреются.
2. Дважды нажмите кнопку, чтобы войти в меню.
3. Для запуска проверки работоспособности нажмите и удерживайте кнопку. Светодиод датчика начинает мигать синим.
4. Установите на детектор крышку и нажмите на оба фиксатора, чтобы закрепить её.



5. Подключите шланг.

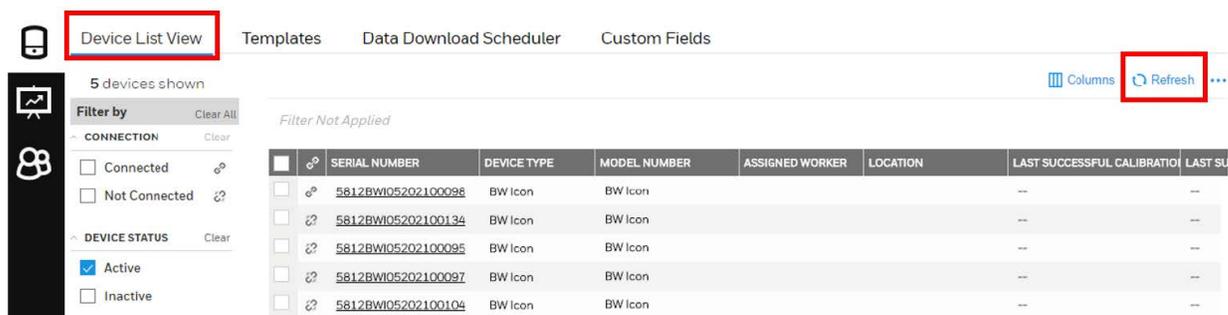


6. Когда начнут мигать светодиоды датчика, подайте газ для калибровки интервала. Проверка работоспособности начинается с момента определения газа детектором BW Flex Series. Четыре светодиода датчиков мигают синим в направлении по часовой стрелке. По завершении проверки работоспособности светодиоды непрерывно светятся зелёным, если калибровка прошла успешно, и красным, если произошёл сбой калибровки.
7. Снимите калибровочную крышку; детектор начинает продувку, при этом светодиоды датчиков мигают жёлтым в направлении по часовой стрелке. Закончив продувку, детектор возвращается в режим нормальной работы.

Проверка работоспособности с использованием ПО SSDC

Подача газа из баллона через калибровочную крышку на датчики вручную и использование программного обеспечения Safety Suite Detector Configurator (SSDC), установленного на ПК. ПО SSDC можно скачать на странице: https://explore.honeywell.com/safety_suite_device_configurator.html.

1. Включите детектор BW Flex Series. Подождите несколько минут, пока датчик прогреется.
2. Подключите детектор к компьютеру через инфракрасный интерфейс.
3. Войдите в SSDC с помощью зарегистрированной учётной записи. Дополнительные сведения см. в *руководстве пользователя SSDC*.
4. Нажмите вкладку **Device View** (Список устройств). Программа SSDC выполнит поиск подключённых устройств. Для поиска подключённых устройств вручную нажмите Refresh (Обновить).



5. Выберите подключённый детектор и нажмите **Start Bump/Cal** (Начать проверку работоспособности / калибровку).
6. В окне Start Bump/Calibration Test (Начать проверку работоспособности / калибровку):
 - Выберите Bump (Проверка работоспособности).
 - Выберите датчик, работоспособность которого требуется проверить. Заданные по умолчанию параметры можно изменить.
 - Нажмите **START TEST (НАЧАТЬ ПРОВЕРКУ)**.

Please select the parameters to set

Bump Test Calibration

IR-LEL Sensor

GAS VALUE: 50.0 %LEL
only numbers are allowed between 10 - 100

BUMP THRESHOLD: 40 %
only numbers are allowed between 40 - 95

O2 Sensor

GAS VALUE: 18.0 %VOL
only numbers are allowed between 0 - 25

BUMP THRESHOLD: 80 %
only numbers are allowed between 80 - 95

H2S Sensor

GAS VALUE: 25.0 ppm
only numbers are allowed between 10 - 100

BUMP THRESHOLD: 40 %
only numbers are allowed between 40 - 95

CO Sensor

GAS VALUE: 100.0 ppm
only numbers are allowed between 35 - 500

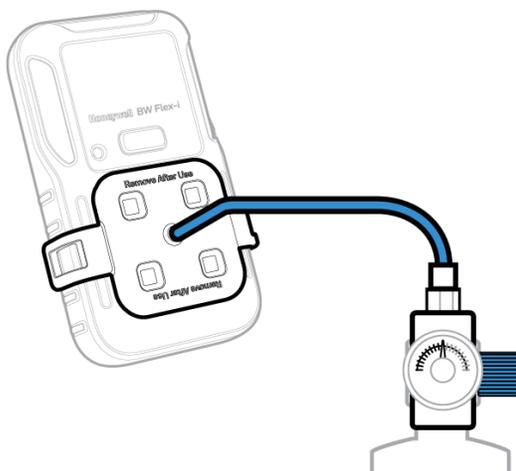
BUMP THRESHOLD: 40 %
only numbers are allowed between 40 - 95

START TEST

7. Установите на детектор крышку и нажмите на оба фиксатора, чтобы закрепить её.



8. Подключите шланг.

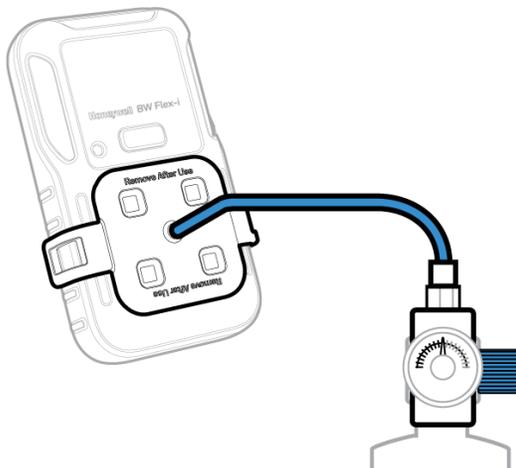


9. Когда начнут мигать светодиоды датчика, подайте газ для калибровки интервала. Проверка работоспособности начинается с момента определения газа детектором BW Flex Series. Четыре светодиода датчиков мигают синим в направлении по часовой стрелке. По завершении проверки работоспособности светодиоды непрерывно светятся зелёным, если калибровка прошла успешно, и красным, если произошёл сбой калибровки.

Примечание. Если датчики не обнаруживают газ или не проходят калибровку интервала, повторите проверку работоспособности. Если после повторной калибровки проблема сохраняется, замените датчик.

10. Снимите калибровочную крышку. Детектор начинает продувку, и светодиоды датчиков мигают жёлтым в направлении по часовой стрелке. Закончив продувку, детектор возвращается в режим нормальной работы.

11. Подключите шланг.

