

Датчик кислорода In situ

- Превосходная точность
- Электронный блок в компактной или разнесенной версии
- Адаптация к любым имеющимся зондам O₂
- Улучшенная диагностика сенсора
 - сигнал тревоги указывает на необходимость проведения калибровки
- Дополнительная взрывозащищенность
 - EExd IIB + H2 ATEX
 - Класс I, Раздел I, Группы B, C и D
- Цифровая коммуникация по протоколу HART® (дополнительно - совместимость с шиной FOUNDATION™)
 - Пригодность к ремонту в полевых условиях

НОВЕЙШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОСТИЖЕНИЕ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗАТОРОВ ТОПОЧНЫХ ГАЗОВ

Датчик кислорода In situ Oxymitter 4000 был первым в мире датчиком на основе оксида циркония, предназначенным для измерения содержания кислорода в топочном газе. Результаты измерения концентрации кислорода могут использоваться в системах управления или операторами котельных для точной настройки соотношения "топочное горючее/воздух", обеспечивающего максимальную эффективность работы камеры сгорания. Данный датчик идеально подходит для:

- паровых котлов
- обжиговых печей
- нагревателей
- нагревательных печей

Emerson Process Management является лидером по использованию новейших технологий при производстве анализаторов кислорода в топочных газах. Наши анализаторы кислорода in situ на основе оксида циркония уже длительное время являются законодателями стандартов в промышленности. Мы соединили накопленный нами опыт с самыми новыми технологиями производства датчиков Rosemount и создали действительно революционное решение - Oxymitter 4000.

Oxymitter 4000 включает в себя кислородный зонд и полевой электронный блок, находящиеся в одном компактном корпусе. Зонд вставляется непосредственно в дымоход с топочным газом для измерения содержания кислорода в продуктах сгорания. Для измерений не требуется система отбора пробы.



Встроенный электронный блок и дополнительный автокалибратор SPS



Выносной электронный блок

Корпус NEMA 4X IP66 датчика Rosemount монтируется прямо на зонде, в котором находится электронный блок датчика, заменяющий обычно используемый отдельный электронный блок. Такая интегральная конструкция позволяет снизить стоимость установки отдельного кабеля зонда, кабелепровода и электронного блока. Кроме того, электронный блок Oxymitter 4000 потребляет на 95% меньше электроэнергии, в связи с чем его элементы служат гораздо дольше.

Коммуникационный протокол HART позволяет осуществлять связь между устройством и цифровой архитектурой предприятия PlantWeb® компании Emerson Process Management. Специалисты по измерительным приборам могут связываться с Oxymitter из диспетчерской или из любого другого места, где имеется сигнальная проводка датчика. Проведение диагностики и калибровки может осуществляться дистанционно при помощи переносного HART коммуникатора и персонального компьютера, имеющего установленный программный пакет Asset Management Solution (AMS).

Датчик Oxymitter 4000 полностью ремонтпригоден на площадке. Конструкция зонда обеспечивает удобный доступ к внутренним компонентам так, что технический персонал может производить техобслуживание устройства в мастерской. Ячейка и узел "нагреватель/термопара" могут заменяться на площадке. Oxymitter 4000 не содержит подстроечных потенциометров и перемычек.

Датчик кислорода In-Situ Oxymitter 4000 работает при температуре процесса до 1300°F (700°C), обеспечивая быстрое измерение с высокой точностью и надежностью. Имеются датчики длиной от 18 дюймов до 18 футов.

К дополнительному оборудованию датчика Oxymitter 4000 относятся:

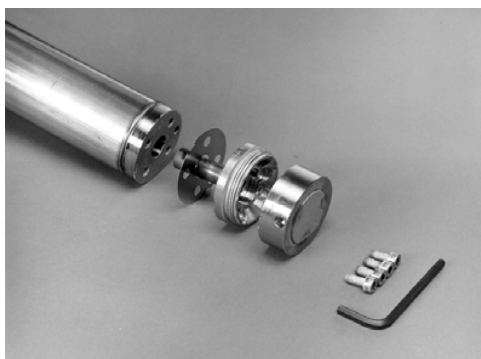
- Автокалибратор тестового газа
- Дистанционный жидкокристаллический индикатор с питанием от основного контура для считывания показаний содержания кислорода
- Дополнительное высокотемпературное оборудование для работы при температурах до 1832°F (1000°C)
- Пламегаситель
- Защитный экран

ROSEMOUNT
Analytical

Посетите наш сайт в Интернете www.raihome.com
Заказ можно оформить в режиме On-line.

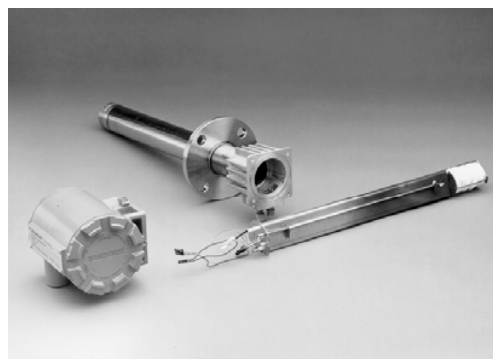

EMERSON
Process Management

ДАТЧИК КИСЛОРОДА OXYMITTER 4000 МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ОТРЕМОНТИРОВАН В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ



Диффузионный фильтр и ячейка сенсора в сборе

- Превосходная точность – + или - 0.75% от показания или 0.05% O₂
- Специальные ячейки для суровых условий эксплуатации в SO₂ и HCL
- Прочный держатель ячейки из углеродистой стали – ячейки не будут растрескиваться



Узел" нагреватель/термопара"

Датчик общего назначения – OXT4A



- Длина от 18 дюймов (0.9 м) до 18 футов (5.5 м)
- ANSI, DIN, JIS и специальные фланцы (1.8 м) (5.5 м)
- Плоские (с амортизатором), диффузоры из Hastelloy и керамики

Датчик для опасных зон – OXT4C



- ATEX EExd IIB + H2 T2
- CSA/FM Класс I, Раздел I, Группы B, C и D
- Длина от 18 дюймов (0.9 м) до 6 футов

Электронный блок

- Температурные пределы от -40°F до 185°F (от -40°C до 85°C)
- Коммуникационные шины HART или FOUNDATION
- Диагностика о необходимости калибровки

Компактная версия



- Самая низкая стоимость установки
- Между зондом и электронным блоком нет кабелей кабелепроводов

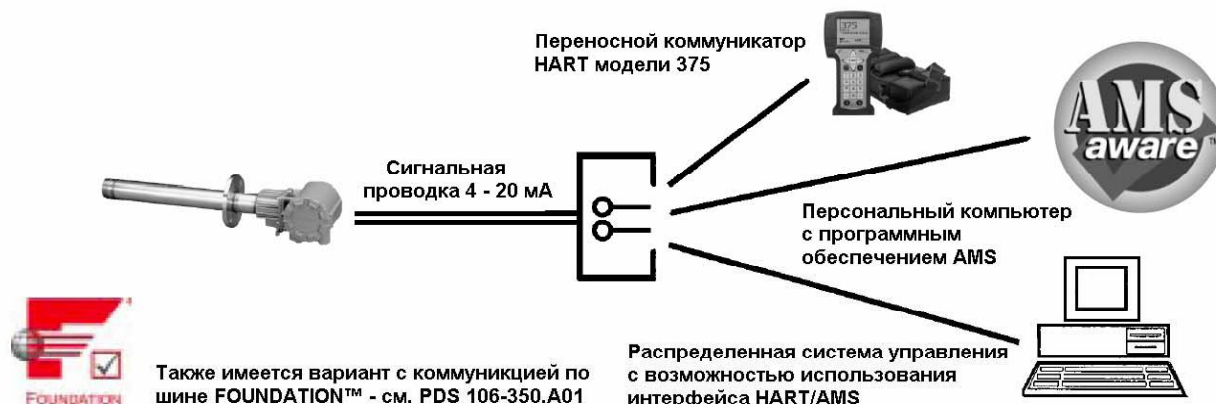
Разнесенная версия



- Длина кабеля между зондом и электронным блоком может достигать до 200 футов
- Яркий флюоресцентный локальный интерфейс оператора (LOI)
- Инфракрасные кнопки с управлением из-за стекла (локальный интерфейс оператора имеется также в компактной версии)

ЦИФРОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Связь с датчиком Oxymitter 4000 по протоколу HART практически из любого места

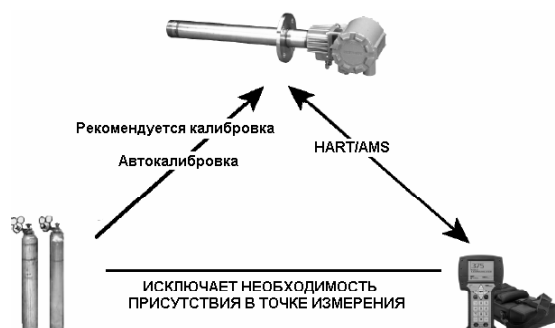


АВТОМАТИЧЕСКАЯ КАЛИБРОВКА

Персонал предприятия обычно задает вопрос о том, как часто анализатор требует проведения калибровки. Ответ сильно зависит от конкретного применения, от топлива, используемого в горелке, нормальных уровней содержания кислорода и серы в топочных газах. Анализатор Oxymitter 4000 помогает определить периодичность проведения калибровки, проводя диагностику в режиме он-лайн, по результатам которой можно определить, когда следует выполнять калибровку. Электронный блок Oxymitter каждый час производит измерение сопротивления измерительной ячейки, которое напрямую связано с ее точностью. Данное действие может запустить полную автоматическую калибровку через SPS 4000, что гарантирует точность работы анализатора в любое время. Кроме того, исключаются ненужные процедуры калибровки, периодичность которых определяется, исходя из графика проведения сервисных работ.

