

Преобразователь давления измерительный Rosemount 4600



ЗАМЕЧАНИЕ

В данном руководстве представлены общие указания по монтажу преобразователей давления измерительных Rosemount 4600. В нем не содержатся инструкции по диагностике, техническому обслуживанию, поиску и выявлению неполадок, взрывобезопасности, огнебезопасности или искробезопасности установки. См. более подробные инструкции в Справочном Руководстве Rosemount 4600 (номер документа 00809-0100-4022). Электронная версия справочника также доступна на сайте www.rosemount.com.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взрыв может привести к гибели персонала или серьезным травмам.

- Работающие в опасных зонах приборы должны устанавливаться в соответствии с требованиями местных норм и правил.
- При установке используйте адаптеры, заглушки и сальники с соответствующей взрывозащитой.
- Изоляцию технологического соединения необходимо выполнять на расстоянии не менее 25 мм [1 дюйма] от соединения с датчиком.

Поражение электрическим током может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

- Не прикасайтесь к выводам и клеммам. Высокое напряжение на выводах может стать причиной поражения электрическим током.

ВНИМАНИЕ!

При затяжке прикладывайте усилия только к шестигранной части соединения датчика с технологической линией. Не прикладывайте усилия к корпусу датчика или электрическим соединениям - это может привести к серьезным повреждениям. Момент затяжки не должен превышать 100 фут-фунтов.

Содержание

Монтаж датчика	3
Подсоедините проводку и подайте электропитание	3
Настройка преобразователя	5
Подстройка преобразователя	7
Сертификация изделий	11

Шаг 1: Монтаж датчика

Электрические соединения

1. Пропустите провода через резьбовое монтажное отверстие в стенке панели.
2. Затяните вручную электрические соединения в монтажных отверстиях.
- ⚠ 3. Захватив гаечным ключом шестигранную часть технологического соединения, затяните достаточно сильно, чтобы исключить вибрацию датчика. Момент затяжки не должен превышать 100 фут-фунтов.

Технологическое соединение

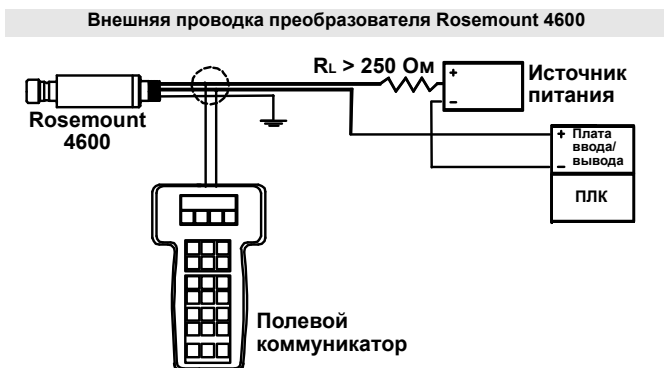
1. Затяните вручную соединительную муфту соответствующего размера на технологическом соединении импульсного трубопровода.
- ⚠ 2. Захватив гаечным ключом шестигранную часть соединения импульсного трубопровода, затяните достаточно сильно, чтобы исключить утечку технологической среды. Момент затяжки не должен превышать 100 фут-фунтов.

Шаг 2: Подсоедините проводку и подайте электропитание

Чтобы подключить датчик, выполните следующие действия:

1. Подсоедините вывод красного цвета к клемме «+» источника питания.
2. Подсоедините вывод черного цвета к клемме «-» платы ввода-вывода ПЛК.
3. Подсоедините вывод зеленого цвета к заземлению панели.

На рисунке ниже показана схема подключений преобразователя Rosemount 4600, обеспечения питанием и обмена данными с портативным полевым коммуникатором.



Источник питания

Источник постоянного тока должен обеспечивать подачу стабильного питания со скачками не более двух процентов. Общее сопротивление нагрузки представляет собой сумму нагрузки сигнальных выводов и сопротивление нагрузки контроллера, индикатора и связанных с ними компонентов. Необходимо отметить, что должно быть включено сопротивление внутренних защитных барьеров, если они используются.

