blacklinesafety

G7

Техническое руководство пользователя

Содержание

1 ОБЗОР G7 7

1.1 КОМПЛЕКТНОСТЬ 7

1.2 ДЕТАЛИ ОБОРУДОВАНИЯ 8

1.3 ПЛАНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ BLACKLINE SAFETY 9

1.4 УСЛУГИ BLACKLINE SAFETY 9

1.4.1 Мониторинг Blackline Safety 9

1.4.2 Blackline Live 9

1.4.3 Blackline Analytics 9

1.5 ИНТЕРВАЛЫ СВЯЗИ 10

2 КАРТРИДЖИ G7 11

2.1 СРАВНЕНИЕ УСТРОЙСТВ 11

2.2 КАРТРИДЖИ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ 12

2.3 КАРТРИДЖИ, ОСНАЩЕННЫЕ ДАТЧИКАМИ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ (LEL) 12

2.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ КАРТРИДЖЕЙ 14

2.4.1 Программа замены газовых картриджей 14

2.4.2 Замена картриджей 14

2.4.3 Уход за картриджем 14

2.4.4 Замена фильтров для картриджей 15

3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ 15

3.1 НАЖИМНЫЕ КНОПКИ G7 15

3.2 ВКЛЮЧЕНИЕ G7 16

3.2.1 Выключение G7 17

3.3 ЖК-ДИСПЛЕЙ G7 18

3.3.1 Главный экран 18

3.3.2 Главное меню 18

3.3.3 Главное меню G7 18

©2023 Blackline Safety Corp

3.4 НОШЕНИЕ G7 19
3.5 ЗАРЯДКА G7 19
4 ОПЕРАТИВНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ 20
4.1 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОПЕРАТИВНЫХ УВЕДОМЛЕНИЙ 20
4.2 ТИПЫ ОПЕРАТИВНЫХ УВЕДОМЛЕНИЙ 21
5 УВЕДОМЛЕНИЯ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ 24
5.1 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ УВЕДОМЛЕНИЙ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ 24
5.2 ТИПЫ УВЕДОМЛЕНИЙ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ 25
6 УВЕДОМЛЕНИЯ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ 29
6.1 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ УВЕДОМЛЕНИЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ 29
6.2 ТИПЫ УВЕДОМЛЕНИЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ 30
6.3 LIVE RESPONSE 34
7 ОБНАРУЖЕНИЕ ГАЗА 35
7.1 УДАРНОЕ ИСПЫТАНИЕ G7 35
7.2 КАЛИБРОВКА G7 38
7.3 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ CLO_2 G7 42
7.4 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ O_3 G7 42
7.5 ОБНУЛЕНИЕ G7 42
7.6 ДОСТУП К НАСТРОЙКАМ ДАТЧИКА ГАЗА 43
7.6.1 Доступ к меню Gas info (Информация о газе) 44
7.6.2 Просмотр информации о датчике газа 44
7.6.3 Просмотр и сброс показаний газа 46
7.6.4 Настройка фиксации сигналов LEL 48
7.6.5 Просмотр детектируемого газа фотоионизационного детектора (PID) 49

©2023 Blackline Safety Corp

7.7 НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ГАЗА 50
7.8 НАСТРОЙКА НАПОМИНАНИЙ О ПРОВЕДЕНИИ КАЛИБРОВКИ И УДАРНОГО ИСПЫТАНИЯ 54
7.9 НАСТРОЙКА БЛОКИРОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАЛИБРОВКИ И УДАРНОГО ИСПЫТАНИЯ 54
7.10 НАСТРОЙКА ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ О ВЫСОКОМ ЛИБО НИЗКОМ УРОВНЕ ГАЗА G7 55
7.11 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТРИДЖА МУЛЬТИГАЗОВОГО НАСОСА G7 56
8 ФУНКЦИИ 60
8.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ G7 60
8.1.1 Отображение местного времени на баннере 60
8.1.2 Настройка местного времени на G7 61
8.1.3 Использование таймера 64
8.1.4 Использование секундомера 65
8.2 РЕЖИМ РАЦИИ (PTT) (ТОЛЬКО ДЛЯ G7C) 67
8.2.1 Передача и прием сообщений PTT 67
8.2.2 Изменение каналов PTT 68
8.2.3 Изменение громкости PTT 70
8.2.4 Аудиоаксессуары PTT 71
8.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБМЕНА СООБЩЕНИЯМИ (ТОЛЬКО ДЛЯ G7C) 73
8.3.1 Просмотр сообщений, полученных от Blackline Live 73
8.3.2 Отправка сообщений на Blackline Live 74
9 НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА 75
9.1 ДОСТУП К НАСТРОЙКАМ УСТРОЙСТВА ДЛЯ G7 75
9.2 МЕНЮ BANNER (БАННЕР) 76
9.3 МЕНЮ LANGUAGES (ЯЗЫКИ) 77
9.4 МЕНЮ PUMP OPTIONS (ПАРАМЕТРЫ НАСОСА) 78
9.4.1 Настройка обратного отсчета отбора проб 78
9.4.2 Настройка длины трубки (шланга) 78

©2023 Blackline Safety Corp

10 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ 80
10.1 ДОСТУП К МЕНЮ ADVANCED INFO (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ)..... 80
10.2 МЕНЮ DEVICE INFO (ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ)..... 81
10.3 МЕНЮ USER INFO (ИНФОРМАЦИЯ О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ) 81
10.4 МЕНЮ GPS LOCATION (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ GPS)..... 82
10.5 МЕНЮ BEACONS (МАЯКИ) 83
10.6 МЕНЮ COMMUNICATIONS (COMM) INFO (ИНФОРМАЦИИ О СВЯЗИ)..... 84
11 ОБНОВЛЕНИЯ ПРОШИВКИ 84
11.1 АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА..... 85
11.2 АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА 85
11.3 ПАКЕТЫ ОБНОВЛЕНИЯ ПРОШИВКИ G7X..... 85
12 ПОДДЕРЖКА 86
12.1 УЗНАТЬ БОЛЬШЕ..... 86
12.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА..... 86
13 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... 87
13.1 ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... 87
13.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ..... 88
13.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ГАЗА 91
14 ОФИЦИАЛЬНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ И СЕРТИФИКАТЫ 92
1.1 ОФИЦИАЛЬНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ..... 92
14.1 СЕРТИФИКАТ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ 94

©2023 Blackline Safety Corp

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Высокие значения шкалы могут указывать на взрывоопасную концентрацию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Калибровка должна проводиться только в местах, в которых отсутствуют воспламеняющиеся газы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для обеспечения оптимального подключения устройства не закрывайте G7 одеждой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ отключайте питание G7 при загорании синего индикатора LiveResponse.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ударные испытания необходимо проводить только в чистой среде.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: G7 НЕ будет осуществлять мониторинг во время процесса установки обновления прошивки.

©2023 Blackline Safety Corp

1 ОБЗОР G7

G7 — это портативный стандартный детектор Blackline Safety для одного или для нескольких газов. G7 непрерывно измеряет концентрацию газов в окружающей среде и выдает оповещение, когда концентрация превышает заданные значения, позволяя операторам быстро и безопасно реагировать на изменения в окружающей среде.

Существует две модели G7: G7c и G7x:

- Модель G7c имеет встроенное устройство приема и передачи мобильного сигнала 4G для связи с Blackline Live и доступна в любой точке мира.
- G7x использует спутниковую связь для беспроводного соединения работников с Blackline Live через спутниковую сеть Iridium. Модель G7x предусматривает использование G7 Bridge и доступна только в Северной Америке, Австралии, Новой Зеландии и Южной Америке (за исключением Бразилии).

Если вы не знаете, какая именно у вас модель G7, сверьтесь с логотипом на передней панели вашего устройства.

1.1 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки G7 входят:

- Устройство контроля личной безопасности G7
- Предварительно установленный картридж (стандартный, для одного газа или для нескольких газов)
- Руководство по эксплуатации и информация о поддержке
- Система зарядки:
  - Съемный зажим для зарядки
  - USB-кабель
  - Адаптер питания USB
- Информация о соответствии и искробезопасности

Если у вас картридж для одного или нескольких газов, в комплект также входят:

- Калибровочный колпачок для одного или нескольких газов
- Трубка подачи калибровочного газа

©2023 Blackline Safety Corp

1.2 ДЕТАЛИ ОБОРУДОВАНИЯ

Передняя сторона

Задняя сторона

©2023 Blackline Safety Corp

1.3 ПЛАНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ BLACKLINE SAFETY

Внедрение Blackline Safety осуществляется в соответствии с потребностями вашей организации и основывается на вашем опыте, штате сотрудников и бизнес-целях.

Существуют различные планы обслуживания, отвечающие потребностям вашей организации. Для получения дополнительной информации обратитесь к менеджеру по работе с клиентами.

1.4 УСЛУГИ BLACKLINE SAFETY

1.4.1 МОНИТОРИНГ BLACKLINE SAFETY

В зависимости от ваших потребностей и требований для G7 доступны различные варианты планов обслуживания, включая круглосуточный мониторинг безопасности в реальном времени от Blackline Safety.

Свяжитесь со специалистом по безопасности вашей организации для получения дополнительной информации о деталях вашего плана обслуживания.

Для получения дополнительной информации см. раздел Круглосуточный мониторинг Blackline в реальном времени.

1.4.2 BLACKLINE LIVE

Blackline Live осуществляет мониторинг устройств G7 и позволяет получать доступ к отчетам и, в зависимости от вашего плана, к аналитическим данным.

Blackline Live также позволяет создавать и настраивать профили конфигурации, определяющие работу устройства или группы устройств в производственных условиях.

Для получения дополнительной информации см. раздел Blackline Live.

1.4.3 BLACKLINE ANALYTICS

Если это предусмотрено планом обслуживания, Blackline Analytics позволяет просматривать данные, собранные с парка устройств, для принятия решений, контроля за работой команды и обеспечения бесперебойной работы. Blackline Analytics предоставляет множество стандартных отчетов и фильтров для изучения данных.

Для получения дополнительной информации см. раздел Blackline Analytics.

©2023 Blackline Safety Corp

1.5 ИНТЕРВАЛЫ СВЯЗИ

В следующей таблице описана частота связи по умолчанию с Blackline Live для каждого типа устройств.

	Обычный режим работы	Во время события с высоким приоритетом	После события с высоким приоритетом
G7c	5 мин	Немедленно (в течение ~3 секунд)	5 мин
G7x	30 мин	Немедленно (в течение 5 минут)	5 минут в течение 1 часа

©2023 Blackline Safety Corp

2 КАРТРИДЖИ G7

2.1 СРАВНЕНИЕ УСТРОЙСТВ

Приборы G7c и G7x комплектуются одним из четырех типов картриджей. На выбор предлагаются стандартные картриджи, картриджи для одного газа, картриджи для мультигазовой диффузии и картриджи для мультигазового насоса. В следующей сравнительной таблице приведены характеристики каждого картриджа.

	Стандартный	Для одного газа	Для нескольких газов (диффузия)	Для нескольких газов (насос)
Текстовые сообщения	√	√	√	√
Обнаружение падения	√	√	√	√
Обнаружение отсутствия движения	√	√	√	√
Оповещение SOS	√	√	√	√
Отсчет времени на отметку в системе	√	√	√	√
Режимы конфигурации		√	√	√
Прием голосовых вызовов*	√	√	√	√
Включен режим рации (PTT)*	√	√	√	√
Обнаружение одного газа		√		
Обнаружение нескольких газов			√	√
Насос включен				√
Уведомление о низком уровне газа		√	√	√
Уведомление об показаниях датчика		√	√	√

©2023 Blackline Safety Corp

ниже допустимого значения				
Уведомление о высоком уровне газа		√	√	√
Уведомление STEL		√	√	√
Уведомление TWA		√	√	√
Уведомление о превышении допускаемых значений (OL)		√	√	√

**Только для устройств G7c*

2.2 КАРТРИДЖИ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

G7 рассчитан на работу при температуре до -20°C (-4°F). В течение непродолжительного времени G7 будет работать при температурах ниже указанной, но компания Blackline Safety не рекомендует допускать снижения внутренней температуры устройства ниже -20°C (-4°F).

Для получения более подробной информации см. раздел Эксплуатация устройств в экстремальных погодных условиях на сайте Blackline Support.

2.3 КАРТРИДЖИ, ОСНАЩЕННЫЕ ДАТЧИКАМИ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ (LEL)

Из соображений безопасности датчики горючих газов (LEL) должны эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Перед эксплуатацией или обслуживанием датчиков LEL полностью прочтите и изучите руководство по эксплуатации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Высокие значения шкалы могут указывать на взрывоопасную концентрацию.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Калибровка должна проводиться только в местах, в которых отсутствуют воспламеняющиеся газы.

Датчики LEL компании Blackline калибруются на заводе со следующими настройками:

Газ	Концентрация для калибровки (%об.)	Концентрация для калибровки (%LEL)	Баланс (допуск ±5%)
Метан (CH_4)	2,5%	50%±2%	O_2 18 об% CO 100 ч/млн H_2S 25 ч/млн N_2 Баланс

Как и в случае с любым другим датчиком газа, необходимо понимать потенциальную опасность взрыва и выбирать соответствующую технологию датчика в зависимости от этой опасности.

Blackline поддерживает три различные технологии датчиков горючих газов (LEL):

- Спектрометр молекулярных свойств (LEL-MPS)
- Недиспергирующий инфракрасный анализатор (LEL-IR)
- Пеллистор (каталитический шарик) (LEL-P) (только для EC)

Blackline предоставляет следующие рекомендации по использованию каждого устройства:

Спектрометр молекулярных свойств (LEL-MPS)

Этот датчик не предназначен для инертных сред. Окружающая среда с уровнем кислорода (O_2) ниже 18% будет негативно влиять на точность этого датчика, Blackline не рекомендует использовать его при уровне кислорода ниже 10%.

ПРИМЕЧАНИЕ. Датчик LEL-MPS автоматически обнуляется при запуске, поэтому его следует запускать в чистом воздухе.

При тестировании или калибровке картриджей с этим датчиком компания Blackline рекомендует использовать газовую смесь, содержащую не менее 18% кислорода (O_2). Меньшее количество кислорода может повлиять на показания датчика MPS. Если на датчик подается газовая смесь, содержащая менее 18% кислорода, рекомендуется отключить питание устройства.

Этот датчик можно откалибровать двумя способами:

- Калибровка по умолчанию — процесс калибровки по умолчанию позволяет проверить и обеспечить точность без корректировки показаний датчика LEL-MPS. В отличие от стандартных датчиков, этот датчик откалиброван на заводе для достижения оптимальной точности.

  Blackline Safety рекомендует использовать заводскую калибровку в течение всего срока службы датчика.

- Полная калибровка — опытные пользователи могут выполнить полную калибровку с настройкой чувствительности. Полная калибровка может негативно повлиять на точность измерения других газов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ни один из известных газов не десенсибилизирует и не загрязняет датчики LEL-MPS компании Blackline. Датчик не вызывает электромагнитных помех (ЭМП) и не подвержен негативному воздействию ЭМП, например, при передаче радиосигналов мощностью до 8 Вт.

Недиспергирующий инфракрасный анализатор (LEL-IR)

©2023 Blackline Safety Corp

Этот датчик рекомендуется использовать в инертных средах без кислорода (O_2). Этот датчик не обнаруживает водород (H_2) или ацетилен (C_2H_2).

ПРИМЕЧАНИЕ. Ни один из известных газов не десенсибилизирует и не загрязняет датчики LEL-IR компании Blackline. Датчик не вызывает электромагнитных помех (ЭМП) и не подвержен негативному воздействию ЭМП, например, при передаче радиосигналов мощностью до 8 Вт.

Датчики LEL-IR подвержены влиянию температуры. Для получения дополнительной информации см. раздел *Картриджи и экстремальные погодные* условия.

2.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ КАРТРИДЖЕЙ

2.4.1 ПРОГРАММА ЗАМЕНЫ ГАЗОВЫХ КАРТРИДЖЕЙ

При подключении плана непрерывного обслуживания газового картриджа G7 компания Blackline бесплатно заменит картриджи с истекшим сроком годности. Чтобы получить информацию о новых картриджах или сделать соответствующий заказ, свяжитесь с нашей *Техническая поддержка*или с вашим дистрибьютором.

2.4.2 ЗАМЕНА КАРТРИДЖЕЙ

Замена картриджа G7:

ПРИМЕЧАНИЕ. Картриджи всегда следует заменять с помощью ручной (не электрической) отвертки, чтобы не повредить пластиковые детали устройства.

1. Выключите питание G7.
2. С помощью крестообразной отвертки №1 открутите винты с каждой стороны устройства.
3. Потяните картридж вверх.
4. Установите новый картридж на G7, убедившись, что он встал на место до щелчка.
5. Установите на место винты с каждой стороны устройства.

2.4.3 УХОД ЗА КАРТРИДЖЕМ

Газовые датчики могут загрязняться различными химическими веществами, что снижает или полностью блокирует их чувствительность.

Соблюдайте осторожность при использовании силиконов, чистящих средств, растворителей и смазок вблизи датчиков, поскольку их воздействие может привести к необратимому повреждению датчика. Если устройство подверглось воздействию нового химического вещества или состава, лучше всего провести повторное тестирование и калибровку устройств, чтобы обеспечить надлежащее функционирование датчиков.

Подробные сведения о предотвращении загрязнения датчиков см. в разделе Устройства и принадлежности для очистки на сайте Blackline Support.

2.4.4 ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ ДЛЯ КАРТРИДЖЕЙ

Инструкции по замене фильтров для картриджей см. в следующих информационных статьях на сайте Blackline Support:

- Замена фильтров для картриджей G7 для одного газа (диффузионных)
- Замена фильтров для картриджей G7 для нескольких газов (диффузионных)
- Замена фильтра насоса для картриджа насоса G7

3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Благодаря ЖК-дисплею, обеспечивающему высокую видимость, и кнопочной системе меню управлять G7 очень просто.

ПРИМЕЧАНИЕ. В данном руководстве описаны все доступные опции. Экран может отличаться в зависимости от конфигурации вашего устройства. Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору Blackline Live.

3.1 НАЖИМНЫЕ КНОПКИ G7

Кнопка OK

Кнопки со стрелками вверх и вниз

©2023 Blackline Safety Corp

Нажмите OK, чтобы войти в главное меню на ЖК-дисплее и подтвердить выбор меню.

Нажимайте кнопки вверх или вниз для перемещения по меню. Нажмите и удерживайте обе кнопки одновременно, чтобы отключить звук уведомлений низкой и высокой степени срочности.

Защелка

Потяните защелку вниз, чтобы вызвать помощь, если она необходима.

Кнопка нажатия защелки

Нажмите на защелку, чтобы отметиться в системе, что позволит персоналу, осуществляющему мониторинг, увидеть, что вы в безопасности.

3.2 ВКЛЮЧЕНИЕ G7

Включение G7 инициирует последовательность запуска устройства. Последовательность запуска зависит от конфигурации устройства и происходит при каждом включении устройства.

Всегда включайте G7 в чистой среде, не содержащей газов.

Для включения G7c выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте кнопку питания и дождитесь, пока мигающий зеленый индикатор подключения не станет гореть непрерывно. При подключении зеленый индикатор будет гореть непрерывно.

Для включения G7x выполните следующие действия:

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед включением G7x необходимо включить G7 Bridge.

