

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.

ROSEMOUNT
Analytical

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



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 переключателей.

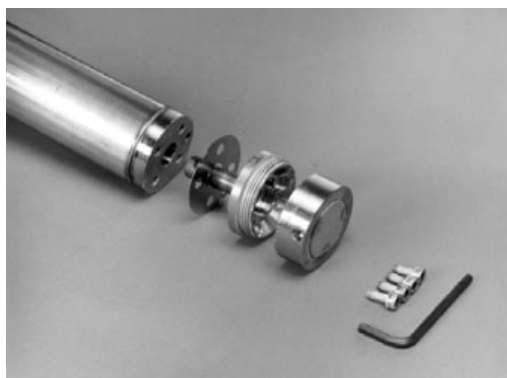
Датчик кислорода In-Situ Oxymitter 4000 работает при температуре процесса до 1300°F (700°C), обеспечивая быстрое измерение с высокой точностью и надежностью. Имеются датчики длиной от 18 дюймов до 18 футов.

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

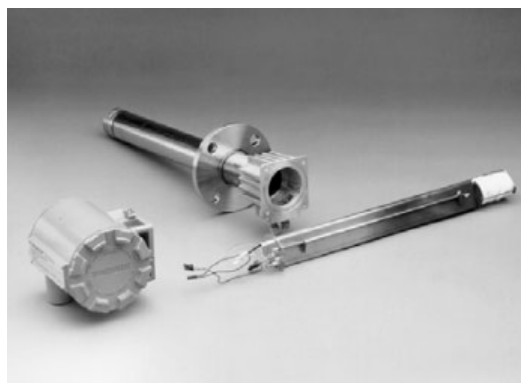

EMERSON
Process Management

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

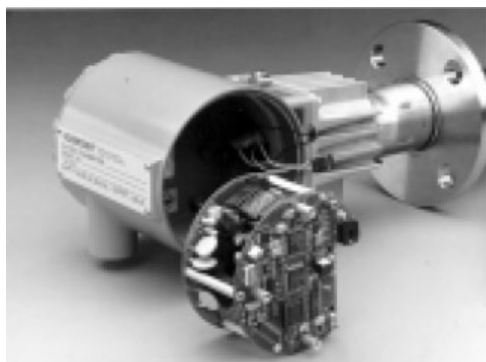


- ATEX EExd IIB + H2 T2
- CSA/FM Класс I, Раздел I, Группы B, C и D
- Длина от 18 дюймов (0.9 м) до 6 футов