Рис. 1. Ограничения нагрузки

Макс. сопротивление контура = $43,5 * (\text{Напряжение ист. питания} - 11,25)$



Для обеспечения связи полемому коммуникатору требуется сопротивление контура 250 Ом.

Шаг 3: Настройка преобразователя

Примечание:

Галочка (✓) обозначает основные параметры конфигурации. Как минимум, эти параметры должны быть подтверждены как часть конфигурации и методики пуска.

Табл. 1. Последовательности горячих клавиш полевого комуникатора

Функция	Последовательность горячих клавиш
Настройка уровня аварийной сигнализации	1, 4, 2, 7, 7
Уровни аварийной сигнализации и насыщения	1, 4, 2, 7
Направление аварийного сигнала аналогового выхода	1, 4, 2, 7, 6
Подстройка аналогового выхода	1, 2, 3, 2
Включение/выключение пакетного режима работы	1, 4, 3, 3, 3
Опции пакетного режима	1, 4, 3, 3, 4
✓ Демпфирование	1, 3, 6
Дата	1, 3, 4, 1
Дескриптор	1, 3, 4, 2
Подстройка ЦАП (выходной сигнал 4-20 мА)	1, 2, 3, 2, 1
Информация о полевом устройстве	1, 4, 4, 1
Тестирование контура	1, 2, 2
Подстройка нижнего предела сенсора	1, 2, 3, 3, 2
Сообщение	1, 3, 4, 3
Количество запрошенных заголовков	1, 4, 3, 3, 2
Настройка предупреждения об уровне давления	1, 4, 3, 5, 3
Адрес опроса	1, 4, 3, 3, 1
Опрос датчика, подключенного к многоточечной сети	Левая стрелка, 4, 1, 1
Переопределение	1, 4, 3, 6, 4
Перенастройка диапазона – ввод данных с клавиатуры	1, 2, 3, 1, 1
Конфигурация уровня насыщения	1, 4, 2, 7, 8
Масштабированная подстройка ЦАП (выходной сигнал 4–20 мА)	1, 2, 3, 2, 2
Конфигурация собственной единицы измерения	1, 4, 3, 4, 7
Самопроверка (датчика)	1, 2, 1, 1
Информация о сенсоре	1, 4, 4, 2

Табл. 1. Последовательности горячих клавиш полевого коммуникатора

	Функция	Последовательность горячих клавиш
	Температура сенсора	1, 1, 4
	Подстройка сенсора	1, 2, 3, 3
	Точки подстройки сенсора	1, 2, 3, 3, 5
	Состояние	1, 2, 1, 2
✓	Тег	1, 3, 1
	Настройка предупреждения об уровне температуры	1, 4, 3, 5, 4
	Система защиты преобразователя (защита от записи)	1, 3, 4, 5
✓	Единицы измерения (параметры технологического процесса)	1, 3, 2
	Подстройка верхнего предела сенсора	1, 2, 3, 3, 3
	Подстройка нуля	1, 2, 3, 3, 1

Шаг 4: Подстройка преобразователя

Примечание

Преобразователи поставляются с предприятия Emerson Process Management полностью откалиброванными в соответствии с требованиями заказчика или с использованием заводских значений полной шкалы по умолчанию (от нуля до верхнего предела).

Подстройка нуля

Подстройка нуля представляет собой одноточечную регулировку, используемую для компенсации влияния монтажного положения или давления в линии. При выполнении подстройки нуля убедитесь в том, что давление в датчике сброшено, и он сообщается с внешней атмосферой.

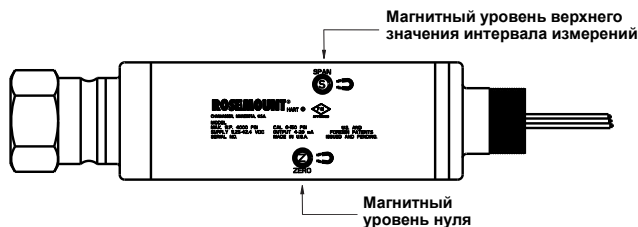
Использование полевого коммуникатора

Горячие клавиши	Шаги
1, 3, 3, 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбросьте давление на входе преобразователя и подсоедините полевой коммуникатор. 2. В главном меню введите последовательность горячих клавиш. 3. Выполняйте указания на дисплее для осуществления подстройки нуля.

