

Первичные преобразователи температуры 214С от Rosemount™



Содержание

О настоящем руководстве.....	3
Схема подключения термопреобразователей сопротивления.....	5
Схема подключения термоэлектрических преобразователей.....	6
Сертификация изделия.....	7
Декларация соответствия.....	23
RoHS Китая.....	25

1 О настоящем руководстве

В данном руководстве представлены общие указания по установке первичных преобразователей температуры модели 214С. В случае заказа первичного преобразователя в сборе с защитной гильзой или измерительным преобразователем температуры смотрите информацию о конфигурации и сертификации для работы в опасных зонах в соответствующей документации изделий.

1.1 Указания по мерам безопасности

ПРИМЕЧАНИЕ

Первичные преобразователи температуры и измерительные преобразователи, с которыми они установлены, могут быть сертифицированы как совместимые, но в отдельности иметь разные собственные сертификаты.

Помните о следующих ситуациях:

- Если первичный преобразователь 214С с искробезопасной сертификацией заказывается в корпусе, то измерительный преобразователь, заключенный в этот корпус, может иметь иную сертификацию искробезопасности. В таких случаях необходимо обратиться к сертификату искробезопасности преобразователя.
- Если первичный и измерительный преобразователи имеют разные сертификаты или один из них имеет более высокие рейтинги, чем другой, установка должна соответствовать самым строгим требованиям, предъявляемым к любому из компонентов. Это особенно (но не исключительно) актуально, когда-либо на первичный преобразователь, либо на измерительный преобразователь заказываются комбинированные опции взрывозащиты. Ознакомьтесь с сертификатами на первичный преобразователь и на измерительный преобразователь в части требований к установке; убедитесь, что установка первичного/ измерительного преобразователя в сборе соответствует единой сертификации, которая используется обоими этими компонентами и отвечает требованиям применения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взрыв

Взрывы может привести к гибели или серьезным травмам

Установка первичного преобразователя во взрывоопасной среде должна производиться в соответствии с применимыми местными, национальными и международными стандартами, нормативами и принятой практикой.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Кабельные каналы/вводы

При отсутствии маркировки кабельные вводы корпуса измерительного преобразователя имеют резьбу 1/2 -14 NPT. Вводы с маркировкой M20 имеют резьбу M20x1,5. На устройствах с несколькими кабельными вводами для всех вводов используется одинаковая резьба. Для закрытия этих вводов необходимо использовать заглушки, муфты и кабелепроводы с соответствующей резьбой.

При установке в опасных зонах для кабельных каналов/вводов следует использовать только соответствующие сертифицированные по взрывобезопасности (Ex) заглушки, муфты и переходники.

Для закрытия этих вводов необходимо использовать заглушки, муфты и кабелепроводы с соответствующей резьбой.

Физический доступ

Работа персонала без соответствующего допуска может привести к серьезным повреждениям и/или некорректной настройке оборудования. Это может быть сделано намеренно или непреднамеренно, но в связи с этим оборудование должно быть надлежащим образом защищено.

Физическая безопасность является важной частью любой программы обеспечения безопасности и играет значительную роль для защиты всей системы. Необходимо ограничить несанкционированный доступ к прибору с целью защиты конечного пользователя. Это относится ко всем системам, используемым на данном объекте.

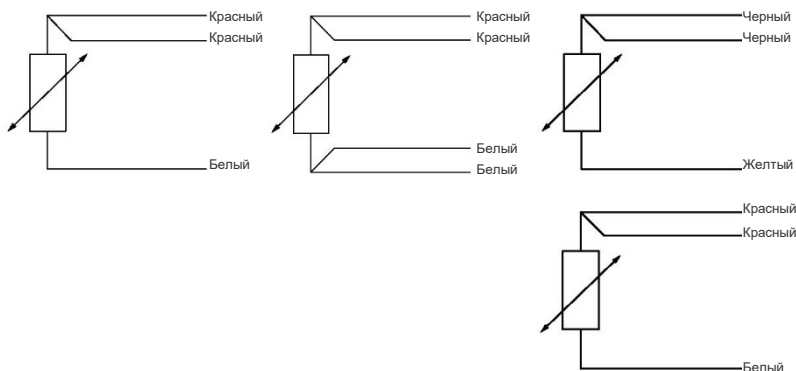
2 Схема подключения термопреобразователей сопротивления

