

Температурен трансмитер Rosemount™ 148



Съобщения за безопасност

СЪОБЩЕНИЕ

Това ръководство предоставя основни инструкции за инсталиране на температурен трансмитер Rosemount 148. То не съдържа инструкции за подробно конфигуриране, диагностика, поддръжка, сервис, отстраняване на неизправности или монтажи. За повече инструкции вижте [Справочното ръководство](#) на температурния трансмитер Rosemount 148. Справочното ръководство и това ръководство са налични и в електронен формат на Emerson.com/Rosemount.

⚠ ВНИМАНИЕ**Експлозии**

Експлозиите могат да доведат до смърт или сериозна травма.

Монтирането на това устройство във взривоопасна среда трябва да се извърши съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, нормативи и практики. Разгледайте сертификатите за опасни места за ограниченията, свързани с безопасния монтаж.

⚠ ВНИМАНИЕ**Утечки при работа**

Технологичните течове могат да доведат до смърт или сериозна травма.

Монтирайте и затегнете термогнездата или сензорите преди подаване на налягане. Не сваляйте термогнездата, докато уредът работи.

⚠ ВНИМАНИЕ**Токов удар**

Токовият удар може да причини смърт или сериозно нараняване.

Избягвайте контакт с проводниците и клемите. Високото напрежение, което може да протича в проводниците, може да причини токов удар.

⚠ ВНИМАНИЕ**Входове за тръба/кабел**

Освен ако не са маркирани, входовете за тръби/кабели на корпуса на трансмитера са с резба ½–14 NPT. Маркираните с „M20“ входове са с M20 x 1,5 резба. На уреди с няколко входа за тръби всички входове ще са с еднаква резба.

Използвайте само тапи, адаптери, кабелни втулки или проводници със съвместима резба при затваряне на тези входове.

Когато монтирате в опасно място, използвайте само подходящо описани или сертифицирани по Ex тапи, щуцери или адаптери в кабелните/тръбни входове.

⚠ ВНИМАНИЕ

Физически достъп

Неоторизираните служители могат евентуално да причинят значителни щети на и/или неправилно конфигуриране на оборудването на крайните потребители. Това може да бъде умишлено или непреднамерено и трябва да има защита срещу това.

Физическата защита е важна част от всяка една програма за сигурност и е от съществено значение за защита на Вашата система. Ограничете физическия достъп на неупълномощени лица за защита на активите на крайните потребители. Това важи за всички системи, използвани в рамките на съоръжението.

Съдържание

Инсталиране на софтуера.....	5
Конфигурация.....	6
Монтиране на трансмитера.....	7
Свързване на кабелите.....	11
Сертификати за продукта.....	16

1 Инсталиране на софтуера

Процедура

1. Поставете CD_ROM на програматора Rosemount 148 PC в устройството.
2. Стартирайте файл setup.exe от Windows™ XP, 7, 8, или 10.
3. При първа употреба на софтуера конфигурирайте съответните комуникационни портове, като изберете **Port Settings (Настройване на портове)** от менюто *Communicate (Предаване на информация)*.
4. Инсталирайте изцяло драйверите за модем МАСТек,[®] преди да започнете конфигуриране на стенда на системата Rosemount 148.

Забележка

Софтуерът се задава по подразбиране на първия наличен комуникационен порт.

2 Конфигурация

2.1 Конфигуриране на трансмитера

Rosemount 148 трябва да се конфигурира за определени основни променливи величини, за да работи. Трансмитерите са предварително конфигурирани във фабриката за поръчка на спецификации или фабрични настройки. Може да се изисква конфигуриране, ако трансмитерът не е конфигуриран или ако се изисква промяна на конфигурираните променливи. Това може да стане по два начина: като поръчате фабрична конфигурация от Emerson Automation Solutions или като използвате програмния интерфейс Rosemount 148 PC при настройване на конфигурацията на стенда. Програмният комплект Rosemount 148 PC включва софтуер за конфигуриране и комуникационен модем. Устройството Rosemount 148 се нуждае от външен източник на захранване с 12 – 42,4 волта прав ток, за да се конфигурира. За да конфигурирате трансмитера:

Процедура

1. Последователно свържете трансмитера и товарния резистор (250 – 1100 ома) към електрозахранването.
2. Свържете успоредно модема с товарния резистор и ги включете към компютъра.