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

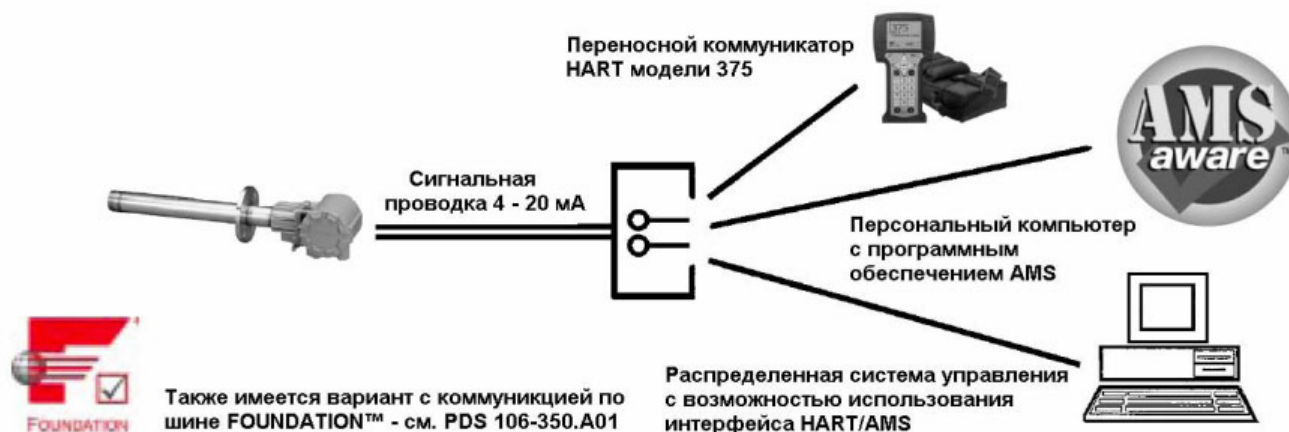
Разнесенная версия



- 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

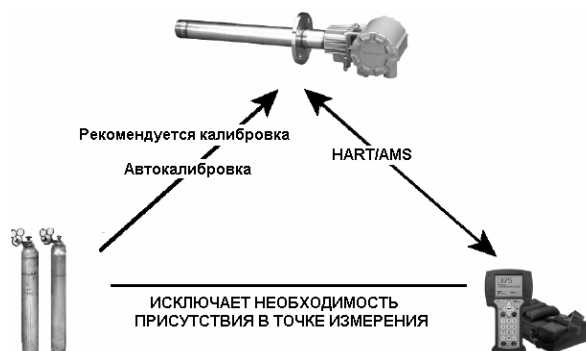
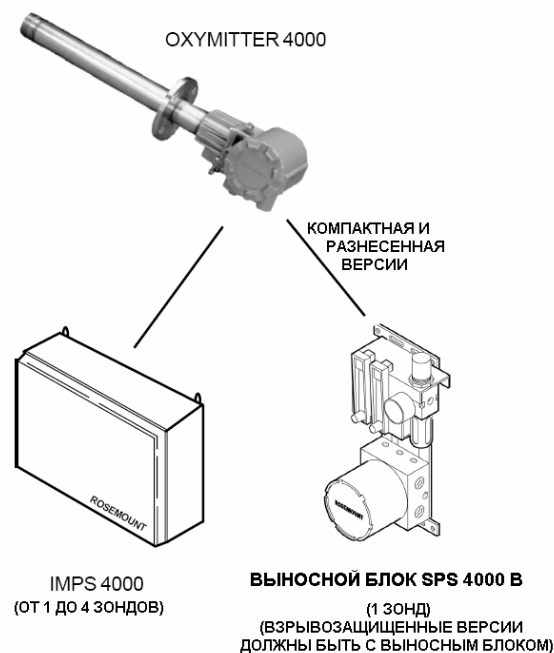
Персонал предприятия обычно задает вопрос о том, как часто анализатор требует проведения калибровки. Ответ сильно зависит от конкретного применения, от топлива, используемого в горелке, нормальных уровней содержания кислорода и серы в топочных газах. Анализатор Oxymitter 4000 помогает определить периодичность 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, устанавливаемого 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 ОXYMITTER 4000

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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ¹

ДАТЧИК КИСЛОРОДА OXYMITTER 4000

Диапазон чистого O₂ Выбирается 0 - 10% или 0 - 40% O₂
Точность Обычно ±0.75% от показания или 0.05% O₂, выбирается наибольшее.

Скорость срабатывания системы на тестовый газ: Нижний предел измерения - 0.05% O₂
 Начальный отклик менее, чем через 3 секунды

Температурные пределы:
Процесса: От 32 до 1300°F (от 0 до 704°C) до 1832°F (1000°C) с дополнительным оборудованием
Электронного блока: 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.

Локальный интерфейс пользователя: От -40 до 185°F (от -40 до 85°C)
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% O₂, со сбалансированным содержанием N₂
 8% O₂ со сбалансированным содержанием N₂.
 (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% O₂), давление устанавливается на уровне 5 фунтов на кв. дюйм (34 кПа)

Электронный блок: Корпус NEMA 4X, IP66 с флангом и трубкой в выпускном отверстии для подачи сухой и чистой эталонной среды

Электрические шумы: 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

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)
CSA	Класс I, Раздел 1, Группы В, С, D T2
FM	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 В, С, D T2
	Класс I, Зона 1, AEx d IIB+H T2

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)
CSA	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)
FM	Класс I, Зона 1, AEx d IIB+H ₂ T2 (Выносной зонд)
	Класс I, Зона 1, AEx de IIB+H ₂ T6

Сетевое напряжение:

Универсальное: От 90 до 250 В переменного тока, от 48 до 62 Гц. Не требуются переключатели или перемычки 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