Рисунок 2-1. Конфигурация выводов термопреобразователей сопротивления в соответствии с IEC 60751

Одиарный чувствительный элемент, 3-проводная схема

Одиарный чувствительный элемент, 4-проводная схема

Двойной чувствительный элемент, 3-проводная схема



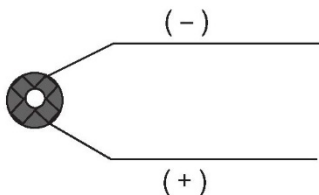
Примечание

Для подключения 4-проводного термопреобразователя сопротивления с одним чувствительным элементом по 3-проводной схеме необходимо подключить только один белый вывод. Изолируйте неиспользуемый белый вывод таким образом, чтобы исключить короткое замыкание на землю. Для подключения 4-проводного термопреобразователя сопротивления с одним чувствительным элементом по 2-проводной схеме необходимо подключить сначала выводы одного цвета, а затем подключить к другой клемме вторую пару выводов.

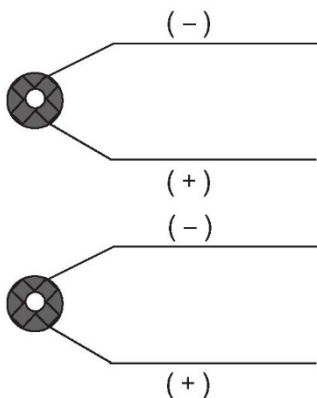
3 Схема подключения термоэлектрических преобразователей

Рисунок 3-1. Конфигурация выводов термоэлектрических преобразователей

Одинарный термоэлектрический преобразователь, 2-проводная схема



Двойной термоэлектрический преобразователь, 4-проводная схема



Тип	Цвета проводов термоэлектрического преобразователя согласно IEC 60584		Цвета проводов термоэлектрического преобразователя согласно ASTM E-230	
	ПЛЮС (+)	МИНУС (-)	ПЛЮС (+)	МИНУС (-)
J	Черный	Белый	Белый	Красный
K	Зеленый	Белый	Желтый	Красный
T	Коричневый	Белый	Синий	Красный

Примечание

Преобразователи с двойным термоэлектрическим преобразователем поставляются с парами проводов в отдельных термоусадочных оболочках.

4 Сертификация изделия

Ред. 2.1

Информация о соответствии директивам Европейского союза

Копия декларации соответствия требованиям директив ЕС приведена в конце краткого руководства по установке. С актуальной редакцией декларации соответствия директивам ЕС вы можете ознакомиться по адресу Emerson.com/Rosemount.

Сертификация для использования в обычных зонах

Первичный преобразователь 214С прошел процедуру контроля и испытаний, а его конструкция признана отвечающей основным требованиям к электрической, механической частям и к пожарной безопасности согласно требованиям Национальной испытательной лаборатории (NRTL), имеющей аккредитацию Управления США по охране труда и промышленной гигиене (OSHA).

Северная Америка

Национальный электрический кодекс США® (NEC) и Электрический кодекс Канады (CEC) допускают использование оборудования с маркировкой «раздел» (Division) в зонах (Zone) и оборудования с маркировкой «зона» (Zone) в разделах (Division). Маркировки должны соответствовать классификации зоны, газовой классификации и температурному классу.

Эта информация четко определена в соответствующих кодексах.

4.1 США

4.1.1 E5 Сертификат США по взрывозащищенности (XP) и пыленевозгораемости (DIP)

Сертификат 70044744

Стандарты FM 3600:2011, FM 3615:2006, UL 50E:2007, UL 61010-1:2010, ANSI/ISA 60529:2004

Маркировка XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$); уплотнение не требуется; установка согласно чертежу Rosemount 00214-1030; тип 4Xt и IP66/67; $V_{\text{макс.}}$ 35 В пост. тока, 750 мВт_{макс.}

Специальные условия для безопасной эксплуатации (X)

1. Огнестойкие соединения не подлежат ремонту.
2. Применяемые кабельные вводы должны обеспечивать класс защиты корпуса от проникновения загрязнений. Неиспользуемые кабельные вводы должны быть закрыты соответствующими плотными заглушками.

