

Преобразователь измерительный Rosemount™ 248



Преобразователь измерительный Rosemount™ 248

Версия беспроводного аппаратного обеспечения Rosemount 248	1
Версия HART®	1
Версия драйвера/DD устройства	Версия устройства 01, версия драйвера устройства (DD) 01 или выше
Тип устройства	2676

ПРИМЕЧАНИЕ

В данном руководстве представлены общие указания по беспроводному преобразователю Rosemount 248. В нем не дается детальных инструкций по конфигурации, диагностике, техническому обслуживанию, ремонту, устранению неполадок или установке. Более подробные инструкции содержатся в руководстве по эксплуатации на беспроводной преобразователь Rosemount 248. Эти документы также доступны в электронном виде на сайте Emerson.com/Rosemount.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение этих указаний по установке может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Монтаж должен выполняться только квалифицированным персоналом.
- Взрывы могут привести к серьезной травме или к гибели людей.**
- Перед подключением полевого коммуникатора во взрывоопасной атмосфере убедитесь, что все приборы установлены в соответствии с принятой практикой монтажа полевых устройств, обеспечивающей искробезопасность и невоспламеняемость.
- Проверьте, удовлетворяют ли окружающие условия эксплуатации измерительного преобразователя требованиям соответствующих сертификатов на применение в опасных зонах.
- Утечки технологической среды могут привести к смерти или к серьезным травмам.**
- Не снимайте защитную гильзу во время работы.
- Перед тем как подать давление, установите и затяните защитные гильзы и первичные преобразователи.

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

- Избегайте контакта с проводами и клеммами. Высокое напряжение на выводах может стать причиной поражения электрическим током.

Этот прибор соответствует части 15 Правил FCC (Федеральная комиссия по связи США). Его эксплуатация допустима только при соблюдении следующих условий.

- Этот прибор не должен создавать недопустимых помех.
- Прибор должен выдерживать наличие любых помех, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную реакцию.
- Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы обеспечить расстояние между антенной и людьми не менее 20 см.
- Допускается замена блока питания в опасной зоне. Блок питания имеет поверхностное сопротивление, превышающее один ГОм, и должен устанавливаться в корпусе беспроводного прибора надлежащим образом. При транспортировке к месту монтажа и от него должны приниматься меры к предотвращению накопления электростатического заряда.

Содержание

Особенности работы беспроводных устройств	4	Справочная информация	11
Механический монтаж	5	Замена модуля питания	15
Проверка работоспособности	8	Сертификация изделия	17

ПРИМЕЧАНИЕ

Особенности транспортировки беспроводных изделий (литиевые батареи: «зеленый» модуль питания, номер модели 701PGNKF):

Устройство поставляется без установленного модуля питания. Перед транспортировкой следует извлечь модуль питания из устройства.

Каждый «зеленый» модуль питания содержит одну основную литий-тионилхлоридную аккумуляторную батарею размера D. Порядок транспортировки первичных литиевых батарей определяется Министерством транспорта США, а также регламентируется документами IATA (Международная ассоциация воздушного транспорта), ICAO (Международная организация гражданской авиации) и ARD (Европейские наземные перевозки опасных грузов). На грузоотправителя возлагается ответственность за соблюдение этих или любых других местных требований. Перед перевозкой проконсультируйтесь по поводу соблюдения действующих нормативов и требований.

Особенности модуля питания ("зеленый" модуль питания, номер модели 701PGNKF)

"Зеленый" модуль питания беспроводного изделия содержит одну основную литий-тионилхлоридную аккумуляторную батарею размера D (номер модели 701PGNKF). Каждая аккумуляторная батарея содержит приблизительно 5,0 грамма лития. При штатных условиях материал элемента питания изолирован и не вступает в химические реакции, пока сохраняется целостность элемента питания и модуля. Следует соблюдать осторожность во избежание теплового, электрического или механического повреждения. Контакты должны быть защищены для предупреждения преждевременного разряда.

После разряда элементов опасность, обусловленная свойствами батареи, сохраняется.

Модули питания следует хранить в чистом и сухом помещении. Для продления срока службы батарей температура хранения не должна превышать 30 °C.

1.0 Особенности работы беспроводных устройств

1.1 Последовательность включения питания

Модуль питания следует устанавливать в беспроводные приборы только после того, как будет выполнена установка и обеспечено надежное функционирование интеллектуального беспроводного шлюза. Кроме того, подачу питания на беспроводные устройства следует осуществлять в порядке их удаленности от шлюза, начиная с ближайшего. Это упростит и ускорит установку сети. Включите в шлюзе функцию Active Advertising (активное оповещение), чтобы ускорить подключение новых устройств к сети. Дополнительная информация представлена в [руководстве по эксплуатации](#).