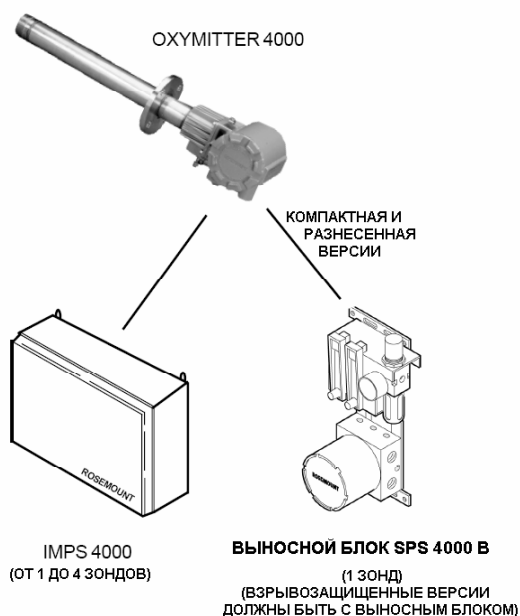
Замыкание контакта позволяет уведомить диспетчерскую о моменте проведения калибровки. Во время проведения калибровки выходной сигнал концентрации кислорода может оставаться равным последнему измеренному значению или сбрасываться. Oxymitter также может запускать процедуру калибровки традиционными способами:

- По замыканию контакта из диспетчерской.
- По времени, прошедшему с момента последней калибровки, устанавливаемому системой автокалибровки.
- Oxymitter 4000 имеет на передней панели электронного блока кнопку для включения процедуры калибровки.
- По коммуникационной линии HART или с помощью программного обеспечения Asset Management.



ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ АВТОКАЛИБРОВКИ OXYMITTER 4000

(Более подробная информация приведена в спецификации 106-340AC)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ¹

ДАТЧИК КИСЛОРОДА OXYMITTER 4000

Диапазон чистого O ₂	Выбирается 0 - 10% или 0 - 40% O ₂
Точность	Обычно ±0.75% от показания или 0.05% O ₂ , выбирается наибольшее. Нижний предел измерения - 0.05% O ₂ Начальный отклик менее, чем через 3 секунды Для T ₉₀ менее, чем через 8 секунд
Скорость срабатывания системы на тестовый газ:	
Температурные пределы:	
Процесса:	От 32 до 1300°F (от 0 до 704°C) до 1832°F (1000°C) с дополнительным оборудованием Температура окружающей среды от -40 до 185°F (от -40 до 85°C) Рабочая температура электронных схем внутри корпуса прибора в соответствии с измерениями, проводимыми HART® коммуникатором или программным обеспечением AMS.
Электронного блока:	От -40 до 185°F (от -40 до 85°C)
Локальный интерфейс пользователя:	
Инфракрасные кнопки с управлением из-за стекла:	От -40 до 158°F (от -40 до 70°C)
Длина зонда, номинальная и приблизительная масса при поставке:	
Комплект 18 дюймов (457 мм):	16 фунтов (7.3 кг)
Комплект 3 фута (0.91 м):	21 фунт (9.5 кг)
Комплект 6 футов (1.83 м):	27 фунтов (12.2 кг)
Комплект 9 футов (2.74 м):	33 фунта (15.0 кг)
Комплект 12 футов (3.66 м):	39 фунтов (17.7 кг)
Комплект 15 футов (4.6 м):	45 фунтов (20.5 кг)
Комплект 18 футов (5.5 м):	51 фунтов (23 кг)
Монтаж и монтажное положение:	Вертикальное или горизонтальное. Имеются детали для защиты корпуса датчика от соприкосновения с горячим дымоходом (номер 3D39761G02).
Материалы:	
Зонд:	Детали, имеющие контакт с рабочей средой, или приварные детали - нержавеющая сталь 316L Непривариваемые детали - нержавеющая сталь 304, алюминий с низким содержанием меди
Корпус электронного блока:	Алюминий с низким содержанием меди
Калибровка:	Полуавтоматическая или автоматическая
Рекомендуемые смеси калибровочного газа:	0.4% O ₂ , со сбалансированным содержанием N ₂ 8% O ₂ со сбалансированным содержанием N ₂ . (Комплект тестового газа №6296A27G01)
Расход калибровочного газа:	5 куб. футов/час (2.5 л/мин)
Расход эталонного воздуха:	2 куб. фута/час (1 л/мин), чистый, сухой, инструментального качества воздух (20.95% O ₂), давление устанавливается на уровне 5 фунтов на кв. дюйм (34 кПа) Корпус NEMA 4X, IP66 с фитингом и трубкой в выпускном отверстии для подачи сухой и чистой эталонной среды
Электронный блок:	Соответствует стандарту EN 55082 Generic на излучение EN 61000-4-2 Электростатический разряд EN 61000-4-3 Радиочастотные помехи EN 61000-4-6 Радиочастотные помехи EN 61000-4-4 Устойчивость к переходным процессам
Электрические шумы:	

Дополнительно

Сертификация опасных зон:

а. Классификация опасных зон для Oxymitter 4000 со встроенным электронным блоком	
KEMA/ATEX	II 2 G EEx d IIB+H ₂ T6 (эл. блок) / T2 (зонд) Класс I, Раздел 1, Группы B, C, D T2 Класс I, Зона 1, Ex d IIB+H ₂ T2 Класс I, Зона 1, AEx d IIB+H ₂ T2 Класс I, Раздел 1, Группы B, C, D T2 Класс I, Зона 1, AEx d IIB+H T2
CSA	
FM	
б. Классификация опасных зон для Oxymitter 4000 с выносным электронным блоком	
KEMA/ATEX	II 2 G EEx d IIB+H ₂ T2 (Выносной зонд) II 2 G EEx de IIB+H ₂ T6 (Выносной электронный блок) Класс I, Зона 1, Ex d IIB+H ₂ T2 (Выносной зонд) Класс I, Зона 1, Ex de IIB+H ₂ T6 (Выносной электронный блок) Класс I, Зона 1, AEx d IIB+H ₂ T2 (Выносной зонд) Класс I, Зона 1, AEx de IIB+H ₂ T6 (Выносной электронный блок) Класс I, Зона 1, AEx d IIB+H ₂ T2 (Выносной зонд) Класс I, Зона 1, AEx de IIB+H ₂ T6 (Выносной электронный блок)
CSA	
FM	
Сетевое напряжение:	Универсальное: От 90 до 250 В переменного тока, от 48 до 62 Гц. Не требуются переключатели или переемы для кабелепровода 3/4"-14 NPT.
Аналоговый выход/Hart:	Один выходной сигнал 4-20 мА пост. тока, максимальная изолированная нагрузка 950 Ом с возможностью связи по HART или с использованием цифровых сигналов шины FOUNDATION
Логический контакт с 2 клеммами:	Конфигурируется как выход сигнала тревоги, либо как двунаправленный сигнал с квитированием для интеллектуального автокалибратора. Автономный, (+5 В) последовательное сопротивление 340 Ом 3/4"-14 NPT (одно резьбовое отверстие для аналогового выхода и для логического ввода/вывода)
Предельные значения энергопотребления:	
Энергопотребление нагревателя зонда:	175 Вт максимум
Энергопотребление электронного блока:	10 Вт максимум



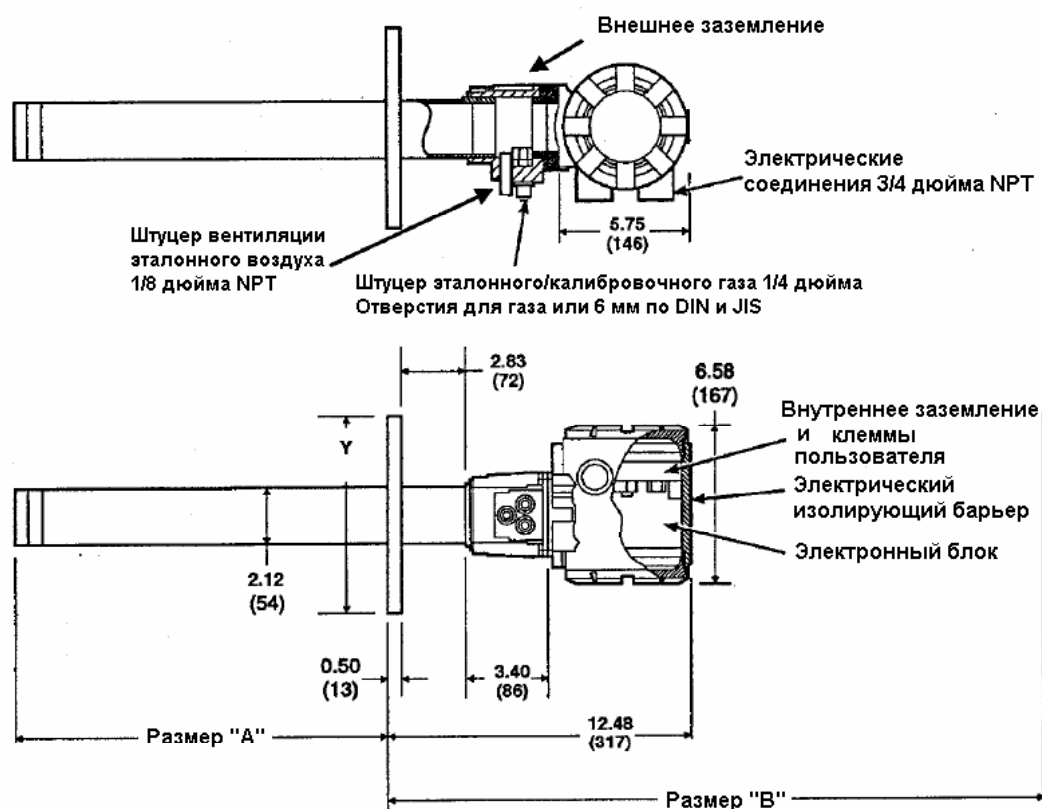
Полевой электронный блок анализатора Oxymitter 4000 монтируется прямо на кислородном зонде в стандартном корпусе NEMA 4X, IP 66.