4.1.2 N5 Сертификат США, раздел 2 (NI)

Сертификат 70044744

Стандарты FM 3600:2011, FM 3611:2004, UL 50E:2007, UL 61010-1:2010, ANSI/ISA 60529:2004

Маркировка NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$); установка согласно чертежу Rosemount 00214-1030; тип 4Xt и IP66/67; $V_{\text{макс.}}$ 35 В пост. тока, 750 мВт_{макс.}

4.1.3 E6 Сертификат Канады по взрывозащищенности (XP) и пыленевозгораемости (DIP)

Сертификат 70044744

Стандарты CAN/CSA C22.2 № 0:2010, CAN/CSA № 25-1966 (R2000), CAN/CSA C22.2 № 30-M1986 (R2012), CAN/CSA C22.2 № 94-M1991 (R2011), CAN/CSA C22.2 № 61010-1:2012

Маркировка XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$); уплотнение не требуется; установка согласно чертежу Rosemount 00214-1030; тип 4Xt и IP66/67; $V_{\text{макс.}}$ 35 В пост. тока, 750 мВт_{макс.}

Специальные условия для безопасной эксплуатации (X)

1. Огнестойкие соединения не подлежат ремонту.
2. Применяемые кабельные вводы должны обеспечивать класс защиты корпуса от проникновения загрязнений. Неиспользуемые кабельные вводы должны быть закрыты соответствующими плотными заглушками.

4.1.4 N6 Сертификат Канады, Раздел 2

Сертификат 70044744

Стандарты CAN/CSA C22.2 № 0:2010, CAN/CSA C22.2 № 94-M1991 (R2011), CAN/CSA № 213-M1987 (R2013), CAN/CSA C22.2 № 61010-1:2012

Маркировка NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$); установка согласно чертежу Rosemount 00214-1030; тип 4Xt и IP 66/67; $V_{\text{макс.}}$ 35 В пост. тока, 750 мВт_{макс.}

† — подпружиненный индикатор имеет пониженные классы защиты от загрязнений и пыли. Подпружиненные первичные преобразователи должны устанавливаться в защитной гильзе для сохранения классов защиты от загрязнений и пыли. Некрашенные алюминиевые корпуса имеют защиту типа 4. * Сборка не является взрывобезопасной, соответствующей группе В (Е6) для Канады, если используется


соединительная головка АТ1 (0079).

4.2 Европа

4.2.1 E1 Сертификат АТЕХ по огнестойкости

Сертификат DEMKO 16 АТЕХ 1677Х

Стандарты EN 60079-0:2012+A11 2013, EN 60079-1:2014

Маркировка  II 2 С Ex db IIC T6...T1 Сb T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C),
T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +95 °C), T4...T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +100 °C)
V_{макс.} = 45 В пост. тока, P_{макс.} = 750 мВт

Инструкции по установке

1. Использовать полевую проводку, подходящую для минимальных и максимальных рабочих температур.
2. Устройства поставляются без кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек. Подбор надлежащих кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек осуществляется на месте установки.
3. Неиспользованные отверстия должны быть закрыты соответствующими заглушками.
4. Корпуса могут иметь до трех вводов $\frac{1}{2}$ 14 NPT, $\frac{3}{4}$ 14 NPT или M20x1,5 с расположением вводов согласно инструкций по установке.

Специальные условия для безопасной эксплуатации (X)


1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды смотрите в сертификате.
2. Если датчик Rosemount 214С оснащен корпусом с крышкой жидкокристаллического индикатора, максимальная рабочая температура составляет 95 °С.
3. Неметаллические средства маркировки на устройствах могут накапливать электростатический заряд и служить источником воспламенения в средах группы III. Чтобы уменьшить накопление электростатических зарядов, необходимо предпринять соответствующие меры безопасности. Например, неметаллические средства маркировки можно протирать влажной тряпкой.
4. При воздействии на крышку жидкокристаллического индикатора ударов с энергией 4 Дж риск механического повреждения невысокий. Защитите крышку с ЖКИ от воздействия ударов с энергией, превышающей 4 Дж.
5. Огнестойкие соединения не подлежат ремонту.

6. Чтобы соответствовать типам защиты db и tb, автономные первичные преобразователи 214C без корпуса должны собираться в соответствующем сертифицированном по взрывобезопасности корпусе объемом не более 0,55 литра.
7. Подпружиненные первичные преобразователи и первичные преобразователи с платой DIN должны устанавливаться в защитной гильзе для сохранения классов защиты IP6X.
8. Первичные преобразователи с индикацией контакта не отвечают требованиям защиты типа tb и не соответствуют классу tb.

