

# Температурен трансмитер Rosemount™ 148



## БЕЛЕЖКА

Това ръководство предоставя основни инструкции за Rosemount 148. То не дава инструкции за подробно конфигуриране, диагностика, поддръжка, сервиз, отстраняване на неизправности или монтаж. Вижте [справочното ръководство](#) за Rosemount 148 за още информация. Справочното ръководство и това ръководство са налични и в електронен формат на [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### **Експлозиите могат да доведат до смърт или сериозна травма.**

Монтирането на този трансмитер във взривоопасна среда трябва да се извършва съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, закони и практики. Моля, разгледайте сертификатите за опасни места относно ограниченията, свързани с безопасния монтаж.

### **Технологичните течове могат да причинят наранявания или да доведат до смърт.**

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

### **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.

### **Входове за проводник/кабел**

- Освен ако не са маркирани, входовете за проводници/кабели на корпуса на трансмитера са с резба  $1/2-14$  NPT. Маркираните с „M20“ входове са с резба  $M20 \times 1,5$ . На уреди с няколко входа за проводници всички входове ще са с еднаква резба. Използвайте само тапи, адаптери, щуцери и тръби със съвместима резба при затваряне на тези входове.
- Когато монтирате в опасно място, използвайте само подходящо описани или сертифицирани по Ex тапи, адаптери или щуцери в кабелните/тръбни входове.

## Съдържание

Инсталиране на софтуера	3	Свързване на кабелите	6
Конфигуриране	3	Сертификати на продукта	10
Монтиране на трансмитера	4		

## 1.0 Инсталиране на софтуера

1. Инсталирайте софтуера Rosemount 148 PC.
  - a. Поставете инсталационния диск Rosemount 148 PC Programmer CD\_ROM в устройството;
  - b. Стартирайте файл setup.exe от Windows™ NT, 2000 или XP.
2. При първа употреба на софтуер Rosemount 148 PC конфигурирайте съответните COM портове чрез избиране на **Port Settings** (Настройване на портове) от *Communicate* (Предаване на информация).
3. Инсталирайте изцяло драйверите за модем MACTek®, преди да започнете конфигуриране на стенда на системата Rosemount 148.

### Забележка

Софтуерът се задава по подразбиране на първия наличен комуникационен порт.

## 2.0 Конфигуриране

Rosemount 148 трябва да се конфигурира за определени основни променливи величини, за да работи. В повечето случаи всички променливи са предварително фабрично конфигурирани. 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™ или като използвате интерфейса Rosemount 148 PC Programming, за да настроите конфигурацията.

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 V прав ток, за да се конфигурира.

1. Последователно свържете трансмитера и товарния резистор (250 – 1 100 ома) към електрозахранването.
2. Свържете успоредно модема с товарния резистор и ги включете към компютъра.

Вижте [Таблица 1: Номер на резервната част от програмния комплект Rosemount 148](#) номерата на резервни части от програмния комплект. За повече информация вижте [Справочното ръководство](#) за Rosemount 148.

**Таблица 1. Номер на резервната част от програмния комплект Rosemount 148**

Описание на продукта	Номер на частта
Програмен софтуер (CD)	00148-1601-0002
Програмен комплект Rosemount 148 – USB	00148-1601-0003
Програмен комплект Rosemount 148 – сериен	00148-1601-0004

## 2.1 Проверка на 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 Rosemount 148 PC Programmer. Натиснете **Refresh** (Обнови), за да обновите състоянието и да потвърдите, че трансмитерът е бил конфигуриран правилно. Ако възникнат някакви проблеми, направете справка със [Справочното ръководство](#) на Rosemount 148 относно предложения за установяване на неизправности.

## 3.0 Монтиране на трансмитера

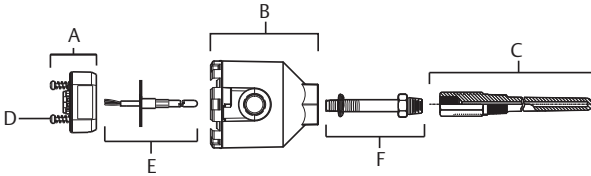
За да предотвратите навлажняване поради теч върху кутията на трансмитера, монтирайте трансмитера във висока точка от кабелното трасе.