2.2 Проверете конфигурацията на трансмитера

Ако трансмитерът е свързан към сензор (тестови сензор или фактическия инсталационен хардуер), конфигурацията може да се провери с помощта на менюто Information (Информация) в интерфейса на програматора Rosemount 148 PC. Изберете Refresh (Обнови), за да обновите състоянието и да потвърдите, че трансмитерът е бил конфигуриран правилно. Ако възникнат някакви проблеми, направете справка със [Справочното ръководство](#) за предложения за отстраняване на проблема.

3 Монтиране на трансмитера

3.1 Обичаен монтаж за Европа и Азиатско-тихоокеанския регион

Трансмитер за челен монтаж със сензор тип „плоскост“ по стандартите на DIN

Процедура

1. Прикрепете термогнездото към тръбата или стената на технологичния съд. Монтирайте и затегнете термогнездата преди подаване на технологично налягане.
2. Сглобете трансмитера към сензора.
 - а) Избутайте винтовете за монтаж на трансмитера през монтажната пластина на сензора.
3. Прокарайте проводници от сензора към трансмитера.
4. Поставете сглобката от трансмитер и сензор в съединителната глава.
 - а) Завинтете монтажния винт на трансмитера в монтажните отвори на съединителната глава.
 - б) Сглобете удължението към съединителната глава.
 - в) Поставете сглобката в термогнездото.
5. Плъзнете екранирания кабел през шуцера.
6. Закрепете шуцера към екранирания кабел.
7. Поставете проводниците на екранирания кабел в съединителната глава през кабелния вход. Свържете и затегнете шуцера.
8. Свържете проводниците на екранирания кабел към клемите на трансмитера. Избягвайте контакт с проводниците и връзките на сензора.
9. Монтирайте и затегнете капака на съединителната глава. Капаците на корпуса трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.

3.2 Обичаен монтаж за Северна и Южна Америка

Трансмитер за челен монтаж с резбован сензор.

Процедура

1. Прикрепете термогнездото към тръбата или стената на технологичния съд. Монтирайте и затегнете термогнездото преди подаване на технологично налягане.
2. Прикрепете необходимите удължителни нипели и адаптери към термогнездото.
3. Уплътнете резбите на нипелите и адаптерите със силиконова лента.
4. Завинтете сензора в термогнездото. Монтирайте дренажни уплътнения, ако е необходимо, поради лоши климатични условия или за изпълнение на нормативните изисквания.
5. Издърпайте проводниците на сензора през универсалната глава и трансмитера.
6. Монтирайте трансмитера в универсалната глава чрез завинтване на монтажните винтове на трансмитера в монтажните отвори на универсалната глава.
7. Монтирайте възела трансмитер-сензор в термогнездото. Уплътнете резбите на адаптера със силиконова лента.
8. Монтирайте тръбен канал за външно окабеляване към входа за проводници на универсалната глава. Уплътнете резбите на тръбата със силиконова лента.
9. Изтеглете полевите проводници през тръбния канал в универсалната глава.
10. Прикрепете сензора и захранващите проводници към трансмитера. Избягвайте контакт с други клеми.
11. Монтирайте и затегнете капака на универсалната глава.

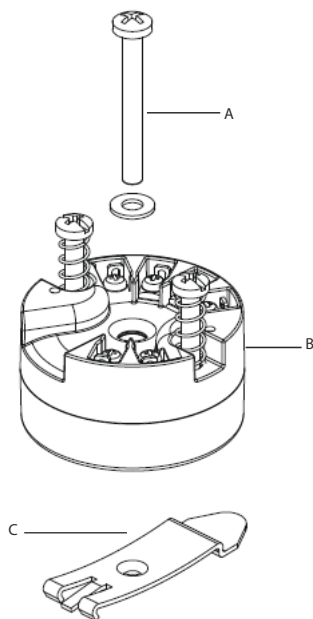
Забележка

Капаците на корпуса трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.

