

Датчики



OLC50

Установка и эксплуатация

Передатчики

OLCT50



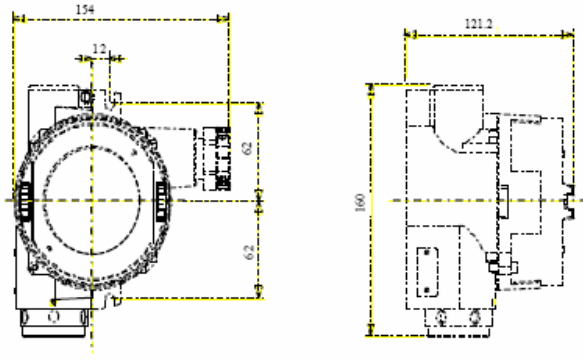


FIG 1

Dimensions OLC/ OLCT 50

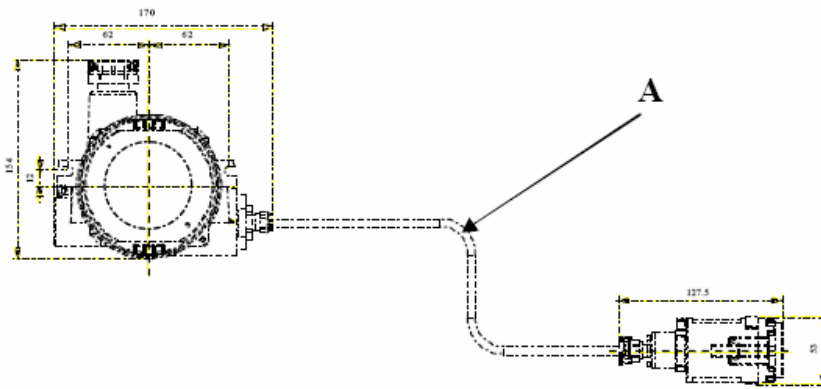


FIG 2

Dimensions OLC/OLCT 50D

A
2 or 3 conductor remote cable
