

English

ДАТЧИКИ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКИЕ

OLC10 / OLCT10

УСТАНОВКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM



Ref.: CD00004

Code: 06_MT_OLC_OLCT10_GB_24_11_06

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЙ	5
Различные доступные версии	5
II. МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ И КРЕПЕЖА:	5
III. ЭЛЕКТРОННАЯ УСТАНОВКА РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЙ	6
1. Диаграмма связи OLC10 или OLCT10 EXPL0 с контроллером для определения горючего газа.....	6
2. Диаграмма связи между двумя OLC10 TWIN (expl0) и контроллером:	7
3. Диаграмма связи двух OLCT10 TOX (максимум 5) с контроллером для обнаружения одного токсичного газа:	8
4. Диаграмма связи двух OLCT10 TOX сетей (максимум 5 датчиков), для обнаружения из двух различных токсичных газов или контроля двух соединенных областей, с двухканальным контроллером:.....	9
IV. ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
1. Периодическое обслуживание с OLC10 датчиком (expl0. газ).....	10
2. Периодическое обслуживание с OLC10 передатчиком TWIN (газ expl0).....	10
3. Периодическое обслуживание с OLCT10 передатчиком (expl0. или токсичный газ).....	10
4. Периодическое обслуживание с несколькими OLCT10 передатчиками для определения токсичных газов	12
5. Замена ячеек	12
6. Утилизация OLCT10	12
V. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	12
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ – датчика OLC10/OLC10 TWIN.....	12
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ - OLCT10 Expl0 Передатчик	13
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ - OLCT10 CO Передатчик	14
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ - OLCT10 NO Передатчик	14
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ - OLCT10 NO2 Передатчик	15
VI. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАТЧИКОВ ВО ВЗРЫВЧАТЫХ АТМОСФЕРАХ В СООТВЕТСТВИИ С ЕВРОПЕЙСКОЙ ДИРЕКТИВОЙ АТЕХ 94/9/СЕ.....	17
1. Спецификации для механической и электрической установки в Зоне АТЕХ 2 классификации	17
2. Метрологические особенности OLC10 взрывчатых газовых датчиков	17
2.1. <i>Специальные предосторожности</i>	17
2.2. <i>Реакции на другие взрывчатые газы</i>	17
3. МАРКИРОВКА	18
3.1. <i>Версия OLC10 / OLC10 TWIN</i>	18
3.2. <i>Версия OLCT 10</i>	18

I. Представление различных версий OLCT 10

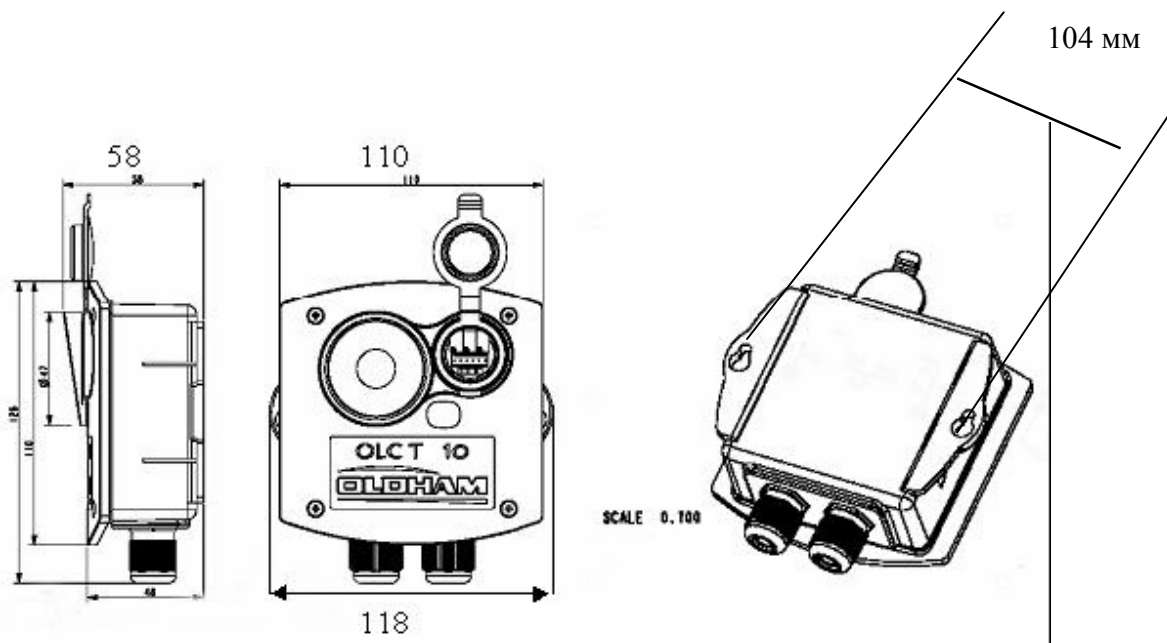
Датчики - передатчики горючих газов **OLC10** и **OLCT10 EXPLO** - датчики с каталитическими ячейками специально разработанные для использования в котельных и местах стоянки автомобилей.

Газоаналитические датчики - передатчики **OLCT10 TOX** – имеют выход 4-20mA на передатчике, оснащены электрохимическими ячейками и специально предназначены, для обнаружения токсичных газов в окружающей среде в сфере услуг (места для стоянки автомобилей, котельные и т.д).