1. Нажмите и удерживайте кнопку питания на G7 Bridge и дождитесь, пока мигающий зеленый индикатор подключения не станет гореть непрерывно. Для подключения G7 Bridge к Blackline Live потребуется около двух минут.

©2023 Blackline Safety Corp

При подключении зеленый индикатор будет гореть непрерывно.

2. Нажмите и удерживайте кнопку питания на G7x. Дождитесь, пока мигающий зеленый индикатор подключения станет гореть непрерывно, что означает, что устройство подключено.

3.2.1 ВЫКЛЮЧЕНИЕ G7

Для выключения G7c выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте кнопку питания. Устройство перейдет к процедуре выключения. Как только все индикаторы погаснут и вибрация прекратится, выход из Blackline Live будет завершен.

Для выключения G7x выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте кнопку питания на G7x. Устройство перейдет к процедуре выключения, отправив данные о вашем статусе выхода из системы в G7 Bridge.
2. При соответствующем питании G7 Bridge может всегда оставаться включенным. При выключении G7 Bridge все подключенные устройства перестают отслеживаться.

Перед выключением G7 Bridge убедитесь, что к нему не подключены другие устройства G7x. Убедившись в этом, нажмите и удерживайте кнопку питания на G7 Bridge. Устройство выполнит процедуру выключения.

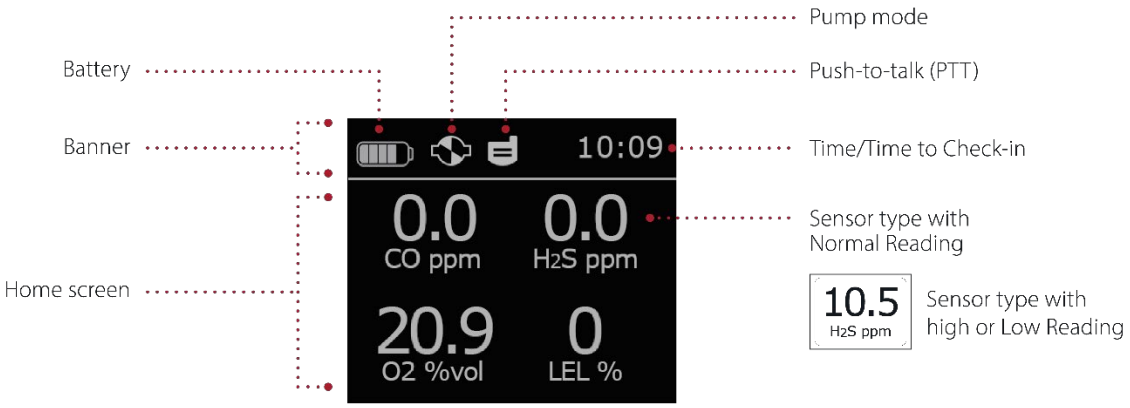
ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с техническим руководством пользователя G7 Bridge.

©2023 Blackline Safety Corp

3.3 ЖК-ДИСПЛЕЙ G7

3.3.1 ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

Главный экран отображает текущее состояние устройства с помощью экранных и баннерных сообщений:



ПРИМЕЧАНИЕ. Уведомления о событиях отображаются на баннере. Если в G7 одновременно активно несколько уведомлений, на баннере по очереди отображаются все активные события.

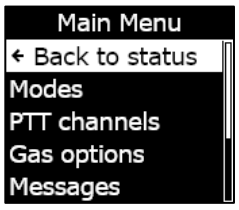
3.3.2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Главное меню обеспечивает доступ ко всем доступным функциям G7.

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступные пункты главного меню зависят от конфигурации G7 через Blackline Live.

3.3.3 ГЛАВНОЕ МЕНЮ G7

Чтобы открыть главное меню выполните следующие действия:



1. На главном экране нажмите кнопку OK. Откроется главное меню.

3.4 НОШЕНИЕ G7

G7 наиболее эффективно отслеживает ваше состояние, если он закреплен на поясе или находится в нагрудном кармане. G7 оснащен пружинным металлическим зажимом «крокодил», который можно использовать для фиксации устройства на месте.

Blackline предоставляет ассортимент дополнительных аксессуаров Klick Fast для G7. Для получения дополнительной информации о портативных аксессуарах G7 свяжитесь с *Техническая поддержка* Blackline Safety.

Чтобы прикрепить и закрепить G7 на месте с помощью металлического зажима «крокодил» выполните следующие действия:

1. На задней стороне устройства откройте металлический зажим «крокодил».
2. Поместите зажим поверх края ткани или ремня.
3. Закройте зажим и проверьте надежность его фиксации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для обеспечения оптимального подключения устройства не закрывайте G7 одеждой.

3.5 ЗАРЯДКА G7

Blackline рекомендует заряжать устройство полностью после каждой смены.

Чтобы зарядить G7, используйте зажим для зарядки, USB-кабель и адаптер питания:

1. Подключите USB-кабель к адаптеру питания USB и вставьте адаптер в сетевую розетку.
2. Вставьте штекер micro-USB в съемный зажим для зарядки.
3. Наденьте зажим на порт для зарядки в нижней части G7, убедившись, что выступы на зажиме для зарядки правильно расположены на устройстве.

©2023 Blackline Safety Corp

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

- Убедитесь, что розетка исправна, зажим для зарядки очищен от мусора, а устройство правильно прикреплено к зажиму.
- Убедитесь, что устройство не заряжается при неблагоприятных температурных условиях. Устройства Blackline не будут заряжаться при температуре ниже 0°C (32°F) или выше 45°C (113°F).

4 ОПЕРАТИВНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ

Оперативные уведомления используются для оповещения о событиях, которые происходят в результате выполнения стандартных и ожидаемых операций устройства. Оперативное уведомление сопровождается желтым мигающим световым сигналом, звуком, вибрацией (если она включена) и отображением на экране сообщения, касающегося данного события. Оперативные уведомления являются контекстными и активируются, когда устройству необходимо ваше вмешательство.

4.1 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОПЕРАТИВНЫХ УВЕДОМЛЕНИЙ

Чтобы дать вам возможность прочитать и понять уведомления, а также избежать случайного отключения звука, предусмотрена 2-секундная задержка на подтверждение полноэкранных уведомлений.

Чтобы подтвердить оперативное уведомление выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте кнопки со стрелками вверх и вниз, пока не исчезнут все световые, звуковые сигналы и вибрация.

2. Для обеспечения дальнейшей корректной работы G7 выполните действия, рекомендованные устройством для реагирования на уведомление.

4.2 ТИПЫ ОПЕРАТИВНЫХ УВЕДОМЛЕНИЙ

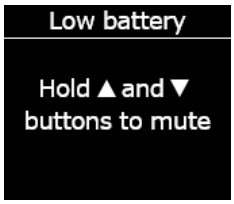
Примеры оперативных уведомлений:

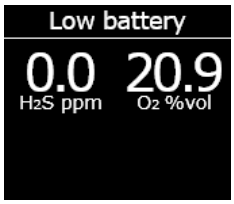
- Истечение срока проведения ударного испытания (необязательно)
- Истечение срока проведения калибровки (необязательно)
- Напоминание о проведении ударного испытания (необязательно)
- Напоминание о проведении калибровки (необязательно)
- Заданное время истекло
- Низкий заряд батареи
- Потеря соединения
- Требуется сопряжение (только для G7x)

Низкий заряд батареи

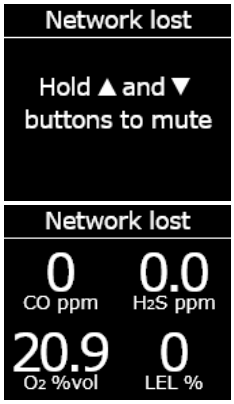
Периодичность уведомлений о низком заряде батареи настраивается (10%-70%) администратором Blackline Live. Администратор Blackline Live также может отключить световые, звуковые сигналы и вибрацию, касающиеся данного уведомления.

Уведомление о низком заряде батареи появляется, когда G7 определяет, что уровень заряда батареи ниже установленного порогового значения. Уведомление о низком уровне заряда батареи G7 будет сохраняться до тех пор, пока уровень заряда не превысит установленное пороговое значение.





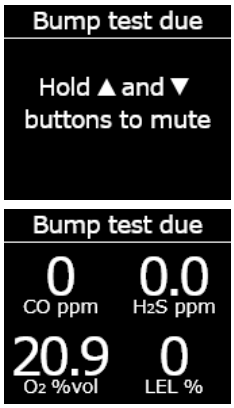
©2023 Blackline Safety Corp



Потеря соединения

Интервал потери соединения (в минутах) настраивается администратором Blackline Live.

Уведомление о потере соединения появляется, когда G7 не удается установить соединение с Blackline Live в течение заданного интервала времени (например, 5 минут).



Истечение срока проведения ударного испытания

Уведомление о необходимости проведения ударного испытания появляется, если время проведения ударного испытания для G7 истекло.

После уведомления о необходимости проведения ударного испытания соответствующее сообщение на баннере будет отображаться до тех пор, пока устройство не будет успешно испытано на удар. Устройство будет оставаться полностью функциональным.

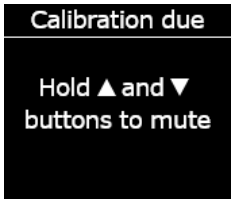
Напоминание о проведении ударного испытания

Интервал уведомлений с напоминанием о проведении ударного испытания настраивается администратором Blackline Live. Администратор Blackline Live также может отключить световые, звуковые сигналы и вибрацию напоминания о необходимости проведения ударного испытания.

Уведомление о необходимости проведения ударного испытания появляется, когда устройство G7 должно пройти ударное испытание в течение интервала времени (часов или дней), заданного в Blackline Live.

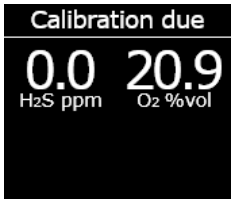
©2023 Blackline Safety Corp

Истечение срока проведения калибровки



Уведомление о необходимости проведения калибровки появляется, если время проведения калибровки для G7 истекло.

После уведомления о необходимости проведения калибровки соответствующее сообщение на баннере будет отображаться до тех пор, пока устройство не будет успешно откалибровано. Устройство будет оставаться полностью функциональным.



Напоминание о проведении калибровки

Интервал уведомлений с напоминанием о проведении калибровки настраивается администратором Blackline Live. Администратор Blackline Live также может отключить световые, звуковые сигналы и вибрацию напоминания о необходимости проведения калибровки.

Уведомление о необходимости проведения калибровки появляется, когда G7 необходимо откалибровать в течение интервала времени (часов или дней), заданного в Blackline Live.

Заданное время истекло

Уведомление об истечении заданного времени появляется, когда таймер G7 досчитает до нуля (0).

Требуется сопряжение (только для G7x)

Уведомление о необходимости сопряжения появляется, когда у G7x отсутствует сетевой ключ для подключения к G7 Bridge.

Для получения дополнительной информации о подключении G7x к G7 Bridge ознакомьтесь с техническим руководством пользователя G7 Bridge.

©2023 Blackline Safety Corp

5 УВЕДОМЛЕНИЯ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ

Уведомления низкой степени срочности используются для оповещения о событиях, вызванных непредвиденными условиями, которые могут представлять риск для безопасности, если не принять своевременных мер. Уведомление низкой степени срочности сопровождается желтым мигающим световым сигналом, звуком, вибрацией (если она включена) и отображением на экране сообщения, касающегося данного события.

Уведомления низкой степени срочности могут быть как отложенными, так и неотложенными. Отложенные уведомления переходят в категорию уведомлений высокой степени срочности, если их не подтвердить.

Уведомления низкой степени срочности являются контекстными и персонал, осуществляющий мониторинг не будет о них уведомлен. Данные о событиях, связанных с уведомлениями низкой степени срочности, загружаются в Blackline Live во время следующей синхронизации вашего устройства.

Уведомления низкой степени срочности повторяются до тех пор, пока вы их не подтвердите.

5.1 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ УВЕДОМЛЕНИЙ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ

Чтобы дать вам возможность прочитать и понять уведомления, а также избежать случайного отключения звука, предусмотрена 2-секундная задержка на подтверждение полноэкранных уведомлений.

Подтверждение и отключение звука уведомления низкой степени срочности:

1. Чтобы принять неотложенные уведомления выполните следующие действия: Нажмите и удерживайте кнопки со стрелками вверх и вниз, пока не исчезнут все световые, звуковые сигналы и вибрация.

2. Чтобы принять отложенные уведомления (потенциальное падение, потенциальное отсутствие движения, запрос на отметку в системе) выполните следующие действия: Нажмите и удерживайте красную защелку, пока не исчезнут все световые, звуковые сигналы и вибрация.

3. Для обеспечения дальнейшей корректной работы G7 выполните действия, рекомендованные устройством для реагирования на уведомление.

5.2 ТИПЫ УВЕДОМЛЕНИЙ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ

К уведомлениям низкой степени срочности относятся:

Отложенные уведомления:

- Обнаружено потенциальное падение
- Обнаружено потенциальное отсутствие движения
- Запрос на отметку в системе

Неотложенные уведомления

- Входящее сообщение
- Двусторонний голосовой вызов
- Ошибка датчика
- Низкий уровень газа
- Показания датчика ниже допустимого значения
- Насос заблокирован

Обнаружено потенциальное падение

Уведомление об обнаружении падения настраивается администратором Blackline Live.

Уведомление об обнаружении потенциального падения появляется, когда G7 обнаруживает внезапное изменение положения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если устройство обнаруживает потенциальное падение, и при этом вы не отреагировали на уведомление об обнаружении потенциального падения низкой степени срочности, устройство выдает уведомление об обнаружении падения высокой степени срочности.

©2023 Blackline Safety Corp

Обнаружено потенциальное отсутствие движения

Интервал отсутствия движения и уровень чувствительности настраиваются администратором Blackline Live.

Уведомление о потенциальном отсутствии движения появляется, если вы не двигаетесь в течение заданного времени.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы не совершаете движений и не реагируете на уведомление о потенциальном отсутствии движения низкой степени срочности, устройство выдает уведомление о потенциальном отсутствии движения высокой степени срочности.

Запрос на отметку в системе

Запросы на отметку в системе настраиваются администратором Blackline Live. Можно настроить как отсчет времени на отметку в системе, так и время уведомления.

Обратный отсчет времени на отметку в системе отображается на экране вашего устройства. Уведомление о запросе на отметку в системе появляется по истечении отсчет времени.

Если вы не выполните отметку в системе при появлении уведомления о необходимости отметки в системе низкой степени срочности устройство выдаст уведомление о необходимости отметки в системе высокой степени срочности.

Предварительная отметка в системе

Устройство можно настроить таким образом, чтобы оно позволяло делать отметку заранее, до появления уведомления. В этом случае можно нажать и удерживать красную защелку, пока устройство не провибрирует три раза, чтобы сбросить отсчет времени на отметку в системе до появления звукового сигнала. Предварительную отметку в системе нельзя настроить, если включено беззвучное оповещение SOS.

Входящее сообщение

Ваше устройство может получать сообщения от персонала, осуществляющего мониторинг через Blackline Live. Сообщения находятся в папке «Входящие сообщения» вашего устройства. Дополнительную информацию об отправке и получении сообщений см. в разделе *Использование обмена* сообщениями.

Уведомление о входящем сообщении появляется, как только на устройство приходит сообщение.

Двусторонний голосовой вызов

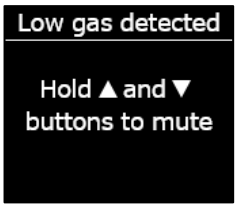
Если на вашем устройстве G7c действует план обслуживания с поддержкой голосовой связи, ваш спикерфон автоматически ответит на звонок от персонала, осуществляющего мониторинг.

G7 проинформирует вас о входящем вызове с помощью уведомления низкой степени срочности, и вы услышите звуковой сигнал, подтверждающий выполнение двустороннего голосового вызова. В шумных условиях может потребоваться снять устройство с одежды и поднести его к уху, как в случае с рацией.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если ваше устройство выдает уведомление высокой степени срочности, в зависимости от протокола реагирования, G7c с планом обслуживания с голосовой поддержкой автоматически соединит ваш спикерфон с персоналом, осуществляющим мониторинг.

Низкий уровень газа

Нижнее пороговое значение газа настраивается администратором Blackline. Уведомление о низком уровне газа появляется, когда уровень газа достигает заданного порогового значения для вашего устройства.



ПРИМЕЧАНИЕ. Устройство G7 с датчиком O_2 будет выдавать уведомления как в среде с недостатком кислорода, так и в среде, обогащенной кислородом. В среде с недостатком кислорода возникает риск нехватки кислорода для дыхания. В среде, обогащенной кислородом, возрастает риск взрыва.

©2023 Blackline Safety Corp

Вы можете отключить звук и вибрацию при уведомлении о низком содержании газа, но световые индикаторы останутся включенными.

Непрерывная световая индикация и повторяющиеся звук с вибрацией предупреждают вас о необходимости покинуть помещение и помогают спасателям найти вас, если вы потеряете сознание или не сможете самостоятельно покинуть помещение.

После подтверждения уведомления о низком уровне газа перейдите в зону, в которой газ отсутствует. Если вы не покинете зону и уровень газа останется выше нижнего пороговое значения, уведомление о низком уровне газа снова появится через 2 минуты.

Показания датчика ниже допустимого значения

Уведомление «Показания датчика ниже допустимого значения» (UL) активируется, когда устройство обнаруживает событие, связанное с концентрацией газа ниже допустимого уровня.

После уведомления о концентрации газа ниже допустимого уровня пиковое значение не регистрируется, поскольку тип события UL напрямую связан с ошибкой устройства или датчика. Для устранения события UL компания Blackline Safety рекомендует откалибровать устройство. Дополнительную информацию о калибровке см. в разделе *Калибровка G7*.

Ошибка датчика

Уведомление об ошибке датчика появляется, когда датчик газа перестает работать.

После уведомления об ошибке датчика устройство укажет, какие датчики выдают сообщение об ошибке. Blackline рекомендует выключить и перезапустить устройство. Если ошибка не исчезает, замените картридж. Для получения дополнительной информации свяжитесь со *Техническая поддержка* Blackline Safety.

Насос заблокирован

Если ваше устройство оснащено картриджем с мультигазовым насосом, уведомление о блокировке насоса появляется при блокировке входного отверстия насоса.

6 УВЕДОМЛЕНИЯ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ

Уведомления высокой степени срочности сообщают о событиях, требующих вашего немедленного вмешательства. Уведомление высокой степени срочности сопровождается желтым мигающим световым сигналом, звуком, вибрацией и отображением на экране сообщения, касающегося данного события.

Если в вашей организации осуществляется мониторинг, уведомления высокой степени срочности немедленно передаются персоналу, осуществляющему мониторинг и автоматически отправляют оповещение в Blackline Live.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если в профиле конфигурации включен обратный отсчет времени для оповещения о высоком либо низком уровне газа, сообщение персоналу, осуществляющему мониторинг будет отправлено с задержкой в 30 секунд.

6.1 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ УВЕДОМЛЕНИЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ

Чтобы дать вам возможность прочитать и понять уведомления высокой степени срочности, а также избежать случайного отключения звука, предусмотрена 2-секундная задержка на подтверждение полноэкранных уведомлений.