Пример

3.3 Монтиране към релса по стандартите на DIN

За да прикрепите Rosemount 148Н към релса по стандартите на DIN , сглобете съответния монтажен комплект на релсата (част номер 00248-1601-0001) към трансмитера, както е показано.

Фигура 3-1: Монтиране към релса по стандартите на DIN

- A. Монтажни инструменти
B. Трансмитер
C. Скоба на релса

3.4 Трансмитер за монтаж на релса със сензор за дистанционен монтаж

Най-елементарният възел включва:

- Трансмитери за дистанционен монтаж
- Сензор за интегриран монтаж с клемен блок
- Съединителна глава от интегрален тип
- Стандартен удължител
- Резбовано термогнездо

Вижте [Информационния лист за продукта](#) за пълната информация относно сензора и аксесоара за монтаж.

3.5 Трансмитер за релсов монтаж с резбован сензор

Най-елементарният възел включва:

- Резбован сензор с въртящи се глави
- Резбована съединителна глава на сензора
- Сглобка с нипел и удължителен нипел;
- Резбовано термогнездо

Вижте [Информационния лист за сензори](#) Rosemount за пълната информация относно сензора и аксесоара за монтаж.

4 Свързване на кабелите

4.1 Диаграми и захранване

- Схемите за опроводяване са разположени на горния етикет на трансмитера.
- За работа с трансмитера е необходимо външно електрозахранване.
- Захранването, което трябва да се подава през захранващите клеми на трансмитера, е от 12 до 42,4 V прав ток (захранващите клеми могат да издържат на напрежение до 42,4 V прав ток).

Забележка

За да се избегне повреда на трансмитера, не позволявайте напрежението в клемите да спадне под 12,0 волта прав ток при промяна на параметрите на конфигурацията.

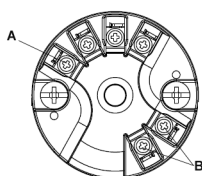
4.2 Подайте електрозахранване към трансмитера

Процедура

1. Свържете положителния захранващ проводник към клема „+“.
2. Свържете отрицателния захранващ проводник към клема „-“.
3. Затегнете винтовете на клемите.
4. Подайте захранване (12–42 V прав ток).

Пример

Фигура 4-1: Захранване, комуникация и сензорни клеми



A. Сензорни клеми

B. Клеми за захранване/комуникация

4.3 Заземяване на трансмитера

Входящи сигнали от незаземени термодвойки в mV и от терморезистори (RTD) в омове

При всеки технологичен монтаж има различни изисквания за заземяване. Използвайте вариантите за заземяване, препоръчани от упътването за съответния тип сензор, или започнете с вариант 1 за заземяване (най-често прилагания).

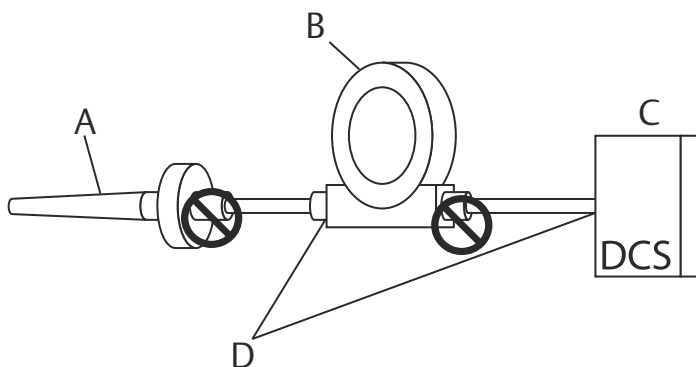
4.3.1 Заземяване на трансмитера: Опция 1

Използвайте този метод за заземен корпус.