### 3.1 Обичаен монтаж за Европа и Азиатско-тихоокеанския регион

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

1. Прикрепете термогнездото към тръбата или стената на технологичния съд. Монтирайте и затегнете термогнездото преди подаване на технологично налягане.
2. Сглобете трансмитера към сензора.
  - a. Избутайте винтовете за монтаж на трансмитера през монтажната пластина на сензора.
  - b. Поставете пружинни пръстени (опционални) в жлебовете на монтажните винтове на трансмитера.
3. Прокарайте проводници от сензора към трансмитера.
4. Поставете възела трансмитер-сензор в съединителната глава.
  - a. Завинтете монтажния винт на трансмитера в монтажните отвори на съединителната глава.
  - b. Сглобете удължението към съединителната глава.
  - c. Поставете сглобката в термогнездото.
5. Плъзнете екранирания кабел през щуцера.
6. Закрепете щуцера към екранирания кабел.
7. Поставете проводниците на екранирания кабел в съединителната глава през кабелния вход.
8. Свържете и затегнете щуцера.
9. Свържете проводниците на екранирания кабел към клемите на трансмитера. Избягвайте контакт с проводниците и връзките на сензора. (Вижте [Свързване на кабелите](#) относно инструкции за заземяване на екраниран проводник.)

10. Монтирайте и затегнете капака на съединителната глава. Капаците на корпуса трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.



- A. Трансмитер Rosemount 148  
 B. Съединителна глава  
 C. Термогнездо  
 D. Монтажни винтове на трансмитера  
 E. Сензор за интегрален монтаж със свободни проводници  
 F. Удължение

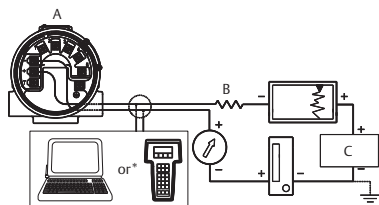
## 3.2 Обичаен монтаж за Северна и Южна Америка

### Трансмитер за челен монтаж с резбован сензор

1. Прикрепете термогнездото към тръбата или стената на технологичния съд. Монтирайте и затегнете термогнездата 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 централния отвор на трансмитера.
6. Монтирайте трансмитера в универсалната глава чрез завинтване на монтажните винтове 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, като избягвате контакт с други клеми.
11. Монтирайте и затегнете капака на универсалната глава.

### Забележка

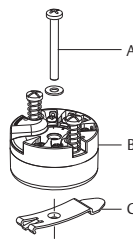
Капаците на корпуса трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.



- A. Резбовано термогнездо      D. Универсална глава  
 B. Сензор от резбован тип      E. Кабелен вход  
 C. Стандартно удължение

## 3.3 Монтиране към релса по стандартите на DIN

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



- A. Монтажн елемент  
 B. Трансмитер  
 C. Релсова скоба

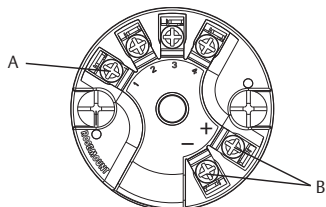
## 4.0 Свързване на кабелите

- 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). 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.

## 4.1 Подайте електрозахранване към трансмитера

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

**Фигура 1. Захранване, комуникация и сензорни клеми**



A. Сензорни клеми

B. Клеми на захранването/комуникациите

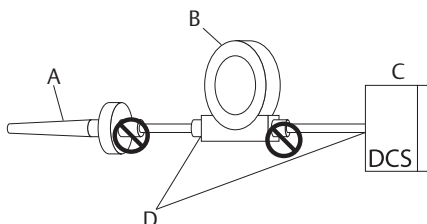
## 4.2 Заземяване на трансмитера

### Незаземена термодвойка и входове за RTD/омове

При всеки технологичен монтаж има различни изисквания за заземяване. Използвайте вариантите за заземяване, препоръчани от завода за съответния вид сензор, или започнете с опция за заземяване 1 (най-често прилаганата).

#### Вариант 1 (за заземена кутия):

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.



A. Кабели на сензора

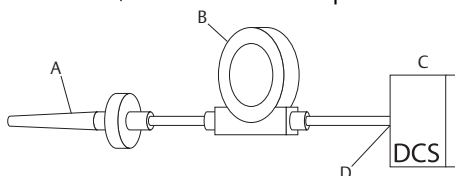
B. Трансмитери

C. Верига 4–20 mA

D. Точка на заземяване на екранировката

**Вариант 2 (за незаземена кутия):**

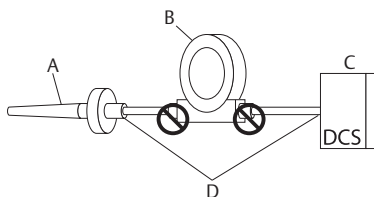
1. Свържете екранировката на сигналните проводници към екранировката на сензора.
2. Уверете се, че двете екранировки са свързани една към друга и са електрически изолирани от корпуса на трансмитера.
3. Заземете екранировката само откъм точката за подаване на електрозахранване.
4. Уверете се, че сензорният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