Length 5, 10 or 15 m

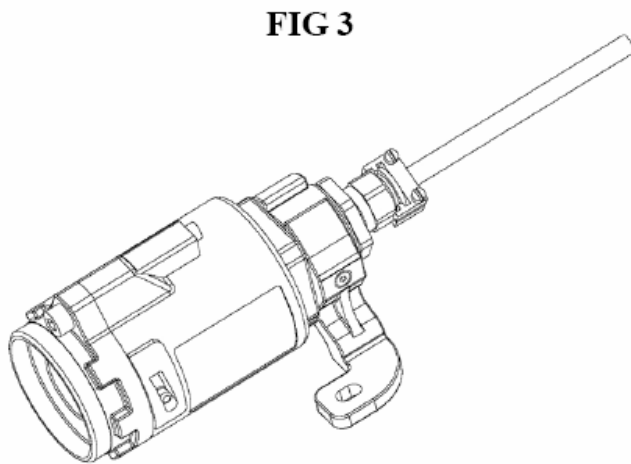
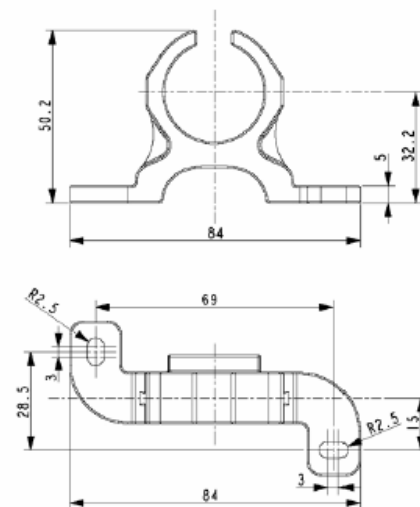
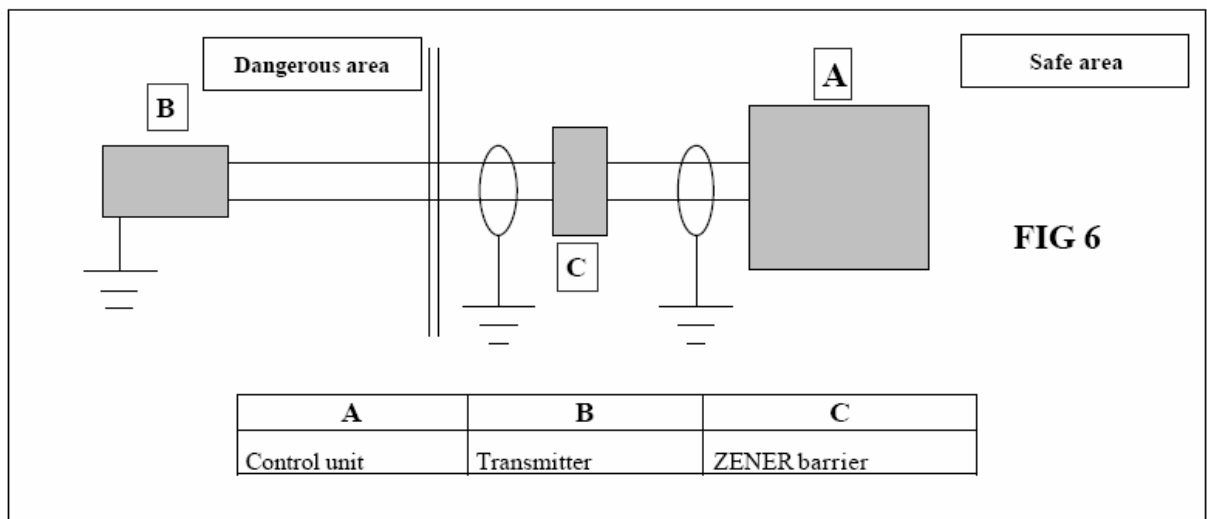
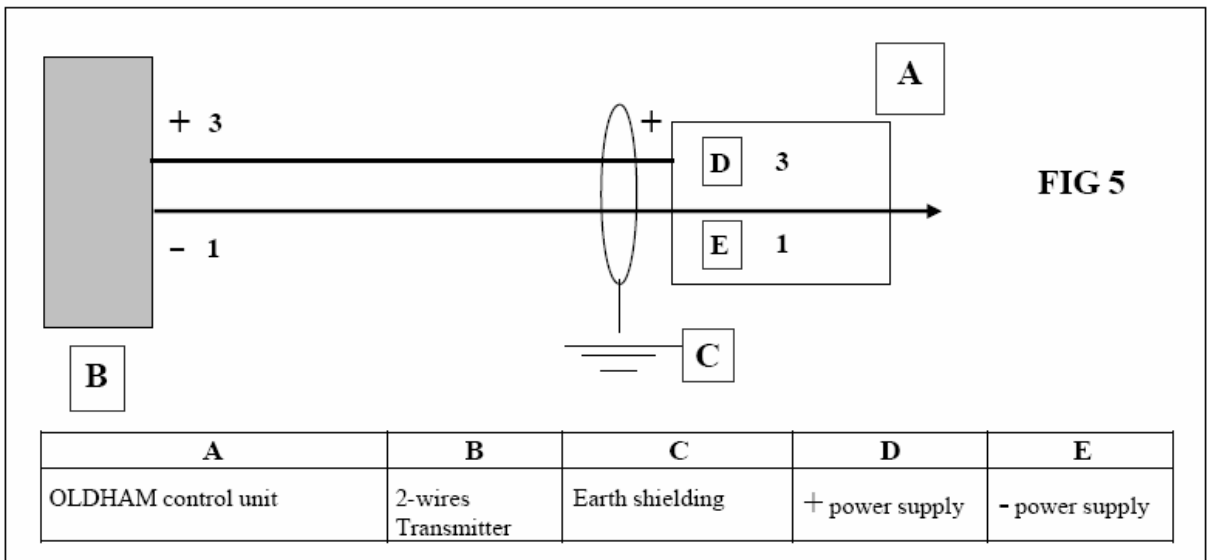
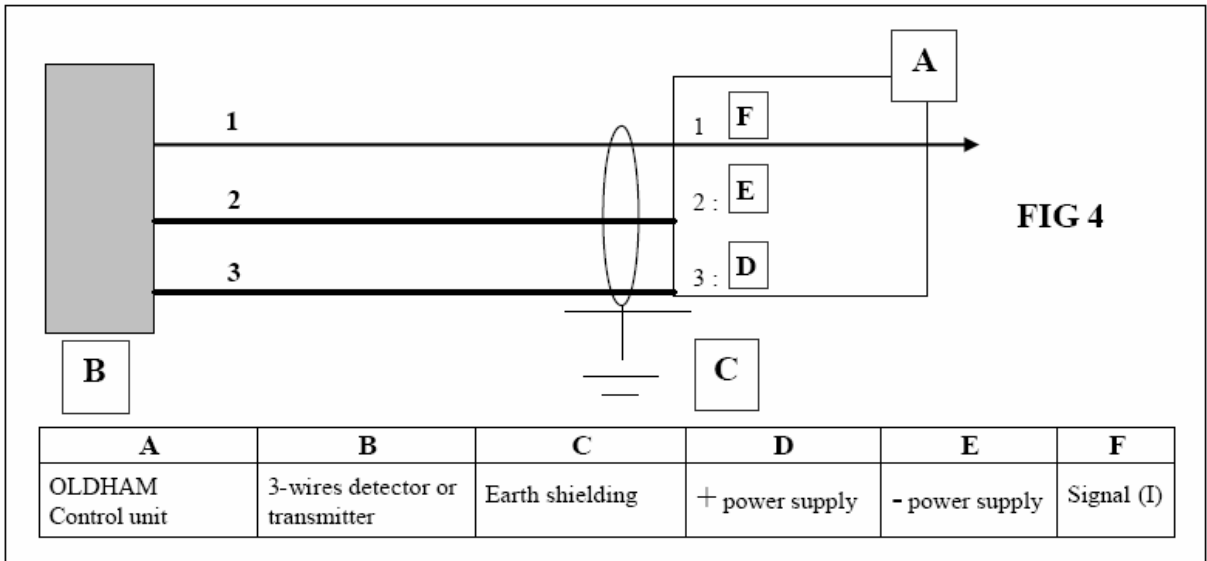