Реагирование на уведомления высокой степени срочности:

1. Немедленно эвакуируйтесь из помещения и следуйте протоколу безопасности в чрезвычайных ситуациях.
2. Оказавшись в безопасном месте, прочитайте информацию на экране G7.
3. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки со стрелками вверх и вниз, чтобы отключить звук и вибрацию. Это действие не отменяет отправку оповещения в Blackline Live.
4. Чтобы принять экстренное уведомление низкой степени срочности (обнаружено падение, отсутствие движения, отсутствие отметки в системе) выполните следующие действия: Нажмите и удерживайте красную защелку, пока не исчезнут все световые, звуковые сигналы и вибрация.

©2023 Blackline Safety Corp

6.2 ТИПЫ УВЕДОМЛЕНИЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СРОЧНОСТИ

К уведомлениям высокой степени срочности относятся:

- Обнаружено падение
- Обнаружено отсутствие движения
- Отсутствие отметки в системе
- Высокий уровень газа
- Превышение допускаемых значений (OL)
- Предел кратковременного воздействия (STEL)
- Оповещение SOS
- Средневзвешенная во времени концентрация (TWA)

Обнаружено падение

Чувствительность уведомления об обнаружении падения настраивается администратором Blackline Live.

Если устройство обнаруживает потенциальное падение, и при этом вы не отреагировали на уведомление об обнаружении потенциального падения низкой степени срочности, устройство выдает уведомление об обнаружении падения высокой степени срочности.

Обнаружено отсутствие движения

Интервал обнаружения отсутствия движения и уровень чувствительности настраиваются администратором Blackline Live.

Если вы не совершаете движений и не реагируете на уведомление о потенциальном отсутствии движения низкой степени срочности, устройство выдает уведомление о потенциальном отсутствии движения высокой степени срочности.

Отсутствие отметки в системе

Запросы на отметку в системе настраиваются администратором Blackline Live. Можно настроить как отсчет времени на отметку в системе, так и время уведомления.

Если вы не выполните отметку в системе при появлении уведомления о необходимости отметки в системе низкой степени срочности устройство выдаст уведомление о необходимости отметки в системе высокой степени срочности.

Высокий уровень газа

Уведомление о высоком уровне газа появляется, когда G7 обнаруживает уровень газа, превышающий пороговое значение для концентрации газа, настроенное администратором Blackline Live.

ПРИМЕЧАНИЕ. Устройство, оснащенное датчиком O_2, выдает уведомления о высоком уровне газа как в среде с недостатком кислорода, так и в среде, обогащенной кислородом.

При подтверждении уведомления о высоком уровне газа на баннере и индикаторах устройства будет отображаться статус высокого содержания газа до тех пор, пока уровень газа не придет в норму и опасность, связанная с высоким уровнем газа не будет устранена.

Если сигнал о высоком уровне газа остается отключенным более 60 секунд, уведомление о высоком уровне газа будет срабатывать повторно с использованием световых, звуковых сигналов и вибрации до тех пор, пока сигнал о высоком уровне газа не будет снят.

G7 оснащен таймером обратного отсчета при высоком уровне газа, который настраивается (включается/выключается) администратором Blackline Live. Включение таймера обратного отсчета может помочь снизить частоту ошибочных уведомлений о событиях, связанных с высоким уровнем газа. Если таймер обратного отсчета включен, подключение к Blackline Live выполняется с задержкой в 30 секунд.

После уведомления о высоком уровне газа на экране параметров газа отображается зарегистрированное пиковое значение высокого уровня газа. Устройство будет показывать

©2023 Blackline Safety Corp

зарегистрированное пиковое значение до тех пор, пока не будет достигнуто новое пиковое значение или пока пиковое значение не будет сброшено во время цикла включения/выключения устройства.

Предел кратковременного воздействия (STEL)

Уведомление о пределе кратковременного воздействия (STEL) датчика появляется, когда G7 обнаруживает, что вы достигли STEL, настроенного администратором Blackline Live.

STEL подразумевает концентрацию газа, которой вы можете непрерывно подвергаться в течение заданного периода времени (по умолчанию: 15 минут) без негативных последствий для здоровья. STEL представляет собой скользящее среднее значение показаний газа в реальном времени в течение заданного интервала времени.

При подтверждении уведомления на баннере и индикаторах устройства будет отображаться статус STEL до тех пор, пока уровень газа не придет в норму и событие STEL не будет устранено.

После уведомления о событии STEL, связанного с концентрацией газа на экране параметров газа отображается зарегистрированное значение STEL, относящееся к событию STEL. Устройство будет показывать значение STEL до отключения питания.

ПРИМЕЧАНИЕ. Администратор Blackline Live может настроить устройство для возобновления показаний G7.

Средневзвешенная во времени концентрация (TWA)

Уведомление о средневзвешенной по времени концентрации (TWA) появляется, когда G7 обнаруживает превышение среднего допустимого уровня воздействия газа в течение заданного интервала времени (по умолчанию: 8 часов).

Интервал TWA, используемый для расчета допустимого воздействия газа, настраивается и зависит от метода измерения, заданного для вашего устройства администратором Blackline Live:

- OSHA (Управление по охране труда и промышленной гигиене) — рассчитывает TWA как скользящее среднее значение воздействия газа за восьмичасовой период работы. Если работник находится в помещении дольше,

используется последнее суммарное значение за восемь часов.

- ACGIH/EH40 (Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене) — рассчитывает TWA как общую накопленную среднюю концентрацию, от 4 до 16 часов, в зависимости от настроек вашего администратора.

При подтверждении уведомления на баннере и индикаторах устройства будет отображаться статус TWA до тех пор, пока уровень газа не придет в норму и событие TWA не будет устранено.

После уведомления о TWA на экране параметров газа отображается зарегистрированное пиковое значение TWA. Устройство будет показывать зарегистрированное пиковое значение до тех пор, пока не будет достигнуто новое пиковое значение или пока пиковое значение не будет сброшено во время цикла включения/выключения устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Администратор Blackline Live может настроить устройство для возобновления показаний G7.

Превышение допускаемых значений (OL)

Уведомление о превышении допускаемых значений (OL) датчика появляется, когда устройство обнаруживает выход уровня газа за пределы диапазона датчика.

При подтверждении уведомления OL на баннере и индикаторах устройства будет отображаться статус высокого уровня газа до тех пор, пока уровень газа не придет в норму и событие OL не будет устранено.

После уведомления OL на экране параметров газа отображается зарегистрированное пиковое значение OL. Устройство будет показывать зарегистрированное пиковое значение до тех пор, пока не будет достигнуто новое пиковое значение или пока пиковое значение не будет сброшено во время цикла включения/выключения устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Администратор Blackline Live может настроить устройство для возобновления показаний G7.

©2023 Blackline Safety Corp

Оповещение SOS

Если вам требуется помощь, вы можете потянуть за красную защелку, чтобы вручную отправить сигнал SOS персоналу, осуществляющему мониторинг и запросить немедленную помощь по вашему местоположению.

При подтверждении уведомления на баннере и индикаторах устройства будет отображаться статус SOS до тех пор, пока событие SOS не будет устранено.

ПРИМЕЧАНИЕ. Уведомление SOS настраивается администратором Blackline Live. На устройстве можно настроить бесшумную отправку уведомлений SOS, при которой не активируются световые, звуковые сигналы и вибрация устройства.

6.3 LIVE RESPONSE

Синий индикатор LiveResponse дает вам знать, что персонал, осуществляющий удаленный мониторинг, реагируют на ваше уведомление высокой степени срочности, используя протокол экстренного реагирования вашей команды. Как только персонал, осуществляющий мониторинг, убедится в вашей безопасности и снимет сигнал тревоги, синий индикатор LiveResponse на вашем устройстве выключится.

В зависимости от протокола реагирования, G7c с планом обслуживания с голосовой поддержкой автоматически соединит ваш спикерфон с персоналом, осуществляющим мониторинг.

При отправке беззвучного уведомления SOS синий индикатор LiveResponse не загорается. Вместо этого на G7 можно настроить вибрацию, что позволит вам знать, что персонал, осуществляющий удаленный мониторинг, принимает меры в соответствии с протоколом экстренного реагирования вашей команды.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ отключайте питание G7 при загорании синего индикатора LiveResponse.

7 ОБНАРУЖЕНИЕ ГАЗА

7.1 УДАРНОЕ ИСПЫТАНИЕ G7

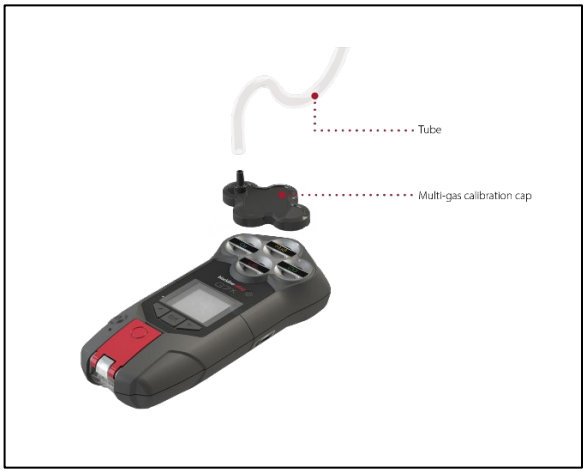
В процессе ударного испытания проверяется правильность работы датчиков газа и индикаторов оповещения (световых, звуковых сигналов и вибрации) вашего устройства. Во время ударного испытания на устройство подается газ известной концентрации и объема, чтобы убедиться, что датчик сработает и выдаст уведомление о воздействии газа. Результаты каждого ударного испытания будут автоматически отправляться в Blackline Live.

График ударных испытаний можно определить в соответствии с политикой безопасности вашей компании. Эти изменения можно внести в профиль конфигурации в Blackline Live.

По рекомендациям Blackline, интервал между испытаниями не должен превышать 30 дней. Если на объекте или в нормативных документах предусмотрены более строгие требования, Blackline рекомендует применять конкретно эти требования.

G7 напомнит вам об истечении срока проведения ударного испытания. Дополнительную информацию об уведомлениях о проведении ударного испытания G7 см. в разделе *Оперативные уведомления*.

Вы можете провести ударное испытание вручную, подав детектируемый газ на датчик газа. Для проведения ударного испытания G7 вручную вам понадобятся калибровочный колпачок (ACC-Q-CAL) и трубка (ACC-T2).



В качестве альтернативы можно провести ударное испытание с помощью станции G7 Dock (DOCK-P-NA/DOCK-P-EU). Для получения дополнительной информации о проведении ударного испытания с помощью станции G7 Dock см. Техническое руководство пользователя G7 Dock на сайте Blackline Support.

Газовые баллоны

©2023 Blackline Safety Corp

Ударное испытание датчиков можно проводить вручную одновременно с использованием одного газового баллона или по отдельности с использованием нескольких газовых баллонов. При использовании нескольких баллонов процесс ручного ударного испытания необходимо повторить для каждого баллона.

Некоторые картриджи требуют проведения ударных испытаний датчиков в определенном порядке из-за перекрестной чувствительности датчиков газа. Для получения подробной информации см. следующие статьи на сайте Blackline Support:

- Перекрестная чувствительность датчиков газа
- Порядок проведения ударных испытаний и калибровки датчиков газа G7
- Ударное испытание G7 с несколькими газовыми баллонами вручную

Концентрация газа в используемом баллоне должна соответствовать концентрации газа, указанной в конфигурации калибровочного газа вашего устройства в Blackline Live.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ударные испытания необходимо проводить только в чистой среде.

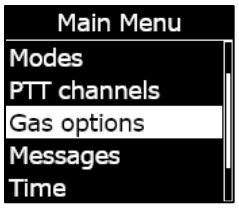
Чтобы провести ударное испытание G7 вручную, используйте калибровочный колпачок и трубку:

1. Подсоедините трубку и калибровочный колпачок, убедившись, что трубка надежно закреплена на стационарном регуляторе расхода и калибровочном колпачке.

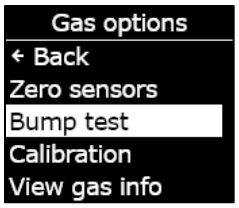
   ВАЖНО. Не открывайте газовый баллон, пока на G7 не появится соответствующая индикация.

2. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.

3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Gas Options (Параметры газа), нажав кнопку OK. Откроется меню Gas info (Информация о газе).

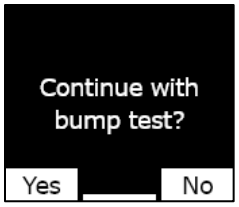


4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Bump test (Ударное испытание), нажав кнопку OK.

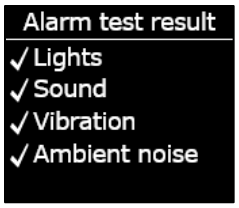


5. Чтобы продолжить, выберите Yes (Да), нажав кнопку со стрелкой вверх.

   Чтобы завершить рабочий процесс, выберите No (Нет), нажав кнопку со стрелкой вниз.

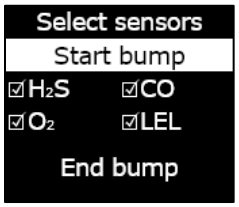


   G7 выполняет автоматическую аудио- и визуальную оценку для проверки вибрации и светового сигнала.

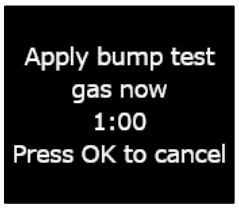


6. Выберите датчики, которые необходимо проверить с помощью ударного испытания. По умолчанию G7 проведет ударное испытание всех датчиков.

   Если вы не хотите проводить ударное испытание всех датчиков, проводите испытание в определенном порядке или используете несколько газовых баллонов, используйте кнопки со стрелками вверх и вниз для прокрутки датчиков и нажмите кнопку OK, чтобы выбрать или снять выбор для каждого датчика.

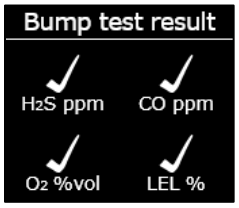


7. G7 начнет обратный отсчет с 60. Прикрепите калибровочный колпачок к прибору и подавайте на него газ в течение данного времени.

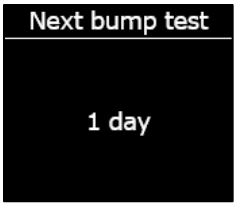


8. Прекратите подачу газа при появлении соответствующего сообщения на экране G7. Нажмите кнопку OK, чтобы завершить ударное испытание.

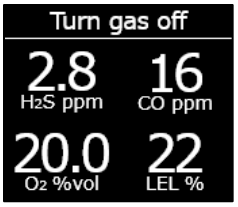
   G7 выведет сообщение о прохождении или непрохождении ударного испытания, а также информацию о том, когда необходимо провести следующее ударное испытание.



©2023 Blackline Safety Corp



9. Снимите калибровочный колпачок и оставьте G7, пока показания не стабилизируются и G7 не вернется к исходным показателям.



Если на ЖК-дисплее появится сообщение о неудачном ударном испытании, попробуйте выполнить его еще раз. Если ошибка не исчезает, свяжитесь со *Техническая поддержка* Blackline.

7.2 КАЛИБРОВКА G7

Калибровка позволяет G7 точно определять газ. С помощью этой процедуры регулируются параметры датчиков при воздействии на них газа известной концентрации в течение определенного времени. Калибровку необходимо проводить периодически в течение всего срока службы датчика, а данные, собранные в ходе каждой процедуры, будут автоматически отправляться в Blackline Live.

График калибровки можно определить в соответствии с политикой безопасности вашей компании. Эти изменения вносятся в профиль конфигурации в Blackline Live. Все датчики на картридже будут иметь одинаковый график калибровки, но если вы решите откалибровать датчики по отдельности, срок их калибровки может наступить независимо от других датчиков. Blackline рекомендует калибровать все датчики на картридже за один раз.

ПРИМЕЧАНИЕ. Blackline рекомендует не допускать перерыва в калибровке более чем на 180 дней.

G7 автоматически передает данные о калибровке в Blackline Live при следующей запланированной синхронизации устройства и напомнит вам, когда придет время калибровки. Дополнительную информацию об уведомлениях о проведении калибровке G7 см. в разделе *Оперативные уведомления*.

Вы можете вручную откалибровать G7, подав детектируемый газ на датчики газа. Для проведения калибровки G7 вручную вам понадобятся калибровочный колпачок (ACC-S-CAL, ACC-Q-CAL) и трубка (ACC-T2).

В качестве альтернативы можно провести калибровки с помощью станции G7 Dock (DOCK-P-NA/DOCK-P-EU). Для получения дополнительной информации о проведении калибровки устройства с помощью станции G7 Dock см. техническое руководство пользователя G7 Dock на сайте Blackline Support.

Газовые баллоны

Калибровку датчиков можно проводить вручную одновременно с использованием одного газового баллона или по отдельности с использованием нескольких газовых баллонов. При использовании нескольких баллонов процесс калибровки вручную необходимо повторить для каждого баллона.

Некоторые картриджи требуют проведения калибровки датчиков в определенном порядке из-за перекрестной чувствительности датчиков газа. Для получения подробной информации см. следующие статьи на сайте Blackline Support:

- Перекрестная чувствительность датчиков газа
- Порядок проведения ударных испытаний и калибровки датчиков газа G7
- Калибровка G7 с несколькими газовыми баллонами вручную

Концентрация газа в используемом баллоне должна соответствовать концентрации газа, указанной в конфигурации калибровочного газа вашего устройства в Blackline Live.

Чтобы провести калибровку G7 вручную, используйте калибровочный колпачок и трубку:

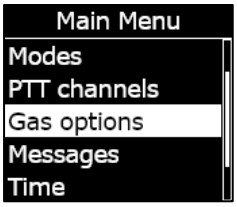
1. Подсоедините трубку и калибровочный колпачок, убедившись, что трубка надежно закреплена на стационарном регуляторе расхода и калибровочном колпачке.

   ВАЖНО. Не открывайте газовый баллон, пока на G7 не появится соответствующая индикация.

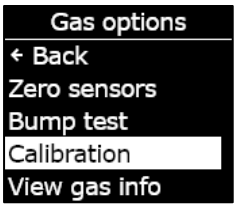
2. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.

©2023 Blackline Safety Corp

3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Gas Options (Параметры газа), нажав кнопку OK. Откроется меню Gas info (Информация о газе).

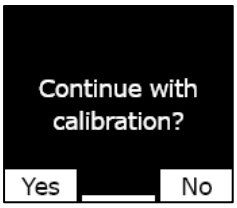


4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Calibration (Калибровка), нажав кнопку OK.

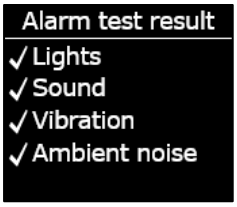


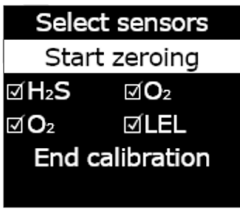
5. Чтобы продолжить, выберите Yes (Да), нажав кнопку со стрелкой вверх.

   Чтобы завершить рабочий процесс, выберите No (Нет), нажав кнопку со стрелкой вниз.



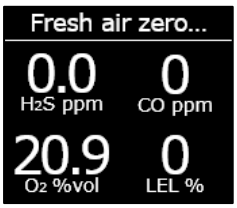
   G7 выполняет автоматическую аудио- и визуальную оценку для проверки вибрации и светового сигнала.