- |                      |   |
|----------------------|---|
| A. Кабели на сензора | C. Верига 4–20 mA                       |
| B. Трансмитери       | D. Точка на заземяване на екранировката |

**Вариант 3 (за заземена или незаземена кутия):**

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



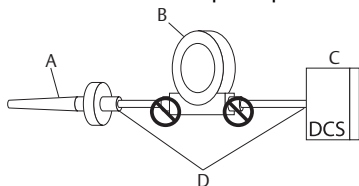
- |                      |   |
|----------------------|---|
| A. Кабели на сензора | C. Верига 4–20 mA                       |
| B. Трансмитери       | D. Точка на заземяване на екранировката |



## Заземени входове на термодвойки

### Опция 4

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



A. Кабели на сензора

B. Трансмитери

C. Верига 4–20 mA

D. Точка на заземяване на екранировката

## 5.0 Сертификати на продукта

Редакция 1.12

### 5.1 Информация за европейските директиви

Копие от ЕС декларацията за съответствие може да се намери в края на краткото ръководство. Най-новата версия на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 5.2 Сертификат за обичайни местоположения от FM Approvals

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

#### Северна Америка


- E5** Взривобезопасен, защитен от прахово запалване и невъзпламеним по FM Сертификат: 3032198  
Стандарти: FM клас 3600:2011, FM клас 3611:2004, FM клас 3615:2006, FM клас 3810:2005, IEC 60529: 2004, NEMA® - 250: 1991  
Маркировки: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85°C); когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00148-1065; тип 4X; IP66/68
- I5** Искробезопасност и незапалимост по FM Сертификат: 3032198  
Стандарти: FM клас 3600:2011, FM клас 3610:2010, FM клас 3611:2004, FM клас 3810:2005, IEC 60529: 2004, NEMA - 250: 1991  
Маркировки: IS CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D; T6(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40°C), T5(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75°C), когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00148-1055; тип 4X; IP66/68

#### Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Когато не е избрана опция с корпус, трансмитерът Rosemount 148 трябва да бъде инсталиран в корпус, който отговаря на изискванията на ANSI/ISA S82.01 и S82.03 или на други приложими стандарти за обичайни места.
  2. За да се запази класификацията за тип 4X, не могат да се избират опции без корпус или глава Vuz.
  3. Трябва да се избере опцията с корпус, за да се запази класификацията за тип 4.
- I6** Искробезопасност и раздел 2 по CSA Сертификат: 1091070  
Стандарти: CAN/CSA C22.2 № 0-M90, CSA Std. C22.2 № 25-1966, CAN/CSA C22.2 № 94-M91, CAN/CSA C22.2 № 157-92, CSA C22.2 № 213-M1987, C22.2 № 60529-05  
Маркировки: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D, когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00248-1056; подходящо за CL I DIV 2 GP A, B, C, D, когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00248-1055; T6(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40°C), T5(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C); тип 4X, IP66/68 за корпус опции „А“, „G“, „H“, „U“; не се изисква уплътнение (вж. чертеж 00248-1066).

- К6** Взривобезопасност, искробезопасност и раздел 2 по CSA  
 Сертификат: 1091070  
 Стандарти: CAN/CSA C22.2 № 0-M90, CSA Std. C22.2 № 25-1966, CSA Std. C22.2 № 30-M1986, CAN/CSA C22.2 № 94-M91, CSA Std. C22.2 № 142-M1987, CAN/CSA C22.2 № 157-92, 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 00248-1066; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D, когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00248-1056; подходящо за CL I DIV 2 GP A, B, C, D, когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00248-1055; T6(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40°C), T5(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C); тип 4X, IP66/68 за корпус опции „А“, „G“, „Н“, „U“; не се изисква уплътнение (00248-1066).


## Европа

- E1** Негорим по ATEX  
 Сертификат: FM12ATEX0065X  
 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<sub>a</sub> ≤ +40°C), T5...T1(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C)

Вижте [Таблица 2](#) в края на раздел „Сертификати за продукта“ за технологичните температури

### Специални условия за употреба (X):


1. Вижте сертификата за диапазона 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 със сила по-висока от 4 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 130°C.
7. Нестандартните опции за боя може да създадат риск от електростатичен разряд. Избягвайте монтажи, при които се натрупва електростатичен заряд върху боядисани повърхности, и почиствайте боядисаните повърхности само с влажен парцал. Ако поръчате боя със специален код за опция, се свържете с производителя за още информация.