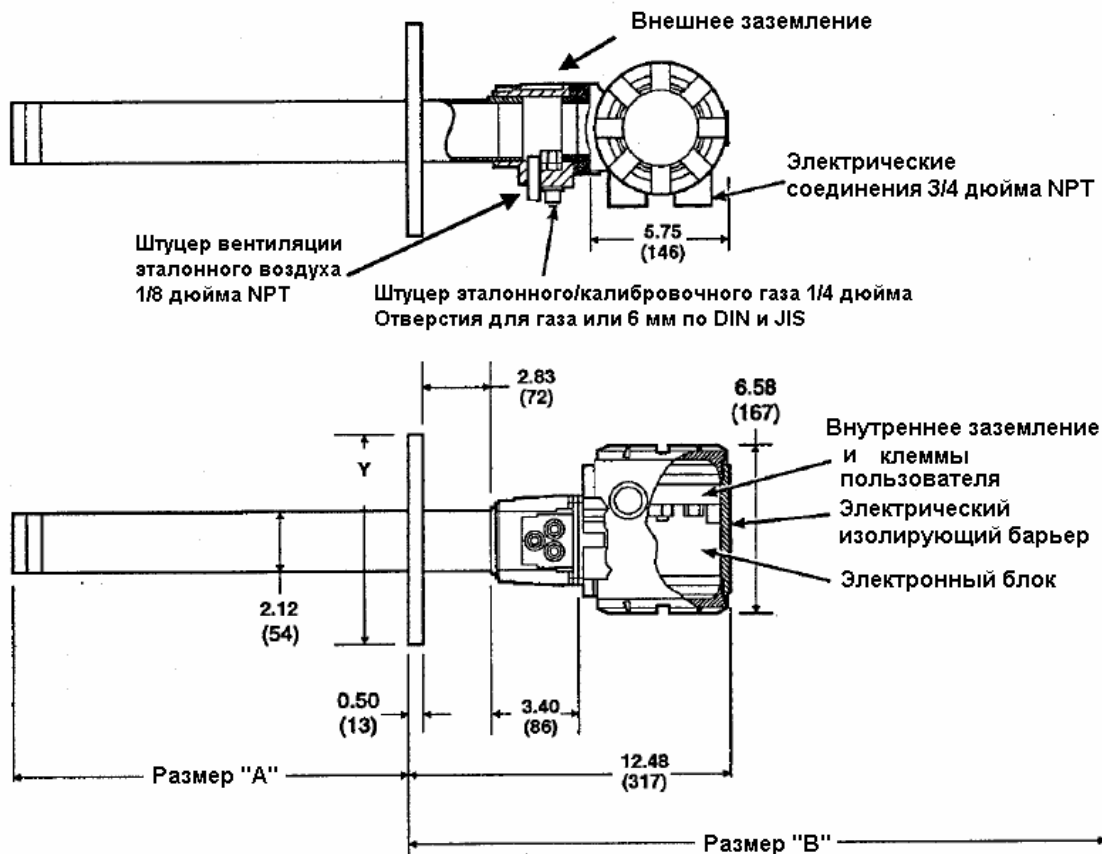
Полевой электронный блок анализатора Oxymitter 4000 монтируется прямо на кислородном зонде в стандартном корпусе NEMA 4X, IP 66.



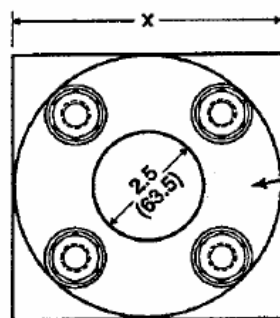
Emerson Process Management выполняет все обязательства, вытекающие из Европейского законодательства, для обеспечения соответствия выпускаемых изделий требованиям, принятым в Европе.

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКА КИСЛОРОДА ОХУМИТТЕР 4000 ДЛЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

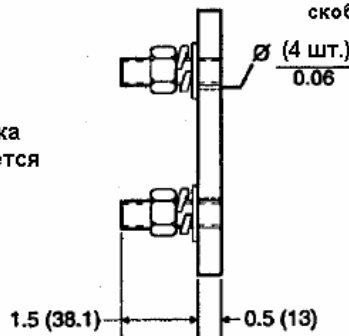


Габаритные размеры панели переходника



Размеры приведены в таблице 1

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



	Размеры, дюймы (мм)		
	ANSI	DIN	JIS
Монтажная панель (x)	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)

Длина зонда	Размер "А" Глубина погружения	Размер "В" Съёмная 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
ОХТ4А	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:

- Рекомендуемый способ использования защитного экрана: высокоскоростные частицы потока в дымовой трубе, установка на расстоянии 10 футов (3.5 м) от воздуходувки 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.
- 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.