Различные доступные версии

- OLC10: горючий газ
- OLC10 TWIN: горючий газ
- OLCT10 EXPLO: взрывчатый газ (версия передатчика, выход 4-20 мА)
- OLCT10 TOX: токсичный газ (версия передатчика, выход 4-20 мА)

II. МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ И КРЕПЕЖА:



Газоаналитические передатчики датчиков OLC/OLCT 10 установлены вертикально с кабельными вводами, направленными вниз.

Для того, чтобы установить датчик, просверлите два отверстия на расстоянии **104 мм**.

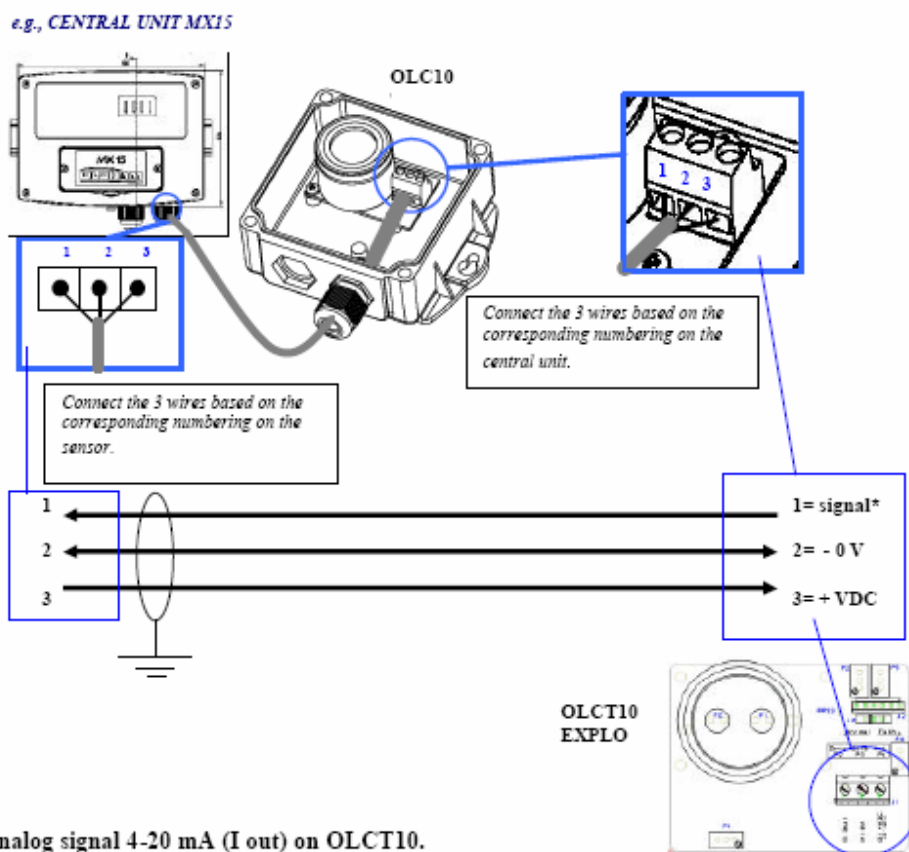
III. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЙ

1. Диаграмма связи OLC10 или OLCT10 EXPLO с контроллером для обнаружения горючего газа:

Примечания: - конфигурация контроллера будет отличаться в соответствии с использованием OLC10 или OLCT10

- Кабель, который используется: 3 проводниковый сечением 3x1мм²

например, с Контроллером MX15



Соедините 3 провода с датчиком.

Соедините 3 провода, с соответствующей нумерацией находящиеся на контроллере.