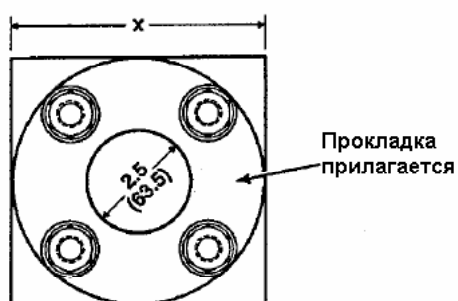
Emerson Process Management выполняет все обязательства, вытекающие из Европейского законодательства, для обеспечения соответствия выпускаемых изделий требованиям, принятым в Европе.

¹ Все статические характеристики приведены при постоянных значениях переменных процесса. Технические характеристики могут изменяться без уведомления.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКА КИСЛОРОДА OXYMITTER 4000 ДЛЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ



Габаритные размеры панели переходника



Размеры приведены в таблице 1

Примечание: все размеры приведены в дюймах, значения в миллиметрах указаны в скобках

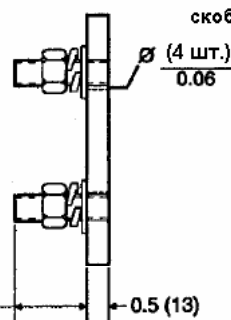


Таблица I. Монтажная панель			
	Размеры, дюймы (мм)		
	ANSI	DIN	JIS
Монтажная панель (х)	6.00 (153)	7.5 (190)	6.5 (165)
Размер шпильки	5/8"-11	M16 × 2	M12 × 1.75
4 шпильки, расположенные равномерно с равным расстоянием между центрами	4.75 между центрами (121) между центрами	5.71 между центрами (145) между центрами	5.12 между центрами (130) между центрами
Фланец (Y)	6.0 (153)	7.3 (185)	6.1 (155)

Таблица II. Снятие/установка		
Длина зонда	Размер "А" Глубина погружения	Размер "В" Съемная оболочка
18-дюймовые (457 мм) зонды	16.00 (407)	28.6 (725)
3-футовые (0.91 м) зонды	34.00 (864)	46.6 (1182)
6-футовые (1.83 м) зонды	70.00 (1778)	82.6 (2097)
9-футовые (2.74 м) зонды	106.00 (2692)	118.6 (3011)
12-футовые (3.66 м) зонды	143.00 (3607)	154.6 (3926)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Описание
OXT4A	Датчик кислорода In Situ – Интеллектуальный HART (Oxymitter 4000)

Уровень 1	Тип измерительного зонда
1	Зонд с керамическим диффузионным элементом (ANSI)
2	Зонд с пламегасителем (ANSI) (керамический диффузионный элемент)
3	Диффузионный элемент с амортизатором (ANSI)
4	Зонд с керамическим диффузионным элементом (DIN)
5	Зонд с пламегасителем (DIN) (диффузионный элемент с амортизатором)
6	Диффузионный элемент с амортизатором (DIN)
7	Зонд с керамическим диффузионным элементом (JIS)
8	Зонд с пламегасителем (JIS)
9	Диффузионный элемент с амортизатором (JIS)

Уровень 2	Узел зонда
0	18-дюймовый (457 мм) зонд
1	18-дюймовый (457 мм) зонд с защитным экраном ⁽¹⁾
2	3-футовый (0.91 м) зонд
3	3-футовый (0.91 м) зонд с защитным экраном ⁽¹⁾
4	6-футовый (1.83 м) зонд
5	6-футовый (1.83 м) зонд с защитным экраном ⁽¹⁾
6	9-футовый (2.74 м) зонд
7	9-футовый (2.74 м) зонд с защитным экраном ⁽¹⁾
8	12-футовый (3.66 м) зонд
9	12-футовый (3.66 м) зонд с защитным экраном ⁽¹⁾
A	15-футовый (4.57 м) зонд с защитным экраном ⁽¹⁾
B	18-футовый (5.49 м) зонд с защитным экраном ⁽¹⁾

Уровень 3	Монтажный переходник (со стороны дымовой трубы)
0	Без монтажной панели (позиция "0" должна также быть выбрана в разделе "Монтажный переходник - со стороны зонда", приведенном ниже)
1	Новая установка - Квадратная сварная панель со шпильками
2	Монтаж на панели модели 218 (со снятым экраном модели 218)
3	Монтаж на имеющемся поддерживающем экране модели 218
4	Монтаж на других элементах ⁽²⁾
5	Монтаж на панели переходника модели 132

Уровень 4	Монтажный переходник (с стороны зонда)
0	Без монтажной панели
1	Только зонд (ANSI) (
2	Новый байпас или новый защитный экран (ANSI)
4	Только зонд (DIN)
5	Новый байпас или новый защитный экран (DIN)
7	Только зонд (JIS)
8	Новый байпас или новый защитный экран (JIS)

Уровень 5	Корпус электронного блока и пользовательские клеммы с фильтрацией выхода - NEMA, IP66
11	Для встроенного в зонд электронного блока со стандартной фильтрацией выхода
12	Для встроенного в зонд электронного блока HART® с фильтром защиты от переходных процессов на выходе
13	Для выносного электронного блока со стандартной фильтрацией выхода - требуется кабель
14	Для выносного электронного блока HART® с фильтром защиты от переходных процессов на выходе - требуется кабель

Уровень 6	Коммуникация
1	Мембранная клавиатура – позволяющая работать с HART, глухая крышка
2	Мембранная клавиатура – позволяющая работать с HART, стеклянная крышка
3	Флюоресцентный локальный интерфейс оператора, позволяющий работать с HART, стеклянная крышка, только английский язык

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА (продолжение)

Уровень 7	Язык локального интерфейса оператора только английский	
	1	Английский
	2	Немецкий
	3	Французский
	4	Испанский
	5	Итальянский

Уровень 8	Фильтрация выхода	
	00	Указывается как часть корпуса электронного блока

Уровень 9	Дополнительное оборудование для калибровки	
	00	Без дополнительного оборудования
	01	Расходомер калибровочного/эталонного газа и регулятор давления эталонного газа
	02	IMPS 4000, обратитесь к таблице 2 для интеллектуального многозондового автокалибратора
	03	SPS 4001B, номер для заказа 6A00142G01

Уровень 10	Кабель между электронным блоком и зондом	
	00	Без кабеля
	10	Кабель длиной 20 футов (6 м)
	11	Кабель длиной 40 футов (12 м)
	12	Кабель длиной 60 футов (18 м)
	13	Кабель длиной 80 футов (24 м)
	14	Кабель длиной 100 футов (30 м)
	15	Кабель длиной 150 футов (45 м)
	16	Кабель длиной 200 футов (61 м)

Примечание:

¹ Рекомендуемый способ использования защитного экрана: высокоскоростные частицы потока в дымовой трубе, установка на расстоянии 10 футов (3.5 м) от воздухоудовки для удаления сажи или наростов плотных наслоений сульфата натрия.

Применение: Пылевидный уголь, котлы-утилизаторы, печи для обжига извести. Независимо от типа применения, рекомендуется установка защитных экранов с опорными кронштейнами для зондов длиной 9 и 12 футов, в особенности при горизонтальном монтаже.

² В тех случаях, когда это возможно, указывайте номер SPS; в противном случае сообщите следующую подробную информацию об имеющейся монтажной панели:

Панель со шпильками	Диаметр окружности, на которой располагаются болты, количество и расположение шпилек, резьба шпильки, высота шпильки над монтажной панелью
Панель без шпилек	Диаметр окружности, на которой располагаются болты, количество и расположение отверстий, резьба, глубина монтажной панели со шпильками и дополнительным оборудованием

БАЛЛОНЫ С КАЛИБРОВОЧНЫМ ГАЗОМ¹

Номер детали	Описание
1A99119G01	Два одноразовых газовых баллона – 0.4% и 8% .4% O ₂ , со сбалансированным содержанием N ₂ , по 550 литров в каждом
1A99119G02	Два регулятора давления для баллонов с калибровочным газом
1A99119G03	Стойка для баллонов

¹ Баллоны самолетом не поставляются.

НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ОТДЕЛЬНО

Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) может автоматически калибровать максимум 4 зонда.