Процедура

1. Свържете екранировката на проводниците на сензора към корпуса на трансмитера.
2. Уверете се, че екранировката на сензора е електрически изолирана от съседните инсталации, които може да са заземени.
3. Заземете екранировката на сигналните проводници към точката на подаване на електрозахранване.

Фигура 4-2: Опция 1: Заземен корпус



- A. Кабели на сензора
- B. Трансмитери
- C. DCS хост система
- D. Точка на заземяване на екранировката

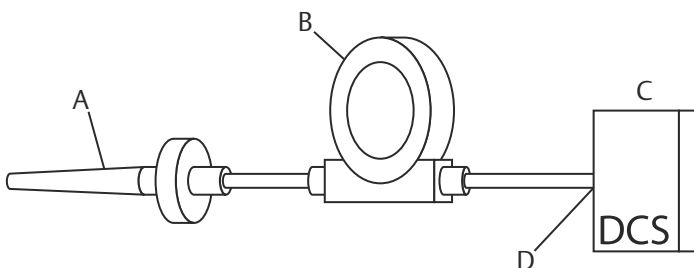
4.3.2 Заземяване на трансмитера: Опция 2

Използвайте този метод за заземен корпус.

Процедура

1. Свържете екранировката на сигналните проводници към екранировката на проводниците на сензора.
2. Уверете се, че двете екранировки са свързани една към друга и са електрически изолирани от корпуса на трансмитера.
3. Заземете екранировката само откъм точката за подаване на електрозахранване.
4. Уверете се, че екранировката на сензора е електрически изолирана от заобикалящите го заземени инсталации.

Фигура 4-3: Опция 2: Заземен корпус



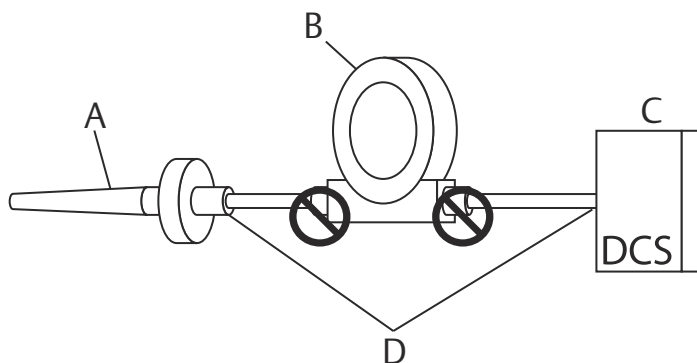
- A. Кабели на сензора
- B. Трансмитери
- C. DCS хост система
- D. Точка на заземяване на екранировката

4.3.3 Заземяване на трансмитера: Опция 3

Използвайте този метод за заземен или незаземен корпус.

Процедура

1. Заземете екранировката на проводниците на сензора в самия сензор, ако е възможно.
2. Уверете се, че екранировките на проводниците на сензора и на сигнала са електрически изолирани от корпуса на трансмитера.
Не свързвайте екранировката на сигналните проводници към екранировката на проводниците на сензора.
3. Заземете екранировката на сигналните проводници към точката на подаване на електрозахранване.

Фигура 4-4: Опция 3: Заземен или незаземен корпус

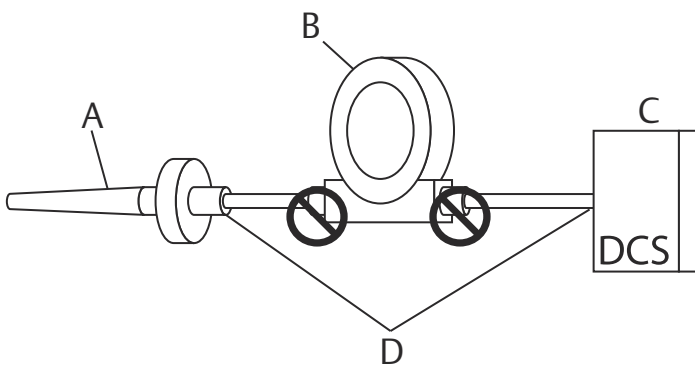
- A. Кабели на сензора
- B. Трансмитери
- C. DCS хост система
- D. Точка на заземяване на екранировката

4.3.4 Заземяване на трансмитера: Опция 4

Използвайте този метод за входове на заземен термодвойки.