1.2 Положение антенны

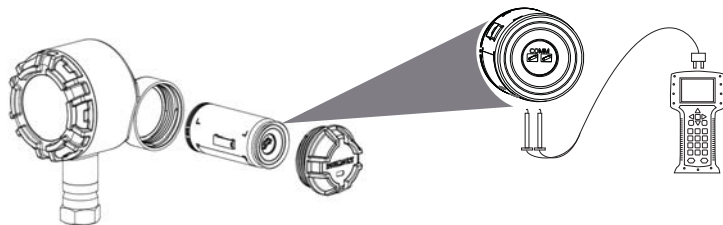
Дизайн внутренней антенны поддерживает различные положения монтажа преобразователя. Установка измерительного преобразователя должна выполняться в соответствии с передовыми практиками для вашего применения по измерению температуры. Преобразователь должен находиться на расстоянии приблизительно 1 м (3 футов) от крупных конструкций или строений, чтобы обеспечить беспрепятственную связь с другими приборами.

1.3 Подключение полевого коммуникатора

Для обеспечения взаимодействия полевого коммуникатора с беспроводным преобразователем Rosemount 248 необходимо установить в устройство модуль питания. Выводы для подключения полевого коммуникатора расположены на "зеленом" модуле питания. Для связи с измерительным преобразователем вначале следует снять крышку модуля питания. После этого будут видны клеммы интерфейса HART, расположенные на "зеленом" модуле питания. Далее подключите выводы полевого коммуникатора к порту COMM на "зеленом" модуле питания.

В данном измерительном преобразователе используется "зеленый" модуль питания; номер модели для заказа 701PGNKF. В модуле питания предусмотрены шпоночные соединения, поэтому он устанавливается только в одном положении. Для полевой связи с этим устройством требуется полевой коммуникатор с HART-протоколом. См. инструкции по подключению полевого коммуникатора к преобразователю Rosemount 248 на [Рис. 1](#).

Рисунок 1. Подключение полевого коммуникатора



2.0 Механический монтаж

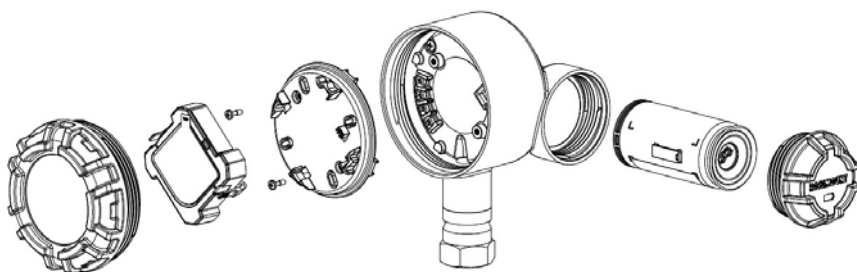
Беспроводной преобразователь Rosemount 248 может устанавливаться в двух конфигурациях: прямой монтаж, когда первичный преобразователь напрямую соединен с кабельным вводом на корпусе Rosemount 248, или выносной монтаж, когда первичный преобразователь устанавливается отдельно от корпуса Rosemount 248 и затем подключается к Rosemount 248 посредством кабеля или муфты. Выберите ту последовательность монтажа, которая соответствует выбранной вами монтажной конфигурации.

2.1 Прямой монтаж

Прямой монтаж не следует применять в случае установки с фитингом Swagelok®.

1. Снять крышку корпуса измерительного преобразователя.
2. Снять ЖК-индикатор, если он установлен.
3. Ослабить невыпадающие винты и снять плату адаптера ЖК-индикатора (если он установлен).

Рисунок 2. Трехмерное изображение в разобранном виде ЖК-индикатора и блока питания

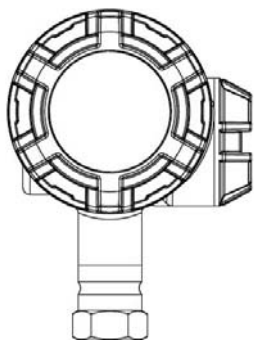


4. Соединить корпус измерительного преобразователя Rosemount 248 с первичным преобразователем посредством резьбового кабельного ввода. Обязательно использовать герметик на всех резьбовых соединениях.
5. Подключить провода первичного преобразователя к клеммам, как показано на Рис. 7.
6. Установить и затянуть крепеж платы адаптера ЖК-индикатора с моментом до 5 дюйм-фунтов (если он установлен).
7. Установить ЖК-индикатор, если он применяется.
8. Установить и затянуть крепеж крышки корпуса измерительного преобразователя.
9. Снять крышку модуля питания.
10. Подключить "зеленый" модуль питания.

Примечание.

Подачу питания на беспроводные устройства следует осуществлять в порядке их удаленности от шлюза, начиная с ближайшего к шлюзу. Это упростит и ускорит установку сети.

