

# Температурен трансмитер Rosemount™ 248



## БЕЛЕЖКА

Това ръководство предоставя основни инструкции за Rosemount 248. То не дава инструкции за подробно конфигуриране, диагностика, поддръжка, сервиз, отстраняване на неизправности или монтаж. Вижте [справочното ръководство](#) за Rosemount 248 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.
- 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 × 1,5. На уреди с няколко входа за проводници всички входове ще са с еднаква резба. Използвайте само тапи, адаптери, шуцери 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 шуцери в кабелните/тръбни входове.

## Съдържание

Конфигуриране (калибриране на стенда) . . .	3	Изпитване на веригата . . . . .	13
Монтиране на трансмитера . . . . .	6	Сертификати на продукта . . . . .	14
Свързване на кабелите . . . . .	10		

## 1.0 Конфигуриране (калибриране на стенда)

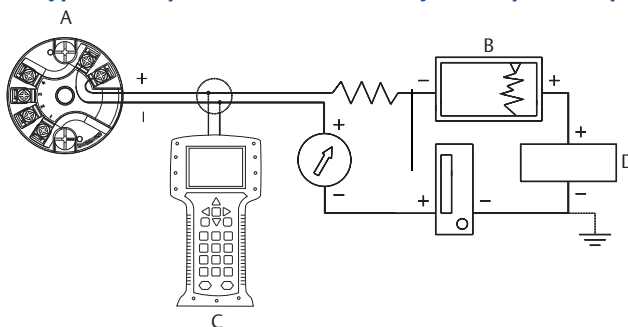
Rosemount 248 може да се конфигурира по три начина: полеви комуникатор, програмен комплект Rosemount 248 PC или персонализирано конфигуриране в завода чрез използване на опционален код C1.

За повече информация вижте [Справочното ръководство](#) за Rosemount 248 и [Справочното ръководство](#) на полевия комуникатор.

### 1.1 Свързване на полеви комуникатор

За пълна функционалност се изисква полеви комуникатор, версия Dev v1, DD v1 или по-нова.

**Фигура 1. Свързване на полеви комуникатор към верига на стенда**



A. Трансмитер Rosemount 248

B.  $250 \Omega \leq R_L \leq 1100 \Omega$

C. Полеви комуникатор

D. Електрозахранване

#### Забележка

Не работете, когато електрическото захранване е под 12 волта прав ток при клемите на трансмитера.

### 1.2 Проверка на конфигурацията на трансмитера

За да потвърдите изправността с помощта на полевия комуникатор, направете справка с клавишната комбинация за бърз достъп по-долу. Вижте [Справочното ръководство](#) за Rosemount 248 за още информация.

Функция	Бутони за бърз достъп	Функция	Бутони за бърз достъп
Active calibrator (Активен калибратор)	1, 2, 2, 1, 3	Poll address (Адрес за дистанционно задаване на проверка)	1, 3, 3, 3, 1
Alarm/saturation (Аларма/насищане)	1, 3, 3, 2	Process temperature (Технологична температура)	1, 1
AO alarm type (Аларма от тип с аналогов изходен сигнал)	1, 3, 3, 2, 1	Process variables (Технологични променливи)	1, 1

Функция	Бутони за бърз достъп	Функция	Бутони за бърз достъп
Burst mode (Реж. предаване без изчакв.)	1, 3, 3, 3, 3	PV damping (Затихване PV)	1, 3, 3, 1, 3
Burst option (Опц. предаване без изчакв.)	1, 3, 3, 3, 4	PV unit (Мерни ед. PV)	1, 3, 3, 1, 4
Calibration (Калибрация)	1, 2, 2	Range values (Ст. обхват)	1, 3, 3, 1
Configuration (Конфигурация)	1, 3	Review (Преглед)	1, 4
D/A trim (Диг./ан. настройка)	1, 2, 2, 2	Scaled D/A trim (Машаб. диг./ан. настр.)	1, 2, 2, 3
Damping values (Стойности затихване)	1, 1, 10	Sensor connection (Свързв. сензор)	1, 3, 2, 1, 1
Date (Дата)	1, 3, 4, 2	Sensor 1 setup (Настр. сензор 1)	1, 3, 2, 1, 2
Descriptor (Дескриптор)	1, 3, 4, 3	Sensor serial number (Сер. ном. сензор)	1, 3, 2, 1, 3
Device output configuration (Конф. изх. сигн. устр.)	1, 3, 3	Sensor 1 trim-factory (Фабр. кориг. сензор 1)	1, 2, 2, 1, 2
Diagnostics and service (Диагностика и сервис)	1, 2	Sensor type (Тип сензор)	1, 3, 2, 1, 1
Filter 50/60 Hz (Филтър 50/60 Hz)	1, 3, 5, 1	Software revision (Версия софтуер)	1, 4, 1
Hardware rev (Версия на хардуера)	1, 4, 1	Status (Статус)	1, 2, 1, 4
Intermittent detect (Откриване на прекъсване)	1, 3, 5, 4	Terminal temperature (Темпер. клеми)	1, 3, 2, 2,
Loop test (Изпитване верига)	1, 2, 1, 1	Test device (Изпитв. устр.)	1, 2, 1
LRV (Lower Range Value) (Долна ст. диапазон)	1, 1, 6	URV (Upper Range Value) (Горна ст. диапазон)	1, 1, 7
LSL (Lower Sensor Limit) (Долна гр. сензор)	1, 1, 8	USL (Upper Sensor Limit) (Горна гр. сензор)	1, 1, 9
Measurement filtering (Филтр. измерване)	1, 3, 5	Variable mapping (Разпр. променлива)	1, 3, 1
Message (Съобщение)	1, 3, 4, 4	Variable re-map (Повт. разпр. променлива)	1, 3, 1, 3
Num req preams (Необх. бр. предв. стъпки)	1, 3, 3, 3, 2	Write protect (Защита от записи)	1, 2, 3
Open sensor holdoff (Старт. забав. сензор)	1, 3, 5, 3	2-wire offset (2-жилен офсет)	1, 3, 2, 1, 2, 1
Percent range (Процентов диапазон)	1, 1, 5		