Процедура

1. Заземете екранировката на проводниците на сензора в самия сензор.
2. Уверете се, че екранировките на проводниците на сензора и на сигнала са електрически изолирани от корпуса на трансмитера. Не свързвайте екранировката на сигналните проводници към екранировката на проводниците на сензора.
3. Заземете екранировката на сигналните проводници към точката на подаване на електрозахранване.

Фигура 4-5: Опция 4: Входи на заземени термодвойки

- A. Кабели на сензора
 - B. Трансмитери
 - C. DCS хост система
 - D. Точка на заземяване на екранировката
-

5 Сертификати за продукта

Ред. 1.13

5.1 Информация за европейските директиви

Копие от ЕС декларацията за съответствие може да намерите в края на краткото начално ръководство. Най-новата версия на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на Emerson.com/Rosemount.

5.2 Сертификати за обичайни местоположения

В стандартното си изпълнение трансмитерът е проверен и изпитан, за да се определи дали дизайнът отговаря на основните изисквания за електричество, механика и пожаробезопасност, чрез национално призната изпитателна лаборатория (NRTL), акредитирана от Федералната служба по трудова безопасност и здраве (OSHA).

5.3 Северна Америка

National Electrical Code® (NEC) на САЩ и Правилникът за електрически монтаж на Канада (CEC) разрешават употребата на носещо маркировка за раздел оборудване в съответните зони и оборудване, носещо маркировка за зона, в съответните раздели. Маркировките трябва да отговарят на класификацията за газ и температурен клас за съответния район. Тази информация е ясно дефинирана в съответните правилници.

5.4 САЩ

5.4.1 Взривобезопасен и защитен от прахово запалване по E5

Сертификат	1091070
Използвани стандарти	FM клас 3600-2011, FM клас 3611-2004, FM клас 3615-2006, FM 3616-2011, стандарт по UL № 60079-0: Ed.6, стандарт по UL № 50E
Маркировки	CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G; когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00644-1059; тип 4X; IP66/68

5.4.2 Искробезопасен и незапалим по I5

Сертификат	1091070
Използвани стандарти	FM клас 3600-2011, FM клас 3610-2010, FM клас 3611-2004, стандарт по UL № 60079-0: Ed.6, стандарт по UL № 60079-11: Ed. 6, стандарт по UL № 50E

Маркировки	CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00148-1056; тип 4X; IP66/68
-------------------	--

5.5 Канада

5.5.1 I6 Собствена безопасност, Канада


Сертификат	1091070
Използвани стандарти	Стандарти на CAN/CSA C22.2 № 0-10, стандарт на CSA C22.2 № 25-1966, стандарти на CAN/CSA C22.2 № 94-M91, стандарти на CAN/CSA C22.2 № 157-92, стандарт на CSA C22.2 № 213-M1987, стандарти на CAN/CSA C22.2 № 60079-11:14, C22.2 № 60529-05
Маркировки	IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00148-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; тип 4X; IP66/68

5.5.2 K6 Искробезопасен, взривобезопасен и раздел 2 по CSA

Сертификат	1091070
Използвани стандарти	Стандарти на CAN/CSA C22.2 № 0-10, стандарт на CSA C22.2 № 25-1966, стандарт на CSA C22.2 № 30-M1986, стандарти на CAN/CSA C22.2 № 94-M91, стандарт на CSA C22.2 № 142-M1987, стандарти на CAN/CSA C22.2 № 157-92, стандарт на CSA C22.2 № 213-M1987, C22.2 № 60529-05
Маркировки	XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00644-1059; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00148-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; тип 4X, IP66/68; Не е необходимо уплътняване на проводника.