11. Установить и затянуть крепеж крышки модуля питания.
 12. Всегда проверять надежность уплотнения при установке крышки (крышек) корпуса блока электроники, чтобы обеспечить плотное соприкосновение полимерных поверхностей друг с другом (при этом уплотнительное кольцо не должно быть видно). Использовать только уплотнительные кольца Rosemount.
 13. Для датчиков без ЖК-индикатора оставить зазор 45 мм (1,75 дюйма). Для датчиков с ЖК-индикатором предусмотреть зазор 76 мм (3 дюйма) для демонтажа крышки.
-

Рисунок 3. Прямой монтаж

Примечание.

Подачу питания на беспроводные устройства следует осуществлять в порядке их удаленности от шлюза, начиная с ближайшего к шлюзу. Это упростит и ускорит установку сети.

2.2 Выносной монтаж

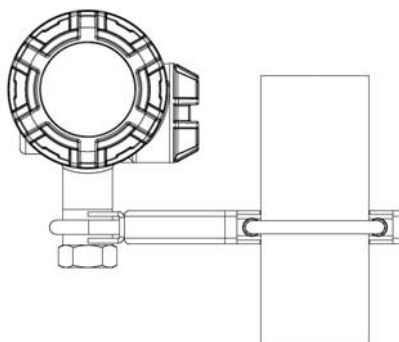
1. Снять крышку корпуса измерительного преобразователя.
2. Снять ЖК-индикатор, если он установлен.
3. Ослабить невыпадающие винты и снять плату адаптера ЖК-индикатора (если он установлен). См. [Рис. 2](#).
4. Проложить провода (и кабельный канал, если необходимо) от первичного преобразователя к беспроводному преобразователю Rosemount 248. Использовать кабельный ввод с резьбой 1/2-дюйм. NPT при соединении его с беспроводным измерительным преобразователем Rosemount 248.

5. Пропустить провода сквозь резьбовой кабельный ввод измерительного преобразователя Rosemount 248.
6. Подключить провода первичного преобразователя к клеммам, как показано на Рис. 7.
7. Установить и затянуть крепеж платы адаптера ЖК-индикатора с моментом до 5 дюйм-фунтов (если он установлен).
8. Установить ЖК-индикатор, если он применяется.
9. Установить и затянуть крепеж крышки корпуса измерительного преобразователя.
10. Снять крышку модуля питания.
11. Подключить зеленый модуль питания.
12. Установить и затянуть крепеж крышки модуля питания.

Примечание.

Подачу питания на беспроводные устройства следует осуществлять в порядке их удаленности от шлюза, начиная с ближайшего к шлюзу. Это упростит и ускорит установку сети.

13. Всегда проверять надежность уплотнения при установке крышки (крышек) корпуса блока электроники, чтобы обеспечить плотное соприкосновение полимерных поверхностей друг с другом (то есть, уплотнительное кольцо не должно быть видно). Использовать только уплотнительные кольца Rosemount.
14. Для датчиков без ЖК-индикатора оставить зазор 45 мм (1,75 дюйма). Для датчиков с ЖК-индикатором предусмотреть зазор 76 мм (3 дюйма) для демонтажа крышки.

Рисунок 4. Выносной монтаж

Примечание.

Подачу питания на беспроводные устройства следует осуществлять в порядке их удаленности от шлюза, начиная с ближайшего. Это упростит и ускорит установку сети.

3.0 Проверка работоспособности

Эксплуатацию можно проверить четырьмя способами: в устройстве через локальный дисплей, с использованием полевого коммуникатора, через интегрированный веб-интерфейс шлюза или с помощью беспроводного конфигулятора AMS™ Suite Wireless Configurator или менеджера устройства AMS Device Manager.

3.1 Локальный дисплей

В обычном режиме работы на ЖК-индикаторе отображается значение переменной процесса PV при утвержденной частоте обновления.

Для экранов Device Status (Состояние устройства) см. сообщения на ЖК-индикаторе в [руководстве по эксплуатации](#).

3.2 Полевой коммуникатор

Для осуществления беспроводной связи по протоколу HART требуется программный пакет (DD) для беспроводного измерительного преобразователя Rosemount 248. Для получения последней редакции программного пакета DD посетите сайт простого обновления устройств Emerson™:

Emerson.com/Rosemount/Device-Install-Kits

Статус связи можно проверить в беспроводном устройстве при помощи следующей последовательности горячих клавиш.

Табл. 1. Последовательность горячих клавиш

Функция	Последовательность нажатия горячих клавиш	Пункты меню
Связь (Communications)	3, 4	Comm Status (Статус связи), Join Mode (Режим соединения), Available Neighbors (Доступные соседи), Advertisement (Оповещение), Join Attempts (Число попыток соединения)

3.3 Беспроводной шлюз

Через веб-интерфейс шлюза перейдите на страницу *Explorer>Status* (Проводник > Состояние). На этой странице отображается соединение устройства с сетью и характеристики установленной связи.