Номер детали	Описание	Количество зондов
3D39695G01	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	1
3D39695G02	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	2
3D39695G03	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	3
3D39695G04	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	4
3D39695G05	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	1
3D39695G06	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	2
3D39695G07	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	3
3D39695G08	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	4
3D39695G09	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	1
3D39695G10	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	2
3D39695G11	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	3
3D39695G12	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	4

Rosemount Analytical больше не предлагает вариант встроенной Z-продувки для своих анализаторов кислорода (O₂). Однако, корпуса IFT, MPS и IMPS все равно подходят для Z и X продувки, обеспечиваемой пользователем.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКА КИСЛОРОДА OXYMITTER 4000 ДЛЯ ОПАСНЫХ ЗОН

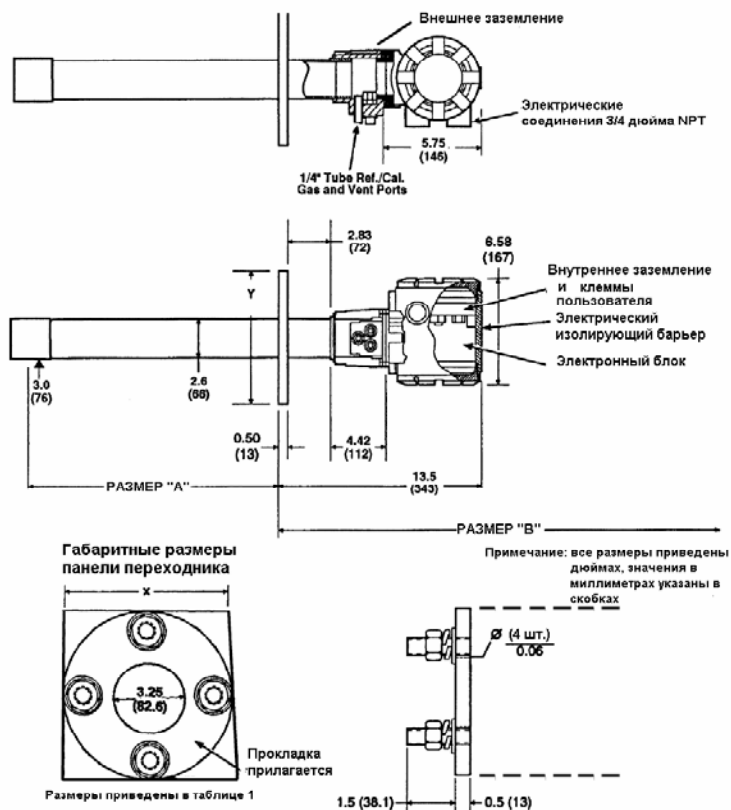


Таблица I. Монтажная панель		
	Размеры, дюймы (мм)	
	ANSI	DIN
Монтажная панель (х)	7.75 (197)	8.5 (215)
Размер шпильки	5/8" – 11	M16 x 2
4 шпильки, расположенные равномерно с равным расстоянием между центрами	6.00 между центрами (152.4) между центрами	6.70 между центрами (170) между центрами
Фланец (у)	7.5 (190)	8.27 (210)

Таблица II. Снятие/установка		
Длина зонда	Размер "А" Глубина погружения	Размер "В" Съемная оболочка
18-дюймовые (457 мм) зонды	18.1 (460)	31.6 (803)
3-футовые (0.91 м) зонды	36.1 (917)	57.0 (1448)
6-футовые (1.83 м) зонды	72.1 (1831)	85.6 (2174)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Описание
OXT4C	Датчик кислорода In Situ – взрывозащищенный - интеллектуальный HART (Oxymitter 4000)

Уровень 1	Тип измерительного зонда с пламегасителем
1	Зонд с керамическим диффузионным элементом (ANSI 3 дюйма 150 фунтов, расположение болтов по окружности)
2	Диффузионный элемент с амортизатором (ANSI 3 дюйма 150 фунтов, расположение болтов по окружности)
3	Зонд с керамическим диффузионным элементом (DIN 2527) патрубки 1/4 дюйма
4	Диффузионный элемент с амортизатором (DIN 2527) патрубки 1/4 дюйма
5	Зонд с керамическим диффузионным элементом (JIS)
6	Диффузионный элемент с амортизатором (JIS)
7	Зонд с керамическим диффузионным элементом (ANSI 3 дюйма 300 фунтов, расположение болтов по окружности) ¹
8	Зонд с керамическим диффузионным элементом (ANSI 4 дюйма 300 фунтов, расположение болтов по окружности) ¹

Уровень 2	Узел зонда
0	18-дюймовый (457 мм) зонд
1	18-дюймовый (457 мм) зонд с байпасом 3 фута
2	18-дюймовый (457 мм) зонд с защитным экраном ²
3	3-футовый (0.91 м) зонд
4	3-футовый (0.91 м) зонд с защитным экраном ²
5	6-футовый (1.83 м) зонд
6	6-футовый (1.83 м) зонд с защитным экраном ²

Уровень 3	Монтажный переходник (со стороны дымовой трубы)
0	Без панели переходника (позиция "0" должна также быть выбрана в разделе "Монтажный переходник - со стороны зонда", приведенном ниже)
1	Новая установка - Квадратная сварная панель со шпильками
2	Монтаж на панели модели 218 (со снятым экраном модели 218)
3	Монтажные детали сторонних производителей ²

Уровень 4	Монтажный переходник (с стороны зонда)
0	Без панели переходника
1	Только зонд (ANSI)
2	Новый байпас или новый защитный экран (ANSI)
4	Только зонд (DIN)
5	Новый байпас или новый защитный экран (DIN)
7	Только зонд (JIS)
8	Новый байпас или новый защитный экран (JIS)

Уровень 5	Корпус электронного блока и пользовательские клеммы с фильтрацией выхода - NEMA, IP66
11	Для встроенного в зонд электронного блока со стандартной фильтрацией выхода, сертификация ATEX EEx d IIB + H ₂ T2
12	Для встроенного в зонд электронного блока HART® с фильтром защиты от переходных процессов на выходе, сертификация ATEX EEx d IIB + H ₂ T2
13	Для выносного электронного блока со стандартной фильтрацией выхода - требуется кабель, сертификация ATEX EEx d IIB + H ₂ T2
14	Для выносного электронного блока HART® с фильтром защиты от переходных процессов на выходе - требуется кабель, сертификация ATEX EEx d IIB + H ₂ T2
21	Для встроенного в зонд электронного блока со стандартной фильтрацией выхода, CSA/FM Класс I, Раздел I, Группы B, C и D
22	Для встроенного в зонд электронного блока HART® с фильтром защиты от переходных процессов на выходе, CSA/FM Класс I, Зона I, Раздел I, Группы B, C и D
23	Для выносного электронного блока со стандартной фильтрацией выхода - требуется кабель, CSA/FM Класс I, Зона I, Раздел I, Группы B, C и D
24	Для выносного электронного блока HART® с фильтром защиты от переходных процессов на выходе - требуется кабель, CSA/FM Класс I, Раздел I, Группы B, C и D

Уровень 6	Коммуникация
1	Мембранная клавиатура – позволяющая работать с HART
2	Мембранная клавиатура – позволяющая работать с HART, стеклянная крышка
3	Флюоресцентный местный интерфейс оператора, позволяющий работать с HART, стеклянная крышка, только английский язык

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА (продолжение)

Уровень 7	Язык локального интерфейса оператора только английский	
	1	Английский
	2	Немецкий
	3	Французский
	4	Испанский
	5	Итальянский

Уровень 8	Фильтрация выхода	
	00	Указывается как часть корпуса электронного блока

Уровень 9	Дополнительное оборудование для калибровки	
	00	Без дополнительного оборудования
	01	Расходомер калибровочного/эталонного газа и регулятор давления эталонного газа
	02	IMPS 4000 (только для безопасных зон), обратитесь к таблице 1
	03	SPS 4001B выносного монтажа (безопасная зона или с продувкой, номер для заказа 6A00142G01)

Уровень 10	Кабель между электронным блоком и зондом	
	00	Без кабеля
	10	Кабель длиной 20 футов (6 м)
	11	Кабель длиной 40 футов (12 м)
	12	Кабель длиной 60 футов (18 м)
	13	Кабель длиной 80 футов (24 м)
	14	Кабель длиной 100 футов (30 м)
	15	Кабель длиной 150 футов (45 м)
	16	Кабель длиной 200 футов (61 м)

Примечание:

- Зонд установлен для работы с высоким содержанием кислоты в каталитических регенераторах; включает ячейку, устойчивую к SO_2/HCl , трубопроводы для калибровочного газа из Hastelloy C и Viton размер которых больше размера стандартного фланца. Ячейки для работы с кислотами можно использовать для других зондов, заказываемых отдельно.
- Рекомендуемый способ использования защитного экрана: высокоскоростные частицы потока в дымовой трубе, установка на расстоянии 10 футов (3.5 м) от воздухоулавки для удаления сажи или наростов плотных наслоений сульфата натрия. Применение: Пылевидный уголь, котлы-утилизаторы, печи для обжига извести. Независимо от типа применения, рекомендуется установка защитных экранов с опорными кронштейнами для зондов длиной 9 футов и 12 футов, в особенности при горизонтальном монтаже.
- В тех случаях, когда это возможно, указывайте номер SPS; в противном случае сообщите следующую подробную информацию об имеющейся монтажной панели:

Панель со шпильками	Диаметр окружности, на которой располагаются болты, количество и расположение шпилек, резьба шпильки, высота шпильки над монтажной панелью
Панель без шпилек	Диаметр окружности, на которой располагаются болты, количество и расположение отверстий, резьба, глубина монтажной панели со шпильками и дополнительным оборудованием

БАЛЛОНЫ С КАЛИБРОВОЧНЫМ ГАЗОМ¹

Номер детали	Описание
1A99119G01	Два одноразовых газовых баллона – 0.4% и 8% .4% O_2 , со сбалансированным содержанием N_2 , по 550 литров в каждом
1A99119G02	Два регулятора давления для баллонов с калибровочным газом
1A99119G03	Стойка для баллонов

¹ Баллоны самолетом не поставляются.

НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ОТДЕЛЬНО

Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) может автоматически калибровать максимум 4 зонда.