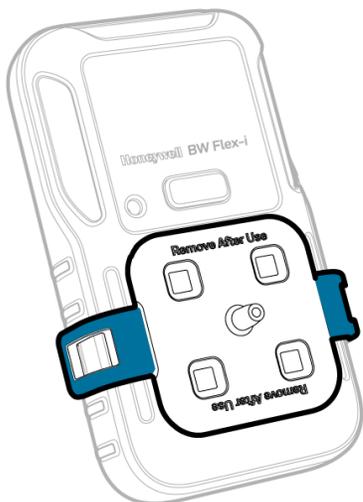


12. В окне Input Gas level (Концентрация газа) убедитесь, что выбран нужный датчик для проверки, введите концентрацию газа для калибровки интервала и нажмите **START** (ПУСК).
13. Поворотом ручки регулятора давления против часовой стрелки откройте подачу газа. Начинается калибровка нулевой точки. После её успешного завершения выводится сообщение.
14. Выполняйте подачу газа согласно инструкциям, которые отображаются на дисплее. Когда проверка работоспособности успешно завершается, выводится соответствующее сообщение.
Примечание. Если датчики не обнаруживают газ или не проходят калибровку интервала, повторите проверку работоспособности. Если после повторной калибровки проблема сохраняется, замените датчик.
15. Процедура завершена, когда результаты отображаются на мобильном устройстве. Чтобы снять калибровочную крышку, потяните за её фиксаторы.

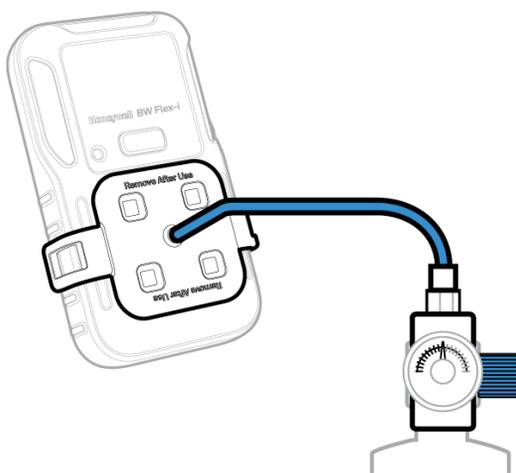
Проверка работоспособности с использованием приложения DC

Подача газа из баллона через калибровочную крышку на датчики вручную и использование приложения Device Configurator (DC) на мобильном устройстве.

1. Включите детектор BW Flex Series. Подождите несколько минут, пока датчик прогреется.
2. Откройте приложение Detector Configurator на мобильном устройстве и выполните сопряжение с детектором. Подробнее см. раздел "Сопряжение через Bluetooth" on page 16 for more information.
3. В приложении DC нажмите кнопку Menu (Меню) и выберите **Bump Test** (Проверка работоспособности).
4. Введите **имя оператора** и нажмите **Save** (Сохранить). Светодиод IntelliFlash мигает жёлтым, подтверждая начало проверки работоспособности.
5. Установите на детектор крышку и нажмите на оба фиксатора, чтобы закрепить её. Подождите несколько минут, пока датчик прогреется.



6. Подключите шланг.



7. В окне Input Gas level (Концентрация газа) убедитесь, что выбран нужный датчик для проверки, введите концентрацию газа для калибровки интервала и нажмите **START** (ПУСК).

8. Поворотом ручки регулятора давления против часовой стрелки откройте подачу газа. Начинается калибровка нулевой точки. После её успешного завершения выводится сообщение.
9. Выполняйте подачу газа согласно инструкциям, которые отображаются на дисплее. Когда проверка работоспособности успешно завершается, выводится соответствующее сообщение.
Примечание. Если датчики не обнаруживают газ или не проходят калибровку интервала, повторите проверку работоспособности. Если после повторной калибровки проблема сохраняется, замените датчик.
10. Процедура завершена, когда результаты отображаются на мобильном устройстве. Чтобы снять калибровочную крышку, потяните за её фиксаторы.

Принудительное выполнение калибровки и проверки работоспособности

Принудительная калибровка имеет более высокий приоритет, чем принудительная проверка работоспособности. Если выполнена принудительная калибровка, в проверке работоспособности нет необходимости.

Принудительную калибровку или проверку работоспособности можно выполнить четырьмя способами: с использованием модуля подключения IntelliDoX, программного обеспечения SSDC, приложения DC или с помощью меню детектора.

Принудительная калибровка или проверка работоспособности на модуле подключения IntelliDoX выполняется автоматически.

Для принудительного выполнения калибровки или проверки работоспособности с использованием программного обеспечения SSDC подключите детектор к компьютеру и следуйте инструкциям, которые выводятся на экран.

Для принудительного выполнения калибровки или проверки работоспособности с использованием приложения DC подключите детектор к мобильному устройству и следуйте инструкциям, которые выводятся на экран.

Для принудительного выполнения калибровки или проверки работоспособности с помощью меню детектора войдите в меню калибровки / проверки работоспособности. Когда появится указание **Cal Now/Bump Now** (Выполнить калибровку / проверку работоспособности), нажмите и удерживайте кнопку. В течение 60 секунд станет возможной калибровка или проверка работоспособности.

Калибровка нулевой точки

В процессе эксплуатации датчика нулевая точка, определённая при заводской калибровке, может сместиться. Для получения оптимальных метрологических характеристик специалисты Honeywell рекомендуют периодически выполнять калибровку нулевой точки. Выполните калибровку нулевой точки датчика на свежем воздухе.

1. Дважды нажмите кнопку, чтобы войти в меню.
2. Однократным нажатием кнопки выберите ZERO CAL (КАЛИБРОВКА НУЛЕВОЙ ТОЧКИ).
3. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы запустить калибровку нулевой точки.

Калибровка нулевой точки запускается автоматически, при этом светодиодные индикаторы датчиков загораются синим по часовой стрелке.

По завершении калибровки нулевой точки отображается сообщение ZERO PASS (КАЛИБРОВКА НУЛЕВОЙ ТОЧКИ ВЫПОЛНЕНА), светодиодные индикаторы датчиков загораются на пять секунд зелёным и срабатывает звуковой сигнал. После этого детектор возвращается в режим нормальной работы.

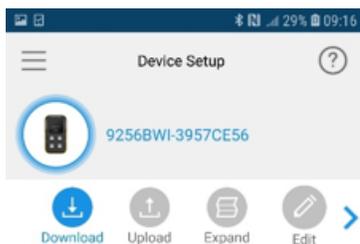
Регистрация показаний в режиме реального времени

1. Установите связь между детектором BW Flex Series и мобильным устройством.
2. На мобильном устройстве откройте приложение **Device Configurator**.
3. Нажмите **Menu (Меню)**. ☰

4. Нажмите **Measurements** (Измерение) .
5. Нажмите **Start Recording** (Начать запись).

Конфигурирование настроек детектора посредством приложения DC

1. Установите связь между BW Flex Series и приложением Device Configurator на своём мобильном устройстве.
2. Нажмите кнопку Menu (Меню). ☰
3. Нажмите **Detector Setup (Настройка детектора)**. ⚙️
4. Нажмите Download (Скачать), чтобы открыть таблицу настроек.



5. Нажмите **Edit (Изменить)**, чтобы изменить настройки, затем нажмите **Upload (Загрузить)**, чтобы подтвердить изменения.

3

Техническое обслуживание

Очистка детектора

Очистите детектор мягкой тканью с очистителем на водной основе или очистителем, не содержащим спирта. Чистящие средства, растворители и смазочные материалы другого типа могут привести к загрязнению и необратимому повреждению датчиков детектора.

Зарядка батареи

Аккумуляторную батарею можно зарядить с помощью модуля подключения IntelliDox, зарядного устройства USB или док-станции зарядки.

Примечание.

Для полной зарядки литий-ионной батареи может потребоваться до 5 часов. Время зарядки увеличивается, если детектор включён. Во время зарядки детектор может немного нагреваться, это нормально. Выключайте детектор, когда он не используется, чтобы продлить срок эксплуатации.