За устройства с нов пулт за управление вижте бутоните за бърз достъп по-долу:

Функция	Бутони за бързо избиране	Функция	Бутони за бърз достъп
Active calibrator (Активен калибратор)	3, 4, 1, 3	Poll Address (Адрес дист. зад. на проверка)	2, 2, 4, 1
Alarm saturation (Насишане аларма)	2, 2, 2, 5	Process temperature (Технологична температура)	1, 3
AO alarm type (Аларма тип с ан. изх. сигн.)	2, 2, 2, 5	Process variables (Технологични променливи)	3, 2, 1
Burst mode (Реж. предаване без изчакв.)	2, 2, 4, 2	PV damping (Затихване PV)	2, 2, 1, 6

Функция	Бутони за бързо избиране	Функция	Бутони за бърз достъп
Calibration (Калибрация)	3, 4, 1, 1	PV unit (Мерни единици PV)	2, 2, 1, 4
Configuration (Конфигурация)	2, 2, 2, 4	Range values (Стойности обхват)	2, 2, 2, 4
D/A trim (Диг./ан. настройка)	3, 4	Scaled D/A trim (Машаб. диг./ан. настр.)	3, 4, 3
Damping values (Стойности затихване)	2, 2, 1, 6	Sensor connection (Свързване сензор)	2, 2, 1, 3
Date (Дата)	2, 2, 3, 1, 2	Sensor 1 set up (Настройка сензор 1)	2, 1, 1
Descriptor (Дескриптор)	2, 2, 3, 1, 4	Sensor serial number (Сер. номер сензор)	1, 7, 1, 4
Device Info (Информация устройство)	1, 7	Sensor 1 trim (Кориг. сензор 1)	3, 4, 1, 1
Device output configuration (Конфиг. изх. сигн. на устр.)	2, 2, 2, 4	Sensor 1 trim- factory (Фабр. кориг. сензор 1)	3, 4, 1, 2
Filter 50/60 Hz (Филтър 50/60 Hz)	2, 2, 3, 1	Sensor type (Тип сензор)	2, 2, 1, 2
Hardware rev (Версия на хардуера)	1, 7, 2, 3	Software revision (Версия софтуер)	1, 7, 2, 4
HART® output (HART® изход)	1, 7, 2, 1	Status (Статус)	1, 1
Loop test (Изпитване верига)	3, 5, 1	Tag (Етикет)	2, 2, 3, 1, 1
LVR (Lower Range Value) (Долна ст. диапазон)	2, 2, 2, 4, 3	Terminal temperature (Температура клеми)	3, 3, 2
LSL (Lower Sensor Limit) (Долна гр. сензор)	2, 2, 1, 9	URV (Upper Range Value) (Горна ст. диапазон)	2, 2, 4, 2
Message (Съобщение)	2, 2, 3, 1, 3	USL (Upper Sensor Limit) (Горна гр. сензор)	2, 2, 1, 8
Open sensor holdoff (Старт. забавяне сензор)	2, 2, 2, 4	Write protect (Защита от записи)	2, 2, 3, 6
Percent range (Процентов диапазон)	2, 2, 2, 3	2-wire offset (2-жилен офсет)	2, 2, 1, 5

## 1.3 Инсталиране на програмния комплект Rosemount 248 PC

1. Инсталирайте целия необходим софтуер за конфигуриране на Rosemount 248 PC:
  - a. Инсталирайте софтуер Rosemount 248C.
    - Поставете CD-ROM за 248C в устройството.
    - Стартирайте файл setup.exe от Windows™ NT, 2000 или XP.
  - b. Инсталирайте изцяло драйверите за модем MACTek® HART, преди да започнете конфигуриране на стенда на програмната система Rosemount 248 PC.

### Забележка

За USB модем: При първоначална употреба конфигурирайте съответните комуникационни портове в софтуера Rosemount 248PC, като изберете **Port Settings** (Настройки на порта) от менюто *Communicate* (Предаване на информация). Драйверът на USB модема ще емулира комуникационен порт и ще го добави към наличните възможности за избор на порт в падащия списък на софтуера. В противен случай софтуерът използва по подразбиране първия наличен комуникационен порт, който може да не е подходящ.