Номер детали	Описание	Количество зондов
3D39695G01	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	1
3D39695G02	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	2
3D39695G03	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	3
3D39695G04	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS)	4
3D39695G05	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	1
3D39695G06	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	2
3D39695G07	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	3
3D39695G08	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 115 В	4
3D39695G09	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	1
3D39695G10	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	2
3D39695G11	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	3
3D39695G12	Интеллектуальный многозондовый автокалибратор (IMPS) с нагревателем 120 В	4

Rosemount Analytical больше не предлагает вариант встроенной Z-продувки для своих анализаторов кислорода (O₂). Однако, корпуса IFT, MPS и IMPS все равно подходят для Z и X продувки, обеспечиваемой пользователем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ OXYMITTER 4000

Переносной коммуникатор HART® модели 375

Переносной коммуникатор HART® модели 375 является устройством интерфейса, которое обеспечивает общую коммуникационную линию связи с HART® совместимыми приборами, такими как устойчивый к сере анализатор кислорода Oxymitter 4000. Коммуникационный протокол HART® позволяет передать всю информацию, полученную от электронного блока устойчивого к сере анализатора кислорода Oxymitter 4000, по стандартной сигнальной проводке 4 – 20 мА. Подключив переносной коммуникатор HART® в любом месте параллельно резистору в сигнальной линии 4 – 20 мА, технический специалист может диагностировать возникшие проблемы и конфигурировать и калибровать устойчивый к сере анализатор кислорода Oxymitter 4000 та, как будто бы он находился прямо рядом с прибором.

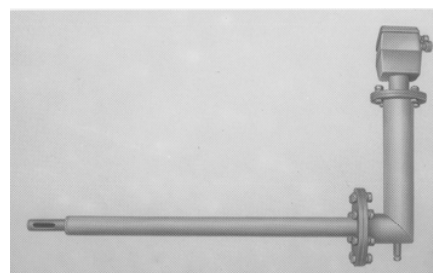


Для получения более подробной информации обратитесь в Rosemount Analytical по телефону 1-800-433-6076.

Байпасные блоки

Специально разработанный Rosemount Analytical байпасный блок для анализаторов кислорода доказал, что может выдерживать высокие температуры нагревателей технологического процесса, одновременно обеспечивая преимущества, которыми обладает сенсор in situ.

Трубки из Inconel способны эффективно противостоять коррозии и другим факторам, присущим другим системам отбора пробы.



Для получения более подробной информации обратитесь в Rosemount Analytical по телефону 1-800-433-6076.

Комплекты калибровочного газа O₂

Комплект калибровочного газа для измерения кислорода и сервисные комплекты тщательно подобраны для обеспечения наиболее удобных и мобильных средств проверки, калибровки и обслуживания анализаторов кислорода Rosemount Analytical. Легкие одноразовые газовые баллоны исключают необходимость использования взятых на прокат.



Для получения более подробной информации обратитесь в Rosemount Analytical по телефону 1-800-433-6076.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ

Специальные ячейки для работы с высоким содержанием кислоты

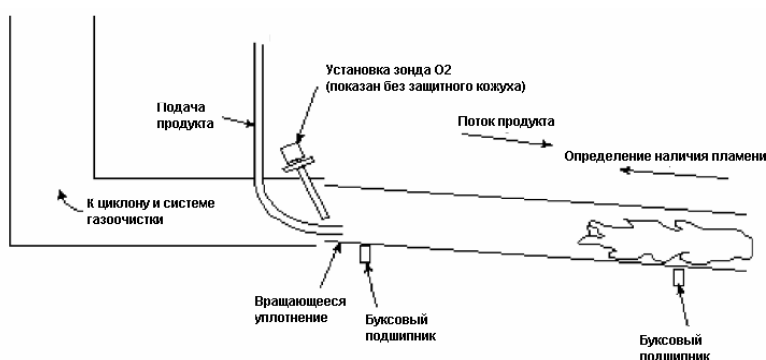
Во многих процессах горения используется топливо, содержащее серу или HCl. Специальные ячейки, предназначенные для работы в таких сложных применениях, имеют увеличенный срок службы.



Обжиговые печи

Зонд O₂ in situ вводится в печь через вращающееся уплотнительное устройство, исключая появление случайных утечек воздуха через вращающиеся уплотнения. Уровни O₂ и

NO_x точно соотносены друг с другом, что обеспечивает хорошую индикацию скорости обжига. Зонды имеют длину до 18 футов. Зонды могут работать при температуре до 1500°F с дополнительным охлаждающим кожухом (предельная длина 6 футов). Обратитесь к спецификации ADS 106-300F.A01.



Правильная установка зонда O₂ в поворотной печи для обжига цемента

Каталитическая регенерация

Измерение O₂ в регенераторах при давлении 50 фунтов на кв. дюйм. Конструкция анализатора in situ устойчива к каталитической пыли по Классу I, Разделу I, Группам B, C и D. Дополнительная система балансировки давления. Дополнительная система изолирующих клапанов позволяет устанавливать и извлекать зонд непосредственно в процессе работы. Предписано UOP. Обратитесь к спецификации ADS 106-300F.A01.



Балансировка давления в кислородном зонде in situ с дополнительной системой изолирующих клапанов (пробник извлечен из дымохода)

Содержание данной публикации, несмотря на свою точность, может быть использовано только в качестве информации. Ничего из того, что в ней содержится, не может быть истолковано как поручительство или гарантия, прямо или косвенно относиться к изделию или его обслуживанию. Мы оставляем за собой право на изменение и совершенствование в любое время технических характеристик описанных здесь изделий.

Emerson Process Management
119881, Россия, Москва
Малая Трубецкая улица, дом 8.
Тел. 7 (095) 232 94 72
Факс 7 (095) 232 69 70

www.raihome.com

© Rosemount Analytical Inc., 2004.; Авторские права защищены.



Анализатор кислорода и несгоревших компонентов газа

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗАТОРА OCX

- Измерение концентрации кислорода и концентрации несгоревших компонентов проводятся одним анализатором, который можно легко установить
- Возможность использования как электронного блока, объединенного с корпусом сенсора, так и выносного
- Взрывозащищенность и погодозащищенность (для установки в Европе имеется сертификация ATEX)
- Новый универсальный источник питания
- Полностью пригоден для ремонта в полевых условиях
- Совместимость с HART®, AMS/Plantweb®
- Упрощенный монтаж
 - отсутствие корпуса электронного блока, кабеля зонда и кабелепровода
 - универсальный источник питания обеспечивает автоматический выбор сетевого напряжения
 - легко приспосабливается к любым установкам, в которых требуется измерение концентрации кислорода/несгоревших компонентов в топочном газе

Усовершенствованная конструкция анализатора кислорода и несгоревших компонентов для анализа топочных газов

Компания Emerson позаимствовала проверенные решения, использованные в анализаторе модели OCX 4400 компании Rosemount Analytical, и дополнила новой конструкцией сенсора несгоревших компонентов газа (н. к. г.), а также усовершенствовала конструкцию корпуса сенсора с целью повышения надежности измерений. Новый корпус сенсора вместе с новой конструкцией электронного блока позволили сделать модель OCX 8800 самым надежным анализатором кислорода и несгоревших компонентов газа на современном рынке. Данное изделие является настолько совершенным, что действительно представляет собой абсолютно новый измерительный прибор.

В анализаторе модели OCX 8800 использована более упрощенная, но прочная оригинальная конструкция, применяемая в анализаторе модели OCX 4400, и к ней добавлен более устойчивый сенсор, электронный блок и пакет программ. Испытанный в процессе длительной эксплуатации и хорошо известный во всем мире сенсор из диоксида циркония, использованный в Oхumitter™, по-прежнему остается основой измерения концентрации кислорода. В сочетании с новым запатентованным сенсором н. к. г. он позволяет определять концентрацию кислорода и несгоревших компонентов в топочном газе при температурах до 2600°F (1427°C). Обычными областями применения данного анализатора являются:

печи, используемые при переработке нефти
нефтехимические реакторные печи
водогрейные и паровые котлы небольшого объема
инертные газовые среды технологического процесса
котлы на газовом и нефтяном топливе и некоторые виды угольных котлов



Для данного анализатора в качестве выходных сигналов используются два отдельных 4 – 20 мА сигнала. Два независимых 4 – 20 мА сигнала используются для измерения концентрации кислорода и для измерения концентрации несгоревших компонентов газа. Эти сигналы можно масштабировать в полевых условиях в зависимости от требований технологического процесса. Анализатор OCX поставляется в корпусе класса NEMA 4, но может быть сконфигурирован для размещения в опасных зонах. В случае размещения в опасных зонах для Северной Америки параметры соответствуют Классу 1, Зоне 1 стандарта CSA/FM, а для Европейского Сообщества параметры соответствуют ATEX II 2 G EExd.

Анализатор модели OCX также имеет возможность работы с цифровой архитектурой предприятия Plantweb® по протоколу HART, доступному через переносной коммуникатор модели 375 или персональный компьютер, на котором установлено программное обеспечение AMS. Цифровая архитектура предприятия Plantweb компании Emerson Process Management позволяет специалистам просматривать все диагностические или рабочие параметры из любого места как в процессе ввода в эксплуатацию/пуска, так и при простоях, вызванных проведением работ по поиску и устранению неисправностей анализатора. Новый вакуумный люминесцентный индикатор является более наглядным по сравнению с традиционным жидкокристаллическим и облегчает процесс установки параметров и проведение диагностики без переносного коммуникатора модели 375. Анализатор модели OCX 8800 также имеет конфигурируемый релейный выход для системы аварийной сигнализации.