Использование кнопки регулировки нуля преобразователя

1. Сбросьте давление из датчика
2. Задайте уровень 4 мА, коснувшись намагниченным концом настроечного инструмента, входящего в комплект прибора для задания нуля (Z) на преобразователе. Необходимо сохранять контакт не менее 2 секунд, но не более 10 секунд, чтобы функция обнуления активировалась.
3. Проверьте выходной сигнал. Его значение должно составлять 4 мА.

Расположение локальных уровней нуля и верхнего значения интервала измерений



Системы противоаварийной защиты

Следующий раздел относится к преобразователям 4600, используемым в системах противоаварийной защиты.

Примечание

Выход датчика не является безопасным при следующих условиях: изменение конфигурации, многоточечное подключение, тестирование контура. Во время конфигурирования и технического обслуживания преобразователя следует использовать альтернативные меры обеспечения безопасности.

Установка

Никаких особых мер по установке, помимо стандартных процедур, изложенных в настоящем документе, не требуется.

Контур должен быть настроен таким образом, чтобы напряжение на клеммах не падало ниже 11,25 В постоянного тока при выходном токе датчика, равном 22,5 мА.

Конфигурация

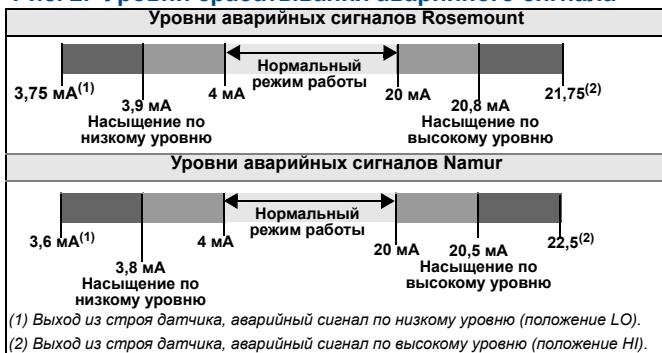
Используйте любое мастер-устройство, поддерживающее протокол HART, для подключения и проверки конфигурации 4600.

Заданное пользователем демпфирование влияет на способность измерительного датчика реагировать на изменения технологического процесса. Сумма значения демпфирования и времени отклика не должна превышать величину, заданную параметрами контура.

Примечание

Распределённая система управления или логическое решающее устройство должны быть настроены в соответствии с конфигурацией датчика. На рисунке 2 показаны два доступных уровня аварийных сигналов и соответствующие им рабочие значения. Установите переключатель аварийной сигнализации в требуемое положение HI (высокий уровень) или LO (низкий уровень).

Рис. 2. Уровни срабатывания аварийного сигнала



Используйте «Таблицу 1» для изменения уровня аварийного сигнала.

Примечание

При некоторых выявляемых неисправностях выходной аналоговый сигнал превышает верхний уровень аварийной сигнализации независимо от положения ее переключателя.

Эксплуатация и техническое обслуживание

Проверочные испытания и технический контроль

Рекомендуется выполнить следующие проверочные испытания. При обнаружении ошибок в работе системы противоаварийной защиты результаты испытаний и действия по устранению этих ошибок следует зарегистрировать на странице www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm. Выполните тестирование контура, подстройку аналогового выхода или сенсора, используя материалы раздела «Таблица 1». Дополнительная информация приведена в справочном руководстве 4600 (00809-0100-4022).

Контрольное испытание

Проверочное испытание позволяет выявить 90 % отказов цифровых блоков, не выявляемых функциями автоматической диагностики 4600.