Примечание.

Процесс соединения прибора с сетью может занять несколько минут.

Примечание.

Если при подключении устройства к сети сразу появляется тревожный сигнал, то это скорее всего это связано, с конфигурацией первичного преобразователя.. Проверьте проводку (см. [Рис. 7 на стр. 11](#)) и конфигурацию первичного преобразователя (см. [Табл. 3 на стр. 12](#)).

Рисунок 5. Сетевые настройки беспроводного шлюза

The screenshot displays the web interface of an Emerson Smart Wireless Gateway. The page title is "Smart Wireless Gateway" with the version "4.5.27". The user is logged in as "admin". The navigation menu includes "Home", "Devices", "System Settings", and "Network Information". The "System Settings" menu is expanded to show "Network" settings, which includes "Channels", "Network Settings", "Access Control List", and "Network Statistics". The "Network Settings" page is titled "Network Settings" and contains the following fields and options:

- Network name:** myNet
- Network ID:** 33333
- Join Key:** Four masked input fields (each containing 8 asterisks). A checkbox labeled "Show join key" is present.
- Rotate network key?:** Radio buttons for "Yes" and "No" (selected).
- Change network key now?:** Radio buttons for "Yes" and "No" (selected).
- Security mode:** Radio buttons for "Common join key" (selected) and "Access control list".
- Active Advertising:** Radio buttons for "Yes" and "No" (selected).

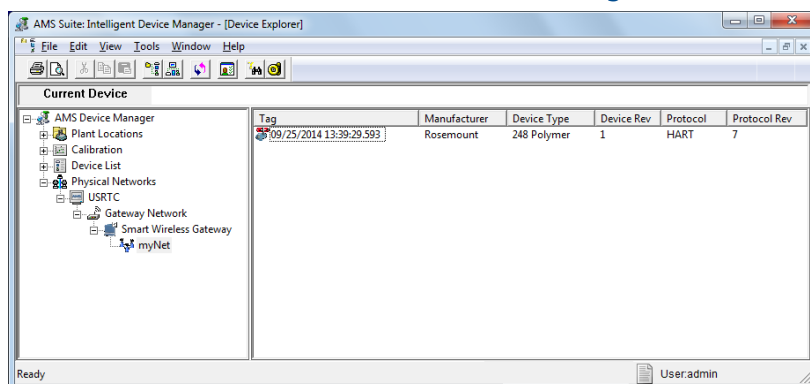
At the bottom of the form are two buttons: "Save Changes" and "Cancel". The footer of the page includes the Emerson logo, navigation links (HOME, DEVICES, SYSTEM SETTINGS, ABOUT, HELP), and copyright information: "© 2013 Emerson Electric Co. All Rights Reserved. Contact Us 00000".

3.4 AMS Wireless Configurator

После включения прибора в сеть конфигуратор отобразится в окне приложения AMS, как показано на рисунке. Для осуществления беспроводной связи по протоколу HART требуется описатель устройства (DD) для беспроводного измерительного преобразователя Rosemount 248. Для получения последней редакции DD посетите сайт простого обновления устройств Emerson:

Emerson.com/Rosemount/Device-Install-Kit

Рисунок 6. Беспроводной измерительный преобразователь Rosemount 248 в окне AMS Wireless Configurator



3.5 Поиск и устранение неисправностей

Если устройство не подсоединяется к сети, следует убедиться в том, что питание подключено. Если после включения питания устройство не устанавливает соединение с сетью, проверить корректность конфигурирования параметров Network ID (идентификатор сети) и Join Key (Ключ присоединения), а также убедиться в том, что в шлюзе включена функция Active Advertising (активное оповещение). Идентификатор сети Network ID и ключ подключения устройства Join Key должны совпадать с заданными значениями в шлюзе.

Значения параметров Network ID и Join Key можно получить с шлюза на странице веб-сервера *Setup>Network>Settings* (Настройка > Сеть > Параметры настройки), см. [Рис. 5 на стр. 9](#). Значения параметров Network ID и Join Key могут быть изменены в беспроводном устройстве с помощью следующей последовательности горячих клавиш.