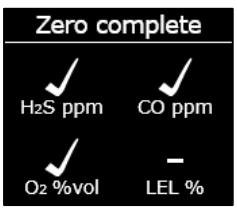




6. Выберите Start zeroing (Начать обнуление), нажав кнопку OK. G7 обнулит датчики перед началом калибровки.

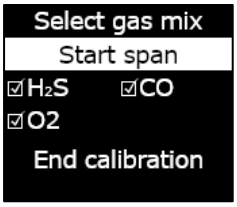
   ВАЖНО. Не убирайте галочки перед обнулением. Если вы не собираетесь калибровать все датчики одновременно (например, вы калибруете только определенные датчики или используете несколько газовых баллонов), необходимо дождаться завершения обнуления, прежде чем выбирать датчики для калибровки.





7. Выберите датчики, которые необходимо откалибровать. По умолчанию G7 откалибрует все датчики.

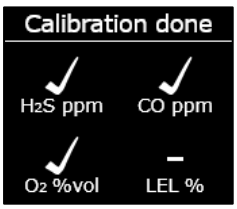
   Если вы не хотите откалибровать все датчики, проводите калибровку в определенном порядке или используете несколько газовых баллонов, используйте кнопки со стрелками вверх и вниз для прокрутки датчиков и нажмите кнопку OK, чтобы выбрать или снять выбор для каждого датчика.



8. С помощью кнопок со стрелками вверх и вниз выберите Start span (Начать калибровку тестовым газом) и нажмите кнопку OK, чтобы начать калибровку.

9. G7 начнет обратный отсчет с 60. Прикрепите калибровочный колпачок к прибору и подавайте на него газ в течение данного времени.

10. Прекратите подачу газа при появлении соответствующего сообщения на экране G7. Нажмите кнопку OK, чтобы завершить калибровку.



11. Дайте остаточному газу выйти, а затем отсоедините колпачок от G7.

    G7 выведет сообщение о прохождении или непрохождении калибровки, а также информацию о том, когда необходимо провести следующую калибровку.

©2023 Blackline Safety Corp

Если на ЖК-дисплее появится сообщение о неудачной калибровке попробуйте выполнить ее еще раз. Если ошибка не исчезает, свяжитесь со *Техническая поддержка* Blackline.

7.3 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ CLO_2 G7

Калибровка датчиков диоксида хлора (ClO_2) предусматривает использование для подачи калибровочного газа газового генератора, а не газа в баллонах. Для получения подробных инструкций по калибровке датчиков ClO2 см. раздел Калибровка датчиков ClO_2 G7 на сайте Blackline Support.

7.4 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ O_3 G7

Калибровка датчиков озона (O_3) предусматривает использование для подачи калибровочного газа газового генератора, подключенного к баллону с газом, содержащим 20% кислорода, сбалансированного с азотом. Для получения подробных инструкций по калибровке датчиков O_3 см. информационную статью Калибровка датчиков O_3 G7 на сайте Blackline Support.

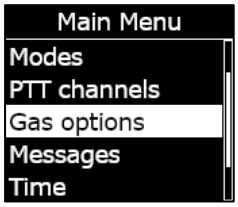
7.5 ОБНУЛЕНИЕ G7

Если показания G7 не равны нулю, а вы находитесь в среде без содержания газа, возможно, произошло смещение исходных показателей G7 и датчики необходимо обнулить. Если вы можете откалибровать устройство, это будет наилучшим решением, но вы также можете вручную обнулить датчики, если провести калибровку нет возможности.

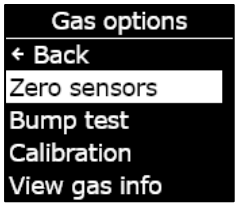
ПРИМЕЧАНИЕ. Базовый показатель для кислорода составляет 20,9.

Чтобы вручную обнулить G7 выполните следующие действия:

1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Gas Options (Параметры газа), нажав кнопку OK. Откроется меню Gas info (Информация о газе).

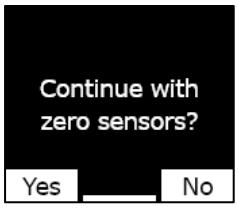


2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Zero sensors (Обнулить датчики), нажав кнопку OK.



3. Чтобы продолжить, выберите Yes (Да), нажав кнопку со стрелкой вверх. Чтобы завершить рабочий процесс, выберите No (Нет), нажав кнопку со стрелкой вниз.

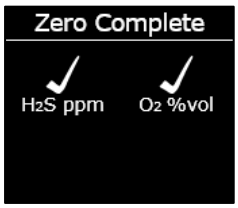
   По умолчанию G7 обнулит все датчики.



4. Нажмите кнопку OK, чтобы вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

   ВАЖНО. Если вы видите на экране сообщение о незавершенном обнулении, возможно, вы находитесь в среде с повышенным содержанием газа либо необходимо заменить картридж.

   Обратитесь к специалисту по безопасности вашей организации или в *Техническая поддержка* Blackline Safety за помощью в устранении неисправностей вашего устройства.



7.6 ДОСТУП К НАСТРОЙКАМ ДАТЧИКА ГАЗА

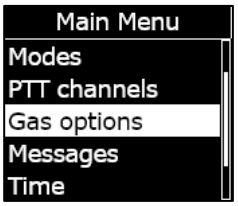
Используйте меню Gas info (Информация о газе) для доступа к информации о датчике газа, сброса показаний и перезаписи настроек профиля конфигурации по умолчанию.

©2023 Blackline Safety Corp

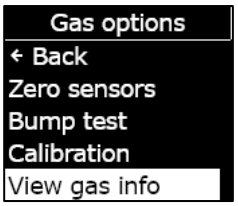
7.6.1 ДОСТУП К МЕНЮ GAS INFO (ИНФОРМАЦИЯ О ГАЗЕ)

Чтобы войти в меню Gas info (Информация о газе) выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.



2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Gas Options** (Параметры газа), нажав кнопку OK. Откроется меню Gas info (Информация о газе).



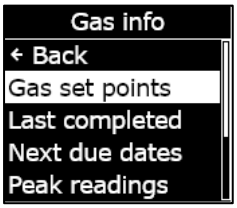
3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **View gas info** (Просмотр информации о газе), нажав кнопку OK.

   Чтобы вернуться в главное меню, прокрутите меню и выберите **Back** (Назад), нажав кнопку OK.

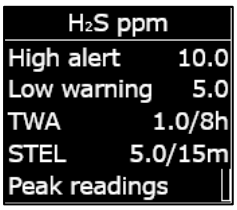
7.6.2 ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ О ДАТЧИКЕ ГАЗА

Чтобы просмотреть заданные значения газа выполните следующие действия:

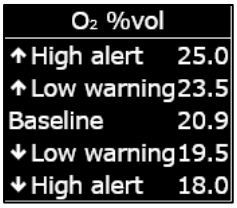
1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт **Gas set points** (Заданные значения газа), нажав кнопку OK.



   Откроется экран «Заданные значения газа», на котором будут отображены заданные значения датчика газа для вашего устройства.



   Заданные значения настраиваются администратором Blackline Live. Для получения дополнительной информации о настройках устройства обратитесь к своему администратору.

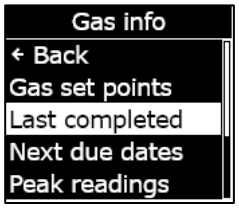


2. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

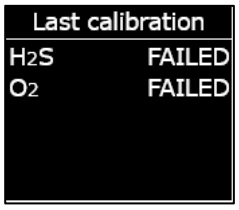
Для просмотра последней выполненной калибровки и ударного испытания выполните следующие действия:

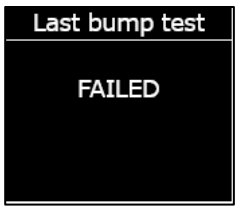
1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт **Last completed** (Последние завершенные задачи), нажав кнопку OK.

   Откроется экран «Последние завершенные задачи», на котором будет отображена дата последней выполненной калибровки и ударного испытания вашего устройства.



   Если на датчике вашего устройства не удалось успешно выполнить калибровку или ударное испытание, статус задачи будет отображаться как **FAILED** (НЕУДАЧНО).



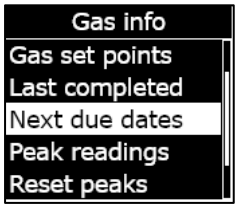


2. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

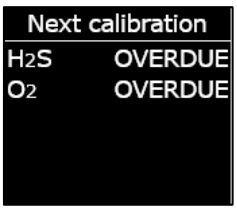
Чтобы просмотреть даты следующей калибровки и ударного испытания выполните следующие действия:

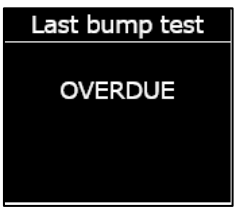
1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт **Next due dates** (Дата следующего испытания), нажав кнопку OK.

   Откроется экран «Дата следующего испытания», на котором будет отображаться дата проведения следующей калибровки и ударного испытания датчиков вашего прибора.



   Если срок проведения калибровки или ударного испытания устройства истек, статус датчика отображается как **OVERDUE** (НЕ ВЫПОЛНЕНО В СРОК).





2. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

©2023 Blackline Safety Corp

7.6.3 ПРОСМОТР И СБРОС ПОКАЗАНИЙ ГАЗА

Используйте функцию Gas options (Параметры газа) для просмотра и сброса зарегистрированных показаний газа. Показания газа регистрируются и отображаются только в случае достижения или превышения нижнего/верхнего заданного значения и срабатывания уведомления.

Вы можете просмотреть и, при наличии соответствующего разрешения, сбросить следующие показания газа для вашего устройства:

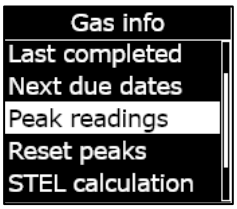
- Пиковые показания газа
- Показания предела кратковременного воздействия (STEL)
- Показания средневзвешенной во времени концентрации (TWA)

Вы не можете сбросить показания газа, пока на вашем устройстве отображается статус низкой или высокой срочности. Показания будут автоматически сброшены во время плановой синхронизации с Blackline Live.

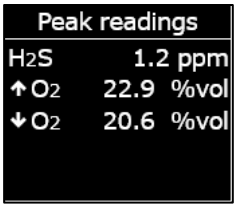
Чтобы просмотреть пиковые показания газа выполните следующие действия:

1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт Peak readings (Пиковые показания), нажав кнопку OK.

   Откроется экран Peak readings (Пиковые показания), на котором будут отображаться зарегистрированные пиковые показания (события, связанные с газом) для вашего устройства.



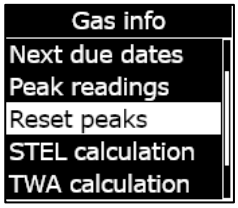
   По умолчанию пиковые показания газа для вашего устройства автоматически сбрасываются во время цикла включения/выключения устройства. Вы можете вручную сбросить пиковые показания газа для вашего устройства с помощью меню Gas info (Информация о газе).



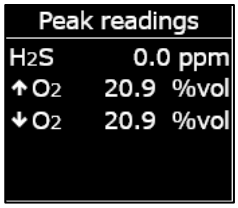
2. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

Чтобы сбросить пиковые показания газа выполните следующие действия:

1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт Reset peaks (Сбросить пиковые показания), нажав кнопку OK.



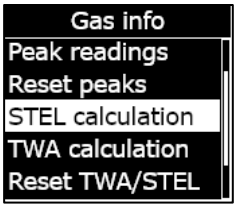
2. Выберите Yes (Да), нажав кнопку со стрелкой вверх. Откроется экран пиковых показаний, на котором будут отображены сброшенные значения.
3. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).



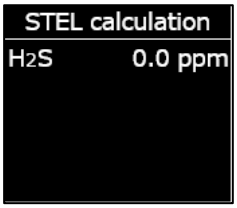
Чтобы просмотреть текущий расчет STEL выполните следующие действия:

1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт STEL calculation (Расчет STEL), нажав кнопку OK.

   Откроется экран расчета предела кратковременного воздействия (STEL), на котором будет отображаться текущее рассчитанное значение STEL для вашего устройства.



   По умолчанию значение STEL для вашего устройства автоматически сбрасывается во время цикла включения/выключения устройства. Вы можете вручную сбросить значение STEL для вашего устройства с помощью меню Gas info (Информация о газе).

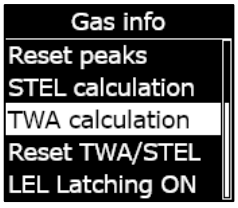


2. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

Чтобы просмотреть текущий расчет TWA выполните следующие действия:

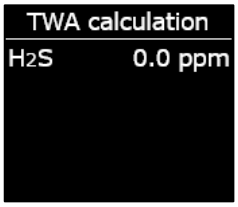
1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт TWA calculation (Расчет TWA), нажав кнопку OK.

   Откроется экран расчета средневзвешенной во времени концентрации (TWA), на котором будет отображаться текущее рассчитанное значение TWA для вашего устройства.



©2023 Blackline Safety Corp
Вер. 35

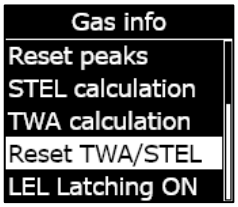
По умолчанию значение TWA для вашего устройства автоматически сбрасывается во время цикла включения/выключения устройства. Вы можете вручную сбросить значение TWA для вашего устройства с помощью меню Gas info (Информация о газе).



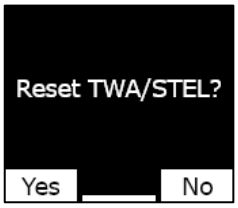
2. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

Чтобы сбросить значения STEL и TWA выполните следующие действия:

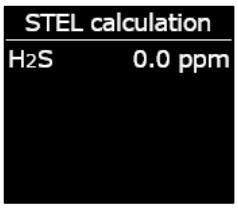
1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт Reset TWA/STEL (Сбросить TWA/STEL), нажав кнопку OK.

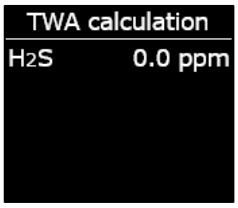


2. Чтобы подтвердить сброс, выберите Yes (Да), нажав кнопку со стрелкой вверх. Чтобы завершить рабочий процесс, выберите No (Нет), нажав кнопку со стрелкой вниз.



Экраны STEL и TWA будут сброшены до нулевого значения (0).





7.6.4 НАСТРОЙКА ФИКСАЦИИ СИГНАЛОВ LEL

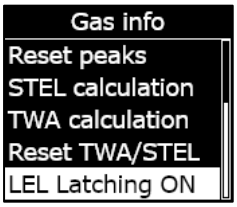
С помощью этой функции можно выбрать, будет ли ваш датчик LEL продолжать выдавать уведомления после того, как уровень газа вернется к норме. Эта функция работает на устройствах, оснащенных пеллисторным (каталитическим) датчиком

горючих газов, и предотвращает возникновение опасного состояния в случае превышения допускаемых значений.

При включенной функции фиксации сигналов LEL на G7 будет отображаться статус высокой срочности, а показания датчика LEL вернутся к отметке, не превышающей пороговое значение высокого содержания газа. Необходимо вручную отключить уведомление, нажав и удерживая на G7 кнопки со стрелками вверх и вниз, пока устройство не перестанет выдавать световые, звуковые сигналы и вибрацию. Если функция фиксации сигналов LEL включена, а уведомление не отключено пользователем устройства, оно будет появляться до тех пор, пока не разрядится аккумулятор.

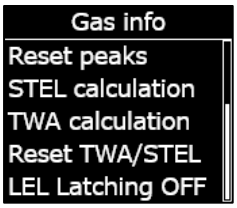
Для настройки фиксации сигналов LEL выполните следующие действия:

1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт LEL Latching (Фиксация сигналов LEL), нажав кнопку OK. В этом пункте меню будет отображаться текущее состояние фиксации сигналов LEL для вашего устройства.



2. Чтобы подтвердить включение фиксации сигналов LEL, выберите Yes (Да), нажав кнопку со стрелкой вверх. Чтобы завершить рабочий процесс, выберите No (Нет), нажав кнопку со стрелкой вниз.

В пункте меню «Фиксация сигналов LEL» будет отображаться обновленное состояние вашего устройства.



7.6.5 ПРОСМОТР ДЕТЕКТИРУЕМОГО ГАЗА ФОТОИОНИЗАЦИОННОГО ДЕТЕКТОРА (PID)

Фотоионизационные детекторы (PID) могут использоваться для обнаружения большого количества газов. Под детектируемым газом понимается конкретный газ, который вы пытаетесь обнаружить. Показания G7 будут корректироваться в зависимости от детектируемого газа, на обнаружение которого он настроен.

Хотя датчики PID нацелены на выявление определенного газа — летучие органические соединения (ЛОС), на их показания также может повлиять присутствие недетектируемых газов. При подготовке к использованию датчика PID

©2023 Blackline Safety Corp

проконсультируйтесь с инженером по технике безопасности или специалистом по промышленной гигиене.

Детектируемый газ для датчика PID G7 устанавливается в профиле конфигурации в Blackline Live. Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору Blackline Safety.

Чтобы узнать детектируемый газ, установленный для датчика PID G7 выполните следующие действия:

1. В меню Gas info (Информация о газе) прокрутите все пункты меню и выберите пункт VOC target (Детектируемые ЛОС), нажав кнопку OK.

   ПРИМЕЧАНИЕ. Детектируемые ЛОС устройства также отображаются при включении устройства.

2. Откроется экран детектируемых ЛОС, на котором отображается название детектируемого газа, а также его поправочный коэффициент для вашего устройства.
3. Нажмите кнопку OK, чтобы закрыть экран и вернуться в меню Gas info (Информация о газе).

7.7 НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ГАЗА

Режимы конфигурации настраиваются в профиле конфигурации G7 в Blackline Live. Каждый профиль поддерживает в общей сложности до пяти режимов. Эти режимы позволяют G7 временно изменять свои функции в различных ситуациях, их можно включить или выключить через интерфейс G7.

Доступные режимы обнаружения газа:

Стандартный	Используйте этот режим для повседневной работы. G7 будет работать в этом режиме по умолчанию.
Режим предварительной проверки	Активируйте этот режим перед входом в помещение, в котором может содержаться опасный газ. Режим предварительной проверки может использоваться как с картриджем насоса, который будет активно втягивать воздух и направлять к датчикам для проверки содержания газа, так и без него.
SCBA	Используйте этот режим, если на вас надет автономный дыхательный аппарат или дыхательный аппарат с подачей

©2023 Blackline Safety Corp

	воздуха (SCBA/SABA) и вы входите в зону с высокой концентрацией газа.
Режим проверки утечек	Используйте этот режим при проверке утечек газа в определенной зоне. Этот режим, как и режим предварительной проверки, может использоваться как с картриджем насоса, так и без него.
Режим повышенного риска	Используйте этот режим в ситуациях с повышенным риском, например при эвакуации или прохождении через опасную зону. Режим повышенного риска позволяет чаще проверять устройства и изменять функциональные настройки. В отличие от других режимов, в этом режиме не устанавливается отсчет времени, и выходить из него необходимо вручную.
Режим работы насоса	Режим работы насоса предполагает использование картриджа для насоса и непрерывную работу насоса — например, при наблюдении. В отличие от других режимов, в этом режиме не устанавливается отсчет времени, и выходить из него необходимо вручную.
Over LEL	Этот режим позволяет отключить сигналы тревоги и оповещения LEL, когда вы входите в помещение с высоким содержанием газа. Режим Over LEL необходимо активировать перед входом в помещение с высоким содержанием газа, его можно настроить на отключение по истечении определенного периода времени. ПРИМЕЧАНИЕ. Режим OVER LEL должен быть настроен администратором Blackline Live вашей компании в Blackline Live. Вы не можете настроить режим Over LEL на своем устройстве. Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору Blackline Live.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые режимы можно настроить в Blackline Live таким образом, чтобы они были доступны только при установленном картридже насоса. Чтобы перейти в режим с использованием насоса, необходимо выполнить успешное испытание насоса на стенде.