1 = signal*

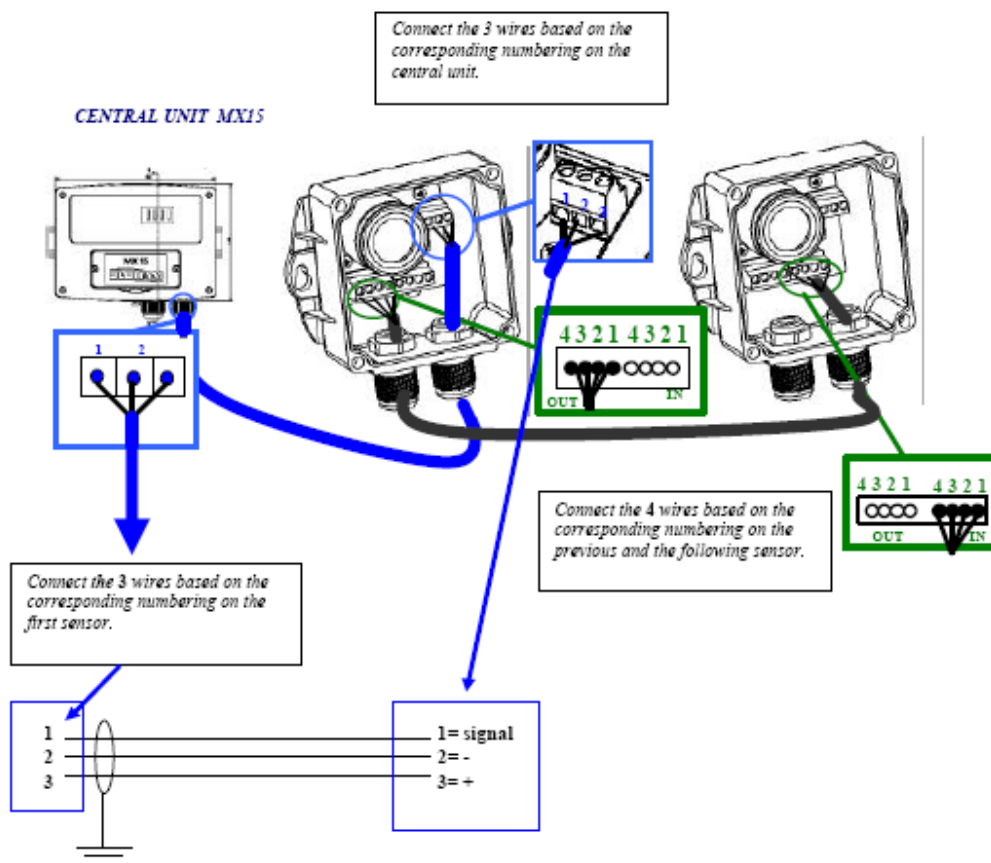
2 = - 0 V

3 = + VDC

*** аналоговый сигнал 4-20 mA на OLCT10.**

2. Диаграмма связи между двумя OLC10 TWIN (expl0) и контроллером:

Используется кабель: трехжильный с сечением 3x1мм² и четырехжильный с сечением 4x1мм².



Соедините 3 провода, основанные на передаче сигнала контроллеру.
Соедините 3 провода, основанные на Передаче сигнала на первый датчик.
Соедините 4 провода, основанные на передаче сигнала на предыдущий и следующий датчик.

1 = сигнал

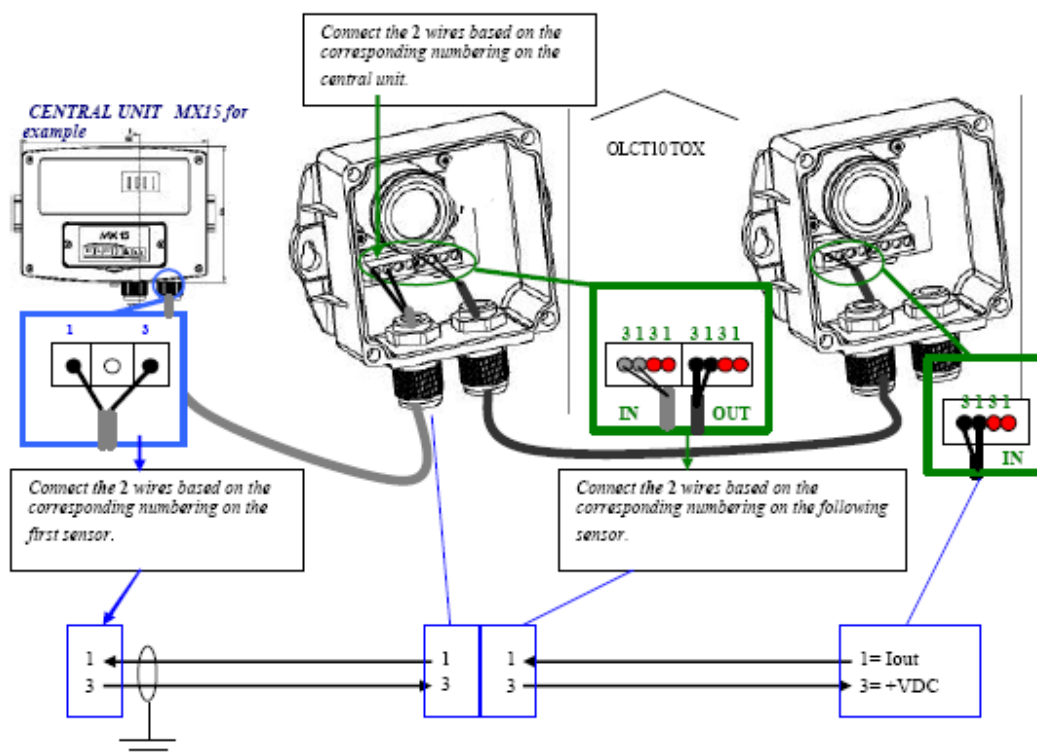
2 = -

3 = +

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА-контроллер MX15

3. Диаграмма связи двух OLCT10 TOX (максимум 5 шт.) с контроллером для обнаружения одного токсичного газа:

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРОВОД: 1 экранированный витой кабель 9/10.



Обратите внимание: свободные терминалы позволяют соединить **другой** передатчик OLCT10 TOX , настроенный на один и тот же газ или на один проектируемый для обнаружения различных газов(например, CO/NO в местах парковки автомобилей).

КОММЕНТАРИИ:

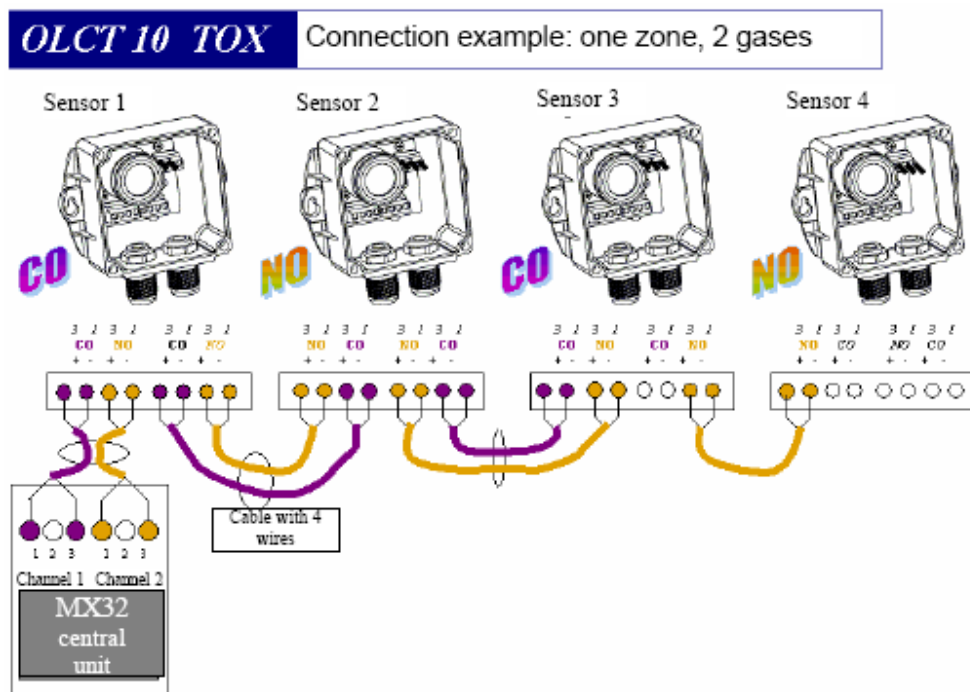
- номера датчиков токсичных газов и передатчиков OLCT10 должны быть запрограммированы контроллером
- сигнал с датчиков подается на контроллер, контроллер отображает среднее показание этих датчиков.
Количество "х" датчиков должно быть средним, исключая случай дрейфа одного из датчиков, который не может быть немедленно обнаружен.

Когда используются 2 сети, это более экономно, можно использовать только один кабель (двухжильный) соединяют при помощи кабеля следующим образом:

4. Диаграмма связи двух OLCT10 сетей ТОХ(максимум 5 датчиков), для обнаружения двух различных токсичных газов или контроль двух соединенных областей, с двухканальным контроллером:

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАБЕЛЬ: двухжильный экранированный 9/10

Пример связи: одна зона, 2 газа



Контроллер минимумом на 2 канала

Информация для этого примера:

- канал 1 - канал, связанный с двумя датчиками для обнаружения CO
- канал 2 - канал, связанный с двумя датчиками для обнаружения NO
- датчик 1 (CO) также действует как соединитель для датчика 2 (NO)
- датчик 2 (NO) также не действует как соединитель для датчика 3 (CO)
- датчик 3 (NO) также не действует как соединитель для датчика 4 (NO)

IV. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предостережение: действия, описанные в этом разделе, предназначены для квалифицированного и опытного персонала по причинам безопасности.

Приборы обнаружения газов – потенциальные устройства сохранения жизни. Признав этот факт, Industrial Scientific Corporation рекомендует, чтобы функциональное испытание "bump" выполнялось на каждом определенном контролирующем газ приборе и являлось частью программы постоянного обслуживания. Функциональное испытание определяется как кратковременное подтверждение датчика концентрации газа(ов) ниже сигнального порога срабатывания для каждого датчика, с целью проверки датчика и его сигнального действия, но не предназначено быть служить мерой точности прибора.

Industrial Scientific Corporation в дальнейшем рекомендует, чтобы полная калибровка прибора была выполнена, используя сертифицированную концентрацию калибровочного газа (ов) ежеквартально, каждые 3 месяца.* Калибровки могут быть необходимы более или менее часто, на основании, например, применения, условий окружающей среды, подвержение газу, технологией датчика, и экологическим условия. Частота калибровки определяется политикой компании или местными регулирующими агентствами.

Если прибор не в состоянии работать должным образом в течение любого функционального испытания "bump", до применения прибора должна быть выполнена успешно полная калибровка прибора.

Эти рекомендации базируются на безопасности работы, в промышленности лучше всего развиваются регулирующие стандарты для того, чтобы гарантировать безопасность рабочего. Industrial Scientific Corporation не несет ответственности за регулирование политики безопасных методов.

** Для новых установок благоразумно часто выполнять функциональные испытания "bump" (возможно еженедельно), увеличивая временные интервалы (до ежемесячного или чаще) с увеличением опыта работы на основании отчета об обслуживании.*

1. Периодическое обслуживание OLC10 с датчиком (expl0)

- Раздел "обслуживание" был взят из описания контроллера, для того чтобы правильно настроить реле (см. руководство нужного изделия)

Напоминание: убедитесь, что Вы используете чистый воздух или синтетический воздух (кислород в азоте) с нормой потока калибровочного газа 60 л/ч, при этом пользуйтесь калибровочным комплектом.