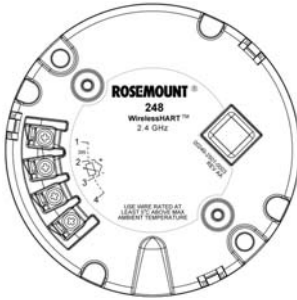
Табл. 2. Последовательность горячих клавиш

Функция	Последовательность нажатия горячих клавиш
Настройка беспроводной связи	2, 1, 1

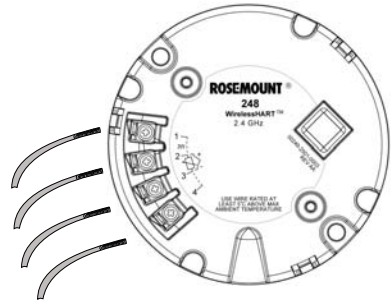
4.0 Справочная информация

Рисунок 7. Схема подключения Rosemount 248

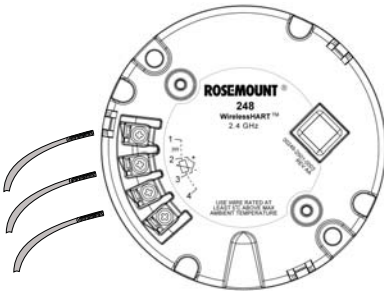
Термоэлектрический преобразователь и мВ



4-проводной термопреобразователь сопротивления и Ω



3-проводной термопреобразователь сопротивления и Ω



2-проводной термопреобразователь сопротивления и Ω

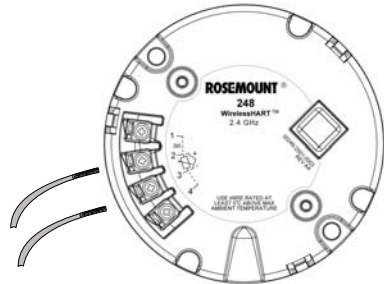
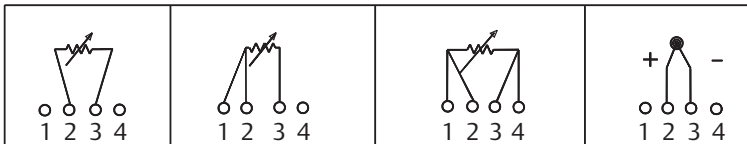


Схема подключения первичного преобразователя



2-проводной термопреобразователь сопротивления и Ω

3-проводной термопреобразователь сопротивления и Ω

4-проводной термопреобразователь сопротивления и Ω

Термоэлектрический преобразователь и мВ

Примечание.

Компания Emerson поставляет 4-проводные первичные преобразователи для всех термопреобразователей сопротивления с одним чувствительным элементом. Эти термопреобразователи сопротивления можно использовать в 3- и в 2-проводной конфигурации, отключив ненужные подводящие провода и изолировав их с помощью изолянт.

Примечание.

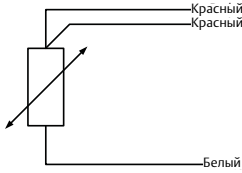
Чтобы поддерживать связь с полевым коммуникатором, устройство должно получать питание от модуля питания.

Табл. 3. Последовательность горячих клавиш беспроводного преобразователя Rosemount 248

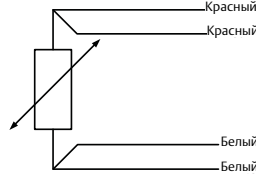
Функция	Последовательность нажатия горячих клавиш	Пункты меню
Информация об устройстве	1, 7	Идентификация, версия, радио, безопасность
Пошаговая настройка	2, 1	Join Device to Network (Подключение устройства к сети), Configure Update Rate (Настройка периода обновления), Configure Sensors (Настройка первичного преобразователя), Calibrate Sensors (Калибровка первичного преобразователя)
Ручная настройка	2, 2	Wireless (Беспроводная связь), Process Sensor (Первичный преобразователь), Percent of Range (Процент диапазона), Device Temperature (Температура устройства), Device Information (Информация об устройстве), Other (Прочее)
Настройка беспроводной связи	2, 2, 1	Network ID (Идентификатор сети), Join to Network (Подключение к сети), Broadcast Info (Сведения о трансляции данных)
Калибровка первичного преобразователя	3, 5, 2	Sensor Value (Значение первичного преобразователя), Sensor Status (Состояние первичного преобразователя), Current Lower Trim (Текущая подстройка НПД), Current Upper Trim (Текущая подстройка ВПД), Lower Sensor Trim (Подстройка нижнего предела первичного преобразователя), Upper Sensor Trim (Подстройка верхнего предела первичного преобразователя), Recall Factory Trim (Восстановление заводской настройки)

Рисунок 8. Конфигурация выводов термopеopазoвателя сопротивления Rosemount 214C согласно IEC 60751

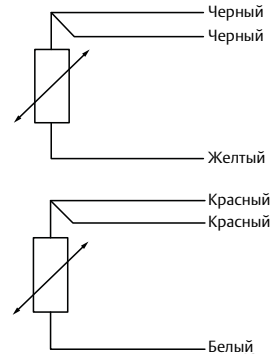
Одинарный чувствительный элемент, 3-проводная конфигурация



Одинарный чувствительный элемент, 4-проводная конфигурация



Одинарный чувствительный элемент, 3-проводная конфигурация



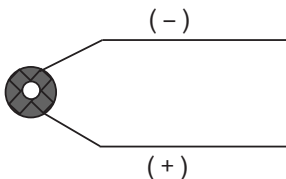
Примечание.