FIG 3



OLC/OLCT 50 D fixing bracket dimensions



I. Описание серии OLC / OLCT50



1.1 Общие сведения

Газовые датчики типа **OLC50** – это датчики с каталитической ячейкой, предназначенные для обнаружения горючих газов. Они поставляются только во взрывозащищенном исполнении.

Газовые датчики типа **OLCT50** – передатчики с выходом 4-20 мА (трехпроводные или двухпроводные, Т означает «передатчик») и предназначены для измерения горючих и токсичных газов и кислорода. Они поставляются во взрывозащищенном исполнении, сертифицированный тип - **OLCT50d**. Они также изготавливаются в искробезопасном варианте, сертифицированный тип - **OLCT50i**.

Серия **OLC(T)50** включает четыре варианта датчиков или передатчиков:

- **OLC50** с корпусом из алюминиевого сплава¹ и привинчивающейся крышкой (окрашенной эпоксидным полиэфиром), со встроенной взрывозащищенной ячейкой
- **OLC50d** (d – выносной вариант) с корпусом из алюминиевого сплава и привинченной крышкой, с выносной ячейкой.
- **OLCT50** с корпусом из алюминиевого сплава¹ и привинчивающейся крышкой, с предварительно откалиброванной встроенной ячейкой.
- **OLCT50d** (d – выносной вариант) с корпусом из алюминиевого сплава, привинчивающейся крышкой, и предварительно откалиброванной выносной ячейкой.