ВАЖНО. Режимы обнаружения газа, используемые в зонах с потенциальным наличием газа (режим предварительной проверки, SCBA, режим проверки утечек и Over LEL), предусматривают период ожидания. По истечении этого периода появится сообщение с вопросом о том, хотите ли вы продолжить работу в этом режиме:

- Если вы выберете Yes (Да), режим останется активным.

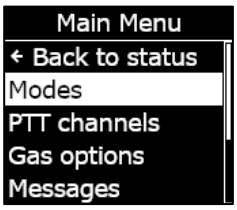
©2023 Blackline Safety Corp

- Если вы выберете **No** (Нет), G7 вернется к стандартному режиму работы.
- Если вы не сделаете выбор в течение 30 секунд, G7 автоматически вернется к стандартному режиму работы. При включении отсчета времени на отметку в системе, G7 немедленно попросит вас отметиться в системе.

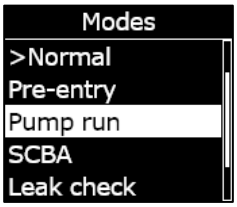
Для получения дополнительной информации о режимах конфигурации обнаружения газа см. техническое руководство пользователя Blackline Live.

Чтобы настроить режим обнаружения газа с помощью меню G7 Modes (Режимы G7) выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.

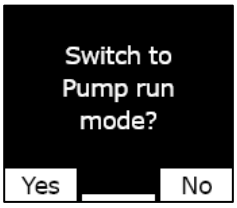


2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Modes** (Режимы), нажав кнопку OK. Откроется меню Modes (Режимы).



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите режим, нажав кнопку OK.

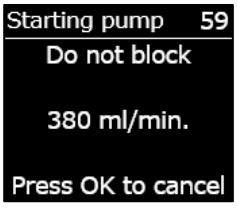
   ПРИМЕЧАНИЕ. Активные настройки вашего устройства отмечены символом **>**.



   Появится запрос на подтверждение переключения на выбранный режим.

4. Выберите **Yes** (Да), нажав кнопку со стрелкой вверх.

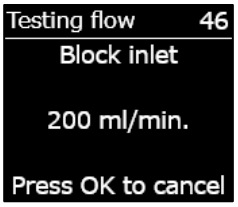
   ПРИМЕЧАНИЕ. Если в выбранном режиме используется насос, G7 протестирует расход насоса перед переходом в этот режим.

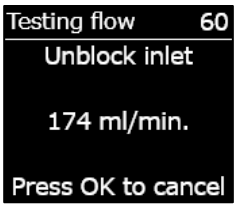


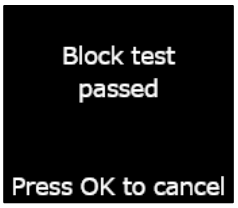
   Для завершения испытания на стенде следуйте инструкциям на экране G7, перекрывая и открывая поток газа при появлении запроса от устройства.

   Выберите OK, чтобы отменить испытание по измерению расхода в любое время. Если испытание на стенде не будет

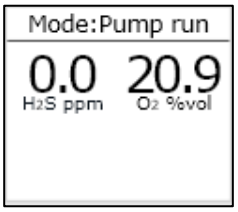
успешно выполнено, проверьте трубки G7 и попробуйте активировать режим снова.







Когда устройство успешно активирует выбранный режим, цветовая схема главного экрана изменится, а на баннере появится надпись о выбранном режиме.



В зависимости от выбранного режима G7 будет работать в данном режиме до тех пор, пока не завершит работу в соответствии с настройками профиля конфигурации, или пока вы не выйдете из режима вручную.

Чтобы вручную выйти из режима и вернуться к обычному режиму работы, откройте меню Modes (Режимы) и выберите Normal (Стандартный).

Чтобы настроить режим обнаружения газа с помощью меню быстрого выбора G7 выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку со стрелкой вверх или вниз, чтобы открыть меню вспомогательных команд G7. Нажимайте кнопку до тех пор, пока не будет выбран нужный режим.
2. Нажмите OK, чтобы активировать режим. Цветовая схема главного экрана изменится, а на информационном баннере будет отображаться текущий режим.
3. Чтобы вручную выйти из режима и вернуться к обычному режиму работы, нажмите и удерживайте кнопки со стрелками вверх или вниз.
4. Появится запрос на подтверждение выхода из выбранного режима. Нажмите кнопку OK, чтобы вернуться к обычному режиму работы.

©2023 Blackline Safety Corp

7.8 НАСТРОЙКА НАПОМИНАНИЙ О ПРОВЕДЕНИИ КАЛИБРОВКИ И УДАРНОГО ИСПЫТАНИЯ

Включение функции напоминаний о проведении калибровки и ударного испытания позволяет получать уведомления о необходимости проведении калибровки или ударного испытания при запуске, а не во время работы.

Например, если на устройстве установлен суточный интервал ударных испытаний, то ударное испытание будет выполняться каждые 24 часа.

Если вы не настроили окно напоминания и решите начать смену на два часа раньше, вам не будет предложено провести ударное испытание устройства, поскольку 24 часа еще не истекли. Когда наступит срок проведения ударного испытания, к этому моменту вы уже можете работать в полевых условиях без материалов для проведения ударного испытания.

Если вы установите двухчасовое окно напоминания о проведении ударного испытания/калибровки и начнете смену на два часа раньше, G7 уведомит вас о необходимости проведения ударного испытания при запуске, поскольку ударное испытание необходимо провести в течение этого двухчасового окна. В результате вы избежите необходимости проведения ударного испытания, находясь в полевых условиях.

Окно напоминания об ударном испытании и калибровке можно настроить в профиле конфигурации G7 в Blackline Live. Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору Blackline Live.

7.9 НАСТРОЙКА БЛОКИРОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАЛИБРОВКИ И УДАРНОГО ИСПЫТАНИЯ

Данная функция блокирует экран устройства и все его функции, если при запуске необходимо провести ударное испытание или калибровку.

После блокировки вы не сможете использовать G7 ни в каком виде (включая считывание показаний газа, использование защелки для отправки сигнала SOS, обмен сообщениями), пока не будет выполнено ударное испытание или калибровка.

ВАЖНО. Если функция блокировки при ударном испытании или калибровке включена и будет активирована во время вашей смены, устройство не заблокируется, пока не будет отключено питание. G7 уведомит вас о необходимости проведения ударного

испытания или калибровки и отобразит соответствующее сообщение на баннере, но устройство останется полностью функциональным.

Если функция блокировки при ударном испытании или калибровке включена и будет активирована во время вашей смены, то при включении устройства произойдет его блокировка.

Блокировку при калибровке или ударном испытании можно включить в профиле конфигурации G7 в Blackline Live. Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору Blackline Live.

7.10 НАСТРОЙКА ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ О ВЫСОКОМ ЛИБО НИЗКОМ УРОВНЕ ГАЗА G7

Эта функция позволяет предотвратить передачу ложных тревог в службы мониторинга. Содержание таких газов, как CO и O_2, может очень быстро увеличиваться и уменьшаться, переводя G7 в состояние высокого содержания газа даже тогда, когда его уровень возвращается к норме.

Отсчет времени для оповещения о высоком либо низком уровне газа — это дополнительная функция, которая обеспечивает запас времени перед тем, как сигнал тревоги о высоком уровне газа будет передан в Blackline Live и персоналу, осуществляющему мониторинг.

Обратный отсчет для оповещения о высоком либо низком уровне газа G7 можно включить в профиле конфигурации в Blackline Live. Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору Blackline Safety.

Принцип работы обратного отсчета для оповещения о высоком либо низком уровне газа

Как правило, при превышении порогового значения содержания газа устройство немедленно отправляет предупреждение в Blackline Live. Это делается для того, чтобы персонал, осуществляющий мониторинг, мог расследовать инцидент и связаться с пользователем устройства для обеспечения его безопасности.

©2023 Blackline Safety Corp

Поскольку сигнал тревоги отправляется немедленно, это может привести к ложному срабатыванию, и тогда персонал, осуществляющий мониторинг, все равно будет оповещен, даже если воздействие было кратковременным, и пользователь устройства покинул опасную зону.

При включении функции обратного отсчета для оповещения о высоком либо низком уровне газа устройство будет ждать определенное количество времени, прежде чем отправить сигнал тревоги. При этом G7 по-прежнему будет выдавать световой, звуковой сигнал и вибрацию, чтобы пользователь знал о необходимости покинуть зону.

При включенной функции обратного отсчета времени для оповещения о высоком либо низком уровне газа баннер в верхней части экрана будет показывать оставшееся время до отправки оповещения в Blackline Live. Если уровень газа придет в норму до истечения этого времени, предупреждение будет сброшено. Информация о воздействии газа по-прежнему будет отображаться в истории устройства в Blackline Live, но не будет отображаться в качестве предупреждения в списке «Предупреждения».

7.11 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТРИДЖА МУЛЬТИГАЗОВОГО НАСОСА G7

Картридж мультигазового насоса G7 — это картридж с автоматической конфигурацией, который можно подключить к G7. Картридж насоса позволяет активно проверять различные зоны (например, спуск в люки) перед входом в них, чтобы определить, безопасна ли среда.

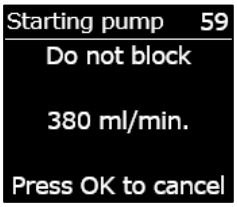
Картридж насоса использует режимы конфигурации для включения и отключения насоса. G7 поддерживает пять режимов работы насоса: режим предварительной проверки, режим проверки утечек, SCBA, режим повышенного риска и режим работы насоса. Картридж насоса переключается между режимами диффузии и закачки посредством входа и выхода из режимов обнаружения газа.

©2023 Blackline Safety Corp

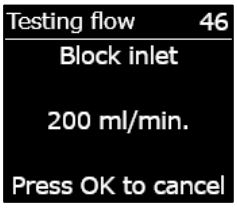
Чтобы включить насос выполните следующие действия:

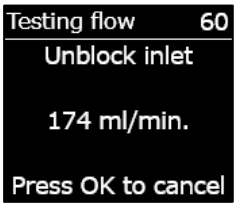
1. Убедитесь, что G7 оснащен картриджем мультигазового насоса и поддерживает такие режимы работы насоса, как режим предварительной проверки, режим проверки утечек и режим работы насоса.
2. Выберите режим работы насоса, который вы хотите активировать. Дополнительную информацию см. в разделе *Настройка режимов обнаружения газа*.

   Перед активацией режима G7 проверит расход насоса.

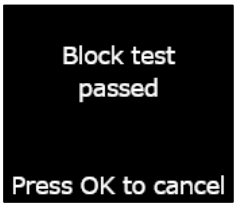


3. Для завершения испытания насоса на стенде следуйте инструкциям на экране G7, перекрывая и открывая поток газа при появлении запроса.

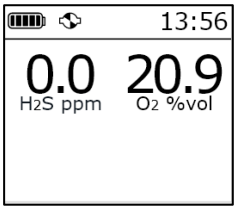




4. Выберите OK, чтобы отменить испытание в любое время. Если испытание насоса на стенде не будет успешно выполнено, проверьте трубки G7 и попробуйте активировать режим снова.



После завершения испытания цветовая схема главного экрана изменится на противоположную, а на баннере ( ) будет отображаться выбранный режим.



©2023 Blackline Safety Corp

Чтобы отключить насос выполните следующие действия:

1. Активируйте любой режим без использования насоса, например стандартный режим, SCBA или режим повышенного риска. Дополнительную информацию см. в разделе *Настройка режимов обнаружения газа*.

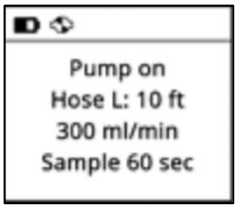
Для просмотра сведений о насосе выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте кнопку со стрелкой вверх или вниз на главном экране G7.

   Откроется экран сведений о насосе, на котором отображается состояние насоса, длина трубки, скорость потока и время выборки (если предусмотрено).

   ПРИМЕЧАНИЕ. Скорость потока — это скорость прохождения воздуха через датчики вашего устройства. Для получения точных показаний газа скорость потока должна быть выше 150 мл/мин. Скорость потока менее 150 мл/мин приведет к появлению уведомления о блокировке насоса.

   По умолчанию насос Blackline поддерживает скорость потока 300 мл/мин, и G7 будет автоматически регулировать число оборотов насоса для поддержания этой скорости.



Ударное испытание или калибровка картриджа мультигазового насоса G7

Ударное испытание и калибровка картриджей для насосов G7 вручную выполняются с использованием того же калибровочного колпачка и метода, что и для мультигазовых диффузионных картриджей G7. Проведение ударного испытания или калибровки G7 через сам насос невозможно.

Дополнительную информацию см. в разделах *Ударное испытание G7* и *Калибровка G7*.

ВАЖНО. Для проведения ударных испытаний и калибровки с помощью док-станции G7 Dock требуется обновленная станция G7 Dock. Вы можете узнать, является ли ваша док-станция обновленной, убедившись, что ее идентификатор устройства — Dock-P.

Испытание на стенде картриджа мультигазового насоса G7

Испытания на стенде выполняются при активации любого режима работы насоса (режим проверки утечек, режим предварительной проверки или режим работы насоса) на вашем устройстве. Дополнительную информацию о выборе режима работы устройства см. в разделе *Настройка режимов обнаружения газа*.

©2023 Blackline Safety Corp

В режиме работы насоса вы можете в любой момент выполнить испытание на стенде вручную, перекрыв входное отверстие G7. В результате на G7 будет отображаться статус низкой срочности, а на экране появится сообщение о том, что насос заблокирован. Разблокируйте входное отверстие. Если устройство вернется в нормальное состояние, вы будете уверены, что устройство безопасно для использования.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении испытания насоса на стенде в автоматическом режиме G7 работает в безопасном режиме, и предупреждения о превышении уровня газа не выдаются. Это предотвращает ложные оповещения об остаточном газе в шланге.

Настройка обратного отсчета отбора проб для картриджей мультигазового насоса G7

Обратный отсчет отбора проб — это время, необходимое для подачи одной пробы воздуха на датчики. Этот расчет основывается на длине трубки.

Если обратный отсчет отбора проб включен, на экране состояния насоса будет отображаться обратный отсчет времени и будет выдаваться один звуковой сигнал по завершении цикла отбора проб. Цикл отбора проб будет повторяться непрерывно до тех пор, пока вы не выключите насос.

Если обратный отсчет отбора проб отключен, он не будет отображаться на экране, устройство не будет подавать звуковой сигнал, а насос будет продолжать работать в обычном режиме.

Blackline рекомендует устанавливать время отбора проб в 120 секунд при длине трубки 10 футов (3,02 метра), добавляя по секунде на каждый фут (30,2 сантиметра) трубки.

Параметры насоса можно найти в главном меню G7, в разделе Settings > Pump options (Настройки > Параметры насоса). Дополнительную информацию см. в разделе *Настройки устройства*.

Изменение длины трубки картриджа мультигазового насоса G7:

Длина трубки — это значение длины трубки, подсоединенной к насосу. Это значение настраивается в меню Параметры насоса» и влияет на время отбора проб. Картридж мультигазового насоса G7 позволяет использовать трубки максимальной длины:

- трубка 100 футов диаметром 0,188 дюйма (30,2 м x 4,78 мм) или,
- трубка 50 футов диаметром 0,125 дюйма (15,25 м x 3,17 мм).

Параметры насоса G7 можно найти в меню «Настройки устройства». Дополнительную информацию см. в разделе *Настройка длины трубки (шланга)*.

©2023 Blackline Safety Corp

8 ФУНКЦИИ

8.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ G7

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные функции доступны на устройствах G7 с прошивкой версии 3.450 и выше.

Как и в смартфонах, в G7 предусмотрены следующие дополнительные функции, которые облегчают работу пользователей устройства:

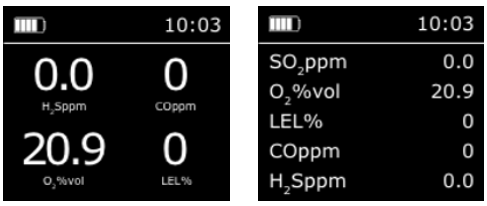
- Местное время на устройстве
- Таймер
- Секундомер

Если G7 используется в зонах, где запрещено использование мобильных телефонов, эти функции позволят пользователям не носить с собой несколько устройств — G7 можно использовать в качестве универсального решения.

Дополнительные функции доступны как в главном меню, так и в меню быстрого выбора.

8.1.1 ОТОБРАЖЕНИЕ МЕСТНОГО ВРЕМЕНИ НА БАННЕРЕ

В G7 предусмотрена возможность отображения местного времени на светодиодном экране. Время будет отображаться в правом верхнем углу главного экрана состояния. Поскольку здесь же отображается отсчет времени на отметку в системе, у вас есть возможность выбрать, какую информацию вы хотите видеть, если у вас также включена функция отсчета времени на отметку в системе.

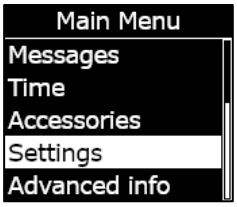


На баннере может отображаться отсчет времени на отметку в системе либо местное время. По умолчанию, если параметры парка G7 включают отсчет времени на отметку в системе, на экране будут отображаться именно эти данные.

Для отображения местного времени на баннере выполните следующие действия:

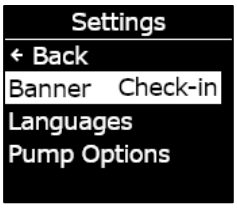
1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.

2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Settings (Настройки), нажав кнопку OK. Откроется меню Settings (Настройки).



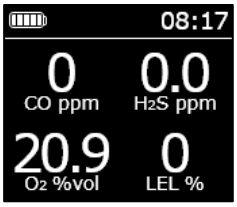
3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Banner (Баннер), нажав кнопку OK.

   ПРИМЕЧАНИЕ. В меню Banner (Баннер) будет отображаться текущий выбранный параметр («Отметка в системе» или «Время»)



4. Выберите Yes (Да), чтобы подтвердить и изменить отображение баннера. Выберите No (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Settings (Настройки).

   На баннере главного экрана G7 будет отображаться местное время.



8.1.2 НАСТРОЙКА МЕСТНОГО ВРЕМЕНИ НА G7

По умолчанию функция местного времени использует информацию, полученную с ближайших вышек сотовой связи, для определения часового пояса и текущего времени в зависимости от местоположения.