1. Выполнение тестирования контура. В полевом коммуникаторе введите последовательность горячих клавиш 1,2,2.
 - a. Введите значение в миллиамперах, соответствующее состоянию верхнего уровня аварийного сигнала, и проверьте, что аналоговый ток достигает этого значения¹.
 - b. Введите значение в миллиамперах, соответствующее состоянию нижнего уровня аварийного сигнала, и проверьте, что аналоговый ток достигает этого значения².
2. Выполните двухточечную проверку калибровки сенсора³, используя точки диапазона 4-20 мА.
 - a. При необходимости используйте одну из процедур «настройки», представленных в справочном руководстве 4600.

Примечание

Требования к проверочным испытаниям импульсных трубопроводов определяются пользователем.

Визуальный осмотр

Не требуется.

1. Эти проверки выполняются для определения проблем, относящихся к напряжению, таких как, низкое напряжение питания в контуре или повышенное сопротивление проводки. Также проверяются и другие возможные неисправности.
2. Эти действия применяются для выявления возможных проблем, связанных с током покоя.
3. Если двухточечная калибровка выполняется с помощью электрических измерительных приборов, такое проверочное испытание не поможет выявить какие-либо неполадки сенсора.

Специальные инструменты

Не требуются

Ремонт изделия

Необходимо сообщать обо всех неполадках, обнаруженных функциями автоматической диагностики или с помощью проверочных испытаний.

Сообщения можно отправлять в электронном виде на странице www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm.

Справочные данные

Технические характеристики

Датчики модели 4600 должны эксплуатироваться в соответствии с функциональными и техническими требованиями, изложенными в справочном руководстве 4600.

Данные по частоте отказов

Отчёт по анализу отказов, их последствий и диагностике (FMEDA report) включает данные по частоте отказов. Отчет находится по адресу www.rosemount.com.

Значения срабатывания СПАЗ Rosemount 4600 при отказе

Погрешность срабатывания системы безопасности: 2,0 %¹

Время отклика системы безопасности: 1,5 сек

Срок службы изделия

50 лет – исходя из наилучшего прогноза по износу компонентов механизма, а не по износу компонентов, подвергающихся воздействию технологической среды.

1. Перед аварийным отключением допускается изменение величины токового выходного сигнала датчика на 2 %. Значения отключения в РСУ или логическом вычислителе СПАЗ следует уменьшить на 2 %.

Сертификация изделий

Сертифицированные предприятия-изготовители

Emerson Process Management – Rosemount Inc. – Чанхассен, штат Миннесота, США
Emerson Process Management GmbH & Co. – Веслинг, Германия
Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited — Сингапур

Соответствие требованиям директив ЕС

Декларацию Европейского Сообщества о соответствии можно найти на [страница 15](#). Самая последняя редакция представлена на сайте www.emersonprocess.com.

Директива АТЕХ (94/9/ЕС)

Продукция компании Emerson Process Management соответствует требованиям директивы АТЕХ.

Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED) (97/23/ЕС)

Датчики давления Rosemount 4600 -
Общепринятая практика проектирования

Директива по ЭМС (2004/108/ЕС)

Все другие датчики давления серии 4600
EN 61326-1:2006

Сертификация на использование в опасных зонах

Североамериканские сертификаты

Сертификаты Factory Mutual (FM)

E5 Взрывозащищенность и пыленевозгораемость

Сертификат: 3012302

Маркировка: Взрывозащищенность: Класс I, Раздел 1, Группы В, С и D;
Взрывозащищенность согласно Классу 1, Зона 1, АЕх d IIC T5 (от -40 °С до 85 °С); Пыленевозгораемость для Классов II и III, Раздел 1, Группы Е, F и G;
Температурный код T5 (Токр. = от -40 °С до 85 °С); Класс защиты корпуса 4X;
Герметизация кабельного ввода не требуется