5.6 Европа


5.6.1 E1 Негорим по АТЕХ

Сертификат	FM12ATEX0065X
Използвани стандарти	EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60529:1991 +A1:2000 +A2:2013
Маркировки	 II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T _a ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C); вижте Таблица 5-1 за технологични температури.

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Вижте сертификата за границите на температурата на околната среда.
2. Неметалният етикет може да натрупа електростатичен заряд и да стане източник на запалване в среда от група III.
3. Пазете капака на LCD дисплея от удар с енергия по-висока от четири джаула.
4. Негоримите свързващи звена не се ремонтират.
5. Към температурните сонди с корпуси опция „N“ трябва да се свърже корпус, подходящо сертифициран като Ex d или Ex tb.
6. Крайният потребител трябва да внимава температурата на външната повърхност на оборудването и шийката на сондата към сензор по DIN да не надвишават 266 °F (130 °C).
7. Нестандартни варианти за боядисване могат да създадат риск от електростатичен разряд. Избягвайте монтажи, при които се натрупва електростатичен заряд върху боядисани повърхности, и само почиствайте боядисаните повърхности с влажен парцал. Ако искате да поръчате боя с код за специална опция, свържете се с производителя за още информация.

5.6.2 I1 Искробезопасност по ATEX


Сертификат	Baseefa18ATEX0090X
Използвани стандарти	EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012
Маркировки	 II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C). Вижте Таблица 5-2 за параметри на обекта.

Специално условие за безопасна употреба (X):


1. Оборудването, ако има предоставен корпус, трябва да бъде монтирано в такъв, който позволява степен на защита най-малко IP20. Неметалните корпуси трябва да имат повърхностно съпротивление, по-малко от 1GΩ; ако се намират в зона 0, корпусите от леки сплави или цирконий трябва да се предпазят от удар или триене.

5.6.3 N1 зона 2 по ATEX – с корпус

Сертификат	Baseefa18ATEX0091X
-------------------	--------------------

Използвани стандарти	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010
Маркировки	 II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C);


5.6.4 NC зона 2 по ATEX – без корпус

Сертификат	Baseefa18ATEX0091X
Използвани стандарти	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010
Маркировки	 II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. Оборудването, ако е предоставено без корпус, трябва да бъде монтирано в подходящо сертифициран корпус, който гарантира степен на защита най-малко IP54 съгласно IEC 60529 и EN 60079-15 и да се намира в зона със степен на замърсяване 2 или по-малка според дефинираното в IEC 60664-1.

5.6.5 ND защитен от прахово запалване по ATEX

Сертификат	FM12ATEX0065X
Използвани стандарти	EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31:2014, EN 60529:1991 +A1:2000 + A2:2013
Маркировки	 II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C); IP66 Вижте Таблица 5-1 за технологични температури.

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Вижте сертификата за границите на температурата на околната среда.
2. Неметалният етикет може да натрупа електростатичен заряд и да стане източник на запалване в среда от група III.
3. Пазете капака на LCD дисплея от удар с енергия по-висока от четири джаула.
4. Негоримите свързващи звена не се поправят.
5. Към температурните сонди с корпуси опция „N“ трябва да се свърже корпус, подходящо сертифициран като Ex d или Ex tb.

6. Крайният потребител трябва да внимава температурата на външната повърхност на оборудването и шийката на сондата към сензор по DIN да не надвишават 266 °F (130 °C).
7. Нестандартни варианти за боядисване могат да създадат риск от електростатичен разряд. Избягвайте монтажи, при които се натрупва електростатичен заряд върху боядисани повърхности, и само почиствайте боядисаните повърхности с влажен парцал. Ако искате да поръчате боя с код за специална опция, свържете се с производителя за още информация.

5.7 Международни

5.7.1 E7 Негорим по IECEx

Сертификат	IECEx FMG 12.0022X
Използвани стандарти	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013
Маркировки	Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T _a ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C); Ex tb IIIC T1 30 °C Db, (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C); IP66 Вижте Таблица 5-1 за технологични температури.