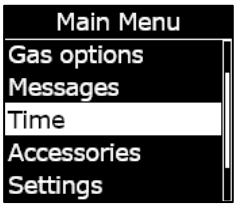
Однако сотовая связь может быть недоступна, либо вы можете находиться на границе между часовыми поясами. В этих случаях настройки по умолчанию могут предоставлять противоречивую информацию о часовом поясе, и вам может потребоваться вручную установить часовой пояс.

Чтобы вручную установить часовой пояс выполните следующие действия:

ПРИМЕЧАНИЕ. Смещение часового пояса относительно среднего времени по Гринвичу (GMT: 0:00). Вам может потребоваться определить смещение вашего местного часового пояса относительно GMT — не забудьте также учесть переход на летнее время, если это актуально для вашего региона. В следующем примере используется смещение +1:30.

©2023 Blackline Safety Corp

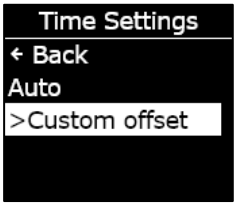
1. Определите смещение относительно GMT для вашего местного часового пояса.
2. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Time** (Время), нажав кнопку OK. Откроется меню Time (Время).

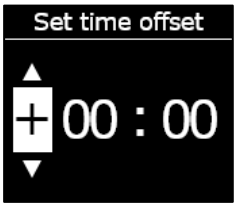
4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Time settings** (Настройки времени), нажав кнопку OK. Откроется меню Time settings (Настройки времени).

   ПРИМЕЧАНИЕ. Активные настройки вашего устройства отмечены символом **>**.



5. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Custom offset** (Пользовательское смещение), нажав кнопку OK.

6. На экране Set time offset (Установка смещения времени) с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз установите смещение относительно GMT, нажимая кнопку OK для перехода между полями:
   - Нажмите **+** или **-**
   - Введите **часы**
   - Введите **минуты** (если применимо)

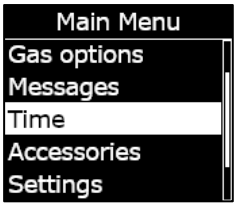


7. Выберите **Yes** (Да) для подтверждения и изменения. Выберите **Edit** (Изменить), чтобы изменить заданное смещение времени. Выберите **No** (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Time settings (Настройки времени).

   На баннере главного экрана G7 будет отображаться местное время, включая смещение.

Чтобы перестать использовать ручное смещение часового пояса выполните следующие действия:

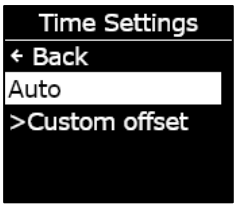
1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.



2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Time (Время), нажав кнопку OK. Откроется меню Time (Время).

3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Time settings (Настройки времени), нажав кнопку OK. Откроется меню Time settings (Настройки времени).

   ПРИМЕЧАНИЕ. Активные настройки вашего устройства отмечены символом >.



4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Auto (Авто), нажав кнопку OK.

5. Выберите Yes (Да) для подтверждения и изменения. Выберите No (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Time settings (Настройки времени).

   На баннере главного экрана G7 будет отображаться местное время, основываясь на информации, предоставленной сетью сотовой связи.

Отображение местного времени на G7x

Для использования функции местного времени на G7x требуется подключение к базовой станции G7 Bridge с прошивкой версии 3.450 или выше, чтобы использовать автоматическую настройку времени.

Если G7x не был подключен к базовой станции с момента запуска или если он подключен к базовой станции с более ранней прошивкой, на экране будет отображаться пустое время (- -:- -). В этом случае установите местное время на

©2023 Blackline Safety Corp

устройстве, вручную указав правильное смещение по Гринвичу для вашего часового пояса.

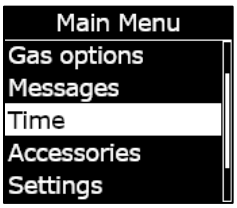
8.1.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАЙМЕРА

Эта функция позволяет установить на G7 таймер с пользовательским интервалом.

Чтобы установить таймер, выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.

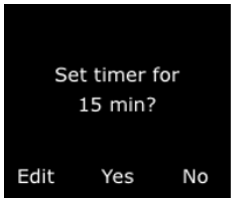
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Time** (Время), нажав кнопку OK. Откроется меню Time (Время).



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Timer** (Таймер), нажав кнопку OK.

4. На экране Set Таймер (Установка таймера) с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз установите поля времени, нажимая кнопку OK для перехода между полями:
   - Выберите первую цифру
   - Выберите вторую цифру
   - Установите единицы измерения (**мин**. или **сек**.)

5. Выберите Yes (Да), чтобы подтвердить выбор и запустить таймер. Выберите Edit (Изменить), чтобы изменить заданный интервал времени. Выберите No (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Time settings (Настройки времени).



6. Оставшееся время отображается в меню Time (Время) рядом с опцией Timer (Таймер).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить таймер раньше времени, перейдите в меню Time (Время), выберите Timer (Таймер), а затем выберите Yes (Да) при появлении соответствующего запроса.

Чтобы отключить уведомление таймера выполните следующие действия:

Когда таймер отсчитает время до нуля, G7 выдаст уведомление, чтобы сообщить пользователю о необходимости проверить экран.

Нажмите и удерживайте кнопки со стрелками вверх и вниз, чтобы отключить звук и сбросить таймер.

8.1.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕКУНДОМЕРА

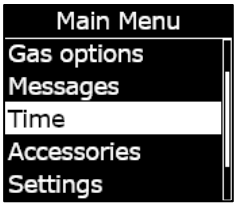
Секундомер отсчитывает прошедшее время с интервалом в одну секунду и не отключается. Он продолжает отсчитывать время в фоновом режиме, даже если вы выйдете из экрана секундомера и вернетесь в главное меню.

Чтобы настроить секундомер, выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню.

©2023 Blackline Safety Corp

2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Time** (Время), нажав кнопку OK. Откроется меню Time (Время).



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Stopwatch** (Секундомер), нажав кнопку OK.

4. Откроется экран секундомера, на котором будет отображаться значение 00:00:00.
5. Чтобы запустить секундомер, выберите ▶, нажав кнопку OK.
6. Чтобы выйти из экрана, выберите **Back** (Назад), нажав кнопку со стрелкой вниз. Секундомер продолжит отсчет времени.

7. После того как секундомер начнет отсчет, выберите ⏸, чтобы остановить секундомер.

8. Выберите **Reset** (Сброс), чтобы обнулить секундомер.

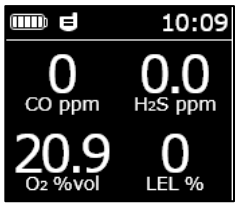
Чтобы проверить, как долго работает секундомер выполните следующие действия:

Вы можете проверить, как долго работает секундомер, открыв меню Time (Время).

Показания секундомера отображаются в строке с параметром **Stopwatch** (Секундомер).

Выберите **Stopwatch** (Секундомер), чтобы открыть экран секундомера.

8.2 РЕЖИМ РАЦИИ (PTT) (ТОЛЬКО ДЛЯ G7C)



Если на вашем G7c предусмотрен план обслуживания с режимом рации (PTT) и режим PTT включен в профиле конфигурации устройства, PTT позволяет отправлять и принимать голосовые сообщения другим пользователям устройства G7c, подобно рации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Функция PTT доступна только на устройствах G7c.

8.2.1 ПЕРЕДАЧА И ПРИЕМ СООБЩЕНИЙ PTT

Чтобы отправить сообщение PTT, выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте красную защелку G7c.
2. Когда G7c перестанет подавать звуковой сигнал, продолжайте удерживать защелку и начните говорить, держа устройство на расстоянии примерно 6 дюймов (15 сантиметров) от рта.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы используете датчик кислорода, убедитесь, что вы говорите в микрофон G7, а не в картридж, так как это может помешать работе датчика.

3. После того как закончите говорить, отпустите защелку. G7 позволяет передавать PTT-сообщения длительностью до 30 секунд.
4. G7c подаст еще один звуковой сигнал с целью оповестить вас, что прием сообщения окончен.

Чтобы принять сообщение PTT, выполните следующие действия:

1. G7c подаст двойной звуковой сигнал, оповещая о входящем сообщении PTT.
2. G7c воспроизведет сообщение.
3. По окончании сообщения G7c подаст еще один звуковой сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экране G7c будет отображаться канал, на который вы передаете или с которого принимаете сигнал.

©2023 Blackline Safety Corp

8.2.2 ИЗМЕНЕНИЕ КАНАЛОВ PTT

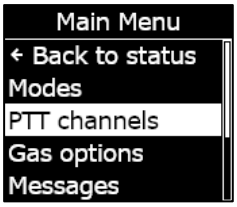
Доступны следующие каналы PTT:

Каналы 0-99	Каналы с 0 по 99 доступны для повседневного использования. При выборе определенного канала вы сможете передавать сообщения только на те устройства, которые подключены к тому же каналу, и принимать сообщения от всех устройств, установленных в зоне связи.
All call (Общий вызов)	All call — это канал, по которому G7c будет передавать сигнал на все PTT-устройства в вашей организации, при этом вы будете только слушать сообщения с канала all call. Этот канал рекомендуется использовать супервайзерам или менеджерам по безопасности.
Receive only (Только прием)	Канал Receive only (Только прием) позволяет только слушать сообщения от всех устройств, установленных в зоне связи, и не позволяет передавать их на другие устройства.

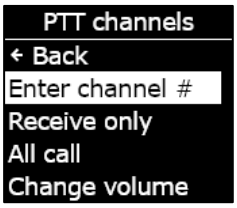
Чтобы настроить PTT на определенный номер канала выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7c.
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **PTT channels** (Каналы PTT), нажав кнопку OK. Откроется меню каналов PTT.

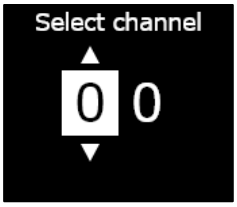
   ПРИМЕЧАНИЕ. Вы также можете перейти в меню каналов PTT, нажав стрелку вверх или вниз на главном экране и нажав кнопку OK, когда на экране появится текущий канал PTT.



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Enter channel #** (Ввести номер канала), нажав кнопку OK.



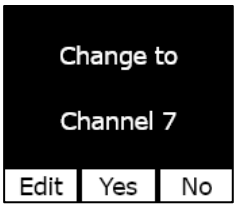
4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, выберите первую цифру вашего канала и нажмите кнопку OK. В приведенном примере выбрана первая цифра 0.



5. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, выберите вторую цифру вашего канала и нажмите кнопку OK. В приведенном примере выбрана вторая цифра 7.

6. Выберите Yes (Да), нажав кнопку OK, чтобы подтвердить выбор и изменить канал G7c.

   Если вы допустили ошибку, выберите Edit (Изменить), чтобы изменить канал. Выберите No (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню каналов PTT.

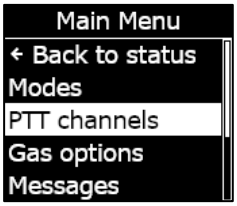


   Выбранный канал будет отображаться на экране G7.

Чтобы изменить канал PTT на Receive only (Только прием) или All call (Общий вызов) выполните следующие действия:

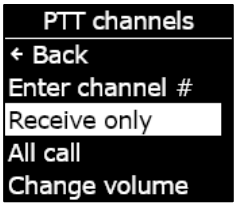
1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт PTT channels (Каналы PTT), нажав кнопку OK. Откроется меню каналов PTT.

   ПРИМЕЧАНИЕ. Вы также можете перейти в меню каналов PTT, нажав стрелку вверх или вниз на главном экране и нажав кнопку OK, когда на экране появится текущий канал PTT.

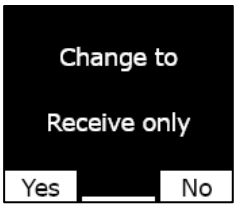


©2023 Blackline Safety Corp

3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Receive only (Только прием) или All call (Общий вызов), нажав кнопку OK.



4. Нажмите кнопку со стрелкой вверх, чтобы выбрать Yes (Да) и подтвердить изменение канала G7. Нажмите кнопку со стрелкой вниз, чтобы выбрать No (Нет) для отмены процесса и возврата в меню каналов PTT.



Выбранный канал будет отображаться на экране G7.

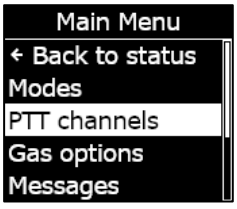
8.2.3 ИЗМЕНЕНИЕ ГРОМКОСТИ PTT

Вы можете изменить громкость входящих вызовов на главном экране G7 или в меню каналов PTT. Изменение громкости PTT влияет только на входящие вызовы и не изменяет звуки уведомлений G7.

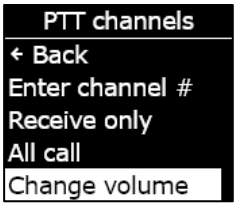
Чтобы изменить громкость в меню канала PTT, выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.

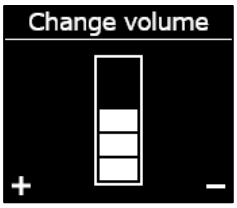
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт PTT channels (Каналы PTT), нажав кнопку OK. Откроется меню Accessories (Аксессуары).



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Change volume (Изменить громкость), нажав кнопку OK.



4. С помощью кнопок со стрелками вверх и вниз установите нужный уровень громкости PTT на G7 и нажмите кнопку OK.



8.2.4 АУДИОАКСЕССУАРЫ PTT

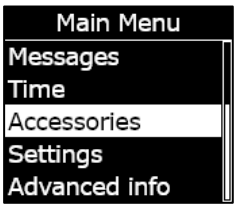
G7c поддерживает сопряжение аудиоустройств для использования с PTT. Все настройки для аудиоустройств можно найти в главном меню G7, в разделе Accessories > Audio pairing (Аксессуары > Сопряжение аудиоустройств).

ВАЖНО. Аудиоаксессуары можно использовать только для PTT и нельзя применять для предварительной отметки в системе или подтверждения отложенных уведомлений низкой степени срочности.

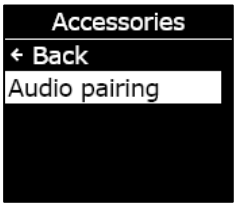
Чтобы выполнить сопряжение нового аудиоустройства выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7c.

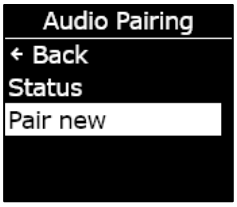
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Accessories (Аксессуары), нажав кнопку OK. Откроется меню Accessories (Аксессуары).



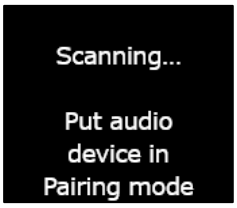
3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Audio pairing (Сопряжение аудиоустройств), нажав кнопку OK. Откроется меню сопряжения аудиоустройств.



©2023 Blackline Safety Corp



4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Pair new** (Выполнить сопряжение с новым устройством), нажав кнопку OK.



5. Переведите аудиоустройство в режим сопряжения. На экране G7c отобразится список аудиоустройств, находящихся в режиме сопряжения.
6. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите список и выберите устройство, нажав кнопку OK.

   После подключения устройства G7c выдаст сообщение об успешном подключении, а в информационной строке главного экрана G7c появится значок аудиоаксессуара.

Чтобы повторно подключиться к аудиоустройству выполните следующие действия:

G7c запомнит ваш аудиоаксессуар и автоматически выполнит сопряжение при включении обоих устройств. Если этого не произошло, вы можете выполнить повторное подключение к аксессуару через меню сопряжения аудиоустройств.

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Accessories** (Аксессуары), нажав кнопку OK. Откроется меню Accessories (Аксессуары).
3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Audio pairing** (Сопряжение аудиоустройств), нажав кнопку OK. Откроется меню сопряжения аудиоустройств.
4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Reconnect** (Повторное подключение), нажав кнопку OK.

   ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что ваше аудиоустройство включено.

   G7c снова подключится к вашему аудиоустройству, и после успешного подключения вы увидите значок аудиоустройства в информационной строке главного экрана G7c.

Чтобы забыть сопряженное устройство выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7c.

©2023 Blackline Safety Corp

2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Accessories (Аксессуары), нажав кнопку OK. Откроется меню Accessories (Аксессуары).
3. С помощью кнопок со стрелками вверх и вниз перейдите в раздел Settings (Настройки).
4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Audio pairing (Сопряжение аудиоустройств), нажав кнопку OK. Откроется меню сопряжения аудиоустройств.
5. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Forget device (Забыть устройство), нажав кнопку OK.
6. Выберите Yes (Да), чтобы подтвердить, что вы действительно хотите, чтобы G7c забыл ваш аксессуар.

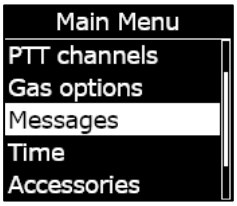
8.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБМЕНА СООБЩЕНИЯМИ (ТОЛЬКО ДЛЯ G7C)

G7c поддерживает двусторонний обмен SMS-сообщениями с Blackline Live. G7c может принимать максимум 90 символов из автоматического сообщения системы массового уведомления от Blackline Live и максимум 32 символа из письменного сообщения, отправленного администратором Blackline Live. С устройства можно отправлять сообщения длиной не более 16 символов.

8.3.1 ПРОСМОТР СООБЩЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ BLACKLINE LIVE

Для просмотра сообщений выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7c.
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Messages (Сообщения), нажав кнопку OK. Откроется меню Messages (Сообщения).



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Message inbox (Входящие сообщения), нажав кнопку OK. Откроется список сообщений.

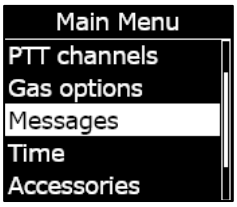
©2023 Blackline Safety Corp

4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите сообщение, нажав кнопку OK.

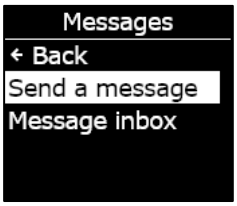
8.3.2 ОТПРАВКА СООБЩЕНИЙ НА BLACKLINE LIVE

Для отправки предварительно запрограммированного сообщения выполните следующие действия:

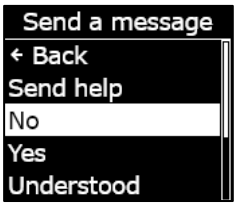
1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7c.



2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Messages (Сообщения), нажав кнопку OK. Откроется меню Messages (Сообщения).



3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Send a message (Отправить сообщение), нажав кнопку OK. Откроется список сообщений.

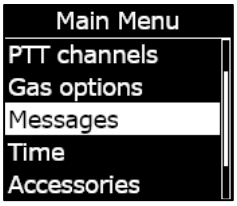


4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите список и выберите предварительно запрограммированное сообщение. Чтобы отправить сообщение, нажмите кнопку OK.

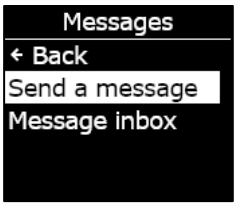
Чтобы отправить собственное сообщение, выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7c.

2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Messages (Сообщения), нажав кнопку OK. Откроется меню Messages (Сообщения).

