Honeywell
THE POWER OF CONNECTED

Детекторы газа

OELD
Интеллектуальная распределительная коробка

Инструкции по эксплуатации

Содержание

1 Безопасность 3

1.1 Меры предосторожности и информация о безопасности 3

1.2 Утилизация 3

1.3 Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).....3

1.4 Важная информация 4

2 Обзор 5

2.1 Введение 5

2.2 Дополнительные принадлежности 6

2.2.1 Комплект для монтажа на трубе (1226A0358) 6

2.2.2 Комплект кронштейнов для крепления к потолку (1226A0355).....7

2.2.3 Солнцезащитный козырек (94000-A-1006).....7

3 Установка.....8

3.1 Выбор места для размещения датчика 8

3.2 Механическая установка.....8

3.2.1 Установка на плоскую поверхность 9

3.2.2 Дополнительные варианты установки на трубу и потолок 9

3.2.3 Крепление на монтажную пластину Searchline Excel 10

3.3 Электрическая установка 10

4 Электрические соединения 11

4.1 Электропитание..... 16

4.2 Рекомендации по прокладке кабелей ... 16

4.3 Порядок заземления..... 16

5 Настройка 17

5.1 Общие сведения..... 17

5.1.1 Порог срабатывания локальной аварийной сигнализации 17

5.1.2 Настройка уровней миллиамперного входа 17

5.1.3 Общие настройки дисплея блока OELD 18

5.2 Процесс настройки 19

6 Эксплуатация 20

6.1 Дисплей 20

6.1.1 Включение 20

6.1.2 Нормальный режим работы 21

6.1.3 Экран дисплея 22

6.2 Связь Bluetooth® 23

6.3 Альтернативные каналы связи (ручной запросчик SHC-1).....23

7 Мобильное приложение OELD 24

7.1 Установка приложения OELD 24

7.2 Запуск приложения OELD 24

7.3 Подключение к блокам OELD 25

7.4 Настройка блока OELD.....26

7.5 Настройка Optima Plus 26

7.6 Калибровка 27

8 Техническое обслуживание 28

8.1 Общие сведения.....28

8.2 Замена модуля индикации.....28

9 Неисправности и предупреждения 29

10 Технические характеристики 30

11 Информация для заказа 32

12 Сертификаты и разрешения.....33

12.1 Заявление о соответствии директивам ЕС 33

12.2 Сертификация для опасных зон.....33

12.3 Сертификаты рабочих характеристик ..34

12.4 Сертификаты беспроводной связи 34

13. Краткие сведения о гарантии 36

1. Безопасность

1.1. Меры предосторожности и информация о безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Установка должна осуществляться в соответствии с действующими стандартами соответствующего полномочного органа конкретной страны. Для Европы см. стандарты EN 60079-14 и EN 60079-29-2.
2. Запрещается открывать корпус после подачи электропитания или во взрывоопасной атмосфере.
3. Операторы должны получить все необходимые инструкции относительно действий в случае, если уровень концентрации газа превысит уровень предупреждающего сигнала.
4. Не изменяйте конструкцию устройства. Это может привести к нарушению основных требований безопасности и сертификации.
5. Только обученный персонал имеет право доступа к внутренним частям прибора для выполнения каких-либо работ.
6. Измерительная функция не сертифицирована согласно ATEX. Не принимайте решений, связанных с обеспечением безопасности, на основании цветовой подсветки дисплея OELD, сигнализирующей о его состоянии.
7. Для обеспечения электробезопасности не допускается эксплуатация данного прибора при содержании кислорода в атмосфере более 21 %.

1.2. Утилизация

Утилизируйте прибор в соответствии с местным законодательством. Используемые материалы: -

Корпус	Алюминиевый сплав или нержавеющая сталь марки 316
Крышка	Алюминиевый сплав или нержавеющая сталь марки 316, стекло

1.3. Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

Этот символ означает, что данный прибор и его части нельзя утилизировать как бытовые или городские отходы. По завершении срока службы электрические продукты должны быть восстановлены или переработаны на специальном предприятии по утилизации отходов WEEE (если имеется). За дополнительными сведениями о переработке данного прибора обращайтесь в местные органы власти, к агенту, дистрибьютору или изготовителю.

1.4. Важная информация

Настоящее руководство относится только к интеллектуальной распределительной коробке OELD.

Компания Honeywell Analytics не несет ответственности за монтаж и (или) эксплуатацию поставляемого ею оборудования, если они осуществляются с нарушением требований, изложенных в соответствующей редакции настоящего руководства по эксплуатации и (или) в дополнении к нему.

Пользователь должен убедиться в том, что настоящее руководство по эксплуатации в точности относится к оборудованию, которое предстоит смонтировать и/или эксплуатировать. В случае возникновения каких-либо сомнений пользователь должен проконсультироваться со специалистами компании Honeywell Analytics.

В настоящем руководстве по эксплуатации используются следующие типы предупреждений:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на опасные действия, которые могут привести к тяжелым травмам или гибели персонала.

Осторожно!

Указание на опасные или ненадежные действия, которые могут привести к легкому травмированию персонала или повреждению продукта или имущества.

Примечание

Указание на полезную или дополнительную информацию.

Компания Honeywell Analytics делает все возможное для обеспечения точности представленной в настоящем документе информации, однако она не может нести ответственность за возможные ошибки или пропуски в документе или же за последствия этих ошибок и пропусков.

Компания Honeywell Analytics будет признательна за предоставление сведений о каких-либо ошибках или пропусках, которые могут быть обнаружены в содержании данного документа.

Чтобы получить информацию, не рассматриваемую в настоящем документе, или отправить комментарии и указания на поправки в отношении содержания данного документа, обратитесь в компанию Honeywell Analytics. Контактная информация приведена на последней странице.

Компания Honeywell Analytics сохраняет за собой право вносить изменения или исправления в настоящий документ без предварительного уведомления об этом отдельных лиц или организаций. Если в настоящем документе отсутствует нужная информация, обратитесь к региональному дистрибьютору, агенту или в компанию Honeywell Analytics.

2. Обзор

2.1. Введение

OELD — это сертифицированная для эксплуатации в опасных зонах распределительная коробка, которая предназначена для использования с датчиками, поддерживающими выход 4–20 мА. Блок OELD предназначен для работы с датчиками газа серий Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel. Он обеспечивает локальное визуальное отображение состояния, а также связь с мобильным устройством посредством интерфейса Bluetooth® с низким энергопотреблением, что позволяет выполнять настройку и техническое обслуживание. Блок OELD сертифицирован ATEX и IECEx для использования в опасных зонах 1 (газ) или 21 (пыль), наряду с сертификатом cULus, разрешающим эксплуатацию в опасных зонах класса I, раздела 1 или класса II, раздела 1.

Блок OELD имеет пять кабельных вводов с внутренней резьбой M25 или 3/4” (зависит от версии) и комплектуется тремя сертифицированными заглушками.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед вводом в эксплуатацию блока OELD снять пластмассовые транспортировочные заглушки и установить датчик или надлежащим образом сертифицированные устройства (кабельные вводы или заглушки). Невыполнение данного требования приведет к появлению потенциального источника воспламенения.

Внутри корпуса имеются две точки заземления,а также размещается электронный модуль с двумя съемными клеммными колодками для подключения внешней проводки и датчика. Блок OELD снабжен семисегментным ЖК-дисплеем с четырехцветной подсветкой (зеленая, желтая, красная и синяя). Подсветка ЖК-дисплея обеспечивает отображение следующих состояний:

- Зеленый цвет — нормальный режим работы или предупреждение.
- Жёлтый цвет — неисправность или блокировка.
- Красный цвет — предупреждающий сигнал (уровень можно настроить).
- Синий цвет — сопряжение и подключение по Bluethooth®.

Полная информация по этим функциям представлена в разделе 6.1.2.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

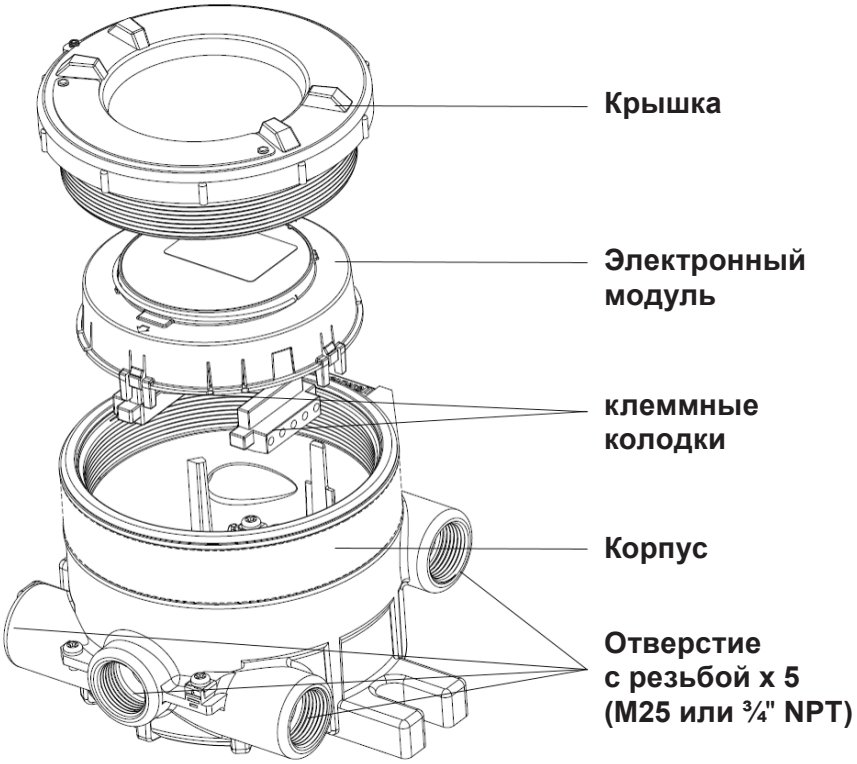
Не принимайте решений, связанных с обеспечением безопасности, на основании цветовой подсветки дисплея OELD, сигнализирующей о его состоянии.

Настройка OELD выполняется с мобильного устройства (например, смартфон или КПК) посредством беспроводной технологии Bluetooth® с низким энергопотреблением. Можно настроить следующие параметры:

- порог срабатывания локальной аварийной сигнализации (красная подсветка);
- рабочие уровни токовой петли 4-20 мА для локального отображения;
- название газа, единицы и диапазон измерения для локального отображения;
- при использовании блока OELD совместно с Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel пользователь получает полный доступ ко всем настройкам и параметрам обслуживания датчика газа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работе в опасной зоне следует использовать только мобильное устройство, сертифицированное для применения в этой зоне.