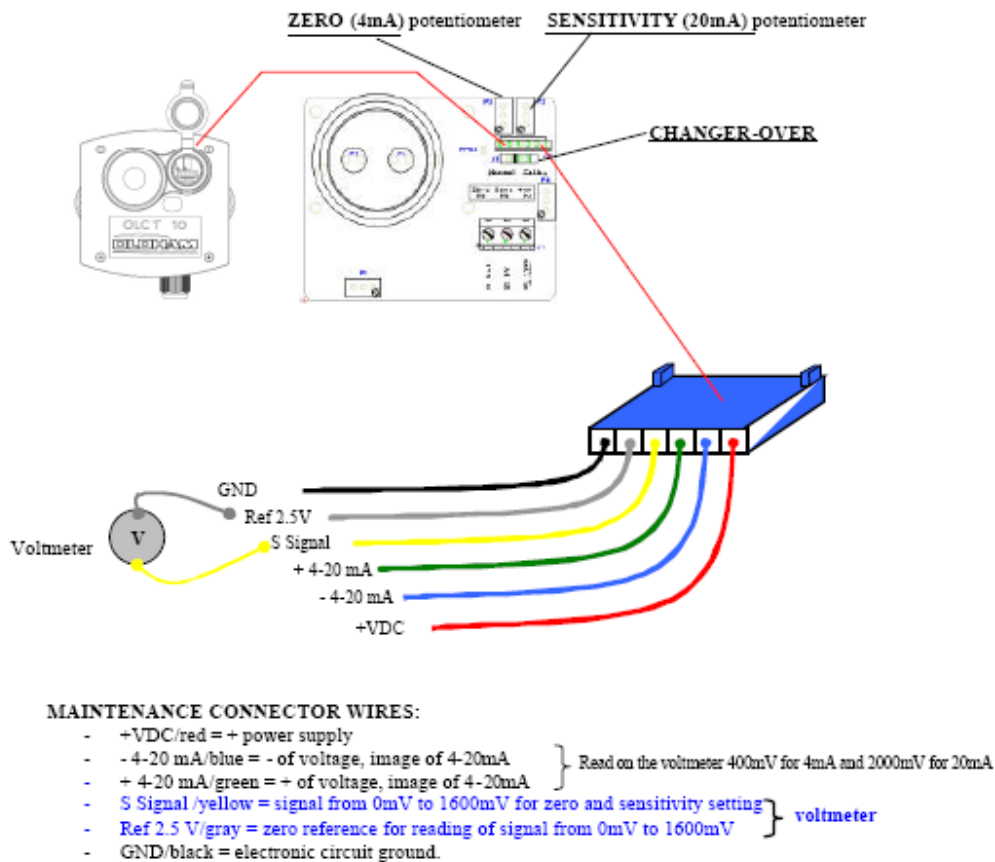
- Произведите установку нуля в приборе (контроллера) (см. руководство соответствующего изделия)
- Затем подайте калибровочный газ (60 л/ч) на ячейку OLC10, и ждите до появления на экране контроллера сигнала стабилизации «stabilization».
- Если это необходимо, откалибруйте чувствительность контроллера, используя "S" потенциометр контроллера (см. руководство нужного изделия)
- После завершения калибровки: подождите появления на экране дисплея контроллера "возвращения к нулю" «return to zero»
- Для того, чтобы вернуться к "нормальному" режиму контроллера (см.руководство используемого контроллера)

2. Периодическое обслуживание OLC10 с передатчиком TWIN(expl0)

- Процедура почти идентична, что и OLC 10 описанным выше, отличие в калибровке чувствительности, которая выполняется при подаче калибровочного газа на самый чувствительный датчик OLC10 TWIN.
- Для того чтобы определить наиболее чувствительный датчик, просто подайте калибровочный газ на один датчик, а затем на другой, после возвращения к нулю первого датчика.

3. Периодическое обслуживание OLC10 с передатчиком (expl0. или токсичного газа)

- Для этого потребуется калибровочный комплект, рекомендуемый ISC/OLDHAM
- Снять крышку корпуса, которая обеспечивает доступ к комплектующим, расположенным на правой стороне ячейки
- Соединить калибровочный комплект, как показано ниже:



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА ОБСЛУЖИВАНИЯ:

- +VDC/красный = + электропитание
- - 4-20 mA/синий = - напряжения, 4-20mA
- + 4-20 mA/зеленый = + напряжения, 4-20mA
- S Сигнал / желтый = сигнал от 0mV до 1600mV для ноля и регулирования чувствительности
- Ref 2.5 V/серый = нулевая референция для того, чтобы получить сигнал от 0mV до 1600mV
- GND/черный = электронное основание (заземление).

- Переключатель CHANGE-OVER находится под соединителем в положении "CAL" (вправо)

Предупреждение: после 9 минут передатчик автоматически возвращается к нормальному действию! (только для версии OLCT10 exрlo)

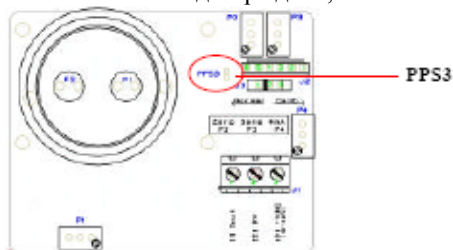
Напоминание: убедитесь, что Вы используете чистый воздух или синтетический воздух (кислород в азоте) с нормой потока калибровочного газа 60 л/ч, при этом пользуйтесь калибровочным комплектом, подождите до стабилизации показаний на вольтметре.

- Установить **НОЛЬ**, используя нулевой потенциометр на **0 mV** на вольтметре
- Затем подайте на ячейку стандартный калибровочный газ (60л/ч), подождите сигнала стабилизации показаний на вольтметре
- Если потребуется, установите чувствительность, используя "S" потенциометр **1,600mV** для **полного масштаба** (передающий **20mA**)
- Обратите внимание: если Вы используете концентрацию газа менее 100 % объема. Для того, чтобы получить соответствующий объем показаний(от 0 до 1600 mV) используйте правило трех.
- Остановите стандартную подачу газа (удалите крышку ячейки)
- Подождите, пока показания на вольтметре не будут равны нулю

- Поверните рычаг CHANGER-OVER к нормальному положению (влево)

Примечания относительно OLCT10 версии для взрывчатого газа:

- передатчик обладает функцией “решения двузначности”: в случае обнаружения датчиком концентрацию газа превышающую 100 % LEL (20 mA), он будет заблокирован на сигнале 23.2 mA , который можно подтвердить путем включения выключатель электропитания или выключателя обслуживания. Решение двузначности может быть автоматически подтверждено, если в точке PPS3 стоит перемычка.