Для конфигурации 4-проводного термopеopазoвателя сопротивления с одним элементом в качестве 3-проводной системы необходимо подключить только белый вывод. Изолировать или зафиксировать неиспользуемый белый вывод таким образом, чтобы исключить короткое замыкание на землю.

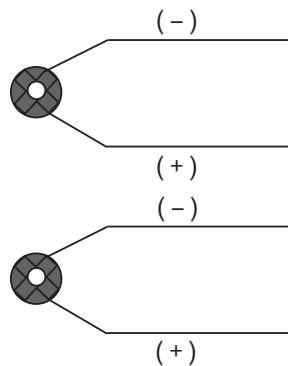
Для конфигурации 4-проводного термopеopазoвателя сопротивления с одним элементом в качестве 2-проводной системы необходимо подключить сначала совпадающие по цвету провода, а затем подключить к клемме парные провода.

Рисунок 9. Конфигурация выводов термоэлектрических преобразователей Rosemount 214C

Одинарный термоэлектрический преобразователь, 2-проводная конфигурация



Двойной термоэлектрический преобразователь, 4-проводная конфигурация



Тип	Цветовые коды проводов термоэлектрического преобразователя согласно IEC 60584		Цветовые коды проводов термоэлектрического преобразователя согласно ASTM E- 230	
	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-)	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-)
J	Черный	Белый	Белый	Красный
K	Зеленый	Белый	Желтый	Красный
T	Коричневый	Белый	Синий	Красный

Примечание.

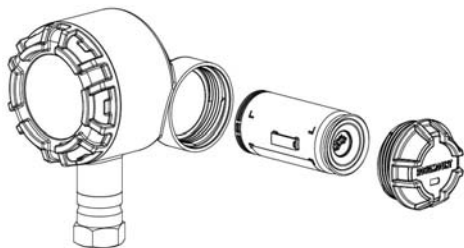
Преобразователи с двойным термоэлектрическим преобразователем поставляются с одной парой проводов в одной оболочке.

5.0 Замена модуля питания

Расчетный срок службы модуля питания при нормальных условиях эксплуатации составляет 10 лет.⁽¹⁾

При необходимости замены открыть крышку и извлечь "зеленый" модуль питания. Заменить "зеленый" модуль питания (кат. номер 701PGNKF) и установить крышку на место. Закрепить ее в соответствии с техническими требованиями и проверить работоспособность устройства.

Рисунок 10. Покомпонентное трехмерное изображение блока питания



5.1 Рекомендации по обращению с модулем питания

"Зеленый" модуль питания беспроводного изделия содержит одну основную литий-тионилхлоридную аккумуляторную батарею размера D ("зеленый" модуль питания, номер модели 701PGNKF). Каждая аккумуляторная батарея содержит приблизительно 5,0 грамма лития. При штатных условиях материал элемента питания изолирован и не вступает в химические реакции, пока сохраняется целостность элемента питания и модуля. Следует соблюдать осторожность во избежание теплового, электрического или механического повреждения.

Контакты должны быть защищены для предупреждения преждевременного разряда.

Модуль питания следует хранить в чистом и сухом помещении. Для продления срока службы батарей температура хранения не должна превышать 30 °C.

Примечание.

Продолжительное воздействие предельных температур окружающей среды –40 °C или 85 °C (–40 °F или 185 °F) может сократить заявленный срок службы модуля питания вплоть до 20 %.

Соблюдайте предосторожности при обращении с модулем питания; он может быть поврежден при падении с высоты, превышающей 6 м (20 футов).



После разряда элементов опасность, обусловленная свойствами батареи, сохраняется.

1. Эталонными условиями эксплуатации считаются температура 21 °C (70 °F), передача данных один раз в минуту и маршрутизация для трех дополнительных сетевых устройств.

5.2 Рекомендации по условиям окружающей среды

Как и в случае с любыми другими батареями, порядок утилизации израсходованных элементов необходимо уточнить, обратившись к местным правилам и нормативам по охране окружающей среды. При отсутствии каких-либо специальных требований целесообразно поручить утилизацию квалифицированной компании по переработке отходов. Конкретную информацию для батарей данного типа можно найти в листе данных по безопасности материалов.

5.3 Рекомендации по транспортировке

При поставке потребителю модуль питания не устанавливается. Перед транспортировкой следует извлечь модуль питания из устройства.