Рекомендуемая температура использования аккумуляторной батареи: $-40...+60$ °C.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В Honeywell BW™ Flex Series установлена литий-ионная батарея, которая при неправильной эксплуатации может стать причиной возгорания или химического ожога. Не разбирайте её, не нагревайте выше 100 °C и не сжигайте.



ОСТОРОЖНО!

- Во избежание получения травм и материального ущерба соблюдайте следующие правила:
- Заряжайте аккумуляторную батарею сразу же после появления предупреждающего сигнала о разряде батареи.

- Заряжайте аккумуляторную батарею в безопасном месте, где нет опасных газов, при температуре от 0 до 45 °C.
- Заряжайте аккумуляторную батарею с помощью адаптеров зарядки Honeywell, предназначенных исключительно для данного детектора. Не используйте какие-либо другие адаптеры зарядки. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к пожару и взрыву.
- Используйте для замены батареи только литий-ионные полимерные аккумуляторы Honeywell. Использование любых других аккумуляторов может привести к пожару и взрыву.



- Немедленно утилизируйте использованные литий-ионные аккумуляторы. Разборка батареи и её утилизация сжиганием запрещены. Аккумуляторные батареи необходимо утилизировать отдельно от других твёрдых бытовых отходов. Использованные батареи подлежат утилизации сертифицированным переработчиком или сборщиком опасных материалов.
- Храните литий-ионные аккумуляторы в местах, недоступных для детей.

Индикатор заряда аккумуляторной батареи

Состояние	Индикация или предупреждение	Продолжительность с датчиком НПВ	Продолжительность с ИК-датчиком НПВ
Нормальное	Индикатор заряда батареи показывает 2 деления. Индикатор Inteliflash мигает зелёным.	>5 ч	>12 ч
Нормальное	Индикатор заряда батареи показывает 1 деление. Индикатор Inteliflash мигает зелёным.	≤5 ч	≤12 ч
Низкий уровень заряда батареи	Индикатор заряда батареи пустой, не мигает. На дисплей выводится восклицательный знак вместо сообщения SAFE (Безопасно). Индикатор IntelliFlash мигает жёлтым.		≤1 ч
Предельно низкий	Мигает пустой индикатор заряда		20 минут

Состояние	Индикация или предупреждение	Продолжительность с датчиком НПВ	Продолжительность с ИК-датчиком НПВ
заряд батареи	<p>батареи. Индикатор IntelliFlash мигает жёлтым, светодиоды предупреждающей сигнализации попеременно мигают красным. Детектор выдает звуковой и вибрационный сигналы.</p>		

Значки аккумуляторной батареи

Состояние	Степень заряда	Индикация или предупреждение
Зарядка	Менее 100%	
Батарея полностью заряжена	100%	
Батарея полностью разряжена	0%	
Зарядка невозможна	0%	

Примечание по зарядке в модуле IntelliDoX:

Детектор автоматически выключается, если связь с IDOX прерывается более чем на 5 минут. Дополнительные сведения см. в *руководстве пользователя IntelliDoX*.

Зарядка аккумуляторной батареи с помощью зарядного устройства USB

1. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы выключить детектор.
2. Подключите зарядное устройство USB к порту USB.

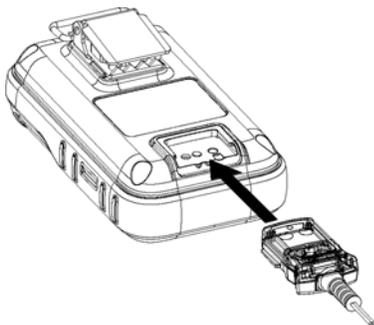
3. Подключите адаптер зарядки к разъёму для зарядки.



Зарядка батареи при выключенном детекторе.



Зарядка батареи при включённом детекторе.



Зарядка аккумуляторной батареи с помощью док-станции зарядки

1. Выключите детектор.
2. Установите детектор в отсек датчика, нажмите на детектор, чтобы обеспечить плотный контакт со штырьками в отсеке. Во время зарядки детектор может оставаться включённым.
3. По завершении зарядки отображается значок полностью заряженной аккумуляторной батареи.
4. Снимите детектор с зарядного устройства.



Примечание. Дополнительные сведения см. в *руководстве пользователя док-станции зарядки*.

Обновление встроенного ПО

Обновление встроенного ПО можно выполнять с помощью док-станции IntelliDoX (см. *Руководство пользователя IntelliDoX*), программного обеспечения SSDC или приложения Device Configurator.

Обновление встроенного ПО через DC

Встроенное ПО можно обновить с помощью приложения Device Configurator, установленного на мобильном устройстве.

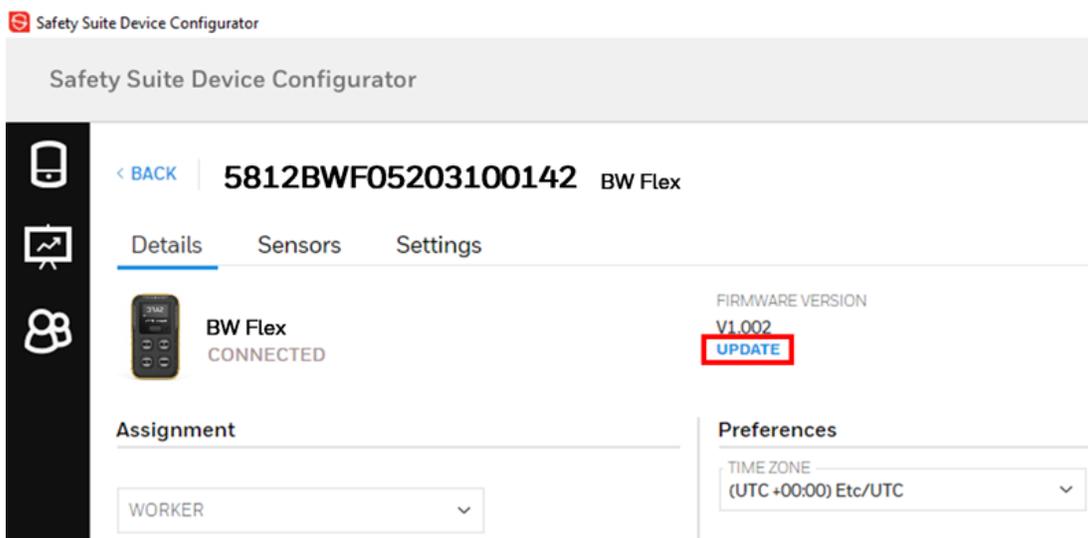
1. Откройте приложение Device Configurator на своём мобильном устройстве и подключите его к детектору.
2. Нажмите **Menu (Меню)**. ☰
3. Нажмите **Firmware (Встроенное ПО)**. 📱
4. Нажмите **Update (Обновить)**.



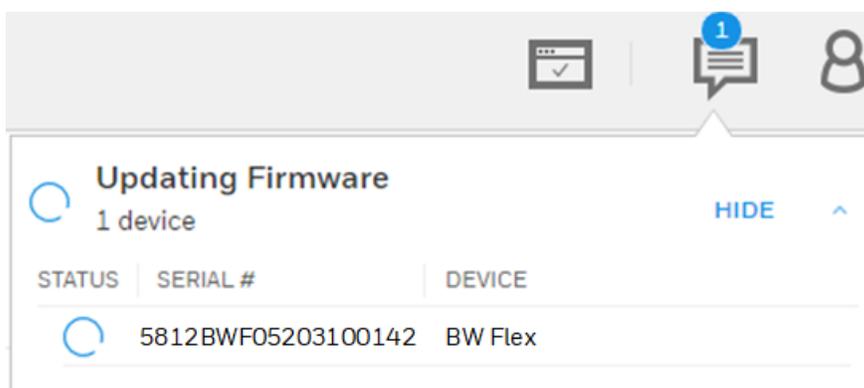
5. Для запуска процедуры обновления нажмите **YES (ДА)** и дождитесь появления системного сообщения Update Successfully (Обновление завершено успешно). Детектор переходит в режим нормальной работы.