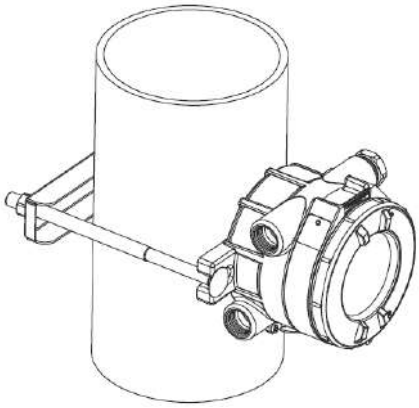
<Рис. 1. Покомпонентное изображение OELD>

2.2. Дополнительные принадлежности

Примечание

Дополнительные комплект для монтажа на трубе, кронштейн для монтажа на потолок и солнцезащитные принадлежности не сертифицируются по стандарту EN60079-29-1.

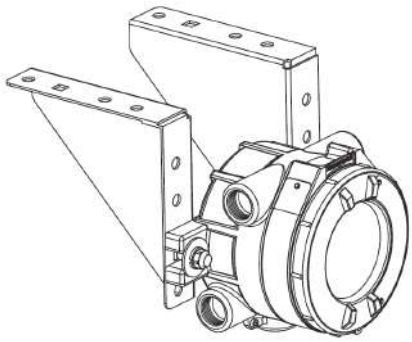
2.2.1. Комплект для монтажа на трубе (1226A0358)



Данный комплект (1226A0358) обеспечивает крепление блока OELD на трубе диаметром от 2 до 6 дюймов (50–150 мм). Состав комплекта: кронштейн для установки на трубу, два каретных болта, гайки и стопорные шайбы.

<Рис. 2. Крепление OELD на трубе>

2.2.2. Комплект кронштейнов для крепления к потолку (1226A0355)



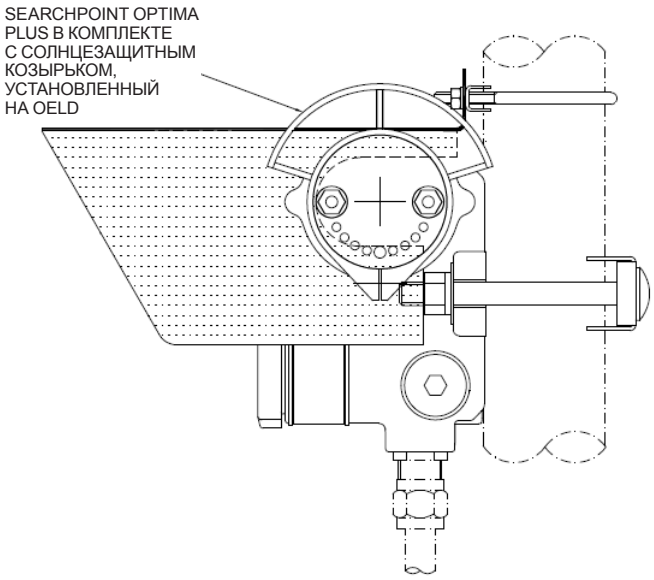
<Рис. 3. Потолочное крепление OELD>

Комплект потолочных кронштейнов (1226A0355) обеспечивает крепление блока OELD к потолку. Состав комплекта: два потолочных кронштейна из нержавеющей стали, болты и гайки.

Примечание

При использовании комплекта кронштейнов для крепления к потоку следует выбрать такое положение для блока OELD, которое обеспечит видимость его дисплея после установки.

2.2.3. Солнцезащитный козырек (94000-A-1006)



<Рис. 4. OELD с солнцезащитным козырьком>

Солнцезащитный козырек из нержавеющей стали марки 316 размещается сверху блока OELD и может удлиняться в любую сторону, что дополнительно обеспечивает защиту датчиков Searchpoint Optima или Searchline Excel.

Солнцезащитный козырек из нержавеющей стали 316 не требует дополнительного крепежа, поскольку вставляется пазами под имеющиеся монтажные болты блока OELD.

Солнцезащитный козырек используется для уменьшения нагрева в результате воздействия прямого солнечного света.

3. Установка

3.1. Выбор места для размещения датчика

Размещение датчиков газа должно определяться с учетом рекомендаций:

- экспертов, обладающих специальными знаниями в области рассеяния газов;
- экспертов со знаниями технологического процесса предприятия и используемого оборудования;
- сотрудников, отвечающих за технику безопасности;
- инженерного персонала.

Результаты согласования местоположения детекторов должны быть зафиксированы в письменном виде.

Рекомендации по расположению детекторов газа для обеспечения наилучшего покрытия содержатся в стандарте IEC/EN 60079-29-2, а также в других национальных нормах и правилах. При определении расположения датчиков инженеру, проектирующему установку, рекомендуется обращаться к этим нормам и правилам.

Кроме того, рекомендации по выбору места размещения можно найти в техническом руководстве конкретного датчика газа.

3.2. Механическая установка

С помощью встроенных монтажных проушин OELD может быть установлен несколькими способами. OELD можно крепить к плоской поверхности или к Unistrut®. Дополнительный комплект для монтажа на трубе позволяет закрепить прибор на трубе или стойке. Имеется также комплект для монтажа на потолке (1226A0358). При необходимости OELD может быть подключен с использованием кабелепровода (гибкого или жесткого).

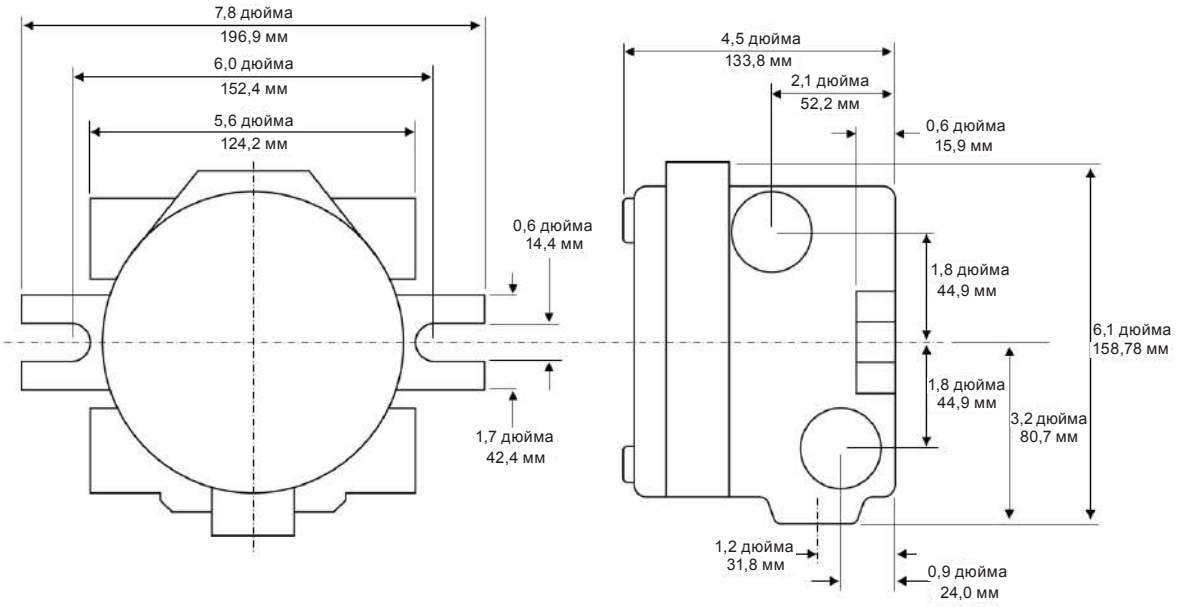
3.2.1. Установка на плоскую поверхность

Блок OELD можно крепить непосредственно на подходящей плоской поверхности, используя монтажные проушины (размеры указаны ниже).

Примечание

При установке OELD необходимо учитывать правильную ориентацию датчика. См. инструкции производителя датчика.

Убедитесь, что крепежные болты полностью затянуты и используются подходящие стопорные шайбы.

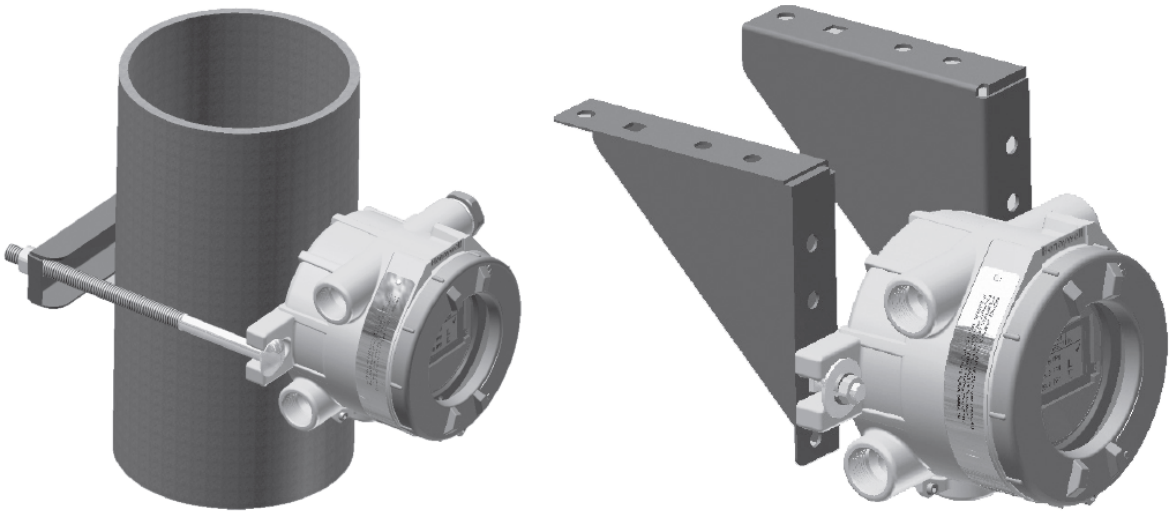


<Рис. 5. Размеры OELD>

3.2.2. Дополнительные варианты установки на трубу и потолок

OELD можно установить на вертикальной трубе диаметром 50–150 мм (от 2 до 6 дюймов) при помощи специального монтажного комплекта. Состав комплекта (1226A0358): один кронштейн, два каретных болта, гайки и стопорные шайбы.