6.0 Сертификация изделия

Редакция 1.6

6.1 Информация о соответствии требованиям директив ЕС

Копия декларации соответствия директивам ЕС приведена в конце краткого руководства. Актуальная редакция декларации соответствия директивам ЕС находится на веб-сайте Emerson.com/Rosemount.

6.2 Сертификации для использования в обычных зонах

Измерительный преобразователь прошел стандартную процедуру контроля и испытаний. Конструкция измерительного преобразователя признана отвечающей основным требованиям к электрической и механической частям и требованиям пожарной безопасности. Контроль и испытания проводились Национальной испытательной лабораторией (NRTL), имеющей аккредитацию Управления США по охране труда и промышленной гигиене (OSHA).

6.3 Соответствие телекоммуникационным стандартам

Все беспроводные устройства нуждаются в сертификации для подтверждения их соответствия нормативам в отношении использования диапазона радиочастот.

Изделия этого типа требуют сертификации почти во всех странах.

Компания Emerson сотрудничает с государственными учреждениями всего мира, чтобы поставлять полностью совместимые изделия и исключить риск нарушения государственных директив или законов, регламентирующих использование беспроводных устройств.

6.4 Сертификация FCC и IC

Это устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация оборудования подлежит соблюдению следующих условий: устройство не должно создавать вредных помех.

Устройство должно допускать прием любых помех, в том числе помех, которые могут вызвать нежелательную реакцию. Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы удаление антенны от любого из находящихся рядом лиц составляло не менее 20 см.

6.5 Установка оборудования в Северной Америке

Национальный электротехнический кодекс США (NEC®) и Электротехнические нормы и правила Канады (CEC) позволяют использовать оборудование с маркировкой раздела в зонах и с маркировкой зоны в разделах. Маркировки должны соответствовать классификации зоны, газовой классификации и температурному классу. Данная информация ясно обозначена в соответствующих сводах правил.

США

15 Искробезопасное исполнение, США

Сертификат: 70008071

Стандарты: FM 3600:2011; FM 3610:2010; FM 3611:2004; UL 61010-1:2012; UL 50E:2012; ANSI/IEC 60529:2004

Маркировка: Искробезопасное исполнение: CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; Класс I, Зона 0, AEx ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C); при установке согласно чертежу Rosemount 00249-2020; Тип 4x, IP66/67

См. в Табл. 4 параметры устройства.

Особые условия для безопасной эксплуатации (X):

1. Замена модуля питания может производиться в зонах с взрывоопасной газовой средой. При замене модуля питания необходимо обеспечить отсутствие пыли или грязи на соединениях.

Канада

И6 Сертификат Канады по искробезопасности

Сертификат: 70008071

Стандарты: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CAN/CSA C22.2 No. 94-M1991 (R2011),
CAN/CSA-60079-0-11, CAN/CSA-60079-11-14,
CSA Std C22.2 No. 60529-05, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

Маркировка: Искробезопасное исполнение: CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL I, DIV 2,
GP A, B, C, D; Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-50 °C J Ta J +70 °C); T5 (-50 °C J Ta J
+40 °C); при установке согласно чертежу Rosemount 00249-2020;
Тип 4X, IP66/67

См. в Табл. 4 параметры устройства.

Особые условия для безопасной эксплуатации (X):


1. Замена модуля питания может производиться в зонах с взрывоопасной газовой средой. При замене модуля питания необходимо обеспечить отсутствие пыли или грязи на соединениях.

Европа

И1 Сертификат искробезопасности ATEX

Сертификат: Baseefa14ATEX0359X

Стандарты: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Маркировка:  II 1 G Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C);
T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

См. в Табл. 4 параметры устройства.

Особые условия для безопасной эксплуатации (X):

1. Пластмассовый корпус может представлять опасность возгорания вследствие электростатического заряда, поэтому его нельзя тереть или чистить сухой тканью.

Международные сертификаты

И7 Сертификат искробезопасности IECEx

Сертификат: ECEX BAS 14.0158X

Стандарты: IEC 60079-0:2011; IEC 60079-11:2011

Маркировка: Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

См. в Табл. 4 параметры устройства.

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. Пластмассовый корпус может представлять опасность возгорания вследствие электростатического заряда, поэтому его нельзя тереть или чистить сухой тканью.

Бразилия

И2 Сертификация искробезопасности INMETRO

Номер сертификата: UL-BR 15.0222X

Стандарты: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Corrigendum 1:2011;
ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Маркировка: Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C);
T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

См. в Табл. 4 параметры устройства.

Особые условия для безопасной эксплуатации (X):

1. Пластмассовый корпус может представлять опасность возгорания вследствие электростатического заряда, поэтому его нельзя тереть или чистить сухой тканью.