I5 Искробезопасное и пожаробезопасное исполнение

Сертификат: 3012302

Маркировка: Искробезопасность: Класс I, Раздел 1, Группы А, В, С и D;
Температурный код T4 (от -50 °С до 70 °С); Искробезопасность: Класс I, Зона 0 АЕх ia IIC T4 (от -50 °С до 70 °С), в соответствии с контрольным чертежом 04620-5007; Пожаробезопасность: Класс I, Раздел 2, Группы А, В, С и D, если подключение производится в соответствии с чертежом Rosemount 04620-5007; Класс защиты корпуса 4X;

Сертификаты CSA (Канадской ассоциации стандартов)

Е6 Взрывозащищенность и Раздел 2

Сертификат: 1384913

Маркировка: Взрывозащита: Класс I, Раздел 1, Группы В, С и D; Защита от воспламенения пыли: Класс II и III, Раздел 1, Группы Е, F и G; Температурный код T5 (от -50 °C до 40 °C); Взрывозащита: Класс 1, Зона 1 Ex d IIC T5 (от -20 °C до 40 °C); допускается применение для Класс I, Раздел 2, Группы А, В, С и D при условии установки в соответствии с чертежом Rosemount 04620-5005; Класс защиты корпуса 4X; Герметизация кабелепровода не требуется

16 Сертификат искробезопасности

Сертификат: 1384913


Маркировка: Искробезопасность: Класс I, Раздел 1, Группы А, В, С и D; Температурный код T4 (от -50 °C до 70 °C); Искробезопасность: Класс I, зона 0 Ex ia IIC T4 (от -50 °C до 70 °C), если подключение производится в соответствии с чертежом Rosemount 04620-5007; Класс защиты корпуса 4X; Параметры по категории защиты объекта: см. контрольный чертеж 04620-5005

Европейские сертификаты

11 Сертификация искробезопасности ATEX

№ сертификата: Baseefa03ATEX0114X

Применимые стандарты: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Маркировка:  II 1 G; Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ Токр. ≤ +70 °C)

CE 1180

Табл. 2. Входные параметры

$U_{вх.}$ = 30 В
$I_{вх.}$ = 200 мА
$P_{вх.}$ = 1,0 Вт
$C_{вх.}$ = 35 нФ
$L_{вх.}$ = 390 мГн


Особые условия для безопасного использования (х):

1. Прибор (с опцией T1) не удовлетворяет требованию пункта 6.3.12 стандарта EN60079-11, в соответствии с которым он должен выдерживать испытательное напряжение пробоя изоляции 500 В. Это должно учитываться при установке прибора.

E1 Сертификация пожарозащищенности ATEX

№ сертификата: KEMA02ATEX2231X

Применимые стандарты: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007

Маркировка:  II 1/2 G; Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb

CE 1180

Температурный класс	Температура окружающей среды (°C)	Температура технологической среды (°C)
T4 / T135 °C	от -60 до 80	от -60 до 120
T5	от -60 до 80	от -60 до 80
T6	от -60 до 70	от -60 до 70

Особые условия для безопасного использования (х):

1. Это устройство содержит тонкостенную мембрану. Установка, техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться с учетом условий окружающей среды, воздействующих на мембрану. Необходимо в точности соблюдать все указания изготовителя в отношении установки и технического обслуживания, чтобы обеспечить безопасность на протяжении всего расчетного срока службы.

2. В случае ремонта информацию о размерах соединений, для которых обеспечивается взрывобезопасность, можно получить в компании Emerson Process Management.


3. Соответствующие кабели, сальники и заглушки должны быть рассчитаны на температуру, превышающую на 5 °C максимальную температуру для места установки.

4. Измерительный преобразователь давления Rosemount 4600 поставляется с несъемным неразделанным кабелем. Свободный конец кабеля подключается с помощью соответствующей соединительной коробки (например, взрывобезопасный огнестойкий корпус типа «d» или корпус повышенной безопасности типа «e»).

N1 Сертификат невоспламеняемости ATEX

№ сертификата: Baseefa03ATEX0115X

Применимые стандарты: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010


Маркировка:  II 3 G; Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Токр. ≤ +70 °C)U_{вх.} = 42,4 В МАКС.**Особые условия для безопасного использования (х):**

1. Прибор (с опцией T1) не удовлетворяет требованию стандарта EN60079-15, в соответствии с которым он должен выдерживать испытательное напряжение пробоя изоляции 500 В. Это должно учитываться при установке прибора.