4.2.2 I1 Сертификат ATEX по искробезопасности

Сертификат Baseefa16ATEX0101X

Стандарты EN 60079-0:2012+A11 2013, EN 60079-11:2012

Маркировка  II 1 C Ex ia IIC T5/T6 Ca (график представлен в сертификате)

Термопары; Pвх. = 500 мВт	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
Термопреобразователи сопротивления; Pвх. = 192 мВт	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
Термопреобразователи сопротивления; Pвх. = 290 мВт	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C T5 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Данное оборудование должно устанавливаться в корпусе, имеющем класс защиты не менее IP20.

4.2.3 N1 Сертификат ATEX, зона 2

Сертификат BAS00ATEX3145


Стандарты EN 60079-0:2012+A11 2013, EN 60079-15:2010

Маркировка OII 3 C Ex nA IIC T5 Cc (−40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)

4.2.4 ND Сертификат ATEX по пыленевозгораемости

Сертификат DEMKO 16 ATEX 1677X

Стандарты EN 60079-0:2012+A11 2013, EN 60079-31:2014

Маркировка  II 2 D Ex tb NICT130 °C Db (−50 °C ≤ T_a ≤ +100 °C)
V_{макс.} = 45 В пост. тока, P_{макс.} = 750 мВт

Инструкции по установке

1. Использовать полевую проводку, подходящую для минимальных и максимальных рабочих температур.

2. Устройства поставляются без кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек. Подбор надлежащих кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек осуществляется на месте установки.
3. Неиспользованные отверстия должны быть закрыты соответствующими заглушками.
4. Корпуса могут иметь до трех вводов $\frac{1}{2}$ 14 NPT, $\frac{3}{8}$ 14 NPT или M20x1,5 с расположением вводов согласно инструкций по установке.

Специальные условия для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды смотрите в сертификате.
2. Если первичный преобразователь 214C оснащен корпусом с крышкой ЖКИ, максимальная рабочая температура составляет 95 °C.
3. Неметаллические средства маркировки на устройствах могут накапливать электростатический заряд и служить источником воспламенения в средах группы III. Чтобы уменьшить накопление электростатических зарядов, необходимо предпринять соответствующие меры безопасности. Например, неметаллические средства маркировки можно протирать влажной тряпкой.
4. При воздействии на крышку жидкокристаллического индикатора ударов с энергией 4 Дж риск механического повреждения невысокий. Защитите крышку с ЖКИ от воздействия ударов с энергией, превышающей 4 Дж.
5. Огнестойкие соединения не подлежат ремонту.
6. Чтобы соответствовать типам защиты db и tb, автономные первичные преобразователи 214C без корпуса должны собираться в соответствующем сертифицированном по взрывобезопасности корпусе объемом не более 0,55 литра.
7. Подпружиненные первичные преобразователи и первичные преобразователи с платой DIN должны устанавливаться в защитной гильзе для сохранения классов защиты IP6X.
8. Первичные преобразователи с индикацией контакта не отвечают требованиям защиты типа tb и не соответствуют классу tb.

4.3 Международные сертификаты

4.3.1 E7 Сертификат IECEx по огнестойкости

Сертификат IECEx UL 16.0048X

Стандарты IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014

Маркировка Ex db IIC T6...T1 Gb T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$), T4...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$)
 $V_{\text{макс.}} = 45\text{ В пост. тока}$, $P_{\text{макс.}} = 750\text{ мВт}$

Инструкции по установке

1. Использовать полевую проводку, подходящую для минимальных и максимальных рабочих температур.
2. Устройства поставляются без кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек. Подбор надлежащих кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек осуществляется на месте установки.
3. Неиспользованные отверстия должны быть закрыты соответствующими заглушками.
4. Корпуса могут иметь до трех вводов $\frac{1}{2}$ 14 NPT, $\frac{3}{4}$ 14 NPT или M20x1,5 с расположением вводов согласно инструкций по установке.