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Вижте сертификата за границите на температурата на околната среда.
2. Неметалният етикет може да натрупа електростатичен заряд и да стане източник на запалване в среда от група III.
3. Пазете капака на LCD дисплея от удар с енергия по-висока от четири джаула.
4. Негоримите свързващи звена не се поправят.
5. Към температурните сонди с корпуси опция „N“ трябва да се свърже корпус, подходящо сертифициран като Ex d или Ex tb.
6. Крайният потребител трябва да внимава температурата на външната повърхност на оборудването и шийката на сондата към сензор по DIN да не надвишават 266 °F (130 °C).
7. Нестандартни варианти за боядисване могат да създадат риск от електростатичен разряд. Избягвайте монтажи, при които се натрупва електростатичен заряд върху боядисани повърхности, и само почиствайте боядисаните повърхности с влажен парцал. Ако искате да поръчате боя с код за специална опция, свържете се с производителя за още информация.

5.7.2 I7 Искробезопасност по IECEx

Сертификат IECEx BAS 18.0062X

Стандарти IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011

Маркировки Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Вижте [Таблица 5-2](#) за параметри на обекта.

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. Оборудването, ако има предоставен корпус, трябва да бъде монтирано в такъв, който позволява степен на защита най-малко IP20. Неметалните корпуси трябва да имат повърхностно съпротивление, по-малко от 1 GΩ; ако се намират в зона 0, корпусите от леки сплави или цирконий трябва да се предпазят от удар или триене.

5.7.3 N7 зона 2 по IECEx – с корпус

Сертификат IECEx BAS 18.0063X

Стандарти IEC 60079-0:2017, IEC 60079-15:2010

Маркировки Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

5.7.4 NG Тип n по IECEx – без корпус

Сертификат IECEx BAS 18.0063X

Стандарти IEC 60079-0:2017, IEC 60079-15:2010

Маркировки Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. Оборудването, ако е предоставено без корпус, трябва да бъде монтирано в подходящо сертифициран корпус, който гарантира степен на защита най-малко IP54 съгласно IEC 60529 и IEC 60079-15 и да се намира в зона със степен на замърсяване 2 или по-малка според дефинираното в IEC 60664-1

5.8 Бразилия

5.8.1 Искробезопасен в Бразилия по I2

Сертификат UL-BR 19.0202X

- Стандарти** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013
- Маркировки** Ex ia IIC T5 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$); Ex ia IIC T6 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
Вижте [Таблица 5-2](#) за параметри на обекта.

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. Оборудването, ако има предоставен корпус, трябва да бъде монтирано в такъв, който позволява степен на защита най-малко IP20. Неметалните корпуси трябва да имат повърхностно съпротивление, по-малко от $1\text{ G}\Omega$; ако се намират в зона 0, корпусите от леки сплави или цирконий трябва да се предпазят от удар или триене (зони, които изискват EPL Ga).

5.9 Комбинации

- K5** Комбинация от E5 и I5

5.10 Таблици




Таблица 5-1: Технологични температури

Температурен клас	Температури на околната среда	Технологична температура без LCD капак (°C)			
		Без удължение	3 инча	6 инча	9 инча
T6	-50 °C до +40 °C	55	55	60	65
T5	-50 °C до +60 °C	70	70	70	75
T4	-50 °C до +60 °C	100	110	120	130
T3	-50 °C до +60 °C	170	190	200	200
T2	-50 °C до +60 °C	280	300	300	300
T1	-50 °C до +60 °C	440	450	450	450
T130 °C	-40 °C до +70 °C	100	110	110	120

Таблица 5-2: Параметри на цялост

	Клеми на веригата + и -	Клеми на сензора 1 до 4
Напрежение U_i	30 V	30 V
Ток I_i	266 mA	26 mA
Електрозахранване P_i	1 W	191 mW
Капацитивно съпротивление C_i	0 nF	1,54 nF
Индуктивност L_i	0 mH	0 μ H