Обновление встроенного ПО через SSDC

1. Подключите детектор к программному обеспечению Safety Suite Device Configurator (SSDC) через ИК-порт или Bluetooth.
2. Выберите детектор в списке устройств (Device List), чтобы перейти на страницу конфигурации.
3. ПО Safety Suite Device Configurator проверяет новое встроенное ПО автоматически после подключения к Интернету. ОБНОВЛЕНИЕ встроенного ПО доступно при выпуске новой версии встроенного ПО. Нажмите **UPDATE (Обновить)** для запуска обновления встроенного ПО.

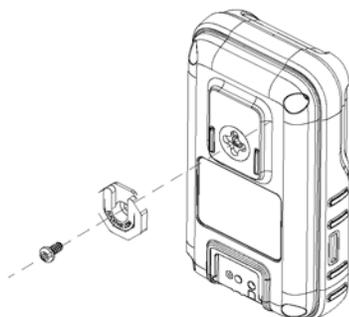


4. Нажмите на значок уведомлений в верхнем правом углу экрана, чтобы контролировать состояние процесса, и дождитесь успешного окончания обновления.



Замена зажима для ремня или крепления Klick Fast

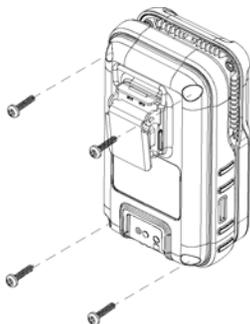
В случае повреждения или ослабления зажима для ремня или крепления Klick Fast замените его новым. Вставьте отвёртку в отверстие в зажиме и ослабьте винт, чтобы отсоединить зажим. Установите на место новый зажим или крепление Klick Fast и закрепите его.



Замена фильтра датчика

В случае загрязнения или повреждения фильтра замените его новым.

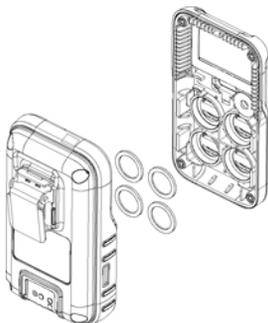
1. Ослабьте четыре винта на задней стенке детектора, чтобы отделить переднюю часть корпуса.



2. Снимите датчики, вставленные в переднюю часть корпуса.



3. Извлеките фильтр датчика из передней части корпуса.

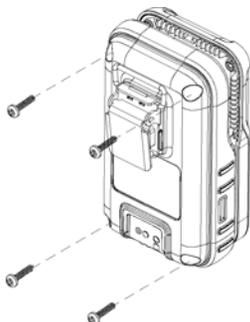


4. Установите новый фильтр на место.
5. Соберите детектор, выполняя операции в обратном порядке. Прижмите переднюю и заднюю части корпуса друг к другу. Удерживая отвёртку вертикально, затяните четыре винта сначала до момента 3 кгс. см, а затем до момента 5 кгс. см.

Замена датчика

В случае отказа датчика замените его новым.

1. Ослабьте четыре винта на задней стенке детектора, чтобы отделить переднюю часть корпуса.



2. Снимите датчик, вставленный в переднюю часть корпуса.



3. Вставьте новый датчик в соответствующий слот так, чтобы незаполненный угол датчика был направлен в сторону незаполненного угла каркаса для датчика.
4. Соберите детектор, выполняя операции в обратном порядке. Прижмите переднюю и заднюю части корпуса друг к другу. Удерживая отвёртку вертикально, затяните четыре винта сначала до момента 3 кгс. см, а затем до момента 5 кгс. см.



ОСТОРОЖНО!

Неправильная повторная сборка детектора серии BW Flex может привести к повреждению и потере защиты от проникновения посторонних сред. Неправильная установка фильтра может привести к потере защиты от проникновения посторонних сред. Установка датчика в неправильный слот приведёт к срабатыванию сигнализации из-за неисправности датчика (ошибка 4006) или неправильно выбранного слота (ошибка 4004).

4 **Дополнительная информация**

Вещества, способные оказывать токсическое воздействие на датчики и вызывать их загрязнение

Некоторые чистящие средства, растворители и смазки могут приводить к загрязнению и необратимому повреждению датчиков.

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

Технические характеристики датчика

Датчик	Измеряемый диапазон	Разрешение	Единицы измерения	Рабочая температура
CO	0–2000 ppm	1 ppm	ppm, мг/м ³ , мкмоль/моль	–40...+60°C
H ₂ S	0–200 ppm	1/0,1 ppm	ppm, мг/м ³ , мкмоль/моль	–40...+60°C
SO ₂	0–150 ppm	0,1 ppm	ppm, мг/м ³ , мкмоль/моль	От –40 до +55°C
O ₂	0–30% об.	0,1% об.	% об.	–40...+60°C
НПВ ИК	0–100% НПВ CH ₄	1% НПВ CH ₄	% НПВ, % об.	–40...+60°C
НПВ	0–100% НПВ	1% НПВ	% НПВ, % об.	от –20 °С до +60 °С* *Можно использовать в диапазоне от –40 °С до –20 °С

Датчик	Время калибровки диапазона	Диапазон по умолчанию	Расход калибровочного газа	Время стабилизации нового датчика
CO	60 с	100 ppm	500 мл/мин	0,5 ч
H ₂ S	60 с	25 ppm	500 мл/мин	0,5 ч
SO ₂	90 с	20 ppm	500 мл/мин	0,5 ч
O ₂	60 с	18,0% об.	500 мл/мин	24 ч
НПВ ИК	60 с	50% НПВ CH ₄	500 мл/мин	Н/П
НПВ	60 с	50% НПВ	500 мл/мин	Н/П

Датчик	Сигнализация низкого уровня по умолчанию	Сигнализация высокого уровня по умолчанию	Временное среднее значение по умолчанию	Предельное значение кратковременного воздействия по умолчанию
CO	35 ppm	200 ppm	35 ppm	50 ppm
H ₂ S	10,0 ppm	15,0 ppm	10,0 ppm	15,0 ppm
SO ₂	2,0 ppm	5,0 ppm	0,5 ppm	1,0 ppm
O ₂	19,5% об.	23,5% об.	Н/П	Н/П
НПВ ИК/НПВ	10% НПВ	20% НПВ	Н/П НПВ	Н/П НПВ