Специальные условия для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды смотрите в сертификате.
2. Если датчик Rosemount 214C оснащен корпусом с крышкой жидкокристаллического индикатора, максимальная рабочая температура составляет 95 °C.
3. Неметаллические средства маркировки на устройствах могут накапливать электростатический заряд и служить источником воспламенения в средах группы III. Чтобы уменьшить накопление электростатических зарядов, необходимо предпринять соответствующие меры безопасности. Например, неметаллические средства маркировки можно протирать влажной тряпкой.
4. При воздействии на крышку жидкокристаллического индикатора ударов с энергией 4 Дж риск механического повреждения невысокий. Защитите крышку с ЖКИ от воздействия ударов с энергией, превышающей 4 Дж.
5. Огнестойкие соединения не подлежат ремонту.

6. Чтобы соответствовать типам защиты db и tb, автономные первичные преобразователи 214С без корпуса должны собираться в соответствующем сертифицированном по взрывобезопасности корпусе объемом не более 0,55 литра.
7. Подпружиненные первичные преобразователи и первичные преобразователи с платой DIN должны устанавливаться в защитной гильзе для сохранения классов защиты IP6X.
8. Первичные преобразователи с индикацией контакта не отвечают требованиям защиты типа tb и не соответствуют классу tb.

4.3.2 I7 Сертификат IECEx по искробезопасности

Сертификат IECEx BAS 16.0077X

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

Маркировка Ex ia IIC T5/T6 Ga (график представлен в сертификате)

Термопары; P _{вх.} = 500 мВт	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
Термопреобразователи сопротивления; P _{вх.} = 192 мВт	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
Термопреобразователи сопротивления; P _{вх.} = 290 мВт	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C T5 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Данное оборудование должно устанавливаться в корпусе, имеющем класс защиты не менее IP20.

4.3.3 N7 Сертификат ATEX, зона 2

Сертификат IECEx BAS 07.0055

Стандарты IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Маркировка Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

4.3.4 NK Сертификат IECEx по пыленевозгораемости

Сертификат IECEx UL 16.0048X

Стандарты IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2013

Маркировка Ex tb IIIC T 130 °C Db (-50 °C ≤ T_a ≤ +100 °C)
V_{макс.} = 45 В пост. тока, P_{макс.} = 750 мВт

Инструкции по установке

1. Использовать полевую проводку, подходящую для минимальных и максимальных рабочих температур.
2. Устройства поставляются без кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек. Подбор надлежащих кабельных уплотнений, герметизирующей арматуры и заглушек осуществляется на месте установки.

3. Неиспользованные отверстия должны быть закрыты соответствующими заглушками.
4. Корпуса могут иметь до трех вводов $\frac{1}{2}$ 14 NPT, $\frac{3}{4}$ 14 NPT или M20x1,5 с расположением вводов согласно инструкций по установке.

Специальные условия для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды смотрите в сертификате.
2. Если датчик Rosemount 214C оснащен корпусом с крышкой жидкокристаллического индикатора, максимальная рабочая температура составляет 95 °C.
3. Неметаллические средства маркировки на устройствах могут накапливать электростатический заряд и служить источником воспламенения в средах группы III. Чтобы уменьшить накопление электростатических зарядов, необходимо предпринять соответствующие меры безопасности. Например, неметаллические средства маркировки можно протирать влажной тряпкой.
4. При воздействии на крышку жидкокристаллического индикатора ударов с энергией 4 Дж риск механического повреждения невысокий. Защитите крышку с ЖКИ от воздействия ударов с энергией, превышающей 4 Дж.
5. Огнестойкие соединения не подлежат ремонту.
6. Чтобы соответствовать типам защиты db и tb, автономные датчики температуры 214C без корпуса должны собираться в соответствующем сертифицированном по взрывобезопасности корпусе объемом не более 0,55 литра.
7. Подпружиненные первичные преобразователи и первичные преобразователи с платой DIN должны устанавливаться в защитной гильзе для сохранения классов защиты IP6X.
8. Первичные преобразователи с индикацией контакта не отвечают требованиям защиты типа tb и не соответствуют классу tb.