5.11 Декларация за съответствие

	
ЕС декларация за съответствие №: RMD 1133, ред. B	
Ние,	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 САЩ	
декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът	
температурен трансмитер Rosemount™ 148H	
произведен от	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 САЩ	
към който се отнася тази декларация, съответства на разпоредбите на директивите на Европейския съюз, включително последните изменения, както е показано в приложението.	
Заклучението за съответствие се основава на прилагането на хармонизираните стандарти и когато е приложимо или се изисква, на сертифициране от нотифициран орган на Европейския съюз, както е показано в приложението.	
	Вицепрезидент „Световно качество“
(подпис)	(длъжност)
Chris LaPoint	23.3.2020 г.; Shakopee, MN, САЩ
(име)	(дата и място на издаване)
Страница 1 от 3	



ЕС декларация за съответствие

№: RMD 1133, ред. В

Директива EMC (2014/30/ЕС)

Rosemount [номер и описание на модела]

Хармонизирани стандарти: EN61326-1:2013, EN61326-2-3:2013

Директива ATEX (2014/34/ЕС)

Температурен трансмитер Rosemount 148

Сертификат за искробезопасност – Baseefa18ATEX0090X

Оборудване от група II, категория 1 G

Ек Iа ПС Т5/Т6 Ga

Хармонизирани стандарти:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

Baseefa18ATEX0091X – сертификат за зона 2

Оборудване от група II, категория 3 G

Ек пА ПС Т5/Т6 Gc

Хармонизирани стандарти:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-15: 2010

Сертификат за негоримост – FM12ATEX0065X

Оборудване от група II, категория 2 G

Ек ф ПС Т6... T1 Gb

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014

Сертификат за прахоустойчивост – FM12ATEX0065X

Оборудване от група II, категория 2 D

Ек ть ПС Т130°C Db



Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014

Директива RoHS (2011/65/ЕС)

Хармонизиран стандарт:

EN 50581:2012

	
ЕС декларация за съответствие №: RMD 1133, ред. В	
Нотифицирани органи по ATEX	
FM Approvals Europe Limited [номер на нотифициран орган: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, Ирландия D02 E440	
SGS FIMKO OY [номер на нотифициран орган: 0598] P.O. Box 30 (Särkimientie 3) 00211 HELSINKI Финландия	
Нотифициран орган по ATEX за осигуряване на качеството	
SGS FIMKO OY [номер на нотифициран орган: 0598] P.O. Box 30 (Särkimientie 3) 00211 HELSINKI Финландия	
Страница 3 от 3	

5.12 Ограничение на опасни вещества

危害物质成分表
00079-2000, Rev AB

罗斯蒙特产品型号 148
7/1/2016

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 148
List of 148 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	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	X	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	X	○	○	○	○	○

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.

○: 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。

○: 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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing



Кратко начално ръководство
00825-0223-4148, Rev. BA
март 2020

Световна централа

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, САЩ

- +1 800 999 9307 или
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Регионален офис за Северна Америка


Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, САЩ


- +1 800 999 9307 или
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

Представителен офис на Емерсон Процес Мениджмънт Румъния СРЛ

ул. „Златен рог“ № 22
София 1407, България

- +359 2 962 94 20
- Bulgaria.Sales@Emerson.com

 [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)

Регионален офис за Европа

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Швейцария

- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Регионален офис за Близкия изток и Африка

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE Пощенска кутия 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Дубай, Обединени арабски емирства

- +971 4 8118100
- +971 4 8865465
- RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management Romania SRL

Str. Gara Herăstrău, nr. 2-4 (etajul 5)
Sector 2, 020334
București, România

- +40 (0) 21 206 25 00
- +40 (0) 21 206 25 20
- Romania.Sales@Emerson.com

©2019 Emerson. Всички права запазени.

Условията за продажба на Emerson се предоставят при поискване. Логото на Emerson е търговска марка и марка за услуги на Emerson Electric Co. Rosemount е марка на едно дружество от групата дружества Emerson. Всички други марки са собственост на съответните им притежатели.