Общие технические характеристики

Размер	108,2 мм x 61,5 мм x 43,2 мм с зажимом типа «крокодил». 108,2 мм x 61,5 мм x 37,8 мм с быстроразъёмным креплением Klickfast.
Масса	С каталитическим датчиком нижнего предела взрываемости: 189 г с зажимом типа «крокодил», 173 г с быстроразъёмным креплением Klickfast. С ИК-датчиком нижнего предела взрываемости: 186 г с зажимом типа «крокодил», 170 г с быстроразъёмным креплением Klickfast.
Цвет	Жёлтый, тёмно-серый
Рабочая температура	От -40 °С до +60 °С, от -20 °С до +60 °С при использовании каталитического датчика нижнего предела взрываемости (НПВ).
Относительная влажность	5%-95% отн. влажности
Класс защиты IP	IP 66/68, 45 минут в воде на глубине 1,2 м
Тип газа	CO, H ₂ S, O ₂ , SO ₂ , горючие газы*
Дисплей	Чёрно-белый, 160 × 80 пикселей
Условия подачи предупреждающего сигнала	Низкий уровень, высокий уровень, временное среднее значение, предельное значение кратковременного воздействия, отрицательный дрейф, превышение диапазона, присутствие нескольких газов
Визуальная предупреждающая сигнализация	6 основных светодиодов предупреждающей сигнализации и 4 светодиода датчиков
Звуковой предупреждающий сигнал	95 дБА на расстоянии 10 см
Срок службы батареи	40 дней (по 8 часов в день при комнатной температуре с каталитическим датчиком горючих газов). 15 часов при комнатной температуре с датчиком нижнего предела взрываемости
Регистрация данных/событий	50 аварийных событий Непрерывная регистрация (45 дней по 8 часов с интервалом

15 секунд)

Настраиваемый интервал регистрации данных (от 5 до 60 с)

Калибровка

Ручная калибровка из меню устройства, калибровка с помощью ПО Safety Suite Device Configurator или Device Configurator.

* Узнайте у представителя компании Honeywell о наличии новых датчиков.

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Отображается сообщение Battery 0% (Аккумуляторная батарея 0%).	Разряжена аккумуляторная батарея.	Зарядите аккумуляторную батарею.
Ошибка 1006.	Отказ датчика температуры.	Замените блок печатных плат.
Ошибка 1007.	Сбой памяти.	Замените блок печатных плат.
Ошибка 1008.	Сбой модуля BLE.	Замените блок печатных плат.
Ошибка 3001.	Сбой часов реального времени.	Замените блок печатных плат.
Ошибка 4004.	Датчик вставлен не в тот слот.	Исправьте положение датчика.
Ошибка 4006.	Отказ датчика или отсутствие связи.	Замените датчик или блок печатных плат.
Требуется принудительная проверка работоспособности. На дисплее появляется сообщение Bump Now (Проведите проверку работоспособности).	Пропущен срок проверки работоспособности. Необходимо выполнить проверку.	Чтобы запустить проверку работоспособности, нажмите и удерживайте кнопку в течение трёх секунд, или подключите детектор к интерфейсу DC/SSDC, или вставьте его в модуль подключения IntelliDoX, иначе детектор автоматически отключится через 60 секунд.
Требуется принудительная калибровка, на дисплее появляется сообщение Cal Now (Выполните калибровку).	Пропущен срок калибровки. Необходимо выполнить калибровку перед использованием.	Чтобы запустить калибровку, нажмите и удерживайте кнопку в течение трёх секунд, или подключите детектор к интерфейсу DC/SSDC, или вставьте его в модуль подключения IntelliDoX, иначе детектор автоматически отключится через 60 секунд.
После выполнения процедуры включения детектор выдаёт предупреждающий сигнал.	Датчик не стабилизирован.	Датчик кислорода (O ₂): подождите по меньшей мере 10 минут, прежде чем включить детектор.
	Требуется калибровка	При необходимости калибровки

Проблема	Причина	Решение
	датчиков.	датчика NDIR-CH ₄ подождите 5 минут после запуска, чтобы датчик нагрелся, прежде чем начинать калибровку.
Детектор не реагирует на нажатие кнопки.	Аккумуляторная батарея разряжена.	Зарядите аккумуляторную батарею.
Детектор не реагирует на нажатие кнопки.	Детектор выполняет операции, которые не требуют ввода команд пользователя.	По завершении операции функции кнопок автоматически восстанавливаются.
Детектор неточно измеряет содержание газа.	Необходимо выполнить калибровку одного или нескольких датчиков.	Выполните калибровку.
	Температура детектора отличается от температуры газа.	Перед использованием выдержите детектор в условиях измерения, чтобы его температура сравнялась с температурой окружающего газа.
	Засорён фильтр датчика.	Замените фильтр датчика.
Сигнализация не срабатывает.	Заданные точки подачи предупреждающего сигнала установлены неверно.	Определите заданные точки подачи предупреждающего сигнала в приложении Detector Configurator.
	Заданные точки подачи предупреждающего сигнала обнулены.	Определите заданные точки подачи предупреждающего сигнала в приложении Detector Configurator.
	Детектор находится в режиме калибровки.	Завершите процедуру калибровки.
	Детектор находится в режиме передачи данных.	Завершите передачу данных с помощью мобильного устройства.
	Детектор находится в режиме передачи данных через инфракрасный интерфейс.	Завершите передачу данных через инфракрасный интерфейс.
Детектор выдаёт	Датчик был подвержен	Детектор работает нормально.

Проблема	Причина	Решение
предупреждающий сигнал без причины.	воздействию искомого газа.	Соблюдайте осторожность при работе в потенциально опасных зонах. Проверьте пиковое значение воздействия газа.
	Заданные точки подачи предупреждающего сигнала определены неверно.	Определите заданные точки подачи предупреждающего сигнала в приложении Detector Configurator.
	Требуется калибровка датчиков.	Выполните калибровку.
	Датчик отсутствует или неисправен.	Замените датчики.
	Температура аккумуляторной батареи слишком высокая. 	Для зарядки выберите помещение с более низкой температурой.
Индикатор аккумуляторной батареи не отображается во время зарядки.	Аккумуляторная батарея разряжена.	Зарядите аккумуляторную батарею в течение восьми часов. Если индикатор аккумуляторной батареи не отображается и после зарядки, обратитесь в Honeywell.

Журналы данных и журналы событий

Журналы данных

Для создания отчётов детектор сохраняет информацию разных типов. Детектор способен сохранять данные за 45 дней с интервалом 15 секунд, 8 часов в день.

Когда память заполняется, детектор заменяет наиболее старые журналы данных самыми новыми.

Журналы событий

Детектор сохраняет до 50 записей о предупреждающих сигналах, сеансах технического обслуживания и ошибках.

Регистрируются события следующих типов:

- 1: высокий уровень концентрации газа
- 2: низкий уровень концентрации газа
- 3: предельное значение кратковременного воздействия газа
- 4: временное среднее значение концентрации газа
- 5: превышение диапазона
- 6: отрицательное значение
- 7: неисправность датчика
- 8: наличие сигналов от нескольких датчиков (Multi Alarm)
- 9: установка нуля
- 10: установка интервала измерений
- 11: проверка работоспособности
- 12: отключение

Предупреждающая сигнализация

Обнаружение газа превосходит по важности любые другие события.

При возникновении на одном датчике нескольких предупреждающих сигналов отображается сигнал с наивысшим приоритетом: превышение диапазона > высокий уровень > предельное значение кратковременного воздействия (STEL), временное среднее значение (TWA), низкий уровень, отрицательное значение.

Если предупреждающие сигналы возникают на двух и более датчиках, отображается предупреждение о наличии нескольких газов независимо от содержания каждого сигнала.

Типы предупреждающих сигналов в порядке убывания приоритета		Значение
Наличие нескольких газов		Отображается сообщение MULTI ALARM. Мигают сигнальные светодиоды. Мигают светодиоды соответствующих датчиков. Включаются звуковой сигнал и вибрация.
Превышение предела		Отображается сообщение +OL. Мигают сигнальные светодиоды. Мигает светодиод соответствующего датчика. Включаются звуковой сигнал и вибрация.
Высокий уровень		Отображается сообщение HIGH. Мигают сигнальные светодиоды. Мигает светодиод соответствующего датчика. Включаются звуковой сигнал и вибрация.