4.4 Бразилия

4.4.1 E2 Сертификат Бразилии по огнестойкости и пыленевозгораемости

Сертификат UL-BR 17.0199X

Стандарты ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Маркировка Ex db IIC T6...T1 Gb T6(–50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T5(–50 °C ≤ T_a ≤ +95 °C), T4...T1(–50 °C ≤ T_a ≤ +100 °C);
Ex tb IIIC T130 °C Db (–50 °C ≤ T_a ≤ +100 °C)

Специальные условия для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды смотрите в сертификате.
2. Если датчик Rosemount 214C оснащен корпусом с крышкой жидкокристаллического индикатора, максимальная рабочая температура составляет 95 °C.
3. Неметаллические средства маркировки на устройствах могут накапливать электростатический заряд и служить источником воспламенения в средах группы III. Чтобы уменьшить накопление электростатических зарядов, необходимо предпринять соответствующие меры безопасности. Например, неметаллические средства маркировки можно протирать влажной тряпкой.
4. При воздействии на крышку жидкокристаллического индикатора ударов с энергией 4 Дж риск механического повреждения невысокий. Защитите крышку с ЖКИ от воздействия ударов с энергией, превышающей 4 Дж.
5. Огнестойкие соединения не подлежат ремонту.
6. Чтобы соответствовать типам защиты db и tb, автономные первичные преобразователи 214C без корпуса должны собираться в соответствующем сертифицированном по взрывобезопасности корпусе объемом не более 0,55 литра.
7. Подпружиненные первичные преобразователи и первичные преобразователи с платой DIN должны устанавливаться в защитной гильзе для сохранения классов защиты IP6X.
8. Первичные преобразователи с индикацией контакта не отвечают требованиям защиты типа Ex tb и не соответствуют классу Ex tb.

4.4.2 I2 Сертификат Бразилии по искробезопасности

Сертификат UL-BR 18.0257X

Стандарты ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Маркировка Ex ia IIC T6...T5 Ga Термопары: P_{вх.} = 500 мВт, T6(–60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) ТПС: P_{вх.} = 192 мВт, T6(–60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) P_{вх.} = 290 мВт, T6(–60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C), T5(–60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Данное оборудование должно устанавливаться в корпусе, имеющем класс защиты не менее IP20.

4.5 Корея

4.5.1 EP Сертификат Кореи по огнестойкости

Сертификат 17-КА4ВО-0305X

Маркировка Ex d IIC T6...T1, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5($50\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$), T4...T1($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$)

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Обратитесь к сертификату за Специальными условиями безопасного использования.

4.5.2 IP Сертификат Кореи по искробезопасности

Сертификат 17-КА4ВО-0304X

Маркировка Ex ia IIC T6/T5

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды, а также специальные условия для безопасной эксплуатации смотрите в сертификате.

4.5.3 KP Сертификат Кореи по огнестойкости, пыленевозгораемости и искробезопасности

Сертификат 17-КА4ВО-0306X в дополнение к номерам сертификатов EP и IP

Маркировка Ex tb IIIC T130 °C, T130 °C ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$) в дополнение к номерам сертификатов EP и IP

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды, а также специальные условия для безопасной эксплуатации смотрите в сертификате.

4.6 Россия

4.6.1 EM Сертификат соответствия взрывобезопасности техническим регламентам Таможенного союза 012/2011 (знак EAC)

Маркировка 1Ex db IIC T6...T1 Gb X, T6($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5($55\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$), T4...T1 ($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$)

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Обратитесь к сертификату за Специальными условиями безопасного использования.

4.6.2 IM Сертификат соответствия искробезопасности техническим регламентам Таможенного союза 012/2011 (знак ЕАС)

Маркировка: 0Ex ia IIC T5,T6 Ga X

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды, а также специальные условия для безопасной эксплуатации смотрите в сертификате.

4.6.3 KM Сертификат соответствия взрывобезопасности, пыленевозгораемости и искробезопасности техническим регламентам Таможенного союза 012/2011 (знак ЕАС)

Маркировка Ex tb IICT130°C DbX в дополнение к маркировке, указанной выше для EM и IM.

Специальное условие для безопасной эксплуатации (X)

1. Дополнительные сведения об ограничениях температуры технологического процесса и окружающей среды, а также специальные условия для безопасной эксплуатации смотрите в сертификате.

4.7 Китай

4.7.1 E3 Сертификат Китая по огнестойкости

Сертификат GYJ17.1010X(CCC 认证)

Стандарты GB 3836.1-2010, GB 3836.2-2010, GB 12476.1-2013, GB 12476.5-2013

Маркировка Ex d IIC T6~T1 Gb, Ex tD A21 IP6X T130 °C

* Сертификация/маркировка защиты от воспламенения пыли доступны только при выборе кода опции K3.