- После включения, выходящий сигнал будет установлен на 2mA ,а в течение 60 секунд стабилизируется.

4. Периодическое обслуживание с несколькими OLCT10 передатчиками для токсичного газа

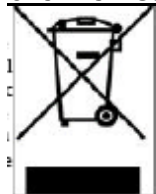
Используйте процедуру, описанную в предыдущем параграфе. Но:

- Начинайте с последнего передатчика в цепи относительно контроллера
- Калибруйте каждый передатчик в цепи, а в конце с первым.

5. Замена ячейки

Ячейка может быть заменена в результате не прошедшей калибровки или как профилактическая мера. Выполните новую калибровку после замены ячейки (см. главу IV)

6. Утилизация OLCT10



Относительно сохранения, защиты и усовершенствования качества окружающей среды, так же как для защиты здоровья людей и бережного и рационального использования природных ресурсов, OLCT10 должен быть объектом отдельного сбора электронного оборудования и не может быть переработан с нормальной домашними отходами. Таким образом, Пользователь обязуется отделить OLCT10 от других отходов для того, чтобы гарантировать, защиту окружающей среды на экологическом уровне. Для получения детальной информации, свяжитесь с местной администрацией или дистрибьютором этого товара.

V. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ датчика OLC10/OLC10 TWIN

Датчик взрывчатых газов 0-100 % LEL

Принцип обнаружения:	Каталитический
Диапазон:	0-100 % LEL метан, пропан или бутан.
Выходящий сигнал :	Замкнутая цепь
Электропитание:	ток через контроллер MX15
Связи(контакты):	Версия OLC10:

- Распределительный блок с 3 проводами, максимальное расстояние 300 м. в 1.5 мм² с контроллером


- 1 кабельный ввод M16: диаметр кабеля 4 - 8 мм
- Версия OLC10 TWIN (два датчика на одном канале вводят в MX15)
 - 1 3 провода соединены с контроллером
 - 1 4 провода подсоединены ко второму датчику
- максимальное полное расстояние 300 м. в 1.5 мм² с контроллером MX15
- 2 кабельных ввода M16: диаметр кабеля 4 - 8 мм

Измерения:	Ширина 118 мм, Высота 157 мм, Глубина 60 мм
Материал:	Пластмасса
Защита:	IP66
Хранение:	6 месяцев при температуре воздуха -10°C < T < 35°C +10% < RH < 60%
Срок службы:	> 36 месяцев
Температурный диапазон:	-10°C к +45°C
Диапазон влажности:	0% RH к 95% RH
Диапазон давления:	1 бар ± 20%
Отклонение линейности:	от 0 и 70% LEL: % за 1 ≤ LEL CH4 от 70 и 100% LEL: % за 7 ≤ LEL CH4

Долгосрочный дрейф Ноля по метану при нормальных условия эксплуатации: показания ноля <10% LEL/в год
Чувствительность <20% взвешенного объема/в год

Воздействие влажности: ± 5% относительной чувствительности
(10 - 90% RH) в 40°C

Время установления показаний: T50 <10 секунд, T90 <20 секунд


Сертификаты: Электромагнитная Совместимость EN 50270
Взрывчатые Атмосферы:  II 3 г / EEx nA IIC T6
Метрология EN 61779-1 и 61779-4

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ Передатчика OLC10 Expro

Передатчик обнаружения взрывчатых газов 0-100% LEL

Принцип обнаружения:	каталитический
Диапазон:	0-100% LEL метан, пропан или бутан.
Сигнал на выходе:	4 - 20 mA, при предельных показаниях 0.5 ≤ mA или ≥ 23.2 mA
Решение двузначности:	блокировка в 23.2 mA, если измерение ≥ 100% LEL Снятие блока через ВКЛ\ВЫКЛ передатчика Решение двузначности может быть снято через меню программирования
Контроль и установки:	Локально через потенциометры Ноля и Чувствительности переключатель 2 mA 6-контактный соединитель для измерения концентрации газа и предоставление этих показаний током (100 шунт Ом)

Электропитание: 15 - 30 V постоянного тока
Потребление: максимум 100 mA
Длина кабеля: контроллер ISC/OLDHAM : 1 км в 3 раза 1.5 мм² (Макс 32 ома замкнутой цепи)
Сопротивление груза: 300 омов
Соединения: блок с 3 проводами, 2 провода для электропитания, 1 провод для сигнала
1 кабельный ввод M16: кабельный диаметр 4 - 8 мм
Измерения: Ширина 118 мм, Высота 157 мм, Глубина 60 мм
Материал: Пластмасса
Защита: IP66

Хранение: То же самое что и OLC10 Expro
 Срок службы: > 36 месяцев
 Температурный диапазон: -10 до +4°C
 Диапазон влажности: 0 % RH до 95 % RH
 Диапазон давления: 1 бар ± 20 %
 Отклонение линейности: от 0 и 70 % LEL: % за 1 ≤ LEL CH4
 от 70 и 100 % LEL: % за 7 ≤ LEL CH4
 Температурный дрейф: <± 5 % LEL Метан или <20 % признака
 (-10°C + 40°C)
 Долгосрочный дрейф Ноля по метану при нормальных условия эксплуатации: показания ноля <10 % LEL/в год
 Чувствительность <20 % взвешенного объема/в год
 Воздействие влажности: ± 5 % относительной чувствительности
 (10 - 90 % RH) в 40°C
 Время установления показаний: T50 <10 секунд, T90 <20 секунд
 Сертификаты: Электромагнитная Совместимость EN 50270
 Взрывчатые Атмосферы: II 3 г /  EEx nA IIC T4
 Метрология: EN 61779-1 и 61779-4