Типы предупреждающих сигналов в порядке убывания приоритета		Значение
Предельное значение кратковременного воздействия		Отображается сообщение STEL. Мигают сигнальные светодиоды. Мигает светодиод соответствующего датчика. Включаются звуковой сигнал и вибрация.
Временное среднее значение		Отображается сообщение TWA. Мигают сигнальные светодиоды. Мигает светодиод соответствующего датчика. Включаются звуковой сигнал и вибрация.
Низкий уровень		Отображается сообщение LOW. Мигают сигнальные светодиоды. Мигает светодиод соответствующего датчика. Включаются звуковой сигнал и вибрация.
Отрицательное значение		Отображается сообщение -OL. Светодиод Intelliflash мигает жёлтым. Светодиод соответствующего датчика светится красным.

Информация о датчиках горючих газов

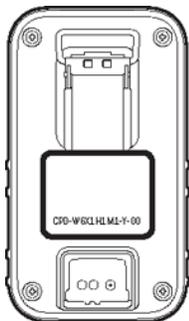
Устройство BW Flex может быть установлено либо с не рассеивающим излучения инфракрасным датчиком НПВ, либо с датчиками НПВ каталитического типа. Кроме того, каталитические датчики НПВ выпускаются как с фильтром, так и без него. Датчики горючих газов каждого типа имеют стандартные характеристики и ограничения, о которых следует знать пользователю.

Представленная ниже информация:

- позволяет определить тип датчика горючих газов, который установлен в вашем устройстве, а именно: инфракрасный, каталитический с фильтром или без него;
- даёт представление о базовой чувствительности ИК-датчика к другим распространённым горючим газам;
- предоставляет базовый список обнаруживаемых газов как для каталитических датчиков с фильтрами, так и без них;
- предоставляет базовый список рекомендуемых поправочных коэффициентов для каталитических датчиков НПВ.

Определение типа датчика горючих газов

Тип датчика горючих газов можно определить по номеру модели, напечатанному на этикетке с номером сертификата / серийным номером на задней панели устройства, как показано в следующем примере.



Номер модели должен иметь вид «CPD-W6X1H1M1-Y-00», тип датчика горючих газов определяется 4-м и 5-м символами; в данном случае «W6».

Используйте следующую таблицу для определения конкретного типа датчика:

Вариант датчика горючих газов из номера модели	Тип датчика
W5	Не рассеивающий излучения инфракрасный датчик горючих газов (NDIR)
W6	Каталитический датчик горючих газов с фильтром
W7	Каталитический датчик горючих газов без фильтра

Относительная чувствительность не рассеивающего излучения инфракрасного датчика горючих газов (NDIR)

Не рассеивающий излучения инфракрасный датчик НПВ BW Flex оптимизирован для обнаружения метана. Хотя устройство может обнаруживать и реагировать на другие горючие газы, перечисленные в таблице ниже, точность показаний может быть нестабильной. Если первоочередной задачей является обнаружение определенного горючего газа, отличного от метана, свяжитесь с компанией Honeywell, чтобы обсудить альтернативный продукт.

Газ ¹	Ожидаемая чувствительность инфракрасного датчика НПВ при 20% нижнего предела взрываемости искомого газа
Метан	20% нижнего предела взрываемости
Пропан	От 28 до 56% нижнего предела взрываемости
Бутан	От 28 до 56% нижнего предела взрываемости
Пентан	От 31 до 62% нижнего предела взрываемости
Гексан	От 20 до 48% нижнего предела взрываемости
Метанол ²	От 40 до 80% нижнего предела взрываемости
Этанол ²	От 21 до 42% нижнего предела взрываемости
Водород	Реагирование отсутствует
Ацетилен	Реагирование отсутствует

¹В отношении газов, не указанных в списке, обратитесь в компанию Honeywell, чтобы найти наилучшее решение для конкретного применения.

²Соблюдайте осторожность при использовании BW Flex Series в атмосфере метанола и этанола. Длительное воздействие концентраций метанола и этанола может привести к блокированию датчика CO BW Flex Series и вызвать срабатывание предупреждающего сигнала. Это состояние может длиться до 12 часов, прежде чем датчик CO вернется к нормальному уровню.

Информация о датчиках горючих газов (НПВ), с каталитическим шариком, с фильтром и без фильтра

Детекторы нескольких газов Honeywell BW Flex выпускаются с датчиками горючих газов (НПВ) как с фильтром, так и без фильтра. Датчик НПВ с фильтром обеспечивает повышенную устойчивость к содержащимся в воздухе веществам, оказывающим токсическое действие на датчики, таким как летучие пары силикона и газообразный сероводород в высоких концентрациях. Из-за физического размера некоторых молекул датчик НПВ с фильтром обычно

не подходит для обнаружения некоторых соединений, включая сложные углеводороды, спирты, кетоны и эфиры. Датчик НПВ с фильтром подходит для обнаружения менее сложных молекул, включая углеводороды от C1 до C6, водород и ацетилен.

Для областей применения, требующих обнаружения более сложных соединений, выберите детектор с датчиком НПВ без фильтра.

Обратитесь к следующей таблице при выборе подходящего датчика горючих газов.

Взрывоопасные газы/пары	Обнаружение датчиком НПВ без фильтра	Обнаружение датчиком НПВ с фильтром
Водород (H ₂)	X	X
Метан (CH ₄)	X	X
Этан (C ₂ H ₆)	X	X
Пропан (C ₃ H ₈)	X	X
n-бутан (C ₄ H ₁₀)	X	X
n-пентан (C ₅ H ₁₂)	X	X
n-гексан (C ₆ H ₁₄)	X	X
n-гептан (C ₇ H ₁₆)	X	
n-октан (C ₈ H ₁₈)	X	
n-нонан (C ₉ H ₂₀)	X	
Метанол (CH ₃ OH)	X	
Этанол (C ₂ H ₆ O)	X	
Изопропиловый спирт (C ₃ H ₈ O)	X	
Ацетилен (C ₂ H ₂)	X	X
1,3-бутадиен (C ₄ H ₆)	X	X
Угарный газ (CO)	X	X
Ацетон (C ₃ H ₆ O)	X	
Метилэтилкетон (C ₄ H ₈ O)	X	

Взрывоопасные газы/пары	Обнаружение датчиком НПВ без фильтра	Обнаружение датчиком НПВ с фильтром
Толуол (C ₇ H ₈)	X	
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	X	
Аммиак (NH ₃)	X	X
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	X	X
Бензин	X	
Этилен (C ₂ H ₄)	X	X
Бензол (C ₆ H ₆)	X	

Примечание. Данный список не является исчерпывающим. Поскольку датчики горючих газов используют в своей работе неспецифическую технологию обнаружения, рекомендуется проверять их на способность обнаружения любых конкретных соединений.

Датчики с каталитическими шариками обычно не рекомендуется использовать для обнаружения горючих газов с температурой вспышки выше 37,8 °C (100 °F).

Поправочный коэффициент для датчиков НПВ горючих газов каталитического типа

В следующей таблице показана относительная чувствительность в процентах нескольких общих обнаруживаемых газов на основе калибровки по метану (CH₄). Данная таблица применима к обеим версиям каталитических датчиков горючих газов, используемых в детекторе BW Flex, как с фильтром, так и без фильтра.