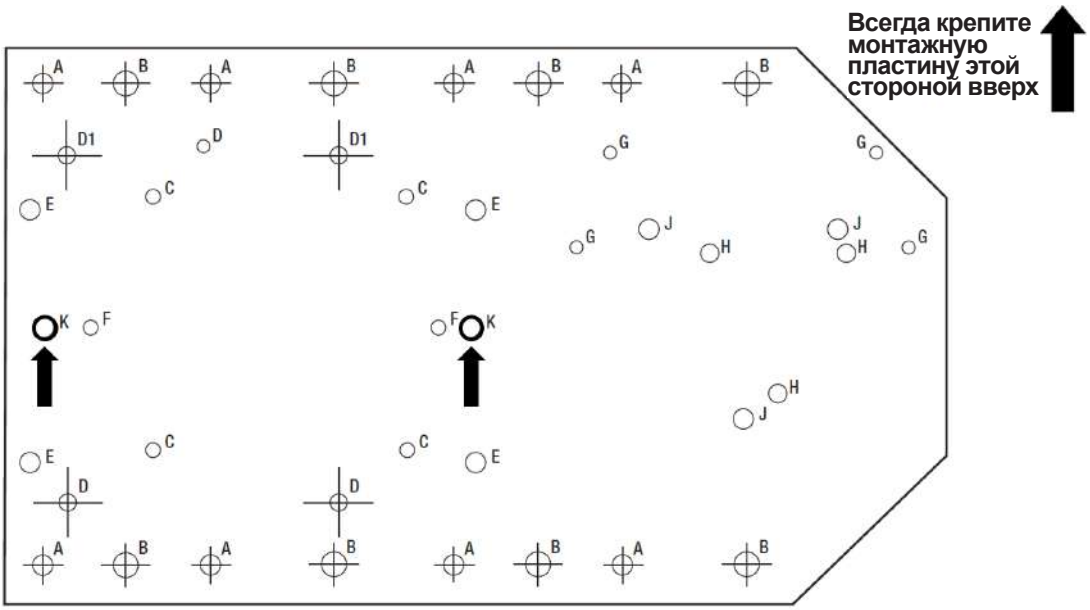
Комплект потолочных кронштейнов (1226A0355) обеспечивает крепление блока OELD к потолку. Состав комплекта: два кронштейна из нержавеющей стали для крепления на потолке, болты и гайки.



<Рис. 6. Примеры установки на трубу и потолок>

3.2.3. Крепление на монтажную пластину Searchline Excel

В состав комплекта Searchline Excel входит монтажная пластина (2104D0237) для крепления блока OELD. Для крепления OELD предусмотрены два отверстия с резьбой M10 (K). Дополнительную информацию можно найти в техническом руководстве Searchline Excel. Крепежные элементы для монтажной пластины в комплект поставки не входят.



<Рис. 7. Монтажная пластина Searchline Excel>

3.3. Электрическая установка

1. Снимите крышку.
2. Поднимите ручку-держатель и извлеките электронный модуль.
3. Установите надлежащим образом сертфицированный кабельный ввод или фитинг для кабелепровода в соответствующее отверстие для полевого кабеля.
4. Установите датчик на один из вводов, следуя рекомендациям по его креплению и ориентации, изложенные в руководстве датчика. При необходимости используйте уплотнительные шайбы, чтобы обеспечить уровень пылевлагозащиты IP66/67.
5. Все неиспользуемые отверстия закройте разрешенными к применению заглушками. При необходимости используйте уплотнительные шайбы, чтобы обеспечить уровень пылевлагозащиты IP66/67.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

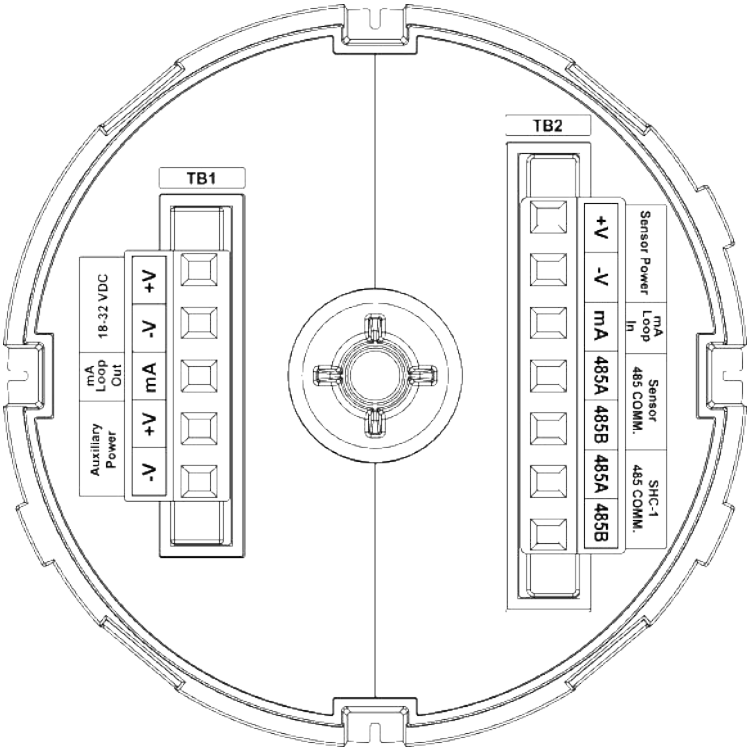
Перед вводом в эксплуатацию блока OELD снять пластмассовые транспортировочные заглушки и установить датчик или надлежащим образом сертифицированные устройства (кабельные вводы или заглушки). Невыполнение данного требования приведет к появлению потенциального источника воспламенения.

6. Смонтируйте электрические соединения (см. главу 4).
7. Осторожно установите на место электронный модуль.
8. Установите крышку и затяните стопорный винт.

Осторожно!

Будьте внимательны, чтобы не зажать кабели при установке модуля индикации.

4. Электрические соединения



<Рис. 8. Электронный модуль блока OELD>

Клеммная колодка 1 (TB1)			
Номер клеммы	**Обозначение**	**Цвет**	**Описание**
1	+В	Красный	Источник питания +ve
2	-В	Черный	Источник питания 0V
3	мА	Белый	Миллиамперный сигнал к полевым кабелям
4	+В	Красный	Источник дополнительной мощности, например, канальный нагреватель Excel
5	-В	Черный	Источник дополнительной мощности, например, канальный нагреватель Excel
Клеммная колодка 2 (TB2)			
Номер клеммы	**Обозначение**	**Цвет**	**Описание**
1	+В	Красный	Питание датчика +ve
2	-В	Черный	Питание датчика -ve
3	мА	Белый	Миллиамперный сигнал к датчику газа (Optima, Excel и т. д.)
4	485A	Синий	RS-485+ к Optima или Excel
5	485B	Оранжевый	RS-485 к Optima или Excel
6	485A	Синий	Зарезервирован для подсоединения SHC-1
7	485B	Оранжевый	Зарезервирован для подсоединения SHC-1

Осторожно!

SHC-1, если используется, должен подключаться к блоку OELD только через защитное устройство SHC.

Примечание

OELD имеет защиту от случайной переполюсовки при подключении питания.

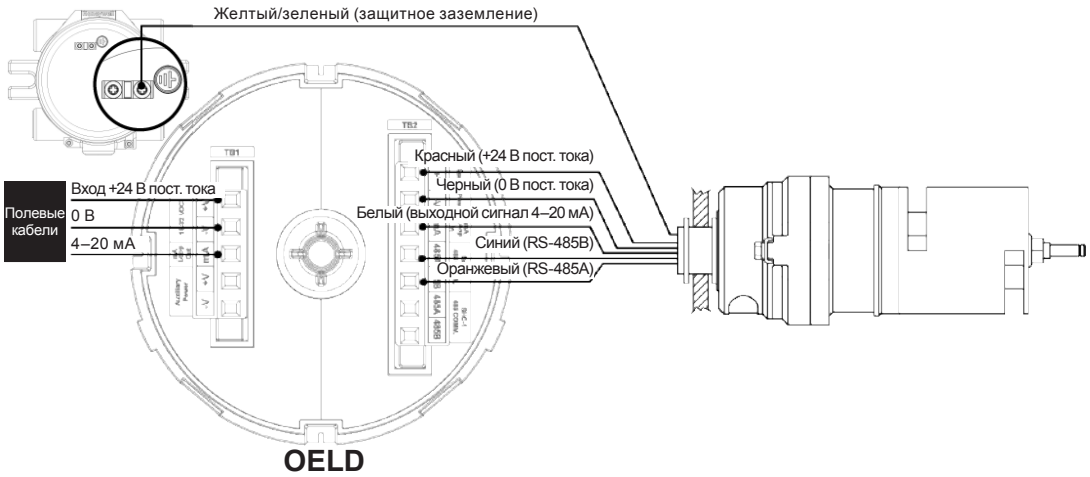
Неиспользуемые провода должны быть надлежащим образом изолированы. Подключение проводов должно производиться в соответствии с действующими местными и национальными нормативами, а также правилами компании. Недопустимо наличие оголенных проводов.

На схемах показано подключение блока OELD к Searchpoint Optima и Searchline Excel. Информацию по подключению других датчиков можно найти в соответствующих инструкциях производителей.

Осторожно!

Максимально допустимое напряжение источника питания токовой петли составляет 32 В пост. тока, а максимальный ток — 22 мА.

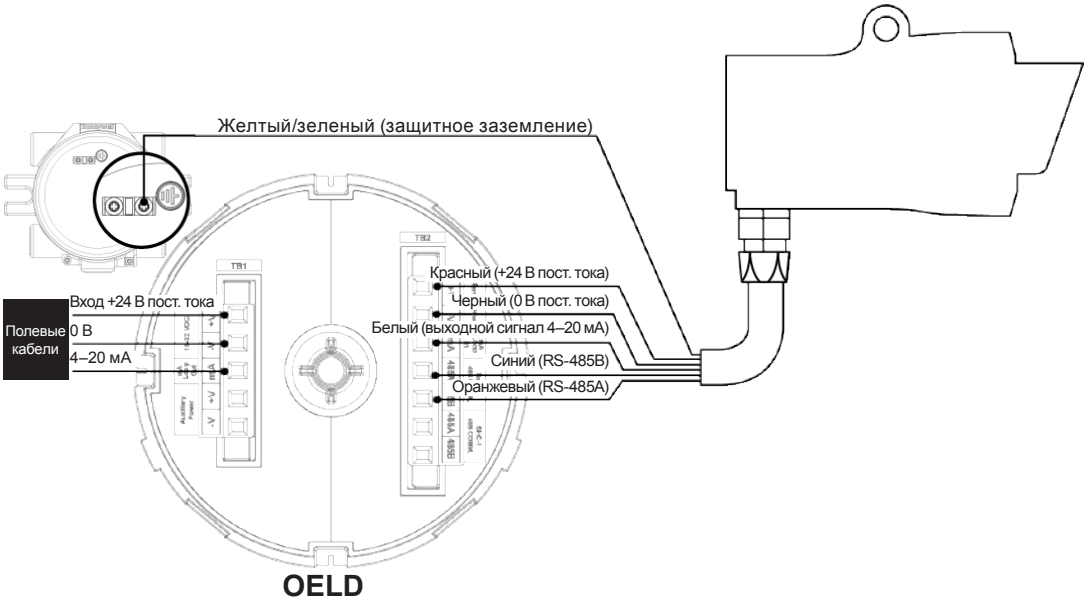
Подключение блока OELD к Searchpoint Optima Plus



<Рис. 9. Схема электрических соединений для Searchpoint Optima Plus>

Заземление должно обеспечивать ограничение пикового напряжения между землей корпуса прибора и любым проводом полевого кабеля, так чтобы оно не превышало 350 В. Напряжение, превышающее указанное значение, может вызвать необратимые повреждения встроенных фильтров радиопомех устройства.