Для снижения требований к обработке пробы, подвергаемой анализу, сенсоры размещены в непосредственной близости к процессу. Эжектор пропускает пробу через фильтр, находящийся в блоке взятия пробы, и через сенсоры, а затем возвращает в процесс. Фильтр блока взятия пробы легко обслуживается, доступ к нему осуществляется с правой стороны фланца анализатора OCX. Для загрязненных твердыми частицами технологических сред могут использоваться дополнительные локальные фильтры и оборудование для продувки трубопровода пробы. В камеру сенсора н. к. г. добавляется разбавляющий воздух, чтобы обеспечить правильность измерений несгоревших компонентов газа даже при отсутствии кислорода в процессе. Данная особенность позволяет выполнить измерения в те моменты, когда имеют место определенные условия отказа, такие как засорение топки, утечки в технологическом трубопроводе, большие колебания значений BTU (британская тепловая единица) топлива и пропадание пламени.

ROSEMOUNT
Analytical

Посетите нашу страничку в Интернете по адресу www.raihome.com
Имеется возможность заказа в режиме он-лайн.

EMERSON
Process Management

К новой конструкции аппаратной части относятся:

- Вакуумный люминесцентный индикатор местного интерфейса оператора (LOI)
- Новая камера сенсора несгоревших компонентов газа включает:
 - Прочный, устойчивый к воздействию соединений серы сенсор с шариковым катализатором (запатентованная конструкция)
 - Улучшенный контроль температуры
 - Улучшенная конструкция нагревателя
- Дополнительный локальный фильтр для сильно загрязненных твердыми частицами технологических сред*
- Компенсация свободного спая термопары в корпусе сенсора снижает затраты на выполнение проводки.
- Полностью переработана компоновка блока электронных плат
- Сетевой фильтр

К новым возможностям прикладного программного обеспечения относятся:

- Безопасная блокировка локальной интерфейса оператора (LOI)
- Улучшенная стабилизация температуры сенсора и блока взятия пробы.
- Диагностика сетевого питания
- Возможность проверки калибровки
- Возможность прерывания калибровки
- Дерево меню, позволяющее успешно работать даже начинающим пользователям
- Обратная совместимость для модернизации уже имеющегося анализатора модели ОСХ 4400

* Обратитесь на завод-производитель для получения информации о возможности применения в вашем технологическом процессе.

АНАЛИЗАТОР МОДЕЛИ ОСХ 8800 ПОЛНОСТЬЮ ПРИГОДЕН ДЛЯ РЕМОНТА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Анализатор модели ОСХ 8800 полностью пригоден для ремонта в полевых условиях. Конструкция пробоотборника обеспечивает удобный доступ ко внутренним элементам пробоотборника и электронным схемам для того, чтобы технические специалисты могли обслуживать устройство у себя на объекте. Чувствительную ячейку и узел "нагреватель/термопара" можно целиком заменить в полевых условиях. Мы предлагаем пробоотборники, изготовленные из различных материалов и длиной до 9 футов для температуры топочного газа до 2600°F (1427°C).



Корпус и блок электронных плат анализатора модели ОСХ 8800

Электронный блок можно присоединить к корпусу сенсора или установить отдельно для обеспечения удобного размещения электроники и операторского интерфейса в случае использования такой конфигурации, когда электронный блок объединяется с корпусом сенсора. Мы обеспечили измерение концентрации кислорода/несгоревших компонентов газа, пользуясь проверенной временем кислородной ячейкой Oxymitter, и добавили возможность измерения концентрации несгоревших компонентов газа с помощью разбавляющего воздуха. Это значит, что измерения концентрации несгоревших компонентов газа будут правильными как при наличии кислорода в потоке топочного газа, так и при его отсутствии в нем. Это чрезвычайно полезная возможность в условиях низкого содержания кислорода. Такая ситуация идеальна для оптимизации соотношения топливо/воздух или индикации процесса сгорания с точки зрения безопасности.



Корпус электронного блока с местным интерфейсом оператора

ФУНКЦИИ И ПРЕИМУЩЕСТВА АНАЛИЗАТОРА КИСЛОРОДА/НЕСГОРЕВШИХ КОМПОНЕНТОВ ГАЗА МОДЕЛИ ОСХ 8800

Функции	Преимущества
Коммуникация HART	Вся информация от анализатора постоянно обновляется и передается оператору или техническому специалисту. Низкие затраты на техническое обслуживание
Быстрые, точные и надежные измерения избыточного кислорода и несгоревших компонентов газа	Предоставляются входные данные для обеспечения значительной экономии топлива, которая позволяет, как правило, окупить анализатор менее, чем за один год
Объединение сенсоров с электронным блоком облегчает установку (дополнительно)	Исключаются затраты на монтаж отдельного электронного блока, а также на прокладку и подключение кабелей и кабелепроводов между сенсорами и электронным блоком
Сенсор несгоревших компонентов газа с температурным контролем	Минимизируется погрешность и улучшается чувствительность
Сенсоры, температурные элементы и нагреватели, заменяемые в полевых условиях	Облегчается проведение работ по техническому обслуживанию
Может использоваться при температурах до 2600°F (1427°C)	Может использоваться для большинства применений, связанных с процессом горения
В качестве материала, из которого изготавливается пробоотборник, используется нержавеющая сталь 316 L, Inconel 600 и керамика	Высокая коррозионная стойкость и температуростойкость
Дополнительный локальный фильтр для случаев установки в сильно загрязненных твердыми частицами средах	Улучшенная подготовка пробы – управление температурой блока
Новый надежный сенсор несгоревших компонентов газа	Более длительный срок службы и повышенная устойчивость к соединениям серы
Автоматический выбор напряжения питания	Автоматический выбор напряжения от 90 до 240 В переменного тока и частоты 50/60 Гц, не обращаясь к процессу конфигурирования или установки параметров

Коммуникация с анализатором модели ОСХ 8800 практически отовсюду по протоколу HART



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ¹

АНАЛИЗАТОР КИСЛОРОДА/Н. К. Г. МОДЕЛИ ОСХ 8800

Диапазон концентрации чистого кислорода:	от 0-1 % до 0-40 % O ₂ . Выбирается в полевых условиях по протоколу HART или используя локальный операторский интерфейс
Диапазон концентрации н.к.г.:	от 0-1000 частей на миллион до 0-5 %. Выбирается в полевых условиях по протоколу HART или используя локальный операторский интерфейс

Точность измерения:	
Кислорода:	±0.75% от измеренного значения или 0.05% концентрации O ₂ , выбирается наибольшее
Н.к.г.:	±2% от полной шкалы

Реакция системы на тестовый газ:

Кислорода:	10 секунд T90
Н.к.г.:	25 секунд T90

Температурные пределы:

Технологический процесс:	от 32° до 2600°F (от 0° до 1427°C)
Корпус сенсора:	от -40° до 212° F (от -40° до 100°C)
Корпус электронного блока:	от -40° до 149°F (от -40° до 65°C) ¹

Длина пробоотборника, номинальная и приблизительная масса при поставке:

Пробоотборник длиной 18 дюймов (457 мм):	54 фунта (24.5 кг)
Пробоотборник длиной 3 фута (0.91 м):	55 фунтов (24.5 кг)
Пробоотборник длиной 6 футов (1.83 м):	57 фунтов (26 кг)
Пробоотборник длиной 9 футов (2.74 м):	59 фунтов (26.8 кг)

Способ монтажа и монтажное положение:

Сенсоры:	На фланце
Электронный блок:	На стене/трубопроводе

Материалы:

Пробоотборник:	Нержавеющая сталь 316L - 1300°F (704°C) Inconel 600 - 1832°F (1000°C) Керамика - 2600°F (1427°C)
Корпус:	Алюминий с низким содержанием меди
Калибровка:	Полуавтоматическая или автоматическая

Рекомендуемые для калибровки газовые смеси:

- 0.4% O₂, сбалансированные до 100% азотом (N₂)
- 8% O₂, сбалансированные до 100% азотом (N₂)
- 1000 частей на миллион CO, сбалансированные воздухом

Расход калибровочного газа:

Emerson Process Management	исполняет все обязательства, вытекающие из Европейского законодательства для согласования с требованиями, предъявляемыми к изделиям, используемым в Европе.
-----------------------------------	---



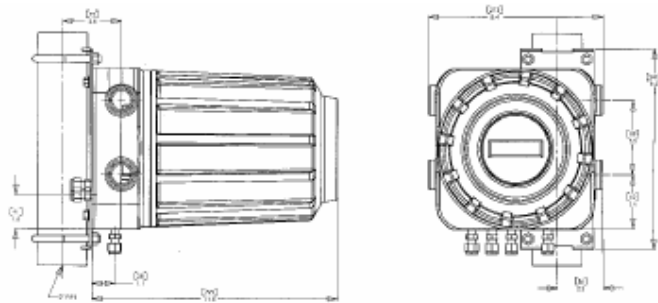
Эталонный воздух:	2 стандартных кубических фута в час (1 литр в минуту), чистый, сухой инструментальный воздух (20.95% O ₂), при давлении 35 фунтов на кв. дюйм (238 кПа)
Эжекторный воздух:	5 стандартных кубических футов в час (2.5 литра в минуту), чистый, сухой инструментальный воздух (20.95% O ₂), при давлении 35 фунтов на кв. дюйм (238 кПа)
Разбавляющий воздух:	0.1 стандартного кубического фута в час (0.5 литра в минуту), чистый, сухой инструментальный воздух (20.95% O ₂), при давлении 35 фунтов на кв. дюйм (238 кПа)
Продувочный воздух: (дополнительно)	Чистый, сухой инструментальный воздух (20.95% O ₂), под давлением 55 фунтов на кв. дюйм (374 кПа)
Корпус сенсоров:	NEMA 4X, IP55 Два резьбовых отверстия под кабелепроводы 3/4 дюйма -14 NPT.
Корпус электронного блока:	NEMA 4X, IP66 Два резьбовых отверстия под кабелепроводы 3/4 дюйма -14 NPT.
Электрические шумы:	EN 61326-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Дополнительная сертификация для размещения в опасных зонах:	CSA/FM Класс 1, Зона 1 Ex D IIB + H2T3/T6 AEx D IIB + H2T3/T6 ATEX II 2 G EEx D IIB + H2T3/T6
Сетевое электропитание:	Анализатор модели ОСХ 8800 соответствует Директиве Европейского союза PED 97/23/EC в силу SEP. (Только для разделенной архитектуры) 100 - 240 В переменного тока ± 10%, 48-62 Гц, ни переключатели, ни перемычки не требуются, отверстие под кабелепровод 3/4 дюйма -14 NPT
Изолированные выходы:	Кислород, 4-20 мА постоянного тока, максимальное сопротивление 950 Ом, с возможностью использования HART н. к. г., 4-20 мА постоянного тока, максимальное сопротивление 950 Ом
Выходное реле системы аварийной сигнализации:	Сухой контакт, нагрузка 30 мА и 30 В постоянного тока
Логические сигналы: (дополнительно)	Модуль системы аварийной сигнализации SPA HART Сигнал тревоги низкой концентрации кислорода Сигнал тревоги высокой концентрации н.к.г. Состояние калибровки Неисправность устройства