Газ	Относительная чувствительность	Значение поправочного коэффициента (относительно метана)
n-бутан	66	1,5
Водород	111	0,90
Метан	100	1
n-пентан	58	1,7
Пропан	61	1,6
Специальный		0,1-15

Пользовательские настройки

Все параметры и опции можно настроить с помощью приложения для настольного компьютера Safety Suite Device Configurator (SSDC). Для подключения детектора BW Flex Series к SSDC требуется док-станция IntelliDox. Детектор BW Flex Series связывается с IntelliDox посредством инфракрасных сигналов, а IntelliDox подключается к компьютеру с ПО SSDC через порт USB или сетевой кабель. Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации док-станции IntelliDox и руководство по использованию ПО Safety Suite Device Configurator.

Опции датчика

Для каждого датчика доступны следующие параметры и опции.

- **Auto Zero (Автоматическая регулировка нуля):**
Если этот параметр активирован, детектор будет выполнять калибровку нулевой точки при включении. Значение по умолчанию — не активирован.
- **TWA Method (Метод временного среднего значения):**
Эта опция позволяет выбрать алгоритм между ACGIH и OSHA.
- **Inert Mode (Режим инертирования):**
Используется для переключения режима работы кислородного датчика. Нормальный режим используется при нормальных атмосферных условиях, при этом нулевое показание находится между сигналами низкого и высокого уровня. Режим инертирования предназначен для анаэробной среды (с низким содержанием кислорода), при этом нулевое показание находится ниже точки срабатывания сигнализации низкого уровня. Значение по умолчанию — нормальный режим.
- **ATEX Performance Compliance (Соответствие требованиям АТЕХ):**
Если этот параметр активирован, зона нечувствительности будет отключена, а на дисплее отобразится отрицательное значение. Значение по умолчанию — не активирован.
- **Low Alarm Acknowledge (Подтверждение сигнализации низкого уровня):**
Если этот параметр активирован, при срабатывании сигнализации низкого уровня можно отключить звуковой предупреждающий сигнал. Вибросигнал, визуальная индикация и ЖК-дисплей остаются включёнными. Применяется только для датчиков H₂S, CO и НПВ.
- **Cal / Bump Countdown (Обратный отсчёт времени до калибровки / проверки работоспособности):**
Обратный отсчёт выводится на дисплей перед окончанием срока действия калибровки. Пользователи могут настроить количество дней, остающихся до окончания срока действия калибровки с момента появления этой индикации. Значение по умолчанию — не активирован.
- **Bump Threshold (Пороговое значение для проверки работоспособности):**
Пороговое значение для проверки работоспособности — процентное содержание калибровочного газа, которое необходимо для его обнаружения при проверке работоспособности детектора.
- **Predictive calibration % (Прогнозная калибровка %):**
Это функция интеллектуального электрохимического датчика. Для прогнозной калибровки учитывается расчёт, основанный на данных предыдущих измерений таких параметров, как температура, концентрация электролита, чувствительность, точность и время. Пользователи могут установить порог ослабления чувствительности для прогнозной калибровки. Значение по умолчанию — 20%.

- **Sensor Disabled (Датчик отключён):**
Отключение ненужного датчика газа.
- **Calibration Gas Conc (Концентрация калибровочного газа):**
Определение концентрации газа, необходимой для калибровки.
- **Low Alarm (Сигнализация низкого уровня):**
Определение порога, при котором срабатывает аварийный сигнал низкого уровня.
- **High Alarm (Сигнализация высокого уровня):**
Определение порога, при котором срабатывает аварийный сигнал высокого уровня.
- **TWA Alarm (Предупреждающая сигнализация временного среднего значения):**
Определение порога, при котором срабатывает предупреждающая сигнализация временного среднего значения. Этот параметр доступен только для H₂S и CO.
- **STEL Alarm (Сигнализация предельного значения кратковременного воздействия):**
Определение порога, при котором срабатывает аварийный сигнал по превышению предельного значения кратковременного воздействия.
- **Calibration Interval (Интервал калибровки):**
Определение периодичности проведения калибровки.
- **Bump Interval (Интервал проверки работоспособности):**
Определение периодичности проведения проверки работоспособности.
- **STEL interval (Интервал предельного значения кратковременного воздействия):**
Определение периода, по истечении которого срабатывает сигнал по превышению предельного значения кратковременного воздействия. Этот параметр доступен только для H₂S и CO. Доступный диапазон составляет от 5 до 15 минут.
- **Display Decimal (Отображение десятичного числа):**
Определение формата отображения десятичного числа: как целое число или как число с десятичной дробной частью. Этот параметр доступен только для H₂S.

Функциональные параметры

Доступны следующие функциональные параметры.

- **3rd. Party Profile (Профиль третьей стороны):**
Если этот параметр активирован, детектор может подключаться к устройству Motorola и посылать данные в реальном времени: Значение по умолчанию — не активирован. ПО SSDC можно установить только через инфракрасный интерфейс.
- **Datalog Download Since Last (Загрузка журнала данных с момента последней):**
Если этот параметр активирован, загрузка журнала данных в приложения DC, SSDC, IntelliDoX всегда будет выполняться с использованием несинхронизированных данных, чтобы сократить время синхронизации: Значение по умолчанию — активирован.
- **Lockout on Self-Test Error (Блокировка при ошибке самотестирования):**
Если активирован данный параметр и во время самотестирования происходит сбой, детектор отключается. Значение по умолчанию — не активирован.
- **TWA & STEL Backup (Резервное копирование предельного значения кратковременного воздействия/временного среднего значения):**
Если активирован данный параметр, при отключении устройства более чем на 2 часа, расчёты предельного значения кратковременного воздействия/временного среднего значения начнутся заново. Значение по умолчанию — не активирован.
- **Latching Alarms (Подтверждение предупреждающих сигналов):**
Если данный параметр активирован, предупреждающий сигнал об обнаружении газа

подтверждается до тех пор, пока пользователь не нажмёт кнопку с удержанием её в течение 1 секунды для отмены сигнала. Значение по умолчанию — не активирован.

- **Disable Power Off (Блокировка выключения питания):**
Если данный параметр активирован, детектор не может быть отключён нажатием кнопки питания. Пользователь может отключить детектор с док-станции IntelliDoX или отключить этот параметр. Значение по умолчанию — не активирован.
- **Flip Display (Поворотный дисплей):**
Если данный параметр активирован, дисплей можно поворачивать. Значение по умолчанию — не активирован.
- **Cal Lock (Блокировка калибровки):**
Если данный параметр активирован, невозможно выполнить калибровку вручную с детектора. Значение по умолчанию — не активирован.
- **Recurrence Time (Время повторения):**
Если данный параметр активирован, индикация срока проверки работоспособности / калибровки появится в заданный пользователем момент времени. Если данный параметр не активирован, индикация срока проверки работоспособности / калибровки появится в момент выполнения последней проверки работоспособности / калибровки. Значение по умолчанию — не активирован.
- **Stealth Mode (Скрытый режим):**
Если данный параметр активирован, при срабатывании предупреждающей сигнализации газовый детектор будет подавать только вибрационный сигнал, без звуковых и визуальных сигналов.
- **Alarm Latch (Подтверждение сигнализации):**
Если данный параметр активирован, при срабатывании предупреждающей сигнализации детектор будет подавать звуковые, визуальные и вибрационные сигналы в течение определенного периода времени даже после устранения аварийной ситуации. Для принятия подтверждённых предупреждающих сигналов необходимо нажать кнопку.
- **Time zone (Часовой пояс):**
Указывается часовой пояс, в котором используется детектор.
- **Automatically Adjust Clock for Daylight Savings Time (Автоматическая настройка часов на летнее время):**
Определение использования летнего времени.
- **Spring Start Time (Время начала весны):**
Для перехода на летнее время необходимо указать дату и время начала весны.
- **Fall End Time (Время окончания осени):**
Для перехода на зимнее время необходимо указать дату и время окончания осени.