产品安全使用特殊条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：

1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。

2. 非金属铭牌可能带来静电放电危险，产品用于爆炸性粉尘危险场所时需要采取措施以防止静电积聚。

产品使用注意事项

1. 产品温度组别和使用环境温度的关系为:

温度组别	环境温度	
	AR1、SR1、AD1、SD1、AT1	AR2、SR2
T6	-50°C ≤ Ta ≤ +80°C	-50°C ≤ Ta ≤ +80°C
T5	-50°C ≤ Ta ≤ +95°C	-50°C ≤ Ta ≤ +95°C
T4~T1	-50°C ≤ Ta ≤ +100°C	-50°C ≤ Ta ≤ +95°C
T130°C	-50°C ≤ Ta ≤ +100°C	-50°C ≤ Ta ≤ +95°C

2. 产品温度组别和过程温度的关系为:

外壳类型	扩展长度	过程温度 (°C)						
		气体						粉尘
		T6	T5	T4	T3	T2	T1	
AR2、SR2	无扩展	55	70	95	95	95	95	95
	3"	55	70	100	100	100	100	100
	6"	60	70	100	100	100	100	100
	9"	65	75	110	110	110	110	110
AR1、SR1、AD1、SD1、AT1	任何长度	85	100	135	200	300	450	130

3. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地。
4. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
5. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 Ex d IIC Gb，Ex tD A21 IP6X 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
6. 用于爆炸性气体环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“断电后开盖！”的警告语。用于爆炸性粉尘环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
7. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面需保持清洁，以防粉尘堆积，但禁用压缩空气吹扫。
8. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
9. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部

分：电气装置的检查和维护”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”的有关规定。

4.7.2 I3 Сертификат Китая по искробезопасности

Сертификат GYJ18.1024X (CCC 认证)

Стандарты GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010

Маркировка Ex ia IIC T5/T6 Ga

产品安全使用特殊条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：产品必须安装于具有 IP20 外壳防护等级的外壳内方可使用。

产品使用注意事项

1. 产品使用环境温度 and 温度组别的关系为：

传感器类型	最大输入功率 P_i (mW)	温度组别	使用环境温度
热电偶	500	T6	-60°C ~ +70°C
RTD	192	T6	-60°C ~ +70°C
RTD	290	T6	-60°C ~ +60°C
		T5	-60°C ~ +70°C

2. 本安电气参数:

热电偶：

最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (pF)	L_i (nH)
60	100	500	75	600

最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率
U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)
0.1	50	25

Термопреобразователи сопротивления:

最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
			C_i (pF)	L_i (nH)
U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (pF)	L_i (nH)
60	100	192/290	75	600

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
5. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维修（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

4.7.3 N3 Сертификат Китая, зона 2

Сертификат GYJ18.1025 (CCC 认证)

Стандарты GB 3836.1-2010, GB 3836.8-2014

Маркировка Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

产品使用注意事项

1. 产品使用环境温度为：-40 °C ~ +70 °C
2. 输入参数：

类型	输入参数 U_i
变送器	42.4 V
热电阻端子	5 V
热电偶端子	0 V

3. 产品外壳内可以安装如下温度变送器模块：

型号	防爆合格证编号
644 系列	GYJ15.1502



型号	防爆合格证编号
248 系列	GYJ15.1089

4. 现场安装时，电缆引入口须选用经国家指定的防爆检验机构检验认可、具有 ExeIIIC Gb 或 Ex nR IIC Gc 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。电缆引入装置或堵封件的安装使用必须遵守其使用说明书的要求并保证外壳防护等级达到 IP54 (符合 GB4208-2008 标准要求) 以上。
5. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
6. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

4.8 Сочетания

K1	Сочетание E1, I1, N1 и ND
K3	Сочетание E3, I3 и N3
K7	Сочетание E7, I7, N7 и NK
KA	Сочетание E1 и E6
KB	Сочетание E5 и E6
KC	Сочетание E1 и E5
KQ	Сочетание E1, E5 и E6
KE	Сочетание E1, E5, E6 и E7
KM	Сочетание EM и IM
KN	Сочетание N1, N5, N6 и N7
KP	Сочетание EP и IP