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ - OLCST10 CO Передатчик


Принцип обнаружения: Электрохимическая ячейка
 Диапазон: 0-300 ppm CO
 Сигнал на выходе: 4 - 20 mA
 Контроль и установки: Локально через потенциометры Ноля и Чувствительности
 переключатель 2 mA
 6-контактный соединитель для измерения концентрации газа и предоставление этих показаний током (100 шунт Ом)
 Электропитание: 15 - 30 VDC
 Потребление: максимум 30 mA
 Длина кабеля: контроллер ISC/OLDHAM: 128? замкнутая цепь (4 км в 1.5 мм²)
 Соединение: 1 распределительный блок с 2 входными проводами, 1 распределительный блок с 2 входящими проводами
 Если кабель с газовой сигнальной парой: 1 распределительный блок с 2 входными проводами с копией на 1 распределительном блоке с 2 проводами
 2 кабельных ввода M16: кабельный диаметр 4 - 8 мм
 Измерения: Ширина 118 мм, Высота 157 мм, Глубина 60 мм
 Материал: Пластмасса
 Защита: IP66
 Хранение: 6 месяцев при температуре воздуха -10°C < T < 35°C +10 % < RH < 60 %
 Срок службы: > 36 месяцев
 Температурный диапазон: -10 до + 45°C
 Диапазон влажности: 15 % RH до 90 % RH
 Диапазон давления: 1 бар ± 20 %
 Отклонение линейности: 0 - 100 ppm ± 3 ppm
 100 - 1 000 ppm ± 4%
 Температурный дрейф: <± 5 ppm или <5 % признака

(-10°C + 40°C)

Долгосрочный дрейф Ноля по метану при нормальных условия эксплуатации: Чувствительность <10 % взвешенного объема/в год

Время установления показаний: T50 <15 секунд, T90 <30 секунд

Сертификаты: Электромагнитная Совместимость EN 50270

Взрывчатые Атмосферы: II 3 г /  EEx nA IIC T4

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ - OLCT10 NO Передатчик

Принцип обнаружения: электрохимическая ячейка

Диапазон: 0-100 ppm NO

Сигнал на выходе: 4 - 20 mA

Контроль и установки: Локально через потенциометры Ноля и Чувствительности переключатель 2 mA

4-контактный соединитель для измерения концентрации газа и предоставление этих показаний током (100 шунт Ом)

Электропитание: 15 - 30 VDC

Потребление: максимум 30 mA

Длина кабеля: контроллер ISC/OLDHAM: 128? замкнутая цепь (4 км в 1.5 мм²)

Соединение: 1 распределительный блок с 2 входными проводами, 1 распределительный блок с 2 входящими проводами

Если кабель с газовой сигнальной парой: 1 распределительный блок с 2 входными проводами с копией на 1 распределительном блоке с 2 проводами
2 кабельных ввода M16: кабельный диаметр 4 - 8 мм

Измерения: Ширина 118 мм, Высота 157 мм, Глубина 60 мм

Материал: Пластмасса

Защита: IP66

Срок хранения: 6 месяцев при температуре воздуха -10°C <T <35°C +10 % <RH <60 %

Срок службы: > 36 месяцев

Температурный диапазон: -10 до + 45°C

Диапазон влажности: 15 % RH до 90 % RH

Диапазон давления: 1 бар ± 20 %

Отклонение линейности: 0 - 10 ppm ± 3 ppm

10 - 100 ppm ± 5%


Температурный дрейф: <± 10 ppm или <10 % признака (-10°C + 40°C)

Долгосрочный дрейф Ноля по метану при нормальных условия эксплуатации:

Чувствительность <20 % взвешенного объема/в год

Время установки показаний: T90 <120 секунд

Сертификаты: Электромагнитная Совместимость EN 50270

Взрывчатые Атмосферы: II 3 г /  EEx nA IIC T4

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ Передатчика OLCT10 NO2

Принцип обнаружения: электрохимическая ячейка

Диапазон: 0-30 ppm NO2

Сигнал на выходе: 4 - 20 mA

Контроль и установки: Локально через потенциометры Ноля и Чувствительности переключатель 2 мА
4-контактный соединитель для измерения концентрации газа и предоставление этих показаний током (100 шунт Ом)

Электропитание: 15 - 30 VDC

Потребление: максимум 30 мА

Длина кабеля: контроллер ISC/OLDHAM: 128? замкнутая цепь (4 км в 1.5 мм²)

Соединение: 1 распределительный блок с 2 входными проводами, 1 распределительный блок с 2 выходящими проводами

Если кабель с газовой сигнальной парой: 1 распределительный блок с 2 входными проводами с копией на 1 распределительном блоке с 2 проводами
2 кабельных ввода M16: кабельный диаметр 4 - 8 мм

Измерения: Ширина 118 мм, Высота 157 мм, Глубина 60 мм

Материал: Пластмасса

Защита: IP66

Срок хранения: 6 месяцев при температуре воздуха $-10^{\circ}\text{C} < T < 35^{\circ}\text{C} + 10\% < \text{RH} < 60\%$