Запасные части

SR-M1-1S	Датчик CO, аналоговый
SR-H1-1S	Датчик H ₂ S, аналоговый
SR-X1-1S	Датчик кислорода, аналоговый
SR-S3-1S	Датчик SO ₂ , аналоговый
SR-M2-1S	Датчик CO, цифровой
SR-H2-1S	Датчик H ₂ S, цифровой
SR-X2-1S	Датчик кислорода, цифровой
SR-S4-1S	Датчик SO ₂ , цифровой
SR-W5-1S	ИК-датчик нижнего предела взрываемости, цифровой
SR-W6-1S	Датчик нижнего предела взрываемости, цифровой
SR-DUMM-1S	Заглушка датчика
CP-BC1	Задняя оболочка, жёлтая
CP-BC1B	Задняя оболочка, черная
CP-VM-1	Вибромотор
CP-BAT	Блок аккумуляторных батарей
CP-KF	Быстроразъёмное крепление Klickfast

CP-SF2	Каркас ЖК-дисплея и датчика
CP-SS	Мембрана датчика (комплект из 4 шт.)
CP-SS-K1	Мембрана датчика (комплект из 20 шт.)
CP-AG	Зажим типа «крокодил»
CP-SS-AF-K1	Фильтры (10 шт.)
CP-SCREW-K1	Винты корпуса (20 шт.)
CP-LCD-K1	Комплект ЖК-дисплея
CP-FC3	Передняя крышка BW Flex-i
CP-FC4	Передняя крышка BW Flex4
CP-LBL-3	Комплект этикеток датчика
CP-MPCB3	Блок печатных плат, BW Flex-i
CP-MPCB4	Блок печатных плат, BW Flex4
SR-W7-1S	Датчик нижнего предела взрываемости, без фильтра, цифровой

Принадлежности

CP-AF-K3	Комплект внешнего фильтра
GA-PA-1-MC5	Сетевое зарядное устройство на 5 батарей
CP-USB	Зарядное устройство USB, 5,8 В, 1 А

DX-NEST-CP	Гнездо IntelliDox
DX-CP	IntelliDox
CP-C01-5	Док-станция зарядки на 5 батарей
CP-TC-1	Калибровочная крышка

Информация о безопасности

В этом руководстве содержится дополнительная информация по выявлению и минимизации рисков, связанных с эксплуатацией системы в подключённой инфраструктуре. Предполагается, что в системе используются следующие компоненты:

- ПО Safety Suite Detector Configurator;
- док-станция IntelliDoX;
- датчики газа.

Некоторые элементы управления, такие как настройка операционной системы, шифрование данных для обновлений прошивки и удаление конфиденциальных данных из системы (за исключением файлов журнала, если они обозначены заказчиком как конфиденциальные), изначально встроены в систему. В данном руководстве уделяется внимание тем дополнительным элементам управления, которые может добавить заказчик.

Правила безопасности при установке системы

- Для ограничения несанкционированного внешнего доступа к системе ПО Safety Suite Detector Configurator должно быть защищено надёжным и современным брандмауэром.
- Убедитесь, что антивирусная защита установлена, сигнатурные файлы обновлены и подписки включены в соответствии с принятой в компании политикой в области информационных технологий.
- На компьютере с установленным ПО Safety Suite Detector Configurator должно использоваться только программное обеспечение с цифровыми подписями, полученное из надёжных источников.
- Для ограничения несанкционированного доступа к док-станциям, приборам и ПК рекомендуется предоставить физический доступ к ним только уполномоченному персоналу.

Меры безопасности для приборов с беспроводным подключением

- Связь по Bluetooth всегда включена (ON). Она не может быть отключена (OFF) пользователем.
- По возможности используйте сопряжение устройств ТОЛЬКО в физически безопасной зоне.

Контроль системы

Настоятельно рекомендуется регулярно проверять безопасность системы и обновлять данные доступа.

Компания Honeywell не утверждает, что данное программное обеспечение совместимо с каким-либо конкретным оборудованием или программным обеспечением сторонних производителей, кроме случаев, явно указанных компанией Honeywell. Заказчик несёт ответственность за создание и поддержание операционной среды, соответствующей минимальным требованиям, установленным компанией Honeywell. Заказчик понимает свою ответственность и гарантирует внедрение и соблюдение разумных и надлежащих мер безопасности в отношении программного обеспечения, информации, используемой в нём, и сетевой среды. Данное обязательство включает соблюдение действующих стандартов и передовой практики кибербезопасности, включая, помимо прочего, определения Федеральной торговой комиссии США и другие декларации разумных и надлежащих мер безопасности, структуру кибербезопасности

Национального института стандартов и технологий (NIST), оповещения NIST, оповещения InfraGard, оповещения и бюллетени Компьютерной команды экстренной готовности США (US-CERT) и равнозначные документы.

Программное обеспечение предоставляется в существующем состоянии («как есть»), без каких-либо явных или подразумеваемых гарантий. Honeywell, аффилированные с ней компании и лицензиары прямо отказываются от любых подразумеваемых гарантий товарной пригодности, пригодности для конкретной цели и гарантии ненарушения прав. Ни при каких обстоятельствах компания Honeywell, аффилированные с ней компании и лицензиары не несут ответственности за любую потерю данных, упущенную выгоду, а также любые убытки или ущерб, прямые, косвенные, случайные, специальные или сопутствующие, независимо от того, возникают они в результате использования программного обеспечения или доступа к нему. До тех пор пока это положение имеет исковую силу в юрисдикции Заказчика, вышеназванные ограничения, исключения и заявления об отказе от ответственности применяются в максимальной степени, разрешённой законом, даже если какое-либо средство правовой защиты не соответствует его основной цели.

Контактная информация

Европа, Ближний Восток, Африка

Life Safety Distribution GmbH

Javastrasse 2

8604 Hegnau

Switzerland

Бесплатный номер: 00800 333 222 44

Ближний Восток: +971 4 450 5800

Ближний Восток: +971 4 450 5852

(портативные средства обнаружения газов)

gasdetection@honeywell.com

Северная и Южная Америки

Honeywell Analytics

405 Barclay Boulevard

Lincolnshire, Illinois.

USA 60069

Toll free: 1-800 538 0363

Тел.: +1 847 955 8200

detectgas@honeywell.com

Азиатско-Тихоокеанский регион

Honeywell Analytics Asia Pacific

7F SangAm IT Tower,

434 Worldcup Buk-ro, Mapo-gu,

Seoul 03922, South Korea

Тел.: +82 (0)2 6909 0300

Тел. в Индии: +91 124 4752700

analytics.ap@honeywell.com

Техническое обслуживание

Европа, Ближний Восток и Африка: HAexpert@honeywell.com

США: ha.us.service@honeywell.com

Азиатско-Тихоокеанский регион: ha.ap.service@honeywell.com



www.honeywellanalytics.com

Rev-A ENG © Tuesday, January 19, 2021