Пределы потребляемой мощности:

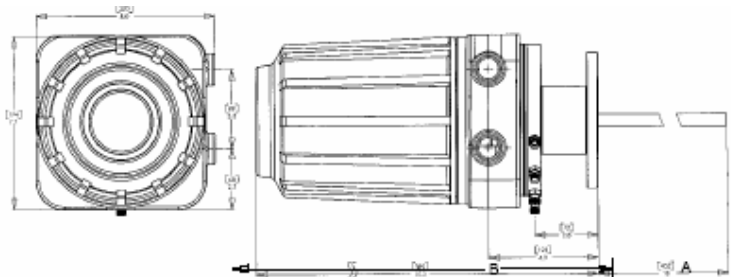
Энергопотребление нагревателей:	Номинально максимум 750 Вт
Энергопотребление электронного блока:	Номинально максимум 50 Вт

¹ Все статистические рабочие характеристики измерены при постоянных рабочих переменных. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

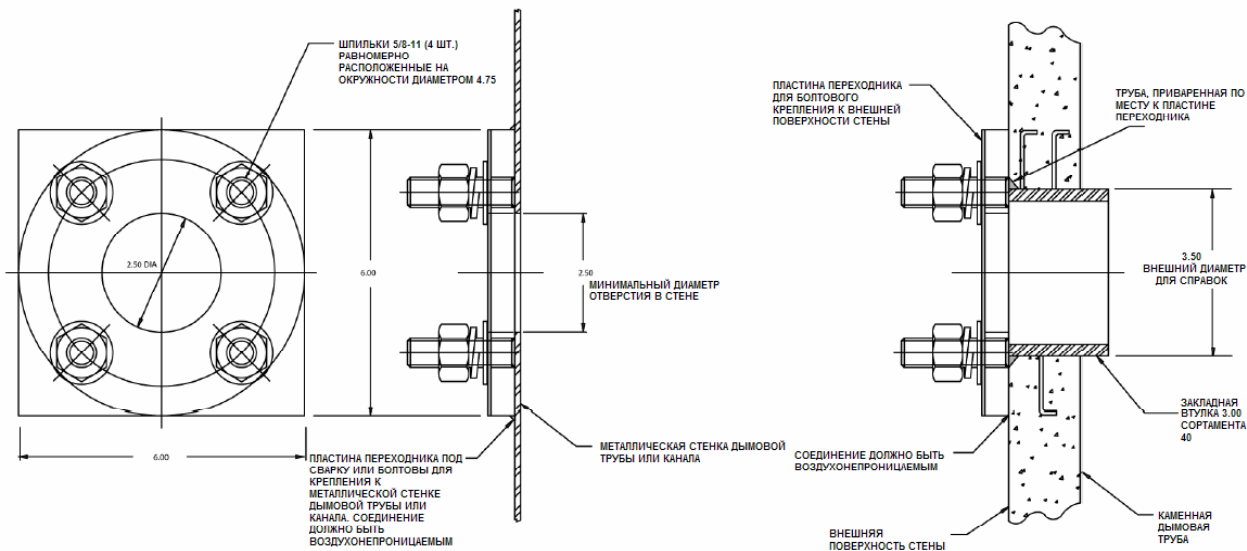
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ АНАЛИЗАТОРА КИСЛОРОДА/НЕСГОРЕВШИХ КОМПОНЕНТОВ ГАЗА
МОДЕЛИ ОСХ 8800



Корпус электронного блока



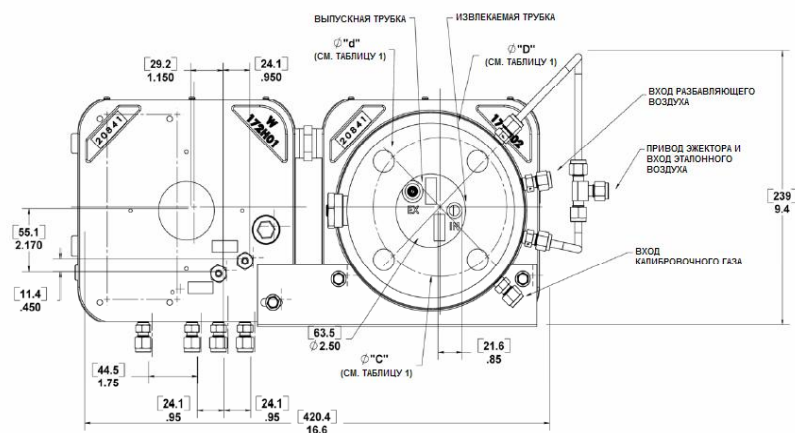
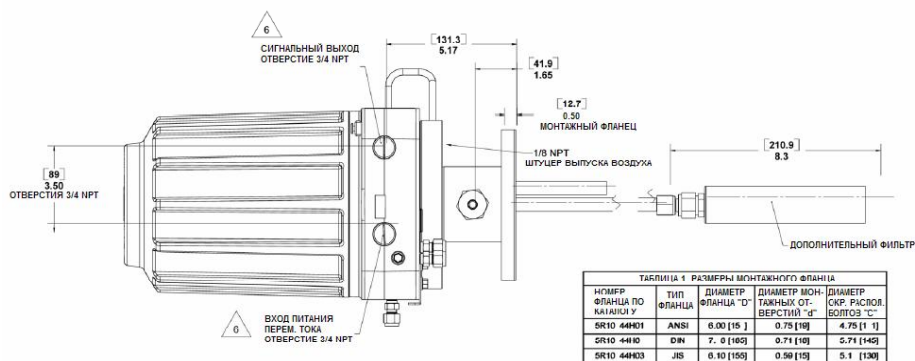
Корпус сенсора



Варианты монтажа

Таблица I. Монтажная плита		
	Диаметр, дюймы (мм)	
	ANSI	DIN
Фланец (x)	6.00 (153)	7.5 (190)
Размер шпильки	5/8" – 11	M12 X 1.75
4 шпильки, равномерно расположенные на окружности диаметром	Диаметр окружности под шпильки 4.75	Диаметр окружности под шпильки 5.12

Таблица II. Монтаж/демонтаж		
Длина пробоотборника	Размер "А" Глубина погружения	Размер "В" для снятия крышки
Пробоотборники длиной 18 дюймов (457 мм)	18.00 (457)	34.00 (864)
Пробоотборники длиной 3 футов (0.91 м)	36.00 (914)	52.00 (1321)
Пробоотборники длиной 6 футов (1.83 м)	72.00 (1829)	88.00 (2235)
Пробоотборники длиной	108.00	124.00



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА АНАЛИЗАТОРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Модель	Описание
ОСХ88А	Анализатор кислорода/несгоревших компонентов газа

Руководство к анализатору кислорода/несгоревших компонентов газа
--

Уровень 1	Длина пробоотборника и материал
00	Без пробоотборника или выпускной трубки
11	18 дюймов (457 мм), нержавеющая сталь 316, при температурах до 1300°F (704°C)
12	3 фута (0.91 м), нержавеющая сталь 316, при температурах до 1300°F (704°C)
13	6 футов (1.83 м), нержавеющая сталь 316, при температурах до 1300°F (704°C)
14	9 футов (2.74 м), нержавеющая сталь 316, при температурах до 1300°F (704°C)
21	18 дюймов (457 мм) Inconel 600, при температурах до 1832°F (1000°C)
22	3 фута (0.91 м) Inconel 600, при температурах до 1832°F (1000°C)
23	6 футов (1.83 м) Inconel 600, при температурах до 1832°F (1000°C)
24	9 футов (2.74 м) Inconel 600, при температурах до 1832°F (1000°C)
31	18 дюймов (457 мм), керамика, при температурах до 2600°F (1426°C)
32	3 фута (0.91 м), керамика, при температурах до 2600°F (1426°C)

Уровень 2	Монтажный узел пробоотборника
10	(ANSI 2 дюйма, 150 фунтов) фланец диаметром 6 дюймов, с 4 отверстиями диаметром 0.75 дюйма, расположенными равномерно по окружности диаметром 4.75 дюймов (Североамериканский стандарт)
20	(DIN) фланец диаметром 185 мм, с 4 отверстиями диаметром 18 мм, расположенными равномерно по окружности диаметром 145 мм (Европейский стандарт)