- I1** Искробезопасност по ATEX  
 Сертификат: Baseefa08ATEX0030X  
 Стандарти: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012  
 Маркировки:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80°C), T6(-60°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C)

Вижте [Таблица 3](#) в края на раздел „Сертификати за продукта“ за параметрите на уреда

### Специални условия за безопасна употреба (X):


1. Апаратурата трябва да се монтира в кутия, която позволява степен на защита най-малко IP20. Неметалните корпуси трябва да имат повърхностно съпротивление по-малко от 1 GΩ. Корпусите от леки сплави или цирконий трябва да се защитят от удар или триене при монтаж.

**N1** Тип n по ATEX – с корпус  
Сертификат: BAS00ATEX3145  
Стандарти: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010  
Маркировки:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ );

**NC** Тип n по ATEX – без корпус  
Сертификат: Baseefa13ATEX0092X  
Стандарти: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010  
Маркировки:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ),  
T6( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ )

### Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Трансмитерът Rosemount 148 трябва да се монтира в подходящо сертифициран корпус, който гарантира степен на защита най-малко IP54 съгласно IEC 60529 и EN 60079-15.

**ND** Прах по ATEX  
Сертификат: FM12ATEX0065X  
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, ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ); IP66

Вижте Таблица 2 в края на раздел „Сертификати за продукта“ за технологичните температури

### Специални условия за употреба (X):

1. Вижте сертификата за диапазона 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 4 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 130°C.
7. Нестандартните опции за боя може да създадат риск от електростатичен разряд. Избягвайте монтаж, при които се натрупва електростатичен заряд върху боядисани повърхности, и почиствайте боядисаните повърхности само с влажен парцал. Ако поръчате боя със специален код за опция, се свържете с производителя за още информация.

### Международни

**E7** Негоримост и прах по IECEx  
Сертификат: IECEx FMG 12.0022X  
Стандарти: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013  
Маркировки: Ex db IIC T6...T1Gb, T6( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ),  
T5...T1( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ); Ex tbIIIC T130°C Db,  
( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ); IP66

Вижте Таблица 2 в края на раздел „Сертификати за продукта“ за технологичните температури.

**Специални условия за употреба (X):**

1. Вижте сертификата за диапазона 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 4 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 130°C.
7. Нестандартните опции за боя може да създадат риск от електростатичен разряд. Избягвайте монтажи, при които се натрупва електростатичен заряд върху боядисани повърхности, и почиствайте боядисаните повърхности само влажен парцал. Ако поръчате боя със специален код за опция, свържете се с производителя за още информация.

**I7** Искробезопасност по IECEx

Сертификат: IECEx BAS 08.0011X

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

Маркировки: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80°C), T6(-60°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C);

Вижте [Таблица 3](#) в края на раздел „Сертификати за продукта“ за параметрите на уреда.

**Специални условия за безопасна употреба (X):**

1. Апаратурата трябва да бъде инсталирана в корпус, който позволява степен на защита най-малко IP20. Неметалните корпуси трябва да имат повърхностно съпротивление по-малко от 1 GΩ; при монтаж корпусите от леки сплави или цирконий трябва да се предпазят от удар или триене.

**N7** Тип n по IECEx – с корпус

Сертификати: IECEx BAS 07.0055

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

Маркировки: Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70°C).**NG** Тип n по IECEx – без корпус

Сертификат: IECEx BAS 13.0052X

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

Маркировки: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80°C), T6(-60°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C).**Специални условия за безопасна употреба (X):**

1. Температурният трансмитер Rosemount 148 трябва да се монтира в подходящо сертифициран корпус, който гарантира степен на защита най-малко IP54 съгласно IEC 60529 и IEC 60079-15.