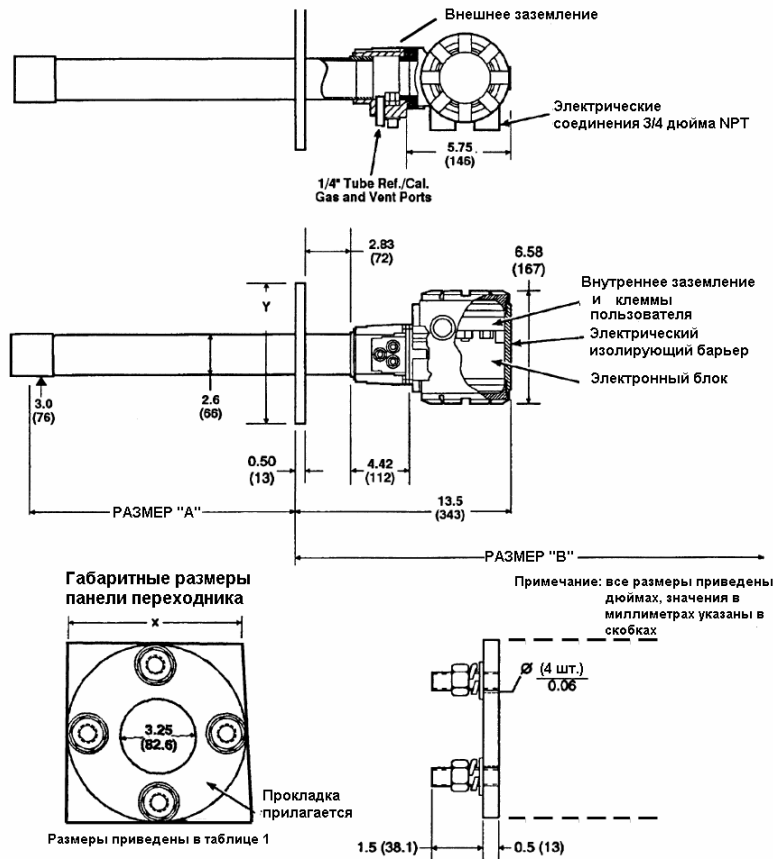
НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ОТДЕЛЬНО

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-проводки для своих анализаторов кислорода (O₂). Однако, корпуса IFT, MPS и IMPS все равно подходят для Z и X проводки, обеспечиваемой пользователем.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКА КИСЛОРОДА ОХУМТТЕР 4000 ДЛЯ ОПАСНЫХ ЗОН



	Размеры, дюймы (мм)	
	ANSI	DIN
Монтажная панель (x)	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 (Y)	7.5 (190)	8.27 (210)

Длина зонда	Размер "А" Глубина погружения	Размер "В" Съёмная 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
ОХТ4С	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 В, С 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 В, С и D
	23	Для выносного электронного блока со стандартной фильтрацией выхода - требуется кабель, CSA/FM Класс I, Зона I, Раздел I, Группы В, С 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 В, С 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 SO₂/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 воздуходувки 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.

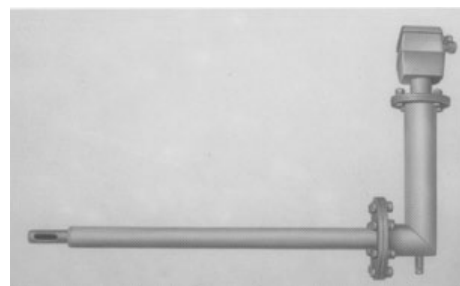


Для получения более подробной информации обратитесь в Rosemount Analytical по телефону 1-800-433-6076.

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

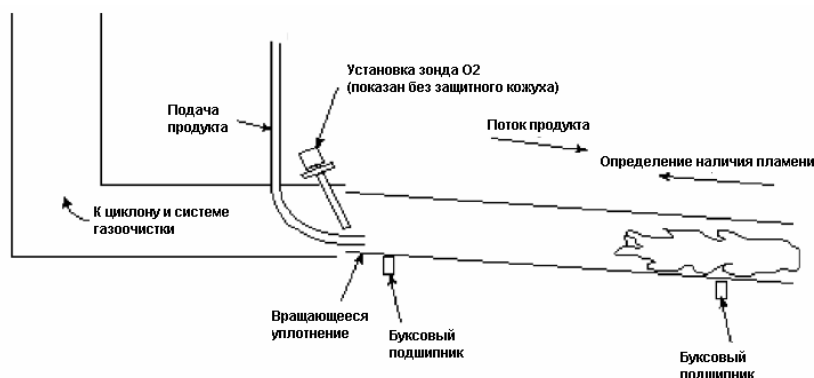
Во многих процессах горения используется топливо, содержащее серу или HCl. Специальные ячейки, предназначенные для работы в таких сложных применениях, имеют увеличенный срок службы.



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 соотношены 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.


EMERSON
Process Management