2. Основные характеристики различных вариантов

	OLC50	OLC50D	OLCT50		OLCT50D	
	<i>Горючие газы</i>	<i>Горючие газы</i>	<i>Горючие газы</i>	<i>Токсичные и кислород</i>	<i>Горючие газы</i>	<i>Токсичные и кислород</i>
Сертификация взрывозащиты	X	X	X	X	X	X
Сертификация искробезопасности				X		X
Выход через сальниковую коробку	X	X	X	X	X	X
Трехжильный кабель/мостовая схема	X	X				
Трехжильный кабель/выход 4-20 мА			X		X	
Двухжильный кабель/выход 4-20 мА				X		X
Каталитическая ячейка	X	X	X		X	
Электрохимическая ячейка				X		X
Заменяемая и предварительно откалиброванная ячейка			X	X	X	X

II. Монтаж различных вариантов

Смотрите в **Приложении 1** основные инструкции по установке.

1. OLC50 и OLCT50

- Смотрите **Рисунок 01** (в начале этого руководства).

2. OLC50D и OLCT50D (выносной вариант)

- Смотрите **Рисунки 02** и **03** (в начале этого руководства).

III. Схемы подключения различных вариантов

1. Трехпроводный вариант

- Смотрите **Рисунок 04** (в начале этого руководства).

2. Двухпроводный вариант

- Смотрите **Рисунок 05** (в начале этого руководства).

3. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ В КАТЕГОРИЙНОЙ ЗОНЕ

3.1. Взрывозащищенный передатчик (d)

- Это оборудование предназначено для использования в зонах 1 и 2 (газ) и 21 и 22 (пыль).
- Кабель должен быть защищен от механических повреждений.
- Корпус передатчика должен быть заземлен.
- Если соединения находятся в опасной зоне, они должны помещаться в сертифицированную оболочку.

3.2. Искробезопасный передатчик (i)

- Это оборудование предназначено для зон категории 0, 1 или 2 (газ) и 20, 21 или 22 (пыль).
- Питание к прибору должно поступать от искробезопасного источника: 28 В /300 Ом.
- Если соединения находятся в опасной зоне, они должны помещаться в сертифицированную оболочку.
- Для безопасного функционирования прибора OLCT50i должны быть обеспечены следующие параметры:

- $U_i = 28\text{В}$
- $I_i = 94\text{мА}$
- $P_i = 658\text{мВт}$
- $C_i = 40\text{нФ}$
- $L_i = 15\text{мкГн}$

ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ: Смотрите **Рисунок 06** (в начале этого руководства).

IV Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Операции и настройка приборов, описанные в этой главе, должны выполняться только квалифицированным персоналом, так как эти процедуры могут оказать влияние на надежность измерений, производимых оборудованием.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Запрещено открывать передатчик, находящийся под напряжением.

1. Датчики OLC50 и OLC50D

Датчики этих типов оснащены съемной измерительной ячейкой.

Рекомендуется проводить калибровку этих датчиков не менее 1 раза в год или чаще в зависимости от условий эксплуатации.

1.1. КАЛИБРОВКА

Процедура калибровки

Эта процедура производится после того, как будут получены все необходимые разрешения на проведение работ на месте

На регистраторе данных	На ДАТЧИКЕ
<p>Установите измерительный канал в положение калибровки (срабатывание реле аварийного сигнала запрещено)</p> <p>Проведите настройку нуля и чувствительности.</p> <p>Переключите измерительный канал в нормальный режим и убедитесь, что прибор работает нормально.</p>	<p>Установите трубку для подачи газа и проведите калибровку в соответствии с процедурой, определенной во время обучения, проводимого фирмой OLDHAM S.A., или лицом, уполномоченным фирмой OLDHAM S.A.</p>

1.2. Замена ячейки на OLC50 или OLC50D

Когда?

- Если ячейка повреждена или не может быть откалибрована.
- В профилактических целях.

Каким образом?

- Отключите соответствующий измерительный канал
- Извлеките ячейку, которую необходимо заменить.
- Замените ее новой.
- Снова включите канал и проверьте, нормально ли он функционирует.
- Выполните калибровку как указано в главе “1.1 КАЛИБРОВКА”.

2. Передатчики OLCT50 и OLCT50D

Передатчики этого типа оборудованы предварительно откалиброванной ячейкой и не требуют настройки при установке.