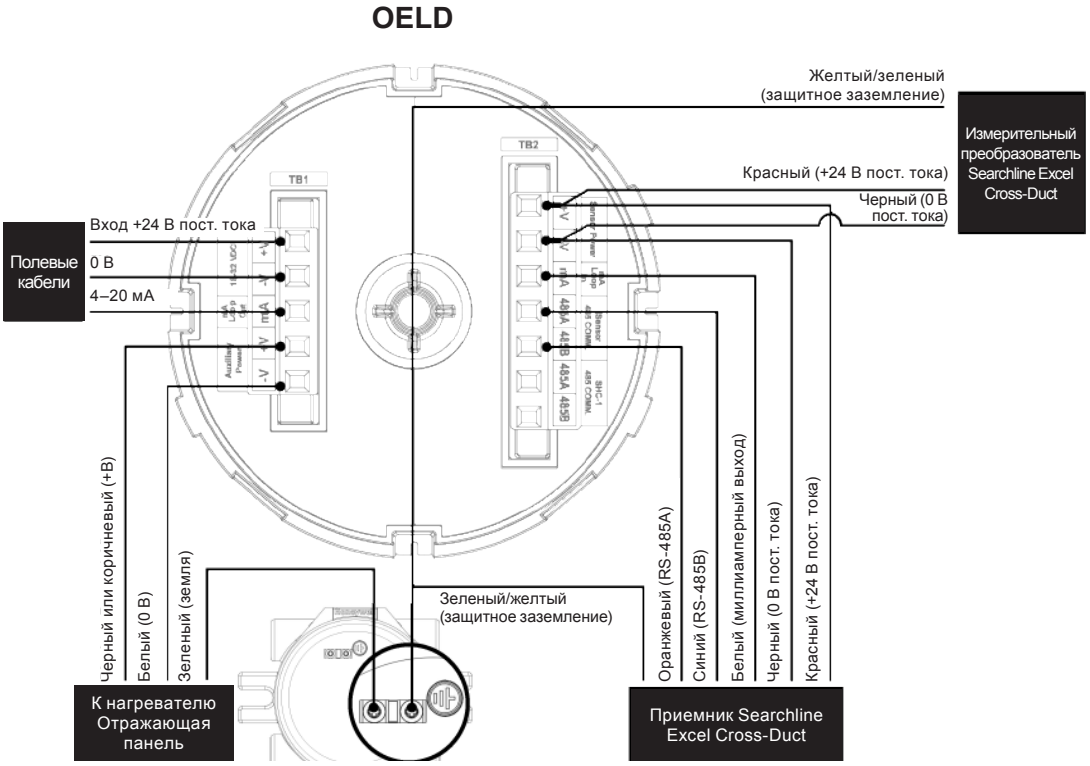
Подключение блока OELD к Searchline Excel



<Рис. 10. Схема электрических соединений для Searchline Excel>

Заземление должно обеспечивать ограничение пикового напряжения между землей корпуса прибора и любым проводом полевого кабеля, так чтобы оно не превышало 350 В. Напряжение, превышающее указанное значение, может вызвать необратимые повреждения встроенных фильтров радиопомех устройства.

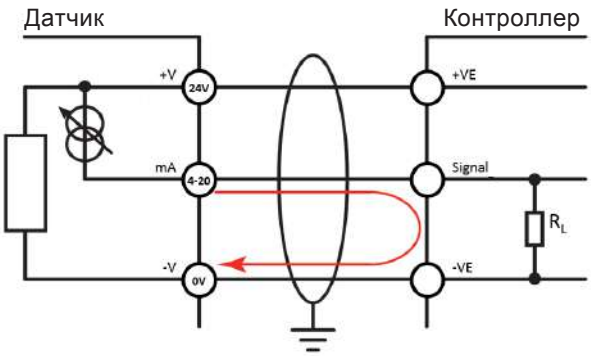
Подключение блока OELD к Searchline Excel Cross-Duct (XD)



<Рис. 11. Схема электрических соединений для Searchline Excel Cross-Duct>

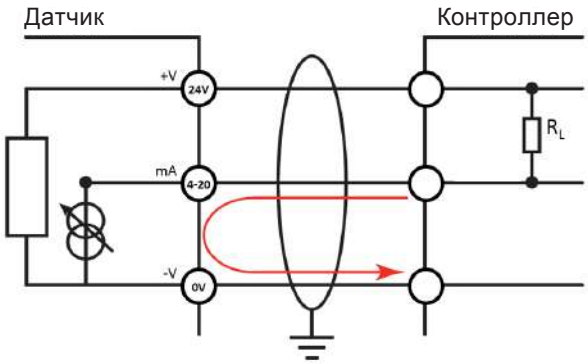
Заземление должно обеспечивать ограничение пикового напряжения между землей корпуса прибора и любым проводом полевого кабеля, так чтобы оно не превышало 350 В. Напряжение, превышающее указанное значение, может вызвать необратимые повреждения встроенных фильтров радиопомех устройства.

Подключение блока OELD к датчикам в режиме питаемого токового сигнала



<Рис. 12. Конфигурация питаемого токового сигнала миллиамперного входа>

Подключение блока OELD к датчикам в режиме питающего токового сигнала



<Рис. 13. Конфигурация питающего токового сигнала миллиамперного входа>

Осторожно!

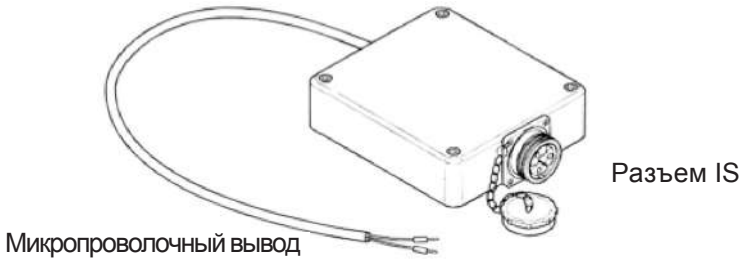
Максимально допустимое напряжение источника питания токовой петли составляет 32 В пост. тока, а максимальный ток — 22 мА.

Подключение SHC-1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается непосредственное подключение ручного запросчика SHC-1 к блоку OELD. Обязательно используйте защитное устройство SHC.

Подключите ручной запросчик SHC-1 к блоку OELD, используя защитное устройство SHC.



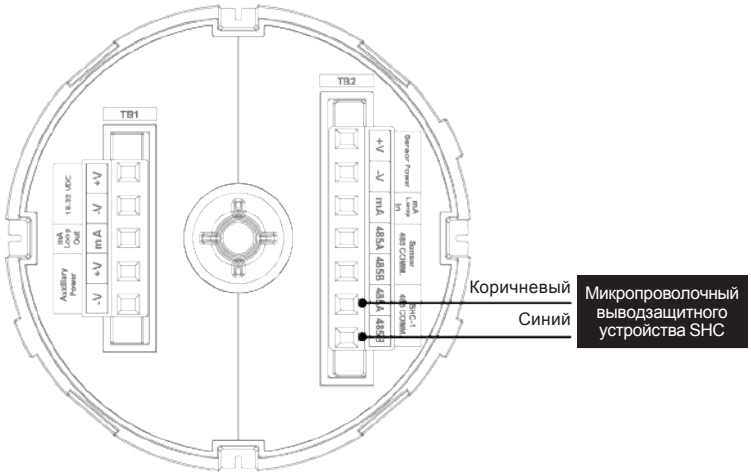
<Рис. 14. Защитное устройство SHC>

Примечание

Для проведения этой процедуры может потребоваться разрешение на проведение огнеопасных работ.

Для подключения запросчика с помощью защитного устройства выполните следующие действия:

1. Отсоедините все источники питания.
2. Снимите крышку OELD.
3. Поднимите электронный модуль и найдите синий и оранжевый разъемы с маркировкой «SHC-1 485 COMM».
4. Присоедините к этим разъемам микропроволочные выводы защитного устройства SHC, как показано на рисунке:



<Рис. 15. Подключение защитного устройства SHC>

5. Присоедините ручной запросчик SHC-1 к разъему IS на другом конце защитного устройства SHC.
6. Включите питание.

4.1. Электропитание

Питание блока OELD осуществляется напряжением 18–32 В пост. тока (номинальное значение 24 В пост. тока). Потребляемая мощность — максимум 2 Вт.

Конкретные предельные значения и потребление энергии датчиком указаны в руководстве по эксплуатации этого датчика.

Убедитесь, что минимально необходимое напряжение питания на датчике присутствует, учитывая падение напряжения из-за сопротивления кабеля.

Примечание

Сделайте допуск на сопротивление вносимой потери.

Максимальное сопротивление контура в полевом кабеле рассчитывается следующим образом:

$$R_{\text{ток. петля}} = \frac{V_{\text{контроллер}} - V_{\text{датчик, мин.}}}{I_{\text{датчик}}}$$

4.2. Рекомендации по прокладке кабелей

Кабель должен подходить для использования в опасных зонах соответствующего класса и удовлетворять требованиям местных и национальных нормативов и правил компании. Рекомендуется использовать экранированный полевой кабель, рассчитанный на соответствующую силу тока.

В качестве примера может послужить трехжильный медный кабель с экраном (не менее 90 % покрытия) и механической защитой (например, оплетка из стальной проволоки), подходящий для установки в уплотнение кабельного ввода M25 или 3/4”NPT или кабелепровод.

Допустимая площадь сечения проводников, устанавливаемых в разъемы, должна быть от 0,2 до 2,5 мм² (24-12 AWG). Разъемы блока OELD рассчитаны на сопряжение только с проводниками (одно- или многожильными) указанного размера. Проводники должны быть рассчитаны на рабочую температуру свыше 80 °C. Усилие затяжки разъемов составляет от 0,5 до 0,6 Н·м.

Убедитесь, что уплотнение кабельного ввода правильно установлено и крепко затянуто. Все неиспользуемые вводы для кабеля или кабелепровода должны быть герметично закрыты подходящими сертифицированными заглушками.