ND Сертификат пыленевозгораемости ATEX

№ сертификата: KEMA02ATEX2231X

Применимые стандарты: EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

Маркировка:  II 2 D; Ex tb IIIC T135 °C (-60 °C ≤ Токр. ≤ +80 °C)

IP66 / IP68

CE 1180

Особые условия для безопасного использования (х):

1. Это устройство содержит тонкостенную мембрану. Установка, техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться с учетом условий окружающей среды, воздействующих на мембрану. Необходимо в точности соблюдать все указания изготовителя в отношении установки и технического обслуживания, чтобы обеспечить безопасность на протяжении всего расчетного срока службы.
2. Датчик Rosemount 4600 поставляется с несъемным неразделанным кабелем. Свободный конец кабеля подключается с помощью соответствующей соединительной коробки (например, взрывобезопасный огнестойкий корпус типа «d» или корпус повышенной безопасности типа «e»).

Сертификация INMETRO**I2** Сертификат искробезопасности INMETRO

Сертификат № NCC 11.0507X

Маркировка: Ex ia IIC T4 (-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C) Ga

Табл. 3. Входные параметры

$U_{вх.}$ = 30 В
$I_{вх.}$ = 200 мА
$P_{вх.}$ = 1,0 Вт
$C_{вх.}$ = 35 нФ
$L_{вх.}$ = 390 мГн

Особые условия для безопасного использования (х):

1. Прибор (с опцией T1) не удовлетворяет требованию пункта 6.3.12 стандарта ABNT NBR IEC 60079 11:2009, в соответствии с которым он должен выдерживать испытательное напряжение пробоя изоляции 500 В. Это должно учитываться при установке прибора.

E2 Сертификат невоспламеняемости INMETRO

Сертификат № NCC 12.0851X

Маркировка: Ex d IIC T6 (-40 °C ≤ Токр. ≤ 70 °C) Ga/Gb

Особые условия для безопасного использования (х):

1. Это устройство содержит тонкостенную мембрану. Установка, техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться с учетом условий окружающей среды, воздействующих на мембрану. Необходимо в точности соблюдать все указания изготовителя в отношении установки и технического обслуживания, чтобы обеспечить безопасность на протяжении всего расчетного срока службы.
2. Измерительный преобразователь давления Rosemount 4600 поставляется с несъемным неразделанным кабелем. Свободный конец кабеля подключается с помощью соответствующей соединительной коробки (например, взрывобезопасный огнестойкий корпус типа «d» или корпус повышенной безопасности типа «e»).

Рис. 3. Заявление о соответствии стандартам ЕС

ROSEMOUNT **CE**

EC Declaration of Conformity
No: RMD 1048 Rev. C

We,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-6985
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Model 4600 Pressure Transmitter

manufactured by,

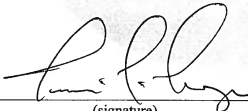
Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

and

8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9687
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.



 (signature)

12 - NOVEMBER - 2008

 (date of issue)

 Timothy Layer
 (name - printed)

 Vice President, Global Quality
 (function name - printed)



File ID: 4600 CE Marking Page 1 of 3

ROSEMOUNT**Schedule****EC Declaration of Conformity RMD 1048 Rev. C****EMC Directive (2004/108/EC)****All model 4600 Pressure Transmitters**
EN 61326-1: 2006**ATEX Directive (94/9/EC)****Model 4600 Pressure Transmitter**Certificate: BAS03ATEX0114X
Intrinsically Safe- Group II Category 1 G
Ex ia IIC T4 (-50°C to +70°C)Harmonized standards used:
EN60079-0:2006; EN60079-11:2007Certificate: BAS03ATEX0115X
Type n- Group II Category 3 G
Ex nA II T5 (-50°C to +70°C)Harmonized standards used:
EN60079-0:2006; EN60079-15:2005Certificate: KEMA02ATEX2231X
Flameproof- Group II Category 1/2 G
Ex d IIC T6 (-40°C to +70°C)
Dust- Group II Category 1 D
Ex tD A21 Tamb (-40°C to +70°C)Harmonized standards used:
EN60079-0:2006; EN60079-1:2007; EN 60079-26:2007; EN 61241-0:2006;
EN 61241-1:2004 + C11:2006