5 Декларация соответствия

	Декларация о соответствии нормативным требованиям ЕС №: RMD1109 Ред. D	
<p>Мы,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA (США),</p> <p>заявляем с полной ответственностью, что изделие</p> <p>Первичный преобразователь температуры Rosemount™214C</p> <p>производства</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA (США),</p> <p>к которому относится настоящая декларация, соответствует положениям директив Европейского союза, включая последние поправки, как указано в приложении.</p> <p>Основанием для данного заключения является соответствие согласованным стандартам и, когда применимо или требуется, сертификации уполномоченными органами Европейского союза, как указано в прилагаемом перечне.</p>		
_____	_____	_____
(подпись)	(должность)	
_____	_____	_____
Крис ЛаПойнт (Ф. И. О.)		01.02.19 (дата выдачи)

Страница 1 из 2



Декларация о соответствии нормативным требованиям ЕС

№: RMD1109 Ред. D



Директива АТЕХ (2014/34/EU)

Сертификат огнестойкости DEMKO 16ATEX1677X
Группа оборудования II, категория 2 G (Ex db IIC T6... T1 Gb)
Согласованные стандарты:
EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014

DEMKO 16ATEX1677X — сертификат пылезащитности
Группа оборудования II, категория 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)
Согласованные стандарты:
EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2009

BAS00ATEX3145 — сертификат типа n
Группа оборудования II, категория 3 G (Ex nA EC T5 Gc)
Согласованные стандарты:
EN 60079-0:2012+An : 2013, EN 60079-15:2010

Basefal6AEX0101X — сертификат искробезопасности
Группа оборудования II, категория 1 G (Ex ia IIC T5/T6)
Согласованные стандарты:
EN 60079-0:2012+An : 2013, EN 60079-11:2012

Директива по ограничению применения опасных веществ RoHS (2011/65/EU)

Согласованный стандарт EN 50581:2012

Уполномоченные органы АТЕХ

UL International Demko A/S [Номер уполномоченного органа: 0539]
Borupvang 5A
2751 Ballerup
Denmark (Дания)

SGS FIMCO OY [Номер уполномоченного органа: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland (Финляндия)

Уполномоченный орган АТЕХ по контролю качества

SGS FIMCO OY [Номер уполномоченного органа: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland (Финляндия)

6 RoHS Китая

含有 RoHS Китая 质超过最限值的部件型号列表

Перечень деталей Rosemount 214C с сертификацией RoHS Китая
Концентрация свыше MCV

部件名称 Наименование детали	有害物质/опасные вещества					
	铅 Свинец (Pb)	汞 Ртуть (Hg)	镉 Кадмий (Cd)	六价铬 Шестивалент- ный хром (Cr +6)	多溴联苯 Полибромированны е бифенилы (ПББ)	多溴联苯醚 Полибромированны е дифениловые эферы (ПБДЭ)
电子组件 Сборка блока электроники	○	○	○	○	○	○
壳体组件 Сборка корпуса	○	○	○	○	○	○
传感器组件 Сборка первичного преобразо- вателя	○	○	○	○	○	○

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

Таблица предложена в соответствии с положениями SJ/T11364.

○: 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

○: количество указанного опасного вещества во всех однородных материалах для этой позиции ниже предельного требования 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: количество указанного опасного вещества, которое содержится по меньшей мере в одном из однородных материалов для этой позиции, ниже предельного требования GB/T 26572.



Краткое руководство по установке
00825-0407-2654, ред. СВ
Сентябрь 2020 г.

Emerson Automation Solutions

Россия 115054, г. Москва
ул. Дубининская, 53, стр. 5

+7 (499) 403-6-403

Info.Ru@Emerson.com

www.emerson.ru/Automation

Азербайджан

AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower

+994 (12) 494-2448

Info.Az@Emerson.com

Казахстан

050060, г. Алматы
ул. Ходжанова, 79, этаж 4
БЦ Авора

+7 (727) 356-12-00

Info.Kz@Emerson.com

Украина

04073, г. Киев
Куреневский переулок, 12,
строение А, офис А-302

+38 (044) 4-929-929

Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект. 15

+7 (351) 24-24-444

Info.Metran@Emerson.com

www.metran.ru

Технические консультации по выбору
и применению продукции осуществляет
Центр поддержки Заказчиков

+7 (361) 24-24-000

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [YouTube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

ROSEMOUNT