4.3. Порядок заземления

Осторожно!

При любом способе заземления следует избегать возникновения замкнутых контуров заземления.

Следующая информация поможет выполнить правильное заземление OELD:

- В распределительной коробке OELD предусмотрены две внутренние точки заземления (см. схему электрических соединений). Это облегчает соединение датчика с защитным заземлением.
- Экраны полевого кабеля следует соединить с приборным заземлением в аппаратной. Другой конец экрана полевого кабеля следует подсоединить надлежащим образом или изолировать. Его не следует соединять с внутренней точкой заземления.

5. Настройка

5.1. Общие сведения

Блок OELD имеет несколько параметров настройки, изменение которых осуществляется с мобильного устройства, на котором запущено специальное программное обеспечение. К ним относятся: порог срабатывания локальной аварийной сигнализации, настройка уровней миллиамперного входа, сетевые настройки RS485, режим работы зеленой подсветки и настройки дисплея, такие как полный диапазон шкалы, единица измерения и название газа.

5.1.1. Порог срабатывания локальной аварийной сигнализации

Значение концентрации газа, при котором блок OELD переходит в режим аварийной сигнализации (мигающая красная подсветка), может быть задано в диапазоне от 5 до 65 % полной шкалы. Значение по умолчанию — 20 % полной шкалы.

Примечание

Эта настройка является локальной для OELD и касается только красных ламп подсветки. Изменение уровня не окажет влияния на уровни предупреждающего сигнала, установленные на датчике или в аппаратной.

Примечание

Рекомендации по настройке уровней предупреждающего сигнала под конкретное применение можно найти в стандарте IEC/EN 60079-29-2 и (или) в местных регламентирующих документах.

5.1.2. Настройка уровней миллиамперного входа

На выходе датчика формируется миллиамперный сигнал, величина которого пропорциональна измеренному значению концентрации газа. Кроме этого, миллиамперный выходной сигнал используется для отображения одного из состояний датчика: предупреждение, неисправность и блокировка. Миллиамперный вход блока OELD может быть согласован с профилем миллиамперного выхода датчика, чтобы управлять функцией подсветки дисплея и выводить на него сообщения. Заводские настройки для Searchpoint Optima Plus и Searchline Excel приведены в таблице ниже.

Состояние датчика	Настройка чувствительности в мА	
	Searchpoint Optima Plus*	Searchline Excel
Неисправность	0-1 мА	0 мА
Блокировка	2 мА	2 мА
Предупреждение	3 мА	Н/П
Блокировка луча	Н/П	2,5 мА
Низкий уровень сигнала	Н/П	3 мА
Показание концентрации газа	4–20 мА	Выход
Превышение измерительного диапазона	≥ 21 мА	≥ 21 мА

Примечание

*Для установления связи через интерфейс обмена данными HART® в токовой петле, подключенной к Searchpoint Optima Plus с HART®, должен протекать ток минимум 1 мА. Для состояния неисправности уровень миллиамперного тока Searchpoint Optima Plus может быть установлен на значение 1 мА, однако это может повлиять на устойчивость связи по интерфейсу HART®.

Для достоверной индикации состояния детектора газа (неисправность, блокировка, предупреждение, превышение диапазона) выбранные диапазоны входного сигнала мА должны соответствовать диапазонам детектора. Допустимая разница диапазонов не должна превышать 0,1 мА.

5.1.3. Общие настройки дисплея блока OELD

Пользователь может изменять следующие настройки дисплея блока OELD:

- полный диапазон шкалы;
- единицы измерения;
- разрешение показаний;
- название газа.

Эти настройки используются для преобразования выходного сигнала 4-20 мА в показания на дисплее блока OELD.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать цветовую подсветку состояний ЖК-дисплея OELD для целей, связанных с безопасностью.

5.2. Процесс настройки

Примечание

После выполнения настройки или внесения каких-либо изменений в настройки блока OELD или датчика газа конфигурация должна быть повторно считана и проверена, чтобы убедиться в том, что изменения были применены.

Настройка параметров блока OELD выполняется с помощью мобильного устройства, на котором запущено соответствующее программное обеспечение. Блок OELD не имеет собственного интерфейса для изменения настроек.

Процесс настройки начинается с установления связи между блоком OELD и подходящим мобильным телефоном или КПК посредством Bluetooth® с низким энергопотреблением (BLE). Процесс подключения отображается светом синей лампы блока OELD. После успешного завершения подключение и при исправном датчике синяя лампа на индикаторе блока OELD будет гореть постоянно. Подключите мобильное устройство к OELD следующим образом:

1. Для запуска программного обеспечения OELD, установленного на мобильном устройстве, найдите и щелкните по его пиктограмме.
2. Выполните вход в приложение, введя имя и пароль зарегистрированного пользователя.
3. Выполните обнаружение ближайших блоков OELD.
4. Выберите в сформированном списке необходимый блок OELD.
5. Подсветка OELD будет мигать синим цветом, подтверждая выбор, сделанный в шаге 4.
6. Сразу после того, как пользователь подтвердит сделанный выбор, будет запущен процесс установления связи с блоком.
7. Информация, поступающая от блока OELD, будет отображаться в главном окне программы.

Более подробно о процедуре подключения можно прочитать в разделе 6.2 «Связь Bluetooth®».

После установления связи между блоком OELD и мобильным устройством пользователь может выполнить настройку OELD через меню программы. Более подробное описание работы с мобильным программным обеспечением OELD приводится в разделе 7.

Сразу после завершения настройки разорвите соединение из главного окна приложения, чтобы освободить канал связи для подключения других мобильных устройств.

Осторожно!

Допускается подключение только одного устройства по каналу Bluetooth®. Разорвите соединение Bluetooth® после завершения действий по настройке.

6. Эксплуатация

6.1. Дисплей

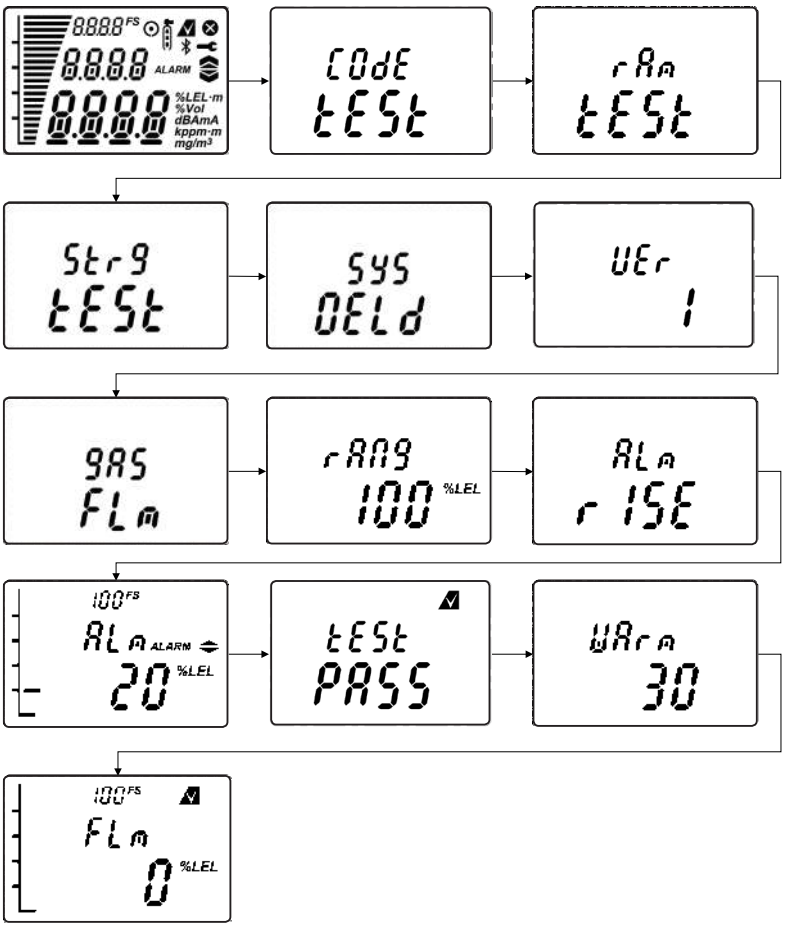
6.1.1. Включение

Включение и самотестирование занимают приблизительно 60 секунд. В это время пользователь может убедиться в исправной работе каждой из перечисленных ниже функций, а также проверить работоспособность важных цепей и процессов. Блок OELD выполняет серию функциональных тестов, среди которых:

- проверка дисплея — производится последовательное включение каждого сегмента ЖК-дисплея;
- проверка подсветки — несколько раз включается лампа подсветки каждого цвета;
- проверка электроники и памяти;
- отображение версии программного обеспечения;
- отображение пользовательских настроек, таких как название газа, диапазон и уровни срабатывания аварийной сигнализации.

Сразу после завершения проверки ЖК-дисплея и ламп подсветки на протяжении оставшейся части тестирования будет включена зеленая подсветка.

По окончании процесса включения блок OELD перейдет в режим нормальной работы.



<Рис. 16. Последовательность запуска>

Примечание

После завершения последовательности включения блок OELD может сразу же вывести информацию о состоянии датчика: неисправность, блокировка или предупреждение. Это возникает в случае, когда подключенному датчику требуется больше времени для выполнения инициализации и он удерживает выходной сигнал на уровне ниже 4 мА. Это нормально.

6.1.2. Нормальный режим работы

В нормальном режиме работы подсветка ЖК-дисплея отображает состояние датчика на основании его выходного сигнала 4–20 мА следующим образом:

Диапазоны обнаружения по умолчанию	Подсветка OELD				Типичное состояние
	Цвет			Мигает	
Менее 1,5 мА	Желтый			Да	Неисправность
От 1,5 до 2,5 мА	Желтый			Нет	Блокировка
от 2,5 до 3,5 мА	G	Y	G	Проблесковый желтый	Предупреждение
от 3,5 мА до порогового уровня срабатывания сигнализации*	Зеленый			Нет	Нормальное
Больше или равно пороговому уровню срабатывания сигнализации*	Красный			Да	Опасная концентрация газа
От 3,5 мА до порогового уровня срабатывания сигнализации**	Синий			Нет	Нормальный, коробка OELD подключена к мобильному устройству

* Пороговый уровень срабатывания аварийной сигнализации настраивается в диапазоне от 5 до 65 % полной шкалы (от 4,8 до 14,4 мА).

Примечание

Текущие диапазоны обнаружения настраиваются пользователем с помощью приложения OELD.