## 5.3 Комбинации

**K5** Комбинация от E5 и I5.

## 5.4 Таблици




Таблица 2. Технологична температура

Температурен клас	Температура на околната среда	Технологична температура без капак на LCD дисплея (°C)			
		Без удължение	3-инчов	6-инчов	9-инчов
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

Таблица 3. Параметър на цялост

Параметри	Клеми + и – на веригата HART	Клеми на сензора 1 до 4
Напрежение $U_i$	30 V	45 V
Ток $I_i$	130 mA	26 mA
Електрозахранване $P_i$	1 W	290 mW
Капацитивно съпротивление $C_i$	3,6 nF	2,1 nF
Индуктивност $L_i$	0 mH	0 $\mu$ H

Фигура 2. Декларация за съответствие за Rosemount 148

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1070 Rev. I	
<p>We,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p><b>Rosemount 148 Temperature Transmitter</b></p> <p>manufactured by,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 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>		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	7-Sept-2017	
(name)	(date of issue)	
Page 1 of 3		



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1070 Rev. I

## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3:2013

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa08ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

### BAS00ATEX3145 – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

### Baseefa13ATEX0092X – No Enclosure Option

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

### FM12ATEX0065X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 2 G

Ex db IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

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

### FM12ATEX0065X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

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





# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1070 Rev. I

## ATEX Notified Bodies

**FM Approvals Ltd.** [Notified Body Number: 1725]

1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
United Kingdom

**SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

**SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom



ЕС декларация за съответствие  
№ RMD 1070, ред. I



Ние,

**Rosemount, Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317-9685  
САЩ,

декларираме на наша отговорност, че продуктът

**Температурен трансмитер Rosemount 148,**

произведен от

**Rosemount, Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317-9685  
САЩ,

за който се отнася тази декларация, е в съответствие с директивите на Европейския съюз, включително последните им изменения, изброени 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.

(подпис)

Крис Лапоан  
(име)

Вицепрезидент „Световно качество“  
(длъжност)

7 септември 2017 г.  
(дата на издаване)



## ЕС декларация за съответствие № RMD 1070, ред. I



### Директива за електромагнитна съвместимост (EMC) (2014/30/ЕС)

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

### Директива АТЕХ относно съоръженията за потенциално експлозивна атмосфера (2014/34/ЕС)

**Baseefa08ATEX0030X – сертификат за искробезопасност**

Оборудване от група II, категория 1 G  
(Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Хармонизирани стандарти:  
EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

**BAS00ATEX3145 – сертификат за тип n**

Оборудване от група II, категория 3 G  
Ex nA IIC T5 Gc

Хармонизирани стандарти:  
EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0092X – опция без корпус**

Оборудване от група II, категория 3 G  
Ex nA IIC T5/T6 Gc

Хармонизирани стандарти:  
EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**FM12ATEX0065X – сертификат за пожаробезопасност**

Оборудване от група II, категория 2 G  
Ex db IIC T6...T1 Gb

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

**FM12ATEX0065X – сертификат за прахоустойчивост**

Оборудване от група II, категория 2 D  
Ex tb IIIC T130°C Db

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



## ЕС декларация за съответствие № RMD 1070, ред. I



### Нотифицирани органи по АТЕХ

**FM Approvals Ltd.** [номер на нотифициран орган: 1725] 1  
Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
Великобритания

**SGS Baseefa Limited** [номер на нотифициран орган 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ  
Buxton,  
Великобритания

### Нотифициран орган по АТЕХ за осигуряване на качеството

**SGS Baseefa Limited** [номер на нотифициран орган 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ  
Buxton,  
Великобритания

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 148  
List of Rosemount 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	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.

### Световна централа

#### Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.

Shakopee, MN 55379, САЩ

+1 800 999 9307 или +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

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

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### Регионален офис за Латинска Америка

#### Emerson Automation Solutions

1300 Concord Terrace, Suite 400

Sunrise, FL 33323, САЩ

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Регионален офис за Европа

#### Emerson Automation Solutions Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046

CH 6340 Ваар

Швейцария

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Регионален офис за Азиатско-Тихоокеанския регион

#### Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent

Сингапур 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.Emerson.com

### Регионален офис за Близкия изток и Африка

#### Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033

Jebel Ali Free Zone – South 2

Дубай, Обединени арабски емирства

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### Emerson Process Management

ул. „Златен рог“ № 22

София 1407, България

+359 2 962 94 20



[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)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Стандартните условия за продажба можете да намерите на [страницата с условия за продажба](#).

Логото на Emerson е търговска и марка за услуги на Emerson Electric Co.

Rosemount и логотипът на Rosemount са търговски марки на Emerson.

Windows е търговска марка на Microsoft Corporation в Съединените щати и други държави.

MACTek е регистрирана търговска марка на MACTek Corporation.

NEMA е регистрирана търговска марка и сервисна марка на National Electrical Manufacturers Association (Национална асоциация на производителите на електрически устройства).

Всички други марки са собственост на техните съответни притежатели.

© 2018 Emerson. Всички права запазени.