File ID: 4600 CE Marking

Page 2 of 3

ROSEMOUNT



ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

KEMA (KEMA) [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

BASEEFA [2001] Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

BASEEFA [2001] Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom



ROSEMOUNT

Заявление о соответствии стандартам ЕС

№: RMD 1048, ред. С

Мы, компания

Rosemount Inc.,
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-6985
USA (США),

заявляем с полной ответственностью, что изделие,

Преобразователь давления измерительный 4600

производства компании

Rosemount Inc.,
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA (США)

и

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA (США),

к которому относится это заявление, соответствует требованиям директив ЕС, как показано в прилагаемой таблице.

Заявление о соответствии основано на применении гармонизированных стандартов и, при необходимости, сертификации уполномоченным органом ЕС, как показано в прилагаемом перечне.

(подпись)

12 ноября 2008 г.

(дата выдачи)

Timothy Layer

(ФИО – печатными буквами)

Вице-президент по глобальному качеству

(должность – печатными буквами)



Идентификатор файла: Маркировка 4600 CE

Стр. 1 из 3

ROSEMOUNT

Приложение
Декларация соответствия ЕС RMD 1048, ред. С

Директива по ЭМС (2004/108/ЕС)

Все исполнения преобразователя давления измерительного 4600
EN 61326-1: 2006

Директива АТЕХ (94/9/ЕС)**Преобразователь давления измерительный 4600**

Сертификат: BAS03ATEX0114X

Искробезопасность - Группа II, категория 1 G

Ex ia IIC T4 (от -50 °C до +70 °C)

Использованные согласованные стандарты:

EN60079-0:2006; EN60079-11:2007

Сертификат: BAS03ATEX0115X

Тип n - Группа II, категория 3 G

Ex nA II T5 (от -50 °C до +70 °C)

Использованные согласованные стандарты:

EN60079-0:2006; EN60079-15:2005

Сертификат: KEMA02ATEX2231X

Огнестойкость - Группа II, категория 1/2 G

Ex d IIC T6 (от -40 °C до +70 °C)

Пыleneвозгораемость- группа II, категория 1 D

Ex tD A21 (-40 °C < Токр. < +70 °C)

Использованные согласованные стандарты:

EN60079-0:2006; EN60079-1:2007; EN 60079-26:2007; EN 61241-0:2006;

EN 61241-1:2004 + C11:2006



Идентификатор файла: Маркировка 4600 CE

Стр. 2 из 3

ROSEMOUNT**Уполномоченные органы ATEX, осуществляющие сертификацию в соответствии со стандартами ЕС**

KEMA (KEMA) [Номер уполномоченного органа: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands (Нидерланды)
Postbank 6794687

BASEEFA [2001] Limited [Номер уполномоченного органа: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom (Великобритания)

Уполномоченный орган ATEX по обеспечению качества

BASEEFA [2001] Limited [Номер уполномоченного органа: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom (Великобритания)



Emerson Process Management

Россия, 115114, г. Москва,
ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, этаж 5
Телефон: +7 (495) 981-981-1
Факс: +7 (495) 981-981-0
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
Эл. почта: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы
ул. Толе Би, 101, корпус Д, Е, 8 этаж
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
Эл. почта: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Куруневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
Эл. почта: Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454112, г. Челябинск
Комсомольский проспект, 29
Телефон: +7 (351) 799-51-52
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению
продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: +7 (351) 247-16-67

© Rosemount Inc., 2013 г. Все права защищены. Все торговые знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Логотип Emerson является зарегистрированным товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Rosemount и логотип Rosemount являются зарегистрированными товарными знаками компании Rosemount Inc.