Примечание

Визуальная индикация OELD работает по выходному сигналу 4–20 мА датчика и (или) по состоянию блока OELD. Для получения дополнительной диагностической информации используйте подходящее мобильное устройство и приложение OELD для подключения к блоку OELD с помощью Bluetooth®. При использовании совместно с программным обеспечением Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel обеспечивается доступ к функциям диагностики и технического обслуживания датчика.

6.1.3. Экран дисплея

Блок OELD оснащен жидко-кристаллическим дисплеем (ЖК-дисплей) с подсветкой цветными светодиодами высокой яркости для отображения состояний: нормальная работа, аварийная сигнализация, неисправность и установка связи.

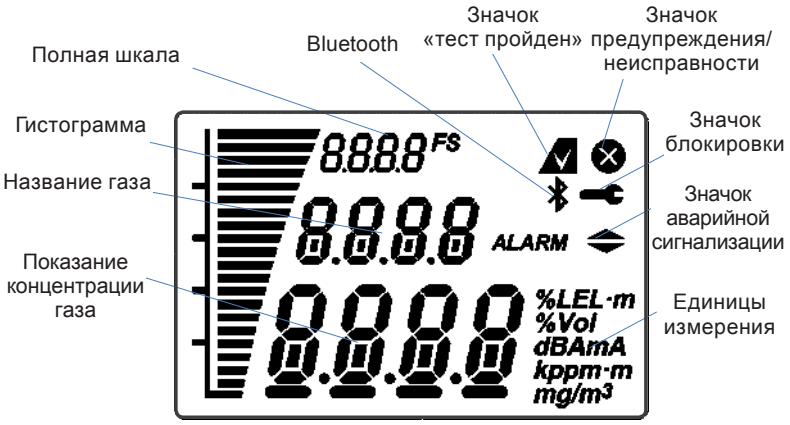
В состоянии нормальной работы ЖК-дисплей имеет непрерывную подсветку ЗЕЛЕНОГО цвета. При наличии сигнала, предупреждающего о наличии газа или неисправности, начинает мигать красная или желтая подсветка. Экран видно через стекло в верхней крышке блока OELD, а на дисплей выводится информация о концентрации газа как в графическом, так и в численном виде наряду с другими данными, включая полный диапазон шкалы, единицы измерения, состояние «сигнализация» или «неисправность» и др.

Примечание

При низкой температуре блок OELD автоматически снижает частоту обновления дисплея для сохранения четкости показаний.

Примечание

При экстремально низкой температуре (обычно ниже -40 °C) может наблюдаться снижение четкости изображения на экране. Это не является признаком повреждения модуля индикации. После повышения окружающей температуры до рабочих значений четкость восстановится.



<Рис. 17. Экран дисплея>

6.2. Связь Bluetooth®

Блок OELD поддерживает интерфейс Bluetooth® с низким энергопотреблением (BLE), позволяющий устанавливать беспроводное соединение с мобильным устройством, на котором запущено приложение OELD. Кроме того, блок OELD участвует в передаче сообщений между мобильным устройством и Optima Plus Searchpoint или Excel Searchline, преобразовывая пакеты BLE в сообщения RS-485 и перенаправляя их через интерфейс RS-485 и наоборот. Блок OELD не вносит никаких изменений в сообщения RS-485, которыми обмениваются мобильное устройство и датчики Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel.

Сопряжение BLE осуществляется с помощью подходящего мобильного устройства, которое поддерживает Bluetooth® с низким энергопотреблением (BLE).

Дополнительную информацию о технологии связи Bluetooth® см. в руководстве пользователя приложения OELD.

Примечание

- Беспроводная технология BLE (Bluetooth® с низким энергопотреблением) отличается от стандартной технологии Bluetooth® Classic. Убедитесь в том, что операционная система используемого мобильного устройства поддерживает работу по BLE.
- Для выполнения поиска находящегося поблизости оборудования с BLE необходимо активировать функцию Bluetooth® на мобильном устройстве.
  Подробную информацию об использовании Bluetooth® на конкретном мобильном устройстве см. в его руководстве пользователя.
- Блок OELD поддерживает работу BLE в режиме связи «точка — точка». После установления соединения с мобильным устройством блок OELD недоступен для поиска и связи с другим мобильным устройством.
- При отсутствии активности в канале связи BLE в течение 10 минут блок OELD автоматически разрывает соединение.
- Дальность связи будет зависеть от условий на месте эксплуатации и расположения блока OELD. Наибольшая дальность возможна при нахождении блока OELD и мобильного устройства на линии прямой видимости.

6.3. Альтернативные каналы связи (ручной запросчик SHC-1)

Если блок OELD используется совместно с Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel, доступ к датчику можно получить с помощью ручного запросчика SHC-1 и защитного устройства SHC компании Honeywell Analytics. Для подключения используйте специально выделенные разъемы внутри блока OELD.

Осторожно!

Запрещается непосредственное подключение ручного запросчика SHC-1 к разъемам внутри блока OELD. Обязательно используйте для этого защитное устройство SHC (номер по каталогу 04230-A-1025).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать связь Bluetooth® в случае применения ручного запросчика SHC-1.

Примечание

SHC-1 не испытывался на работу в среде опасных газов в соответствии со стандартом ISA 60079-29-1(от 13.12.01).

Подробную информацию об использовании ручного запросчика SHC-1 см. в руководстве по эксплуатации датчика Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel.

7. Мобильное приложение OELD

7.1. Установка приложения OELD

Приложение OELD, предназначенное для установки на мобильные устройства, используется для настройки блока OELD и подключенного к ним датчика Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel. Данное приложение разработано под операционную систему Android версии 4.3 (Jelly Bean) или выше, которая поддерживает беспроводную технологию Bluetooth® с низким энергопотреблением (BLE). Приложение OELD можно скачать из Google Play Store.

Установка приложения выполняется следующим образом:

1. Запустите приложение Google Play Store, выполните вход.
2. Найдите нужное приложение, набрав в поисковой строке «Honeywell OELD App», а затем нажмите INSTALL (УСТАНОВИТЬ).
3. Программа будет автоматически скачана и установлена на мобильное устройство.

7.2. Запуск приложения OELD

Примечание

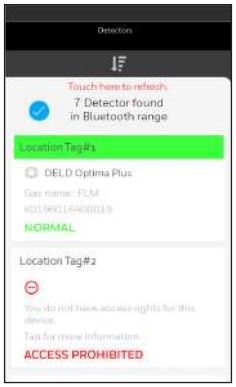
Для регистрации нового пользователя потребуется: 1) подключение к сети Интернет; 2) QR-код хотя бы одного устройства OELD.

1. Найдите значок приложения OELD и коснитесь его.
2. При первом запуске приложение предложит ознакомиться с лицензионным соглашением пользователя. Для продолжения внимательно прочитайте и примите данное соглашение.
3. Затем откроется окно входа в программу, которое попросит ввести имя и пароль зарегистрированного пользователя.
4. Введите необходимые данные, если являетесь зарегистрированным пользователем.
5. В случае отсутствия учетной записи пользователя заполните и отправьте регистрационную форму из приложения. Вскоре после этого на электронную почту поступит подтверждение. Щелкните по ссылке в письме для завершения процедуры верификации.
6. Найдите регистрационный лист из комплекта поставки блока OELD. На нем имеется QR-код. Просканируйте его для завершения регистрации. Этот же QR-код размещен на задней панели электронного модуля.
7. Во время сканирования кода с сервера компании Honeywell будет скачан сертификат безопасности.

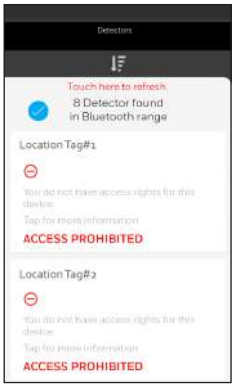
7.3. Подключение к блокам OELD

1. Находясь поблизости от блока OELD, с которым необходимо установить связь, нажмите на кнопку Detectors (Датчики) в главном окне приложения OELD.
2. На экране появится список доступных датчиков. Если доступ к необходимому датчику в настоящее время ограничен, нажмите на это устройство в списке и просто сканируйте QR-код этого устройства. Код можно найти на регистрационном листе, входящем в комплект поставки датчика, или на обратной стороне электронного модуля.
3. Следуйте инструкциям на экране и нажмите на кнопку Confirm Detector (Подтвердить датчик), чтобы завершить процесс подключения.
4. Сразу после соединения с блоком OELD можно приступать к его настройке и настройке подключенных к нему датчиков газа Searchpoint Optima или Searchline Excel.

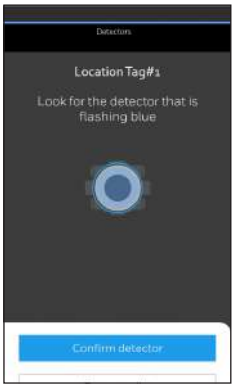
Главное окно



Список датчиков: доступные устройства



Список датчиков: запрещенные устройства



Подтверждение датчика (мигающая синяя подсветка)

Главное окно устройства

Окно настроек

Примечание

Подключение можно выполнить к любому блоку OELD, который прошел регистрацию в учетной записи текущего пользователя.

Более подробно порядок настройки с помощью мобильного устройства описан в руководстве пользователя приложения OELD или в интерактивной справке.

7.4. Настройка блока OELD

Блок OELD имеет несколько параметров настройки, которые можно изменять с помощью запущенного на мобильном устройстве приложения OELD. Параметры настройки перечислены в таблице ниже.

Параметры настройки	Значение по умолчанию	Дополнительные возможности
Тип прибора	Searchpoint Optima Plus	Трансмиттер Searchline Excel / Generic, 4–20 мА
Порог срабатывания аварийной сигнализации*	20 %	Любое значение в диапазоне от 5 до 65 % полной шкалы
Название газа, отображаемое на дисплее	‘FLm’	Четыре настраиваемых пользователем буквенно-цифровых символа
Разрешение дисплея	1	Десятичные разряды (например, 0,1)
Полный диапазон шкалы для 20 мА	100	Зависит от разрешения дисплея
Единицы измерения	%LEL (% нижнего предела взрываемости)	% по объему, мг/м3, г/м3, ppm, kppm, ppm·м, LEL·м, мА, А, дБ, дБА
Ток блокировки	От 1,5 до 2,5 мА	От 0 до 3 мА
Ток предупреждения	От 2,5 до 3,5 мА	От 0 до 6 мА
Ток блокировки луча	От 2,3 до 2,7 мА	От 0 до 6 мА
Ток превышения диапазона	От 20,0 до 24,0 мА	От 20 до 24,0 мА
Контроль нормальной работы (зеленый светодиод)	Вкл.	Выкл.

Примечание

Порог и условия срабатывания аварийной сигнализации относятся только к локальной светодиодной индикации. Эти параметры не влияют на работу подсоединенного датчика или любых других систем, соединенных с OELD.