Срок службы: > 24 месяца

Температурный диапазон: -10 до $+50^{\circ}\text{C}$

Диапазон влажности: 15 % RH до 90 % RH

Диапазон давления: 1 бар $\pm 20\%$

Отклонение линейности: 0 - 10 ppm ± 0.3 ppm

10 - 30 ppm $\pm 5\%$


Температурный дрейф: $< \pm 0.4$ ppm или $< 20\%$ признака
($-10^{\circ}\text{C} + 40^{\circ}\text{C}$)

Долгосрочный дрейф метана при

нормальных эксплуатационных условиях: Чувствительность: $< 20\%$ взвешенного объема/года

Время установления показаний: T90 < 60 секунд

Сертификаты: Электромагнитная Совместимость EN 50270

Взрывчатые Атмосферы:  II 3 г / EEx nA IIC T4

VI. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАТЧИКОВ ВО ВЗРЫВЧАТЫХ АТМОСФЕРАХ В СООТВЕТСТВИИ С ЕВРОПЕЙСКОЙ ДИРЕКТИВОЙ АТЕХ 94/9/СЕ

- Датчики OLC 10 соответствуют требованиям АТЕХ 94/9/СЕ Европейской Директивы касательно взрывчатых атмосфер.
- Благодаря его метрологической исполнению, датчики OLC 10 разработаны для измерения взрывчатых газов, и классифицируются как безопасная единица для Зоны АТЕХ 2, таким образом снижая риски взрыва.
- менеджер участка, где установлено оборудование, должен учесть и выполнять информацию в следующих параграфах. Отнесите к условиям АТЕХ 1999/92/СЕ Европейской Директивы относительно повышения безопасности и здоровья рабочих подверженных работать в зоне риска взрыва в атмосфере.

1. Особенности по механической и электрической установке в Зоне АТЕХ 2 классификации

Установка выполняется в соответствии с существующими стандартами, в специфическом EN 60079-14 и EN 60079-17 стандартов.

Датчики предназначены для поверхностных отраслей промышленности Группы II, Категория (3), г зона 2, при минимальной и максимальной температуре окружающей среды от -25°C до + 70°C. Датчики не должны подвергаться механическим колебаниям.

Датчики должны быть установлены вертикально (установленный стеной тип) с кабельным выходом вниз. Угол установления в 45 ° от вертикального или горизонтального положение (потолочный тип) приводит к ошибкам измерений, и потребуются перекалибровка датчиков OLC10.

2. Метрологические особенности OLC10 датчиков взрывчатых газов

OLC10 –датчик взрывчатых газов соответствует европейскими стандартами EN 61779-1 и - 4 для метана (калибровочный газ), бутана, пропана и водорода (газ после кривых ответа), когда они используются с SV4B, с контроллерами ISC/OLDHAM :MX32, MX42A, MX48, MX52.

Обратите внимание: испытания вибрации, основанные на EN61779-4 параграфе 4.13 не производились, так как это не применяется, из-за эксплуатационных режимов этого типа датчика.

2.1. Специальные предосторожности

- ячейки чувствительны к некоторым ядам, которые могут причинить вред их нормальной работе: выброс паров кремния с концентрацией > 10 ppm, разновидности хлорных соединений или серы с концентрацией > 100 ppm
- недостаток кислорода (<15 % O₂) или сверхкислородонасыщение (> 23 % O₂) также могут быть причиной недооценки или переоценки измерений.

2.2. Реакции на другие взрывчатые газы

Рекомендуется производить калибровку датчика тем газом, который будет измеряться. Если пользователь хочет калибровать датчик другим газом, в отличие от запрограммированного на заводе - изготовителе, рекомендуем обратиться к таблице, приведенной ниже. При этом необходимо использовать рекомендованный газ и соответствующий коэффициент.

Таблица 1: КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЛЯ КАЛИБРОВКИ

Gas	Empirical formula	LEL ¹	LSE ¹	Vapour density	Coefficient ³ CH ₄	Coefficient ³ H ₂	Coefficient ³ But
Butane	C ₄ H ₁₀	1.5%	8.5 %	2	1.75	1.25	1.0
Hydrogen	H ₂	4.0%	75.6%	0.069	1.25	1.0	0.8
Methane	CH ₄	5.0%	15.0%	0.55	1.0	0.75	0.55
Propane	C ₃ H ₈	2.0%	9.5	1.6	1.5	1.1	0.85
Gas recommended for sensor calibration.							

Пример (первая строка в таблице): калибровка датчика "Ацетона" со стандартным газом 1%-ого объема бутана

Объем, который будет показан: $\frac{1\% \text{ (введенный бутан)}}{1.5\% \text{ (LEL бутан)}} \times 100 \times 0.95 \text{ (коэффициент бутана/ацетона)} = 63\% \text{LEL}$

Обратите внимание:

- Показания LEL изменяются на основании источника. Это соответствует европейскому стандарту EN 50054.
- Коэффициенты точны в $\pm 15\%$

3. МАРКИРОВКА

3.1. Версия OLC10 / OLC10 TWIN

OLDHAM Arras



OLC10 / OLC10 TWIN



EEx nA IIC T6

OSA 05ATEX0116

Предупреждение: электростатические предметы. Протирать только влажной тканью.
Серийный номер, год изготовления.

3.2. Версия OLCT 10

OLDHAM Arras



OLCT10



EEx nA IIC T4

OSA 05ATEX0116

Предупреждение: электростатические предметы. Протирать только влажной тканью.
Серийный номер, год изготовления.