Однако, так как они относятся к оборудованию, обеспечивающему безопасность, рекомендуется калибровать эти ДАТЧИКИ не менее 1 раза в год или чаще в зависимости от условий эксплуатации.

2.1 КАЛИБРОВКА

Эти передатчики, оборудованные предварительно откалиброванной ячейкой, разработаны с учетом возможности проведения быстрого технического обслуживания на месте установки.

- После того, как ячейка будет снята с передатчика, калибровка производится с помощью специально калибровочного стенда, предназначенного для этой цели.

Примечание:

Для работы с этим стендом необходимо ознакомиться с описанием, поставляемым вместе с ним.

Процедура калибровки

Эта процедура производится после получения всех необходимых разрешений для проведения работ на месте установки

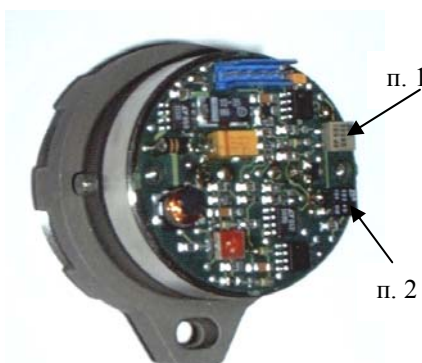
На регистраторе данных	На передатчике
<p>Отключите измерительный канал</p> <p>Снова подключите измерительный канал и убедитесь, что он функционирует нормально после того, как измерения стабилизируется.</p> <p>При необходимости проведите настройку нуля (в чистом воздухе) и чувствительности (стандартный газ) до регистратора данных.</p>	<p>Ослабьте крепежный винт</p> <p>Поверните модуль на $\frac{1}{4}$ оборота и извлеките его</p> <p>Установите тот же заново откалиброванный модуль или другой и переустановите весь узел</p>

2.2 . ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ КАЛИБРОВКЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Калибровка должна производиться **за пределами опасных зон** с использованием **соответствующего** оборудования, определенного на специальном тренинге, организованном фирмой OLDHAM S.A или лицом, уполномоченным фирмой OLDHAM S.A

Ячейка **OLCT50 (D)**
(горючие/токсичные/O₂)



- Настройка нуля на чистом воздухе при помощи потенциометра (п. 1).

- Настройка чувствительности (стандартный газ) при помощи потенциометра (п. 2).

2.3 Замена ячейки на OLCT 50 или OLCT50D

Когда?

- Если ячейка повреждена или ее нельзя откалибровать.
- В целях профилактики.

Каким образом?

- Отключите соответствующий измерительный канал.
- Извлеките ячейку, которую необходимо заменить.
- Замените ее новой предварительно откалиброванной ячейкой.
- Подключите измерительный канал и проверьте правильность его функционирования.
- В случае необходимости проведите настройку нуля (в чистом воздухе) и чувствительности (стандартный газ) до регистратора данных.

V. Перечень запасных частей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте только запасные части, изготовленные фирмой ОЛЬДАМ, так как использование запасных частей, изготовленных другим производителем, может негативно влиять на надежность оборудования.

1 Взрывозащищенные ячейки для OLCT50 и OLCT50D

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЯЧЕЙКИ (ADF)	НОМЕР
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF EXPLO C1000	6313685
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF EXPLO AP	6313686
ЯЧЕЙКИ OLCT20 ADF EXPLO AP ХЛОР CHLORE	6313745
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF KATHARO C1000	6313687
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF NH3 5000ppm	6313688
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF	CO – 100 PPM 6313690
	CO – 300 PPM 6313691
	CO – 1000 PPM 6313692
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF	H2S – 30 PPM 6313695
	H2S – 100 PPM 6313696
	H2S – 1000 PPM 6313697
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF	NO – 100 PPM 6313698
	NO – 300 PPM 6313699
	NO – 1000 PPM 6313700
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF	H2 – 2000 PPM 6313706
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF	NH3 – 100 PPM 6313707
	NH3 – 1000PPM 6313708
ЯЧЕЙКА OLCT20 ADF	O2 0–30 об. % 6313710