7.5. Настройка Optima Plus

Мобильное приложение OELD позволяет пользователю настраивать датчик газа Searchpoint Optima Plus, подключенный к блоку OELD. Параметры настройки перечислены в таблице ниже.

Параметры настройки	Минимальное значение	Максимальное значение	Размер шага
Порог срабатывания сигнализации	10 %	65 %	1 %
Ток блокировки*	0 мА	3 мА	0,05 мА
Ток предупреждения*	0 мА	6 мА	0,05 мА
Ток превышения диапазона	20 мА	21,6 мА	0,05 мА

*В случае использования датчика газа Searchpoint Optima Plus обратитесь к его руководству по эксплуатации, чтобы выполнить соответствующие настройки для обеспечения полного соответствия требованиям ATEX.

Примечание

Проверьте выполнение всех соединений интерфейса RS-485 между Searchpoint Optima Plus и блоком OELD.

7.6. Калибровка

Приложение OELD дает пользователю возможность калибровать Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel. Обратите внимание, что эта возможность отсутствует при использовании других датчиков газа.

Осторожно!

Searchpoint Optima Plus калибруется на заводе-изготовителе и не требует периодической калибровки. В большинстве случаев повторная установка нуля исправляет все погрешности в показаниях концентрации газов. Настоятельно рекомендуется не проводить калибровку интервала.

После установления соединения между мобильным устройством и блоком OELD нажмите кнопку Calibrate (Калибровка) в главном окне приложения OELD.

1. Для запуска процедуры калибровки нуля убедитесь в том, что датчик газа окружает чистый воздух, и нажмите кнопку Zero (Нуль).
2. Программа OELD автоматически блокирует датчик газа и приступит к выполнению калибровки нуля.
3. После удачного завершения калибровки нуля можно выполнить калибровку интервала. Для этого нажмите кнопку Span (Интервал) и выполните шаги 4 и 5, перечисленные ниже. В случае отказа от проведения калибровки интервала и выхода нажмите на кнопку Exit Without Span (Выйти без калибровки интервала).
4. Подайте калибровочный газ к Searchpoint Optima Plus.
5. Следуйте инструкциям на экране и дождитесь завершения калибровки интервала.

Дополнительную информацию о калибровке по газу см. в руководстве по эксплуатации Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Поскольку некоторые калибровочные газы могут быть опасными, обязательно убедитесь, что выход устройств подачи газа находится в безопасном месте.
- Если имеется хоть малейшее сомнение в том, что атмосфера, в которой находится датчик, может содержать даже незначительное количество детектируемого газа, то для выполнения калибровки нуля потребуется баллон с искусственным воздухом (содержание кислорода 20,9 % об.).

8. Техническое обслуживание

8.1. Общие сведения

Периодически проверяйте блок OELD и подведенную проводку на наличие признаков механического повреждения. Протирайте смотровое стекло влажной тканью. Не используйте растворители и абразивные очистители.

Блок OELD не имеет деталей, которые требуют обслуживания пользователем. Компания Honeywell Analytics рекомендует проводить ежегодную профилактическую проверку настроек и работы устройства.

Подключенные к OELD датчики газа необходимо проверять и при необходимости производить калибровку нуля и интервала в соответствии с инструкциями, подробно описанными в их руководствах по эксплуатации.

8.2. Замена модуля индикации

В случае маловероятного отказа электронный модуль может быть заменен.

Осторожно!

В дополнение к представленной ниже инструкции обязательно соблюдайте внутренние инструкции по работе с оборудованием в опасной зоне.

1. Отключите питание от блока OELD. Ослабьте стопорный винт с помощью входящего в комплект поставки инструмента, после чего отверните и аккуратно снимите крышку.
2. Поднимите ручку-держатель и извлеките электронный модуль, стараясь не натягивать подключенные кабели.
3. Ослабьте стопорные винты, фиксирующие клеммные колодки, и отсоедините их от нижней части модуля.
4. Рекомендуется записать серийный номер исходного электронного модуля, а также отметить его внутри корпуса. Кроме этого, внесите серийный номер исходного модуля в журнал регистрации проведения технического обслуживания для данного оборудования.
5. Снимите клеммные колодки с устанавливаемого электронного модуля и присоедините к нему исходные клеммные колодки и проводку. Зафиксируйте с помощью стопорных винтов. Если проводка блока OELD требует замены, см. главу 4 «Электрические соединения».
6. Аккуратно установите модуль индикации, стараясь не допускать излишнего натяжения подключенных кабелей.
7. Полностью затяните крышку.

Осторожно!

Будьте внимательны, чтобы не зажать кабели при установке модуля индикации.

Примечание

Установленный электронный модуль будет иметь заводские значения (по умолчанию) для порога срабатывания локальной аварийной сигнализации и уровней миллиамперного входа, сетевых настроек RS485, настроек дисплея и датчика. Для их изменения используйте мобильное приложение OELD.

9. Неисправности и предупреждения

Сообщение на дисплее	Код	Описание	Меры по устранению
Over Rang	W-01	Предупреждение о превышении диапазона измерений. Выходной сигнал подключенного датчика свидетельствует о том, что измеренное значение концентрации газа выходит за пределы отклонения полной шкалы	Действуйте с особой осторожностью, поскольку возможна опасно высокая концентрация газа. Если предупреждение продолжает появляться, проверьте работоспособность датчика, следуя инструкциям в его руководстве по эксплуатации. Проверьте исправность датчика, следуя инструкциям в его руководстве по эксплуатации
bEAm Bloc	W-02*	Обнаружен сигнал блокировки луча	Подключенный Searchline Excel извещает, что между измерительным преобразователем и приемником имеется препятствие или что сигнал чрезмерно ослаблен. См. инструкции в руководстве по эксплуатации Searchline Excel
Warn	W-03	От датчика поступает сигнал предупреждающего уровня	Дополнительную информацию о возможных причинах см. в руководстве по эксплуатации датчика
Comm Err	F-01	Внутренний сбой связи	Выполните сброс блока OELD. Если ошибка по-прежнему появляется, замените модуль индикации
FLt	F-02	От датчика поступает сигнал уровня неисправности	Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации датчика
LooP High	F-03	Слишком большое значение входного тока	Выходной сигнал подключенного датчика превышает верхний предел диапазона входного сигнала блока OELD. Проверьте исправность датчика, следуя инструкциям в его руководстве по эксплуатации
Volt Err	F-04	Сбой питающего напряжения или неисправность внутреннего источника питания	Проверьте входное напряжение блока OELD. Выполните сброс блока OELD. Если ошибка по-прежнему появляется, замените модуль питания
RAM Err	F-05	Ошибка чтения/записи RAM	Выполните сброс блока OELD. Если ошибка по-прежнему появляется, замените модуль индикации
Mem Err	F-06	Обнаружено повреждение встроенной памяти	Выполните сброс блока OELD. Если ошибка по-прежнему появляется, замените модуль индикации
Code Err	F-07	Повреждена память для хранения кодов	Выполните сброс блока OELD. Если ошибка по-прежнему появляется, замените модуль индикации
Cert Err	F-08	Повреждена информация о сертификате устройства	Обратитесь к производителю

Примечание

Предупреждающее сообщение о блокировке луча (W-02) применимо только для датчиков типа Searchline Excel.

10. Технические характеристики

Технические характеристики OELD	
Материал	Судостроительный алюминиевый сплав или нержавеющая сталь 316 с пятислойной покраской
Вес	Алюминиевое исполнение — 2,3 кг (5 фунтов), исполнение из нержавеющей стали — 5,0 кг (11 фунтов)
Размеры	159 x 197 x 114 мм (6 ¼ x 7 ¾ x 4 ½ дюйма)
Кабельные вводы	5 × M25 (версия ATEX/IECEx) или 5 × ¾” NPT (версия cULus). Один ввод зарезервирован для датчика. Три заглушки для неиспользуемых вводов в комплекте
Подключение	Два блока подсоединения с зажимами для подключения к датчику газа и электромонтажа по месту. Применимы кабели сечением от 0,5 до 2,5 мм², 12–28 AWG
Температура хранения	От -40 до +65 °C (от -13 до 149 °F)
Температура эксплуатации	От -40 до +65 °C (от -40 до 149 °F) От -60 до +65 °C (от -76 до 149 °F) (только версия CU TR-Ex)
Влажность	0–99 % отн. влажности (без конденсации)
Информация о дисплее	ЖК-модуль с цифровым выводом показаний датчика, представление в виде гистограммы, единицы измерения, значки аварийных сигналов, режима обслуживания и активного подключения Bluetooth. Отображаемые на дисплее единицы измерения, диапазон и название газа настраиваются с помощью мобильного приложения
Визуальная индикация	Зеленая, желтая, красная и синяя подсветка дисплея используется для индикации состояния датчика и блока OELD. Зеленую (норма) индикацию можно отключить из мобильного приложения
Источник питания	18–32 В пост. тока (номинал — 24 В пост. тока), < 2 Вт
Интерфейсы	Беспроводное подключение через Bluetooth® (BLE) к мобильному устройству с приложением OELD. Дальность действия до 10 м (зависит от мобильного устройства и условий окружающей среды) Подключение через защитное устройство SHC к Searchpoint Optima Plus или Searchline Excel по внутреннему интерфейсу RS-485 посредством SHC-1

+Только взрывобезопасное исполнение.

Технические характеристики OELD	
Класс защиты	IP 66 / Type 4X (в соответствии с классификацией NEMA 250)
Основные сертификаты	EN 50270:2015 (ЭМС) IEC/EN/UL/CSA 61010-1 (электробезопасность)
Стандарты безопасности	ATEX [DEMKO 16 ATEX 1693X] Ex II 2 GD Ex db IIC T6 (тип взрывозащиты Ex d) Ex tb IIIC T85°C (тип взрывозащиты Ex d) Токр от -40 до +65°C cULus [E484838] Класс I, раздел 1, группы A, B, C и D Класс II, раздел 1, группы F и G Класс III, раздел 1 Токр от -55 до +65°C, температурный код T6, IP 66, тип 4X Класс I, зона 1, AEx d IIC T6 Класс I, зона 21, AEx tb IIIC T6 IECEx [IECEx UL 16 0066X] Ex db IIC T6 (тип взрывозащиты Ex d) Ex tb IIIC T85°C (тип взрывозащиты Ex d) Токр от -40 до +65°C CU TR-Ex (Таможенный союз), Токр от -60 до +65°C* CCCF* Inmetro [DNV 17.0010X]* NEPSI+* ISA 60079-29-1 EN60079-29-1, рекомендованная принадлежность
Морские сертификаты*	Имеет сертификаты соответствия DNV, BV+, Lloyds+, ABS EN 60945 (ЭМС) IEC 60092-504
Прочие сертификаты	Сертифицированный Bluethooth®, RED, FCC+, разрешения на беспроводную связь в определенных странах
Защищенный канал связи Bluetooth®	Взаимная аутентификация на основе сертификата. Стандарт шифрования AES128

Примечание

+Только взрывобезопасное исполнение.