Китай

ИЗ Сертификат искробезопасности NEPSI

Сертификат: GYJ15.1143X

Стандарты: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Маркировка: Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

См. в Табл. 4 параметры устройства.

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. Во избежание накопления электростатического заряда необходимо для очистки неметаллических деталей внутри оболочки сигнализатора уровня пользоваться только увлажненной тканью.
2. Используйте только модель 701PGNKF SmartPower "зеленого" модуля питания Rosemount.

Япония

И4 Сертификат искробезопасности TIIS

Сертификат: TC21031

Маркировка: Ex ia IIC T4 X (-20 °C ~ +60 °C)

См. в Табл. 4 параметры устройства.

Технический регламент Таможенного союза (ЕАС)

ИМ Сертификат искробезопасности ЕАС (Технический регламент Таможенного союза)

Сертификат: ЕАЭС RU C-US.AД07.B.01254/20

Маркировка: 0Ex ia IIC T4, T5 Ga X, T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C);
IP66/IP67




Особые условия для безопасной эксплуатации (X):

1. См. сертификат для особых условий.

Табл. 4. Параметры устройства

Напряжение U ₀	6,6 В
Ток I ₀	26,2 мА
Мощность P ₀	42,6 мВт
Емкость C ₀	11 мкФ
Индуктивность L ₀	25 мГн

Рисунок 11. Декларация соответствия беспроводного преобразователя Rosemount 248 требованиям Директив ЕС

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1082 Rev. H	
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount 248 Wireless Temperature Transmitter</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 (signature)	Vice President of Global Quality (function)	
Chris LaPoint (name)	17- Oct-16 (date of issue)	
Page 1 of 3		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1082 Rev. H

EMC Directive (2014/30/EU) *This directive is valid from 20 April 2016*

Harmonized Standards: EN 61326-1: 2013, EN 61326-2-3: 2013

R&TTE Directive (1999/5/EC)

Harmonized Standards:

EN 300 328 V 1.9.1
EN 301 489-17: V2.2.1
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010

ATEX Directive (2014/34/EU) *This directive is valid from 20 April 2016*

Rosemount 248 Wireless Temperature Transmitter (Polymer housing)

Baseefa14ATEX0359X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T4/T5 Ga

Harmonized Standards:

EN60079-0: 2012, EN60079-11: 2012



EU Declaration of Conformity



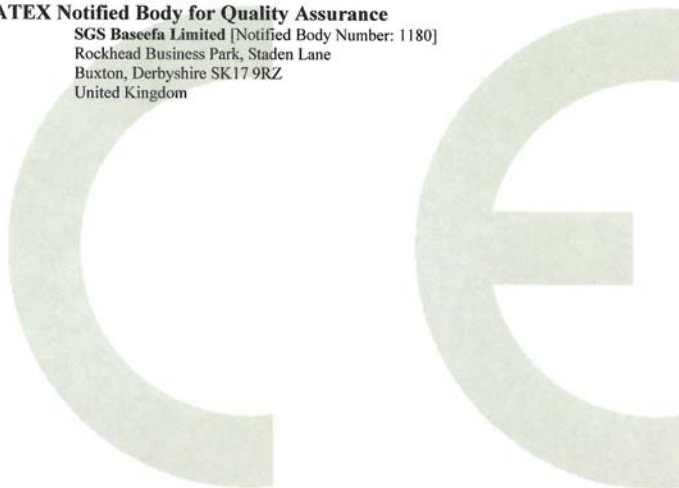
No: RMD 1082 Rev. H

ATEX Notified Body

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

ATEX Notified Body for Quality Assurance

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



含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 248 Wireless
List of Rosemount 248 Wireless Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новгородский проспект, 15
Телефон: +7 (351) 799-51-52
Факс: +7 (351) 799-55-90
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

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

Казахстан, 050060, г. Алматы
ул. Ходжанова 79, этаж 4
БЦ Аврора
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

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

Технические консультации по выбору и применению
продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: +7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших контактах смотрите на сайте www.emersonprocess.ru



Emerson Ru&CIS



twitter.com/EmersonRuCIS



www.facebook.com/EmersonCIS



www.youtube.com/user/EmersonRussia

Стандартные положения и условия продажи представлены на [странице "Положения и условия продажи"](#).

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co.

Rosemount и логотип Rosemount являются товарными знаками компании Emerson.

Chrome является товарным знаком компании Google Inc.

Microsoft и Internet Explorer являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft в США и других странах.

Mozilla Firefox является зарегистрированным товарным знаком Mozilla Foundation.

Workstation Player и Workstation Pro являются товарными знаками компании VMware.

vSphere является зарегистрированным товарным знаком компании VMware.

Наименование Windows является зарегистрированным товарным знаком Microsoft Corporation в США и других странах.

Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© Emerson, 2016. Все права защищены.