2 Искробезопасные ячейки OLCT 50 и OLCT50D

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ЯЧЕЙКИ(SI)		НОМЕР
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	CO – 100 PPM	6313711
	CO – 300 PPM	6313712
	CO – 1000 ppm	6313713
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	H2S – 30 PPM	6313716
	H2S – 100 PPM	6313717
	H2S – 1000 ppm	6313718
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	NO – 100 PPM	6313719
	NO – 300 PPM	6313720
	NO – 1000 ppm	6313721
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	NO2 – 10 PPM	6313722
	NO2 – 30 PPM	6313723
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	SO2 – 10 PPM	6313724
	SO2 – 30 PPM	6313725
	SO2 – 100 ppm	6313726
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	H2 – 2000 PPM	6313727
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	NH3 – 100 PPM	6313728
	NH3 – 1000 PPM	6313729
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	HCL – 30 PPM	6313730
	HCL – 100 PPM	6313731
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	HCN – 10 PPM	6313732
	HCN – 30 PPM	6313733
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	CL2 - 10 PPM	6313734
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	O3 - 1 ppm	6313735
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	COCL2 - 1 ppm	6313736
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	PH3 - 1 ppm	6313737
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	ASH3 - 1 ppm	6313738
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	HF - 10 ppm	6313739
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	ClO2 - 3 ppm	6313740
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	ETO - 30 ppm	6313746
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	SiH4 - 50 ppm	6313747
ЯЧЕЙКА OLCT50 SI	O2 – 30 об.%	6313748



3. Взрывозащищенные ячейки OLC50

Стандартная взрывозащищенная ячейка	6313741
Взрывозащищенная ячейка AP (стойкая к отравлению)	6313742
Ячейка AP (хлор)	6313744
Ячейка NH ₃ 5000ppm	6313745
Термокондуктометрическая ячейка	6313761

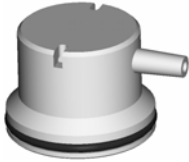

➤ **ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте трубку для подачи газа № 6331141

4. Взрывозащищенные ячейки OLC50d

Ячейка	Газ	Диапазон	Номер ячейки
Стандартная	Горючий газ	100 % НКПР	6 313 757
Стойкая к отравлению	Горючий газ	100 % НКПР	6 313 758
Стойкая к отравлению хлором	Горючий газ	100 % НКПР	6 313 714
Термокондуктометрическая	CH ₄ , H ₂ , CO ₂ Метан, водород, углекислый газ	100 % об.	6 313 759
NH ₃ 5000 ppm	NH ₃ Аммиак	5000 ppm	6 313 760

➤ **ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте трубку для подачи газа №6331141

VI. Список принадлежностей для датчиков OLC50/50D и передатчиков OLCT50/50D

КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ	6147870		
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДАЧИ ГАЗА Стандартная модель для газов, O ₂ , CO, H ₂ S, NO, H ₂ Модель для специальных газов, NO ₂ , горючих газов, SO ₂ , CL ₂ , HCL, HCN, HF, NH ₃ , ETO, O ₃ , CLO ₂ , PH ₃ , и т.д.	6331137 6331141		
ЦИРКУЛЯЦИОННАЯ ГОЛОВКА Для горючих газов, CO, H ₂ S, O ₂	6327910		
УСТРОЙСТВО «ГРЯЗЕВАЯ ЗАЩИТА»	6329004		
ФТОРОПЛАСТОВЫЙ ЗАЩИТНЫЙ ФИЛЬТР	6335975		
ФИЛЬТР ИЗ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ	6335976		
ГОЛОВКА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ВВОДА ГАЗА (только для горючих газов)	6327911		
ГАЗОУЛОВИТЕЛЬ	6323627		

VII. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ OLC50 И OLC50D

1. Электропитание

Питание: напряжение на клеммах датчика - 2,8 В максимум

Потребляемый ток: 400 мА максимум

Длина линии (экранированный кабель): для трехпроводной версии - 1 км, с проводом 3x1,5 мм² (32 Ома в режиме петли)