* Для получения информации о наличии обратитесь в компанию Honeywell Analytics.

Работа с газами: одобрен согласно ISA 60079-29-1 только для метана.

11. Информация для заказа

Номер по каталогу	Описание
OELDBXXXXXADMAX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, Ex d, алюминий, кабельные вводы 5 x M25, ATEX/IECEx
OELDBXXXXXSDMAX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, Ex d, покрашенная нерж. сталь 316, кабельные вводы 5 x M25, ATEX/IECEx
OELDBXXXXXAEMAX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, Ex e, алюминий, кабельные вводы 5 x M25, ATEX/IECEx
OELDBXXXXXSEMAX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, Ex e, покрашенная нерж. сталь 316, кабельные вводы 5 x M25, ATEX/IECEx
OELDBXXXXXADNUX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, C1D1 Z1, алюминий, кабельные вводы 5 x 3/4", cULus
OELDBXXXXXSDNUX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, C1D1 Z1, покрашенная нерж. сталь 316, кабельные вводы 5 x 3/4", cULus
OELDBXXXXXADMRX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, Ex d, алюминий, кабельные вводы 5 x M25, CU-TR Ex
OELDBXXXXXSDMRX	Интеллектуальная распределительная коробка OELD, дисплей, Ex d, покрашенная нерж. сталь 316, кабельные вводы 5 x M25, CU-TR Ex
OELDVSK01	Базовый комплект для техобслуживания OELD
OELDVSK02	Комплект клеммных колодок для взрывобезопасного OELD
OELDVSK03	Комплект клеммных колодок для OELD с повышенной защитой
OELDVSK04	Заглушка под резьбу M25
OELDVSK05	Заглушка под резьбу NPT (стандартная трубная резьба)
OELDVSK06	Электронный модуль для взрывобезопасного OELD
OELDVSK07	Электронный модуль для OELD с повышенной защитой
OELDVSK08	Установочный штифт электронного модуля
1226A0358	Комплект для монтажа OELD на стойку
1226A0355	Комплект для монтажа OELD на потолок
94000-A-1006	Комплект солнцезащитного козырька OELD

12. Сертификаты и разрешения

12.1. Заявление о соответствии директивам ЕС

Полный текст заявления о соответствии директивам ЕС входит в комплект поставки прибора. В данном документе перечислены европейские стандарты, которым соответствует интеллектуальная распределительная коробка OELD.

12.2. Сертификация для опасных зон

Особые условия для безопасного применения

Убедитесь, что ниже перечислены ВСЕ особые условия ATEX для безопасной эксплуатации. Мы не можем это проверить, поскольку не имеем необходимого сертификата.

Для минимизации накопления электростатического заряда устройство, включая принадлежности (например, солнцезащитный козырек), должно иметь надлежащее заземление.

12.2.1. ATEX

Номер сертификата: DEMKO 16 ATEX 1693X

Ex II 2 GD
Ex db IIC T6
Ex tb IIIC T85 °C
Токр от -40 до +65 °C
IP 66
Vмакс = 32 В пост. тока, Рмакс = 2 Вт

12.2.2. IECEx

Номер сертификата: UL 16.0066X

Ex db IIC T6 (тип взрывозащиты Ex d)
Ex tb IIIC T85°C (тип взрывозащиты Ex d)
Токр от -40 до +65 °C

12.2.3. cULus

Номер сертификата: E484838

Класс I, раздел 1, группы A, B, C и D
Класс II, раздел 1, группы F и G
Класс III, раздел 1
Токр от -55 до +65 °C, температурный код T6, IP 66, тип 4X
Класс I, зона 1, AEx d IIC T6
Класс I, зона 21, AEx tb IIIC T6

12.2.4. Inmetro

Certification Number: DNV 17.0010X

12.3. Сертификаты рабочих характеристик

12.3.1. ATEX

Прибор аттестован как вспомогательная принадлежность, разрешенная к применению с Searchpoint Optima Plus.

Примечание

Дополнительные комплект для монтажа на трубе, кронштейн для монтажа на потолок и солнцезащитные принадлежности не сертифицируются по стандарту EN60079-29-1.

12.3.2. cULus

ISA 60079-29-1

Номер сертификата: E484838

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Интеллектуальная распределительная коробка модели OELD была испытана в соответствии с ISA 60079-29-1 (12.13.01) на работу только с метаном.
2. Интеллектуальная распределительная коробка модели OELD была испытана в соответствии с ISA 60079-29-1 (12.13.01) на работу с газом только в качестве автономного контроллера.
3. Интеллектуальная распределительная коробка модели OELD была испытана в соответствии с ISA 60079-29-1 (12.13.01) на работу с газом только в режиме отображения нижнего предела взрываемости в процентах. Испытание в режимах отображения других величин, таких как мг/м3, г/м3, % об., ppm, мА, А, kppm, %LEL-м, LEL-м, дБ, дБА и ppm-м не проводилось, поэтому они не должны использоваться в случаях, когда требуется соответствие ISA 60079-29-1 (12.13.01).
4. Запрещается использовать связь Bluetooth® в случае применения ручного запросчика SHC-1. SHC-1 не испытывался на работу в среде опасных газов в соответствии со стандартом ISA 60079-29-1(от 13.12.01).

12.4. Сертификаты беспроводной связи

Одобрен и внесен в реестр разрешенных к применению устройств в следующих странах:

Алжир*, Австралия, Бахрейн, Бразилия, Бруней, Китай, Египет*, Индия*, Индонезия, Ирак*, Израиль, Япония*, Казахстан*, Корея, Кувейт, Малайзия, Мексика, Новая Зеландия, Оман, Пакистан*, Филиппины*, Катар, Россия*, Саудовская Аравия, Сингапур, Южно-Африканская Республика*, Тайвань, Таиланд, ОАЭ, Узбекистан*, Вьетнам*.

*О наличии узнайте в компании Honeywell.

12.4.1. Bluetooth®

Сертифицирован и внесен в реестр Bluetooth® SIG.

ID: D031133

12.4.2. FCC

FCC ID: 2AISEOELD

[Информация FCC]

Это устройство отвечает части 15 правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). При эксплуатации должны соблюдаться следующие два условия:

1) Данное устройство не должно создавать критических помех.

2) Данное устройство не должно быть подвержено влиянию любых помех, в том числе способных приводить к нежелательным последствиям при эксплуатации.

Данный измерительный преобразователь не должен располагаться вблизи или работать совместно с любым другим антенным устройством или измерительным преобразователем. Данное оборудование соответствует ограничениям FCC на радиационное воздействие, установленным для неконтролируемой среды. Конечные пользователи должны соблюдать инструкции по эксплуатации данного устройства.

Примечание

Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим установленным нормам для цифровых устройств класса A согласно части 15 Правил Федеральной комиссии по связи США. Эти ограничения призваны обеспечить разумную защиту от критических помех при работе оборудования в коммерческой среде.

Примечание

Это изделие генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не будет установлено и не будет использоваться в соответствии с инструкциями руководства, может привести к возникновению помех в работе устройств радиосвязи. При эксплуатации в жилых районах данное оборудование может стать источником помех; в этом случае пользователь должен устранить их за свой счет.

ОСТОРОЖНО!

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

12.4.3. IC

IC ID: 21613OELD

[Информация IC]

Данное устройство соответствует требованиям стандартов RSS Министерства промышленности Канады для нелицензируемого оборудования. При эксплуатации должны соблюдаться следующие два условия:

1) Устройство не должно создавать помех.

2) Устройство не должно быть подвержено влиянию любых помех, в том числе способных приводить к нежелательным последствиям при эксплуатации устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Блок OELD прошел испытание и отвечает действующим ограничениям по радиочастотному (RF) воздействие. Согласно отчету о воздействии радиочастотного излучения, разделяющее расстояние должно быть минимум 20 см.

13. Краткие сведения о гарантии

Компания Honeywell Analytics гарантирует, что блок OELD не имеет неисправных и дефектных деталей и механизмов, и обязуется произвести ремонт или (по своему выбору) замену любых деталей и механизмов, которые являются или могут стать дефектными при условии надлежащего использования прибора, в течение 24 месяцев со дня поставки изделия компанией Honeywell Analytics.

Настоящая гарантия не распространяется на расходные компоненты, нормальный износ и повреждения или неисправности, возникающие по неосторожности, в результате неправильного использования, «отравления», загрязнения прибора или эксплуатации в осложненных условиях. Ни при каких условиях ответственность компании Honeywell Analytics не может превысить начальную цену, оплаченную покупателем за изделие.

Любые претензии к гарантийному продукту компании Honeywell Analytics должны предъявляться в период действия гарантии и в разумный срок после обнаружения дефекта. Все претензии в рамках гарантии направляйте местному представителю сервисной службы Honeywell Analytics.

Здесь приведено краткое изложение условий гарантии. Полный текст гарантийного соглашения см. в документе «Общие положения ограниченной гарантии на изделие», который можно получить по запросу.

Дополнительная информация
www.honeywellanalytics.com

Адреса представительств компании Honeywell Analytics:

Северная и Южная Америка
Honeywell Analytics, Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
США
Тел.: +1 847 955 8200
Бесплатный номер: +1 800 538 0363
Факс: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Европа, Средний Восток, Африка
Life Safety Distribution GmbH
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Швейцария
Тел.: +41 (0) 44 943 4300
Факс: +41 (0) 44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

Азиатско-Тихоокеанский регион, Индия
Honeywell Analytics Asia Pacific Co., Ltd.
7F SangAm IT Tower,
434 Worldcup Buk-ro, Mapo-gu,
Seoul 03922,
Южная Корея
Тел.: +82 (0) 2 6909 0300
Факс: +82 (0) 2 2025 0388
Тел. в Индии: +91 124 4752700
Тел. в Китае: +86 10 5885 8788 3000
analytics.ap@honeywell.com

Примечание.
Мы приняли все возможные меры для обеспечения максимальной точности информации в этой публикации, однако мы не несем ответственности за возможные ошибки или опечатки. Возможны изменения данных и законодательства, поэтому настоятельно рекомендуем использовать наиболее последние нормы, стандарты и директивы. Данная брошюра не может служить основанием для заключения договора.

Выпуск 1, 3.2017
3018M5010_1

© Honeywell Analytics, 2017

Honeywell
THE POWER OF **CONNECTED**