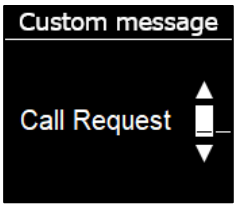


3. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Send a message (Отправить сообщение), нажав кнопку OK. Откроется список сообщений.



4. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите список и выберите *Create custom* (Создать собственное сообщение), нажав кнопку OK. Откроется экран создания собственных сообщений.

5. С помощью кнопок со стрелками вверх и вниз выберите символы, нажимая кнопку OK для перехода между символами.
6. Дважды нажмите кнопку OK, чтобы отправить сообщение.



7. Выберите Yes (Да), чтобы подтвердить отправку сообщения. Выберите Edit (Изменить), чтобы изменить введенное сообщение. Выберите No (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Messages (Сообщения).

9 НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА

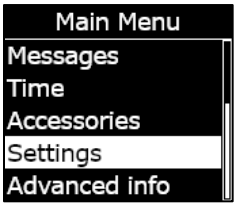
9.1 ДОСТУП К НАСТРОЙКАМ УСТРОЙСТВА ДЛЯ G7

Меню настроек устройства G7 позволяет получить доступ к информации об устройстве (только чтение), перезаписать некоторые настройки профиля конфигурации по умолчанию (часы, язык) и выполнить дополнительные операции.

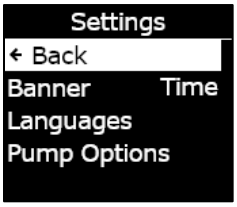
©2023 Blackline Safety Corp

Чтобы войти в меню Device settings (Настройки устройства) выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.



2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Settings (Настройки), нажав кнопку OK.



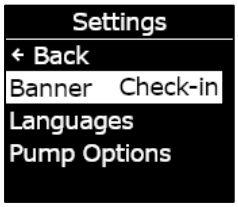
Откроется меню Device settings (Настройки устройства).

9.2 МЕНЮ BANNER (БАННЕР)

На баннере может отображаться отсчет времени на отметку в системе либо местное время. По умолчанию, если параметры парка G7 включают отсчет времени на отметку в системе, на экране будут отображаться именно эти данные.

Чтобы просмотреть и обновить баннер устройства, выполните следующие действия:

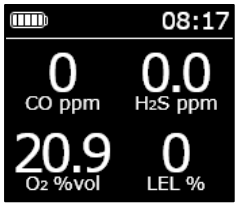
1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Device settings (Настройки устройства) и выберите пункт Banner (Баннер), нажав кнопку OK.



ПРИМЕЧАНИЕ. В меню Banner (Баннер) будет отображаться текущий параметр (Отсчет времени на отметку в системе или Время).

2. Выберите Yes (Да), чтобы подтвердить и изменить отображение баннера. Выберите No (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Settings (Настройки).

На баннере главного экрана G7 будет отображаться местное время.

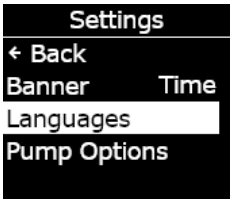


9.3 МЕНЮ LANGUAGES (ЯЗЫКИ)

Используйте меню Languages (Языки) для просмотра и обновления языковых настроек устройства. Доступны следующие языки:

- English
- Français
- Español
- Deutsch
- Italiano
- Nederlands
- Português

Чтобы просмотреть и обновить язык устройства, выполните следующие действия:



1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Device settings (Настройки устройства) и выберите пункт **Languages** (Языки), нажав кнопку OK.

   Откроется меню Languages (Языки), в котором будут отображаться доступные языковые настройки вашего устройства. Текущий язык вашего устройства отмечен символом **>**.

2. С помощью кнопок со стрелками вверх и вниз прокрутите список доступных языков и выберите новый основной язык для вашего устройства, нажав кнопку OK.
3. Чтобы выйти в меню Device settings (Настройки устройства), прокрутите список до пункта **Back** (Назад) и выберите его, нажав кнопку OK.

©2023 Blackline Safety Corp

9.4 МЕНЮ PUMP OPTIONS (ПАРАМЕТРЫ НАСОСА)

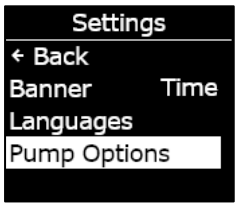
9.4.1 НАСТРОЙКА ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА ОТБОРА ПРОБ

Дополнительную информацию об обратном отсчете отбора проб см. в разделе *Использование картриджа мультигазового насоса G7*.

Чтобы настроить обратный отсчет отбора проб, выполните следующие действия:

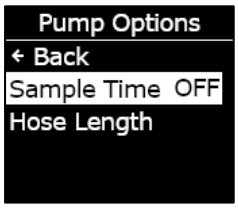
1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Device settings (Настройки устройства) и выберите пункт **Pump options** (Параметры насоса), нажав кнопку OK.

   Откроется меню Pump options (Параметры насоса), в котором будут отображаться доступные настройки вашего устройства.



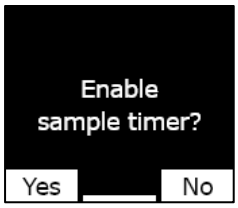
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Sample time** (Время отбора проб), нажав кнопку OK.

   ПРИМЕЧАНИЕ. В меню параметров насоса будет отображаться текущая выбранная настройка компонента (ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)).



3. Выберите **Yes** (Да) для подтверждения обновления.

   Выберите **No** (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Pump options (Параметры насоса).



9.4.2 НАСТРОЙКА ДЛИНЫ ТРУБКИ (ШЛАНГА)

Длина трубки (шланга) определяет длину трубы, подсоединенной к картриджу насоса G7. Это значение настраивается в меню параметров насоса и влияет на время отбора проб.

Картридж мультигазового насоса G7 позволяет использовать трубки максимальной длины:

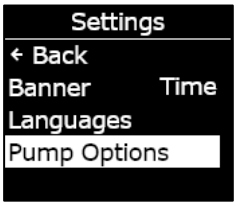
- трубка 100 футов диаметром 0,188 дюйма (30,2 м x 4,78 мм) **или**

- трубка 50 футов диаметром 0,125 дюйма (15,25 м x 3,17 мм).

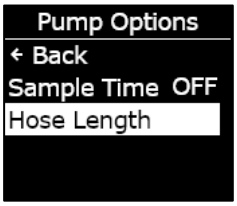
Для настройки длины трубки (шланга) выполните следующие действия:

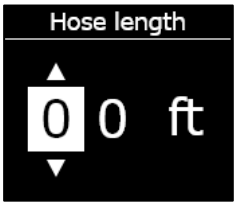
1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Device settings (Настройки устройства) и выберите пункт **Pump options** (Параметры насоса), нажав кнопку OK.

   Откроется меню Pump options (Параметры насоса), в котором будут отображаться доступные настройки вашего устройства.

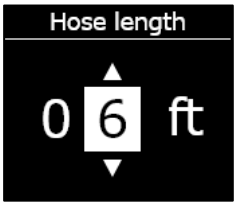


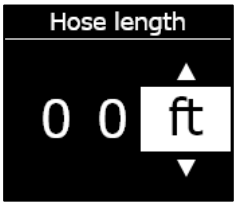
2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт **Hose length** (Длина шланга), нажав кнопку OK.





3. На экране Hose length (Длина шланга) с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз задайте поля длины, нажимая кнопку OK для перехода между полями:
   - Выберите первую цифру
   - Выберите вторую цифру
   - Установите единицу измерения (м или фут)





4. Выберите **Yes** (Да), чтобы подтвердить. Выберите **Edit** (Изменить), чтобы изменить введенное значение длины. Выберите **No** (Нет), чтобы отменить рабочий процесс и вернуться в меню Pump options (Параметры насоса).

©2023 Blackline Safety Corp

10 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

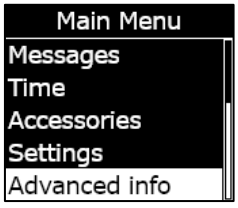
Меню дополнительной информации содержит подробную информацию, которая может быть использована для быстрого устранения неисправностей устройства. Меню дополнительной информации G7 позволяет получить доступ к расширенной информации (только для чтения), среди которой:

- Информация об устройстве
- Информация о пользователе
- Местоположение GPS
- Маяки
- Информация о средствах связи

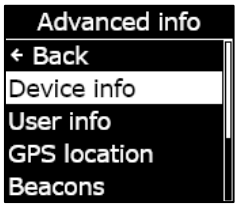
10.1 ДОСТУП К МЕНЮ ADVANCED INFO (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ)

Чтобы войти в меню Device settings (Настройки устройства) выполните следующие действия:

1. На главном экране нажмите кнопку OK, чтобы открыть главное меню G7.



2. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню и выберите пункт Advanced info (Дополнительная информация), нажав кнопку OK.



Откроется меню Advanced Info (Дополнительная информация).

10.2 МЕНЮ DEVICE INFO (ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ)

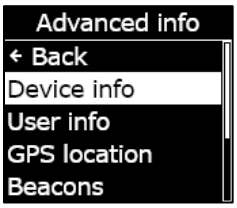
Используйте меню Device info (Информация об устройстве) для просмотра информации об оборудовании и записях активации вашего устройства, включая:

- Идентификатор устройства
- Регион
- Код активации
- Версия устройства
- Версия сборки

Чтобы просмотреть информацию об устройстве, выполните следующие действия:

1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Advanced info (Дополнительная информация) и выберите пункт Device info (Информация об устройстве), нажав кнопку OK.

   Откроется экран Device info (Информация об устройстве), на котором будут отображаться настройки устройства.



2. Используйте кнопки со стрелками вверх и вниз для прокрутки экрана Device info (Информация об устройстве).
3. Чтобы вернуться в меню Advanced info (Дополнительная информация), нажмите кнопку OK.

10.3 МЕНЮ USER INFO (ИНФОРМАЦИЯ О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ)

Используйте меню Device info (Информация об устройстве), чтобы просмотреть назначенного пользователя вашего устройства. Пользователя можно назначить в

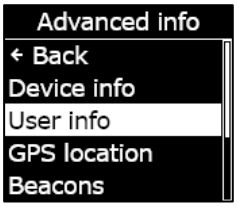
©2023 Blackline Safety Corp

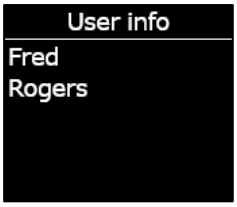
Blackline Live. Для получения дополнительной информации об обновлении пользователя устройства обратитесь к администратору Blackline Live.

Чтобы просмотреть информацию о пользователе, выполните следующие действия:

1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Advanced info (Дополнительная информация) и выберите пункт **User info** (Информация о пользователе), нажав кнопку OK.

   Откроется экран User info (Информация о пользователе), на котором будет отображаться назначенный пользователь устройства.





2. Чтобы вернуться в меню Advanced info (Дополнительная информация), нажмите кнопку OK.

10.4 МЕНЮ GPS LOCATION (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ GPS)

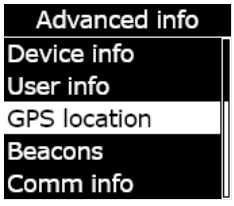
С помощью меню GPS location info (Информация о местоположении GPS) можно просмотреть информацию о записанном местоположении GPS вашего устройства, в том числе:

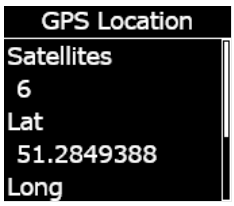
- Время (UTC)
- Широта
- Долгота
- Спутники
- Соотношение сигнал/шум (SNR) (дБ)

Чтобы просмотреть информацию о местоположении GPS выполните следующие действия:

1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Advanced info (Дополнительная информация) и выберите пункт **GPS location** (Местоположение GPS), нажав кнопку OK.

   Откроется экран GPS location info (Информация о местоположении GPS).





2. Чтобы вернуться в меню Advanced info (Дополнительная информация), нажмите кнопку OK.

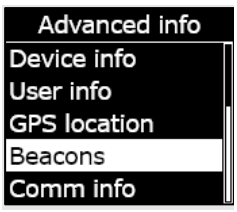
10.5 МЕНЮ BEACONS (МАЯКИ)

С помощью меню Beacon info (Информация о маяках) можно просмотреть информацию о маяках связи для определения местоположения вашего устройства, в том числе:

- Идентификатор маяка
- Мощность
- RSSI (показатель уровня принимаемого сигнала)
- Заряд

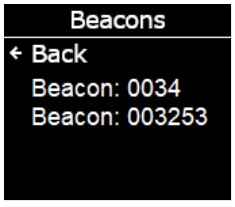
ПРИМЕЧАНИЕ. Меню Beacon information (Информация о маяке) содержит дополнительную информацию, которая может использоваться для быстрого устранения неполадок в устройстве или для поддержания развертывания маяков Blackline Safety для определения местоположения внутри помещений.

Чтобы просмотреть информацию о маяке, выполните следующие действия:



1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Advanced info (Дополнительная информация) и выберите пункт Beacon info (Информация о маяке), нажав кнопку OK.

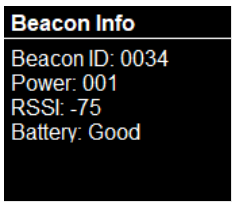
   Откроется экран Beacon info (Информация о маяке), на котором будут отображены маяки, с которыми связывалось ваше устройство.



2. Чтобы открыть экран для конкретного маяка, перейдите к нему и нажмите кнопку OK.

   Откроется экран Beacon info (Информация о маяке), на котором будет отображаться информация, относящаяся к выбранному маяку.

©2023 Blackline Safety Corp
Вер. 35



3. Чтобы вернуться в меню Advanced info (Дополнительная информация), нажмите кнопку OK.

10.6 МЕНЮ COMMUNICATIONS (COMM) INFO (ИНФОРМАЦИИ О СВЯЗИ)

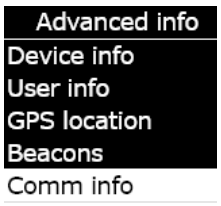
С помощью меню Communications info (Информация о связи) можно просмотреть информацию, связанную с сотовой связью вашего устройства, включая:

- Статус (онлайн или офлайн)
- Уровень сигнала (последняя синхронизация)
- Провайдер сотовой связи (последняя синхронизация)
- Сеть (последняя синхронизация)

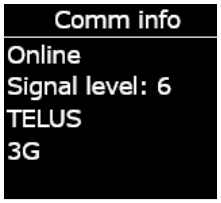
Чтобы просмотреть информацию о связи, выполните следующие действия:

1. Используя кнопки со стрелками вверх и вниз, прокрутите меню Advanced info (Дополнительная информация) и выберите пункт Comm info (Информация о связи), нажав кнопку OK.

   Откроется экран Communication info (Информация об связи), на котором будут отображаться настройки связи вашего устройства.



2. Используйте кнопки со стрелками вверх и вниз для прокрутки экрана Device info (Информация об устройстве).
3. Чтобы вернуться в меню Advanced info (Дополнительная информация), нажмите кнопку OK.



11 ОБНОВЛЕНИЯ ПРОШИВКИ

Для реализации новых функций Blackline Safety периодически выпускает обновления прошивки по беспроводной связи (OTA). Обновление прошивки OTA доступно только в том случае, если G7 подключен к сотовой сети. Обновление прошивки происходит в два этапа:

- Автоматическая загрузка

- Автоматическая установка

11.1 АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА

После выхода обновления прошивки G7 будет постепенно загружать его при каждом включении устройства и подключении к сотовой сети. По завершении загрузки G7 будет готов к установке обновления прошивки. Это не повлияет на нормальную работу G7.

11.2 АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Полностью загруженное обновление будет автоматически установлено при следующем включении G7. Процесс установки увеличит время запуска на 30-60 секунд.

После того как зеленый индикатор станет гореть непрерывно и G7 будет подключен, устройство автоматически выключится. При этом в правой части экрана будут мигать синие и желтые индикаторы, а устройство не будет реагировать на запросы. Через 30-60 секунд G7 снова включится и на экране появится новая загруженная версия прошивки.

После этого G7 продолжит мониторинг в обычном режиме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: G7 НЕ будет осуществлять мониторинг во время процесса установки обновления прошивки.

Конкретную информацию о новых обновлениях можно найти на странице Обновления и уведомления на сайте Blackline Support. При возникновении вопросов свяжитесь с командой ***Техническая поддержка*** Blackline Safety.

11.3 ПАКЕТЫ ОБНОВЛЕНИЯ ПРОШИВКИ G7X

Обновления встроенного ПО OTA доступны для G7 Bridge, только когда он находится в зоне действия сотовой связи. Если G7 Bridge невозможно вывести из зоны приема только спутниковых сигналов, свяжитесь с ***Техническая поддержка*** Blackline Safety, чтобы получить пакет обновления прошивки.

©2023 Blackline Safety Corp
Вер. 35

12 ПОДДЕРЖКА

12.1 УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

Перейдите на сайт support.blacklinesafety.com, чтобы найти материалы по поддержке и обучению для G7.

12.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Обратитесь за помощью в нашу службу технической поддержки.