Подключение: три экранированных провода

2. Другие сведения

Защита:	IP66
Вес:	1.1 кг
Габаритные размеры	Длина – 154, ширина – 160, высота – 121.
Маркировка	Соответствуют EN50270
Соединение	Сальник M25

VIII. Технические характеристики OLCT50/50D

1. Электропитание

А) Взрывозащищенный вариант

Питание : напряжение на клеммах датчика - 15 – 30 В

Потребляемый ток :
3х-проводная версия - 100 мА
2х-проводная версия - 25 мА

Сопротивление нагрузки: максимальное сопротивление - 250 Ом (каталитический) и в зависимости от напряжения питания (кислород-токсичные газы)

Длина линии (экранированный кабель): 3-х проводная версия - 1км с проводом 3х 1,5 мм² (с регистратором данных ОЛЬДАМ), 2-х проводная версия - 4 км, с проводом 3х 1,5 мм²

В) Искробезопасный вариант

Характеристика барьера Зенера: 28 В – 300 Ом

Характеристики искробезопасности датчика: см. пункт 3.2.

Напряжение питания для барьера: 19 – 26 В

Напряжение на клеммах датчика : 10 – 26 В

Потребляемый ток: 25 мА максимум

Сопротивление нагрузки: максимальное сопротивление - 47 Ом

Длина линии (экранированный кабель): 1 км с проводом 3х1,5 мм²

2. Выходной сигнал

Ток от источника: 4-20 мА

Максимальный ток : 25 мА

Ток в состоянии неисправности: <1 мА

3. Другие сведения

Защита : IP66

Вес: 1.9 кг

Габаритные размеры : 154 х 233 х 121

Маркировка : соответствует EN50270

Соединение: сальник M25


IX. МАРКИРОВКА

1. МАРКИРОВКА: OLC50d, оборудованный ячейкой CFC50

OLDHAM Arras

CE 0080

OLC50d

 II 2GD

IP66

Tamb = 60°C EEx d IIC T6 (85°C)

Tamb = 70°C EEx d IIC T5 (100°C)

INERIS 01ATEX0027X

Do not open when energized


(Не открывать под напряжением)

Серийный номер – год изготовления

2. МАРКИРОВКА: OLCT50d или OLC50d соединенный с датчиком OLC20d

OLDHAM ARRAS CE0080

OLC50d или OLCT50d

 II 2GD

IP66

EEX D IIC T6 (85°C)

INERIS 01ATEX0027X

Do not open when energized

(Не открывать под напряжением)

Серийный номер – год изготовления

3. МАРКИРОВКА: OLCT50i

OLDHAM Arras CE 0080

OLCT50i

 II 1GD

IP66

EEx ia II C T4 (135°C)

INERIS 01ATEX0027X

Do not open when energized

(Не открывать под напряжением)

Серийный номер – год изготовления

X. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Измерительная ячейка должна устанавливаться лицевой частью вниз. ПЕРЕДАТЧИК может устанавливаться по-разному, в зависимости от типа измеряемого газа:

- в верхней точке, если газ легче воздуха,
- в нижней точке, если газ тяжелее воздуха,
- около выходных отверстий при наличии механической вентиляции;
- или, чаще всего, в местах вероятного скопления газа.

Несмотря на высокую степень защиты (IP66), может возникнуть необходимость в защите ПЕРЕДАТЧИКА от неблагоприятных погодных условий (дождь, пыль, прямые солнечные лучи и т.д.) и от прямого распыления моющих средств или продуктов для ремонта (вызывают загрязнение измерительной ячейки).

ПЕРЕДАТЧИК следует устанавливать так, чтобы обеспечить доступ к измерительной ячейке для ее замены.

Датчики должны устанавливаться таким образом, чтобы обеспечить наиболее эффективное определение скопления газов, выделяющихся в воздух.