Уровень 3	Монтажное оборудование - со стороны дымовой трубы
0	Без монтажной плиты (также в разделе "Монтажная плита – со стороны пробоотборника", приведенном далее, необходимо выбрать "0")
1	Новая установка - квадратная сварная плита со шпильками
2	Монтаж на плите модели 218/240 (со снятым щитком модели 218/240)
3	Монтаж на имеющемся опорном щитке модели 218/240
4	Монтаж на других элементах крепления
5	Монтаж на панели переходника модели 132

Уровень 4	Монтажное оборудование - со стороны пробоотборника
0	Без монтажной плиты со стороны пробоотборника
1	Только пробоотборник (ANSI) со стороны пробоотборника
4	Только пробоотборник (DIN) со стороны пробоотборника

Уровень 5	Корпус электронного блока - NEMA 4X, IP66, коммуникация HART®
H1	HART коммуникация, основное устройство
H2	HART коммуникация, локальный операторский интерфейс
H3	HART коммуникация, калибровочные соленоидные клапаны
H4	HART коммуникация, локальный операторский интерфейс и калибровочные соленоидные клапаны

Уровень 6	Монтаж электронного блока
01	Объединенный с корпусом сенсора
02	Разнесенный электронный блок без кабеля
03	Разнесенный электронный блок с кабелем длиной 6 м (20 футов)
04	Разнесенный электронный блок с кабелем длиной 12 м (40 футов)
05	Разнесенный электронный блок с кабелем длиной 18 м (60 футов)
06	Разнесенный электронный блок с кабелем длиной 24 м (80 футов)
07	Разнесенный электронный блок с кабелем длиной 30 м (100 футов)
08	Разнесенный электронный блок с кабелем длиной 45 м (150 футов)

Уровень 7	Дополнительное оборудование
00	Отсутствует
01	Ротаметр калибровочного газа, ротаметр потока и комплект эталонных газов
02	Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали)
03	Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали), ротаметр калибровочного газа, ротаметр потока и комплект эталонных газов
11	Вариант с продувкой и ротаметром калибровочных газов, ротаметром потока и комплектом эталонных газов
12	Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали), только с продувкой
13	Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали), ротаметр калибровочного газа, ротаметр потока и комплект эталонных газов, с продувкой

Обратитесь к примечаниям, приведенным на последней странице.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА АНАЛИЗАТОРА ДЛЯ ОПАСНЫХ ЗОН

Модель	Описание
ОСХ88С	Анализатор кислорода/несгоревших компонентов газа - пламезащищенный
Руководство к анализатору кислорода/несгоревших компонентов газа	
Уровень 1	Длина пробоотборника и материал
	00 Без пробоотборника или выпускной трубки
	11 18 дюймов (457 мм), нержавеющая сталь 316
	12 3 фута (0.91 м), нержавеющая сталь 316
	13 6 футов (1.83 м), нержавеющая сталь 316
	14 9 футов (2.74 м), нержавеющая сталь 316
	21 18 дюймов (457 мм) Inconel 600
	22 3 фута (0.91 м) Inconel 600
	23 6 футов (1.83 м) Inconel 600
	24 9 футов (2.74 м) Inconel 600
	31 18 дюймов (457 мм), керамика
	32 3 фута (0.91 м), керамика
Уровень 2	Монтажный узел пробоотборника
	10 (ANSI 2 дюйма, 150 фунтов) фланец диаметром 6 дюймов, с 4 отверстиями диаметром 0.75 дюйма, расположенными равномерно по окружности диаметром 4.75 дюймов, измеренным между центрами отверстий
	20 (DIN) фланец диаметром 185 мм, с 4 отверстиями диаметром 18 мм, расположенными равномерно по окружности диаметром 145 мм, измеренным между центрами отверстий
Уровень 3	Монтажное оборудование - со стороны дымовой трубы
	0 Без монтажной плиты (также в разделе "Монтажная плита – со стороны пробоотборника", приведенном далее, необходимо выбрать "0")
	1 Новая установка - квадратная сварная плита со шпильками
	2 Монтаж на плите модели 218/240 (со снятым щитком модели 218/240)
	3 Монтаж на имеющемся опорном щитке модели 218/240
	4 Монтаж на элементах крепления других производителей
	5 Панель переходника модели 132
Уровень 4	Монтажное оборудование - со стороны пробоотборника
	0 Без монтажной плиты со стороны пробоотборника
	1 Только пробоотборник (ANSI) со стороны пробоотборника
	4 Только пробоотборник (DIN) со стороны пробоотборника
Уровень 5	Корпус электронного блока - NEMA 4X, IP66, коммуникация HART®
	H1 HART коммуникация, основное устройство
	H2 HART коммуникация, локальный операторский интерфейс
	H3 HART коммуникация, калибровочные соленоидные клапаны
	H4 HART коммуникация, локальный операторский интерфейс и калибровочные соленоидные клапаны
Уровень 6	Монтаж электронного блока
	02 Разнесенный электронный блок без кабеля
Уровень 7	Дополнительное оборудование
	00 Отсутствует
	01 Ротаметр калибровочного газа, ротаметр потока и комплект эталонных газов
	02 Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали)
	03 Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали), ротаметр калибровочного газа, ротаметр потока и комплект эталонных газов
	11 Вариант с продувкой и ротаметром калибровочных газов, ротаметром потока и комплектом эталонных газов
	12 Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали), только с продувкой
	13 Комплект локального фильтра (только для пробоотборника из нержавеющей стали), ротаметр калибровочного газа, ротаметр потока и комплект эталонных газов, с продувкой

Обратитесь к примечаниям по выбору требуемых опций, приведенным на последней странице.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА (продолжение)

Примечания по выбору требуемых опций	
Общие замечания:	Анализатор кислорода/несгоревших компонентов газа Работа в средах с высоким содержанием соединений серы. Для любого пробоотборника можно выбрать ячейку, работающую в условиях высоких концентраций соединений серы; добавьте к соответствующей строке вашего заказа замечание с требованием заменить стандартную ZrO₂ ячейку на ZrO₂ ячейку, предназначенную для работы в условиях высокого содержания соединений серы. Добавьте 4232 UOM к коду заказа системы. Пример: Примечание: Исключить
Уровень 3:	Опция 4: По возможности указывайте номер SPS; в противном случае сообщите следующую подробную информацию об имеющейся монтажной панели: Панель со шпильками: Диаметр окружности, на которой располагаются болты, количество и расположение шпилек, резьба шпильки, высота шпильки над монтажной панелью Панель без шпилек: Диаметр окружности, на которой располагаются болты, количество и расположение отверстий, резьба, глубина монтажной панели со шпильками и дополнительным оборудованием
Уровень 5:	Вариант: H1, H2 При невозможности использования локального операторского интерфейса (LOI) дистанционный доступ и управление функциями анализатора можно обеспечить, используя переносной коммутатор HART модели 375 с требуемым файлом описания устройства (DD) для анализатора кислорода/н. к. г.
Общие замечания:	Анализатор кислорода/несгоревших компонентов газа - взрывозащищенный Работа в средах с высоким содержанием соединений серы. Для любого пробоотборника можно выбрать ячейку, работающую в условиях высоких концентраций соединений серы; добавьте к соответствующей строке вашего заказа замечание с требованием заменить стандартную ZrO₂ ячейку на ZrO₂ ячейку, предназначенную для работы в условиях высокого содержания соединений серы. Добавьте 4232 UOM к коду заказа системы. Пример: Примечание: Исключить – стандартная ячейка номер детали 4847B63G01 Добавить – ячейку, предназначенную для работы в условиях высокого содержания соединений серы, номер детали 4847B63G02 Также имеется комплекты для замены ячеек для эксплуатации в условиях высокого содержания соединений серы. Обратитесь к списку запасных деталей Центра, занимающегося решением проблем анализа топочных газов (Combustion Solutions Center).

Номер детали	Описание
1A99119G05	Комплект регуляторов калибровочного газа
1A99119G06	Комплект кронштейнов для настенного крепления баллонов
1A99119H01	Баллоны с кислородом (0.4%), сбалансированным до 100% азотом (N ₂)
1A99119H02	Баллоны с кислородом (8.0%), сбалансированным до 100% азотом (N ₂)
1A99292H01	Программирование сигналов тревоги на объекте
6A00146G01	Кабель электропитания длиной 20 футов*
6A00147G01	Сигнальный кабель длиной 20 футов*
6A00146G02	Кабель электропитания длиной 40 футов*
6A00147G02	Сигнальный кабель длиной 40 футов*
6A00146G03	Кабель электропитания длиной 60 футов*
6A00147G03	Сигнальный кабель длиной 60 футов*
6A00146G04	Кабель электропитания длиной 80 футов*
6A00147G04	Сигнальный кабель длиной 80 футов*
6A00146G05	Кабель электропитания длиной 100 футов*
6A00147G05	Сигнальный кабель длиной 100 футов*
6A00146G06	Кабель электропитания длиной 150 футов*
6A00147G06	Сигнальный кабель длиной 150 футов*

* "Оборудование, предназначенное для размещения в опасных зонах, должно устанавливаться в соответствии с местными нормативными документами для того, чтобы обеспечить соответствие местным требованиям".

Содержание данной публикации служит лишь информационным целям и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности приводимой информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантию, прямо или косвенно, касающиеся данной продукции или описанного в данном документе обслуживания, ее использования или применения. Мы сохраняем все права на изменение и совершенствование конструкции и технических характеристик описанных здесь изделий в любое время без предварительного уведомления.

Emerson Process Management
Rosemount Analytical Inc.
Process Analytic Division

Россия, 115114, Москва, ул. Летниковская, 10, стр. 2, 5 эт.
Тел.: +7 (495) 981-981-1
Факс: +7 (495) 981-981-0
e-mail: Info.Ru@EmersonProcess.ru
www.raihome.com

© Rosemount Analytical Inc., 2005.; Авторские права защищены.