Северная Америка (круглосуточно)

Бесплатный звонок: 1-877-869-7212 | support@blacklinesafety.com

Великобритания (с 8 утра до 5 вечера по Гринвичу)

+44 1787 222684 | eusupport@blacklinesafety.com

По всему миру (круглосуточно)

+1-403-451-0327 | support@blacklinesafety.com

13 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

13.1 ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандартные функции безопасности G7

Обнаружение падения и отсутствия движения: Трехосевой акселерометр, трехосевой гироскоп, программная обработка, настраиваемая чувствительность, настраиваемое время отсутствия движения
Защелка SOS: Потяните защелку, чтобы активировать сигнал SOS.
Бесшумный сигнал SOS: Нажмите и удерживайте защелку, чтобы активировать сигнал SOS.
Низкий заряд батареи: Настраиваемое пороговое значение
Отметка работника в системе: Настраиваемый таймер (30-180 мин, или выкл.), автоматическая отметка в системе во время движения

Характеристики газового картриджа

Показания ниже допустимого значения
Показания выше допустимого значения
Средневзвешенная во времени концентрация (TWA)
Предел кратковременного воздействия (STEL)
Оповещение о высоком уровне газа
Оповещение о низком уровне газа
Уведомление об ударном испытании и калибровке
Ошибка проведения ударного испытания и калибровки

Размер и вес

G7 со стандартным картриджем
Размер: 64 мм x 124 мм x 29 мм (2,52 дюйма x 4,88 дюйма x 1,06 дюйма)
Вес: 162 г (5,7 унции)

G7 с картриджем для одного газа
Размер: 64 мм x 128 мм x 29 мм (2,52 дюйма x 5,04 дюйма x 1,06 дюйма)
Вес: 167 г (5,9 унции)

G7 с диффузионным картриджем для нескольких газов
Размер: 66 мм x 150 мм x 29 мм (2,52 дюйма x 5,91 дюйма x 1,06 дюйма)
Вес: 192 г (6,8 унции)

G7 с картриджем для мультигазового насоса
Размер: 66 мм x 151 мм x 38,5 мм (2,6 дюйма x 5,95 дюйма x 1,52 дюйма)
Вес: 238 г (8,4 унции)
Целевой расход: 300 мл/мин
Максимальная длина трубки:
100 футов диаметром 0,188 дюйма (30,2 м x 4,78 мм) **или**
50 футов диаметром 0,125 дюйма (15,25 м x 3,17 мм)

Обновления по беспроводной сети

Подтверждение изменений устройства: Да
Обновление прошивки устройства по беспроводной связи (FOTA): Да

Пользовательский интерфейс

Дисплей: 168 x 144 пикселя, графический, высококонтрастный, жидкокристаллический дисплей с фронтальной подсветкой
Система меню: Управление осуществляется с помощью трехкнопочной клавиатуры,
Кнопка включения: Вкл/выкл
Защелка SOS: Отправка экстренного оповещения
Поддержка нескольких языков: Да, EN, FR, ES, NL, DE, IT, PT

Уведомление пользователя

Зеленый индикатор SureSafe®: Мигающий (включение), непрерывно горящий (подключено)
Желтый верхний и передний индикаторы: Уведомление рабочей и низкой срочности
Красный верхний и передний индикаторы: Уведомление высокой срочности
Синий верхний и передний индикаторы LiveResponse™: Подтверждение того, что группа мониторинга приняла сигнал тревоги
Индикаторы тревоги: Динамик, светодиодные индикаторы и вибромотор
Уровень звукового давления динамика: ~95 дБ на расстоянии 30 см (~95 дБ на расстоянии 11,8 дюйма)
Голосовой вызов: Режимы спикерфона и телефона (только модель G7c)

Окружающая среда

Температура хранения: От -30°C до 60°C (от -22°F до 140°F)
Температура эксплуатации: От -20°C до 55°C (от -4°F до 131°F)
Температура зарядки: От 0°C до 45°C (от 32°F до 113°F)
Защита от внешних воздействий: Соответствует стандарту IP67

Питание и аккумулятор

Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор: 1100 мАч литий-ионный
Время работы от батареи: 18 часов при 20°C (68°F) при нормальном использовании

©2023 Blackline Safety Corp

Время зарядки: 4 часа	
Гарантия	G7: два года ограниченной гарантии. Картриджи: бессрочная гарантия с планом обслуживания Blackline Complete: аренда на три года с трехлетней гарантией

13.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ

Технические характеристики беспроводной сети 3G для G7c

	3G Северная Америка (NA) для G7c		3G Европа (EU) для G7c	
Модель:	G7C-NA		G7C-EU	
Идентификатор устройства:	3566xxxxxx	3567xxxxxx	3568xxxxxx	3569xxxxxx
Искробезопасность:	Канада и США MC267256; класс I, категория 1, группы A,B,C,D T4; класс I, зона 0 AEx da ia IIC T4 Ga; Ex da ia IIC T4 Ga IECEx: CSA 17.0005X; Ex da ia IIC T4 Ga ATEX: Sira 17ATEX2083X; Ex da ia IIC T4 Ga UKCA: CSAE 21UKEX2217X; Ex da ia IIC T4 Ga LEL: CSA C22.2 No.152; ISA 12.13.01 Картридж насоса LEL: CSA C22.2 No.152; 0°C ≤ Ta ≤ 40°C; ANSI/ISA-12.13.01; -10°C ≤ Ta ≤ 40°C			
Сотовая радиосвязь				
Покрытие	172 страны, 306 операторов			
Диапазоны:	3G UMTS 800/850/900/1900/2100 2G GSM 850/900/1800/1900			
Сертификаты	FCC ID: XPYICGM5NNN IC: 8595A-ICGM5NNN RCM		CE	
Антенна	Внутренняя			
Bluetooth				
Версия	-	4.2 BR/BLE	-	4.2 BR/BLE
Диапазон	-	2,4 ГГц	-	2,4 ГГц
Сертификаты	-	FCC ID: W77G7C IC: 8255A-G7C RCM	-	CE
Антенна	Внутренняя			
Технология определения местоположения				
Созвездия	GPS			
Тип приемника	72-канальный			
Assisted-GNSS	Да			
Точность	5 метров, CEP 50%, 24 часа непрерывного наблюдения за небом			
Антенна	Внутренняя			
Технология определения местоположения внутри помещения	Маяки определения местоположения Blackline Safety			
Частота обновления местоположения	5 минут			

©2023 Blackline Safety Corp

blacklinesafety

Технические характеристики беспроводной сети 4G для G7c

	4G G7c NA		4G G7c EU		4G G7c NA	4G G7c EU
Модель:	G7C-NA2		G7C-EU2		G7C-NA2	G7C-EU2
Идентификатор устройства:	3570xxxxxx	35718xxxxx	35702xxxxx	357182xxxx	3571xxxxxx	35712xxxxx
Искробезопасность:	Канада и США MC267256; класс I, категория 1, группы A,B,C,D T4; класс I, зона 0 AEx da ia IIC T4 Ga; Ex da ia IIC T4 Ga IECEx: CSA 17.0005X; Ex da ia IIC T4 Ga ATEX: Sira 17ATEX2083X; Ex da ia IIC T4 Ga UKCA: CSAE 21UKEX2217X; Ex da ia IIC T4 Ga LEL: CSA C22.2 No.152; ISA 12.13.01 Картридж насоса LEL: CSA C22.2 No.152; 0°C ≤ Ta ≤ 40°C; ANSI/ISA-12.13.01; -10°C ≤ Ta ≤ 40°C					
Сотовая радиосвязь						
Покрытие	172 страны, 306 операторов					
Диапазоны:	4G LTE 12, 2, 4, 5 3G UMTS 850/1900		4G LTE bands 20, 3, 7 2G GSM 900/1800		4G LTE 1, 12, 13, 18, 19, 2, 20, 26, 28, 3, 38, 39, 4, 40, 41, 5, 7, 8 3G UMTS 1900, 2100, 850, 900 2G GSM 850/900/1800/1900	
Сертификаты	FCC ID: XPY1EIQ24NN IC: 8595A-1EIQ24NN		CE, UKCA, Anatel		FCC ID: XPYUBX21BE01 IC: 8595A-UBX21BE01	CE, UKCA
Антенна	Внутренняя					
Bluetooth						
Версия	4.2 BR/BLE					
Диапазон	2,4 ГГц					
Сертификаты	FCC ID: W77G7C IC: 8255A-G7C		CE, UKCA, Anatel		FCC ID: W77G7C2 IC: 8255A-G7C2 RCM	CE, UKCA
Антенна	Внутренняя					
Технология определения местоположения						
Созвездия	GPS					
Тип приемника	72-канальный					
Assisted-GNSS	Да					
Точность	5 метров, CEP 50%, 24 часа непрерывного наблюдения за небом					
Антенна	Внутренняя					
Технология определения местоположения внутри помещения	Маяки определения местоположения Blackline Safety					
Частота обновления местоположения	5 минут					

©2023 Blackline Safety Corp

Технические характеристики беспроводной сети G7x

	G7x NA		G7x Австралия Новая Зеландия (AZ)	
Модель:	G7X-NA		G7X-AZ	
Идентификатор устройства:	3973xxxxxx	3974xxxxxx	3975xxxxxx	3976xxxxxx
Искробезопасность:	Канада и США MC267256; класс I, категория 1, группы A,B,C,D T4; класс I, зона 0 AEx da ia IIC T4 Ga; Ex da ia IIC T4 Ga IECEx: CSA 17.0005X; Ex ib IIC T4 Gb LEL: CSA C22.2 No.152; ISA 12.13.01 Картридж насоса LEL: CSA C22.2 No.152; 0°C ≤ Ta ≤ 40°C; ANSI/ISA-12.13.01; -10°C ≤ Ta ≤ 40°C			
Bluetooth				
Версия	4.2 BLE только получение			
Диапазон	2,4 ГГц			
Антенна	Внутренняя			
Радиосвязь 900 МГц				
Диапазон	902-928 МГц		916-927 МГц	
Сертификаты	FCC ID: W77G7X IC: 8255A-G7X	FCC ID: 2AZEH-AMU900 IC: 27118-AMU900	RCM	
Антенна	Внутренняя			
Дальность	Дальность радиосвязи: 2 км (1,25 миль) физически			
Технология определения местоположения				
Созвездия	GPS			
Тип приемника	72-канальный			
Assisted-GNSS	Да			
Точность	5 метров, CEP 50%, 24 часа непрерывного наблюдения за небом			
Антенна	Внутренняя			
Технология определения местоположения внутри помещения	Маяки определения местоположения Blackline Safety			
Частота обновления местоположения	15 минут			

©2023 Blackline Safety Corp

13.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ГАЗА

Газ	Тип датчика	Дальность	Разрешение
Аммиак (NH_3)	Электрохимический	0–100 ч./млн	0,1 ч./млн
Высококонцентрированный аммиак (NH_3)	Электрохимический	0–500 ч./млн	1 ч./млн
Диоксид углерода (CO_2)	Недисперсионный инфракрасный анализатор	0–50 000 ч./млн	50 ч./млн
Оксид углерода (CO)	Электрохимический	0–500 ч./млн	1 ч./млн
Хлор (Cl_2)*	Электрохимический	0–20 ч./млн	0,1 ч./млн
Диоксид хлора (ClO_2)*	Электрохимический	0-2 ч./млн	0,01 ч./млн
Инфракрасный датчик горючих газов (LEL-IR)	Недисперсионный инфракрасный анализатор	0–100% LEL	1% LEL
Датчик горючих газов MPS (LEL-MPS)***	Спектрометр молекулярных свойств™	0–100% LEL	1% LEL
COSH	Электрохимический	0–500 ч./млн CO, 0–100 ч./млн H_2S	1 ч./млн CO, 0,1 ч./млн H_2S
Высококонцентрированный оксид углерода (CO)	Электрохимический	0–2000 ч./млн	5 ч./млн
Высококонцентрированный сероводород (H_2S)	Электрохимический	0–500 ч./млн	0,5 ч./млн
Цианид водорода	Электрохимический	0–30 ч./млн	0,1 ч./млн
Фторводород (HF)*	Электрохимический	0–10 ч./млн	0,1 ч./млн
Устойчивый к водороду монооксид углерода (CO-H)	Электрохимический	0–500 ч./млн	1 ч./млн
Сероводород (H_2S)	Электрохимический	0–100 ч./млн	0,1 ч./млн
Диоксид азота (NO_2)	Электрохимический	0–50 ч./млн	0,1 ч./млн
Кислород (O_2)	Электрохимический датчик с насосом	0–25% об.	0,1% об.
Озон (O_3)*	Электрохимический	0–1 ч./млн	0,01 ч./млн
Фотоионизация (PID) ч./млн	PID	0–4 000 ч./млн	Динамическое разрешение**, 0,1 ч./млн
Диоксид серы (SO_2)	Электрохимический	0–100 ч./млн	0,1 ч./млн

ПРИМЕЧАНИЕ. Информацию о статусе утверждения уточняйте в компании Blackline. Все характеристики могут быть изменены. *Не все датчики работают с картриджем насоса. **Зависит от поправочного коэффициента. ***Рабочее давление: 80-120 кПа (11,6-17,4 фунтов на квадратный дюйм).

©2023 Blackline Safety Corp

14 ОФИЦИАЛЬНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ И СЕРТИФИКАТЫ

1.1 ОФИЦИАЛЬНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ

Информация в данном документе может быть изменена без предварительного уведомления. Данный документ предоставляется на условиях «как есть», и компания Blackline Safety Corp. («Blackline») и ее аффилированные компании и партнеры не несут ответственности за любые опечатки, технические или иные неточности в данном документе. Blackline оставляет за собой право периодически изменять информацию, содержащуюся в данном документе. Однако Blackline не берет на себя никаких обязательств по своевременному или полному предоставлению вам любых таких изменений, обновлений, улучшений или других дополнений к данному документу.

Copyright © 2016 Blackline Safety Corp. Все права защищены. За исключением случаев, явно оговоренных в настоящем документе, никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена, скопирована, передана, распространена, загружена или сохранена на любом носителе для любых целей без предварительного письменного согласия компании Blackline Safety Corp («Blackline»). Настоящим компания Blackline разрешает загружать одну копию данного руководства на какой-либо электронный носитель информации для дальнейшего использования и распечатать одну копию этого руководства или любой его редакции при условии, что такая электронная или печатная копия данного руководства должна содержать полный текст этого уведомления об авторских правах. Кроме того, любое несанкционированное коммерческое распространение данного руководства или любой его редакции строго запрещено.

Blackline, Alert, Locate, Respond, связанные с ними знаки, изображения и символы, включая Blackline, G7, G7c, G7x, LiveResponse, Loner, Loner IS, Loner IS+, Loner M6, Loner M6i, Loner Mobile, Loner 900 и SureSafe, являются исключительной собственностью и торговыми марками компании Blackline Safety Corp. Все остальные бренды, названия продуктов, названия компаний, торговые марки и знаки обслуживания являются собственностью соответствующих владельцев

Гарантия

На устройство G7 предоставляется гарантия на отсутствие дефектов материалов и производственных дефектов сроком до двух лет с момента покупки. Для получения более подробной информации о гарантии Blackline просмотрите условия обслуживания.

Соответствие требованиям Федеральной комиссии по связи (FCC)

Данное устройство протестировано и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса B, согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может вызвать вредные помехи для радиосвязи. Тем не менее, нет гарантий того, что помехи не возникнут в конкретной установке. Если оборудование создает вредные помехи для приема радио- или телевизионных сигналов, что может быть определено путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими способами, а именно:

- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться за помощью к дилеру или квалифицированному специалисту по теле- и радиотехнике.

Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий: (1) Данное устройство не должно создавать вредных помех, и (2) данное устройство должно принимать любые помехи, включая

помехи, которые могут вызывать сбои в работе Примечание: правообладатель не несет ответственности за любые изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соблюдение требований. Такие изменения могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.

Испытания на воздействие радиочастотного излучения проводились с использованием входящего в комплект поставки зажима для крепления на ремне. Использование аксессуаров сторонних производителей может привести к воздействию, не соответствующему требованиям.

Соответствие требованиям Министерства промышленности Канады

Данное устройство соответствует стандарту(ам) RSS промышленности Канады, не требующим лицензии. Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий:

(1) данное устройство не должно создавать помех, и (2) это данное устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызывать сбои в работе.

Испытания на воздействие радиочастотного излучения проводились с использованием входящего в комплект поставки зажима для крепления на ремне. Использование аксессуаров сторонних производителей может привести к воздействию, не соответствующему требованиям.

Notification d'Industrie Canada

Ce dispositif est conforme au(x) format(s) RSS libre(s) d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujetti aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y

compris les interférences pouvant provoquer un mauvais fonctionnement du dispositive.
L'exposition RF a été testée avec le clip de ceinture fourni.
L'utilisation d'accessoires tiers peut entraîner une exposition non conforme.

Предупреждение

Не пользуйтесь изделиями Blackline Safety в местах, где вы не можете безопасно пользоваться мобильным/сотовым телефоном.
При неправильном применении электрооборудование может быть опасным. Эксплуатация данного изделия или аналогичных изделий всегда должна осуществляться под присмотром взрослых. Не допускайте детей к внутренним частям любого электрического изделия и не разрешайте им брать в руки кабели.
Не эксплуатируйте и не храните устройства Blackline при температурах, выходящих за пределы указанных температур эксплуатации или хранения. Дополнительные сведения см. в разделе технических характеристик.
Устройства Blackline имеют несменный встроенный литий-ионный аккумулятор. Обратитесь в местный центр утилизации электронных устройств за консультацией по поводу утилизации вашего устройства. Не выбрасывайте устройства Blackline в бытовой мусор.

©2023 Blackline Safety Corp

14.1 СЕРТИФИКАТ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ

Искробезопасность

Данное устройство сертифицировано как искробезопасное для использования во взрывоопасных зонах в соответствии с классом I, категория 1, группы A,B,C,D T4; Ex da ia IIC T4 Ga; классом I, зоны 0 AEx da ia, группы IIC T4 Ga. G7x сертифицирован как Ex ib IIC T4 Gb в соответствии с IECEx.

CSA &
UL: MC267256
Класс I, категория 1, группы A,B,C,D; T4
Класс I, зона 0 AEx da ia IIC T4 Ga
CAN/CSA C22.2 № 60079
Ex da ia IIC T4 Ga

IECEx/ATEX/UKCA: CSA 17.0005X; Sira 17ATEX2083X; CSAE 21UKEX2217X
IEC 60079; EN 60079
G7c: Ex da ia IIC T4 Ga
G7x: Ex ib IIC T4 Gb

-20°C ≤ T. окр. среды ≤ +55°C
Базовый блок P/N “G7*-#” (* = c, x, или пробел; # = NA, EU, AZ)
Газовый картрижд: Стандартный P/N "Z" | P/N для одного газа "S-#" | P/N для нескольких газов "Q-###" | Насосный модуль P/N "p-###" (# = идентификатор электрохимического датчика или "X", означающий отсутствие датчика)

Внимание

Из соображений безопасности данное оборудование должно эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Высокие значения шкалы могут указывать на взрывоопасную концентрацию.
Зарядка оборудования должна производиться только в безопасной зоне с помощью зарядного устройства, которое поставляется в комплекте с устройством (например, номер детали SAW06D-050-1000xx, производства Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co., Ltd.), одобренного как оборудование SELV или класса 2 в соответствии с IEC 60950, IEC 61010-1 или эквивалентным стандартом IEC. Максимальное напряжение и ток зарядного устройства не должны превышать 5 В постоянного тока и 2 А соответственно. Проконсультируйтесь со специалистом по технике безопасности вашей организации для получения дополнительной информации по искробезопасности и

Sécurité intrinsèque

Cet appareil est certifié à sécurité intrinsèque pour l’usage en classe I division 1 groupe A,B,C,D T4; Ex da ia IIC T4 Ga; classe I zone 0 AEx da ia Group IIC T4 Ga dans les lieux classés comme dangereux.

Стандарты:

CAN/CSA C22.2 № 60079-0: 2015
CAN/CSA C22.2 № 60079-11: 2014
CAN/CSA C22.2 № 60079-1: 2016
C22.2 № 152 - M1984 (R2011)
UL 913, восьмое издание
UL 60079-0: Шестое издание
UL 60079-11: Шестое издание
UL 60079-1: Седьмое издание
ANSI/ISA 12.13.01: 2000
EN 60079-0: 2012/A11:2013
EN 60079-1: 2014
EN 60079-11: 2012
IEC 60079-0: 2011 6-e издание
IEC 60079-1: 2014-06 7-e издание
IEC 60079-11: 2014 7-e издание
IEC 60079-26: 2014-10 3-e издание

Attention

Pour des raisons de sécurité, cet équipment doit être utilisé, entretenu et réparé uniquement par un personnel qualifié. Des lectures supérieures à l’échellepeuvent indiquer des concentration explosives.

L’équipement ne doit être chargé que dans la zone non dangereuse à l’aide d’un chargeur spécifiquement fourni pour l’utilisation avec l’appareil (par exemple, la référence SAW06D-050-1000xx, fabriquée par Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co., Ltd.) SELV ou Classe 2 selon IEC 60950, IEC 61010-1 ou une norme IEC équivalente. La tension et le courant maximum du chargeur ne doivent pas dépasser respectivement 5Vdc et 2A.

S’il vous plaît consulter professionnel de la sécurité de votre organisation pour de plus amples informations concernant le sujet de la sécurité intrinsèque et les politiques, les procédures, les installations, ou emplacements au sein des établissements qui peuvent être liés à la sécurité intrinsèque.

©2023 Blackline Safety Corp

любых политик, процедур, средств или мест на объектах,
которые могут быть связаны с искробезопасностью.