Факторы, которые необходимо учитывать при выборе оптимального положения датчика:

⇒ потенциальные источники выделения газа и пара

⇒ данные о химических и физических свойствах газов и паров, которые могут присутствовать в воздухе

⇒ слабо испаряющиеся жидкости ⇒ датчики должны располагаться как можно ближе к зонам, где возможны утечки

⇒ тип и концентрация утечек газа (струя под высоким давлением, медленная утечка и т.д.)

⇒ воздушные потоки

- в помещениях: естественная и искусственная вентиляция
- на открытом воздухе: скорость и направление ветра

⇒ влияние температуры

⇒ устанавливать таким образом, чтобы предупредить механическое повреждение или разрушение водой летом

⇒ устанавливать так, чтобы можно было легко осуществлять техническое обслуживание

⇒ избегать попадания прямых солнечных лучей на зону считывания, так как это вызовет необходимость в техническом обслуживании.

OLDHAM SA – ОТДЕЛЕНИЕ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Ответственность людей, для которых безопасность - профессия

Ограниченная гарантия

- В соответствии с условиями продажи

Надежность - Проверки

Удовлетворение заказчика – наша главная задача. Это означает, что наше оборудование и наши технические отделения должны быть надежными, и качество нашей продукции – важнейший фактор достижения такой надежности. Качество обеспечивается строгими проверками, проводимыми во время производства, по окончании изготовления и перед отправкой потребителю. (Все оборудование конфигурируется в соответствии с требованиями заказчика). Эти меры позволяют сэкономить время при вводе оборудования в эксплуатацию и избежать дополнительных затрат.

Ввод в эксплуатацию

Доверить ввод в эксплуатацию Вашего оборудования нашим техническим специалистам – это дополнительная гарантия качества

Обслуживание на месте

Наши техники службы послепродажного обслуживания готовы быстро обслужить у Вас Ваше оборудование. Это стало возможным благодаря эффективной работе сети наших отделений во всем мире.

По любым техническим вопросам обращайтесь к руководителю службы г-ну Мигелю Риесго, 00 33 3 21 60 80 86.

Заводской ремонт

Если проблему нельзя решить на месте, группа специалистов-техников немедленно отремонтирует присланное Вами оборудование на заводе в г. Аррас, Франция. Таким образом, **OLDHAM SA** берет на себя обязательство сократить время простоя Вашего оборудования до минимума.

Контракт на техобслуживание

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ НЕОБХОДИМО для того, чтобы Ваше оборудование отвечало эксплуатационным требованиям, а также для того, чтобы гарантировать Вашу безопасность и безопасность Вашего персонала.

OLDHAM SA может предложить Вам выполнение ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.

Обучение

OLDHAM SA располагает **хорошо оборудованным отделением ОБУЧЕНИЯ**, в котором работают инженеры-инструкторы, имеются конференц-залы, оборудование для практических занятий, компьютеры, дисплейное оборудование и т.д.

Таким образом, Вы можете быть уверены, что Ваш персонал получит **ДОЛЖНОЕ ОБУЧЕНИЕ** в области применения нашего оборудования и его первичного техобслуживания. Это обучение может охватывать весь ассортимент нашей продукции.

OLDHAM SA организует **ОБУЧАЮЩИЕ СЕССИИ ПО ГРАФИКУ** (1 неделя) в главном офисе в г. Аррас. **Специальные программы** обучения могут проводиться как в главном офисе, так и у Вас.

Качество

Поскольку наша продукция соответствует требованиям **ISO**, наши пользователи могут полностью доверять качеству **OLDHAM SA**.

Преимущества

OLDHAM SA представлена по всей Франции **отделениями** с секретариатами, персоналом по продажам и техниками.

Фирма имеет эффективно работающие технические группы благодаря **НЕПРЕРЫВНОМУ ОБУЧЕНИЮ**.

Ведется компьютерный учет запасных частей на складе.

OLDHAM SA использует все современные средства связи – электронную почту, факс, Интернет.

OLDHAM SA всегда принимает участие в больших торговых мероприятиях, например, региональных, национальных и международных **ВЫСТАВКАХ**.