2. Настройте конфигурационния хардуер на системата:
  - а. Свържете трансмитера и товарния резистор (250–1100 ома) чрез серийно окабеляване към електрозахранването (устройството Rosemount 248 се нуждае от външен източник на захранване с 12–42,4 V прав ток за конфигуриране).
  - б. Свържете успоредно модема HART с товарния резистор и ги включете към компютъра.

Вижте Таблица 1 за комплектите с резервни части и номерата за поръчка. За повече информация вижте [Справочното ръководство](#) за Rosemount 248.

**Таблица 1. Номера на резервни части от програмния комплект**

Описание на продукта	Номер на частта
Програмен софтуер (CD)	00248-1603-0002
Програмен комплект Rosemount 248 – USB	00248-1603-0003
Програмен комплект Rosemount 248 – сериен	00248-1603-0004

## 2.0 Монтиране на трансмитера

За да предотвратите просмукването на влага в корпуса на трансмитера, монтирайте трансмитера във висока точка от тръбното трасе.

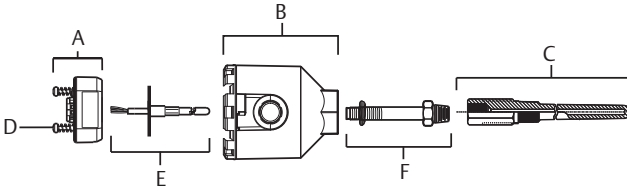
### 2.1 Обичаен монтаж за Европа и Азиатско-тихоокеанския регион

#### 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. Избутайте монтажните винтове на трансмитера през монтажната плоскост на сензора и поставете застопоряващи шайби (опционално) в жлебовете на тези винтове.
3. Прокарайте проводници от сензора към трансмитера.
4. Поставете възела трансмитер-сензор в съединителната глава. Завинтете монтажния винт на трансмитера в монтажните отвори на съединителната глава. Сглобете удължението към съединителната глава. Поставете възела 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. Свържете и затегнете щуцера.
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.

### Забележка

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



- A. Трансмитер Rosemount 248
- B. Съединителна глава
- C. Термогнездо

- D. Монтажни винтове на трансмитера
- E. Сензор за интегрален монтаж със свободни проводници
- F. Удължение

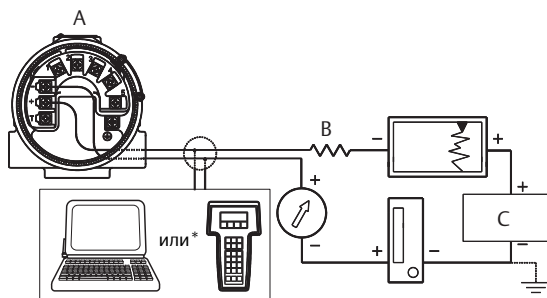
## 2.2 Обичаен монтаж за Северна и Южна Америка

### Трансмитер за челен монтаж с резбован сензор

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

### Забележка

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

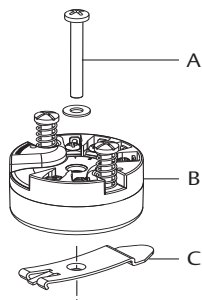


- A. Резбовано термогнездо  
 B. Сензор от резбован тип  
 C. Стандартно удължение

- D. Универсална глава  
 E. Кабелен вход

## 2.3 Монтиране към релса по стандартите на DIN

За да прикрепите Rosemount 248H към релса по DIN, сглобете съответния монтажен комплект на шината (част № 00248-1601-0001) с трансмитера, както е показано на фигурата.



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

### Трансмитер за монтаж на релса със сензор за дистанционен монтаж

Най-елементарният възел включва:

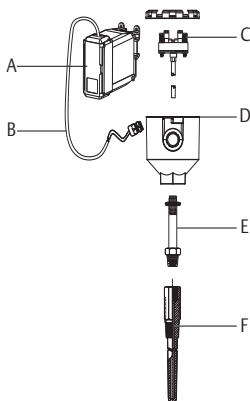
- дистанционно монтиран трансмитер;
- сензор за интегрален монтаж с клемен блок;
- съединителна глава от интегрален тип;
- стандартен удължител;
- резбовано термогнездо.

Вижте [продуктовата спецификация](#) за пълната информация относно метричния сензор и аксесоара за монтаж.



За да завършите сглобяването, следвайте описаната по-долу процедура.

1. Прикрепете трансмитера към подходяща релса или панел.
2. Прикрепете термогнездото към тръбата или стената на технологичния съд. Монтирайте и затегнете термогнездото преди подаване на налягане.
3. Прикрепете сензора към съединителната глава и монтирайте целия възел към термогнездото.
4. Прикрепете проводник на сензора с достатъчна дължина към клемния блок на сензора.
5. Прикрепете и затегнете капака на съединителната глава. Капаците на корпуса трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.
6. Прекарайте сензорните проводници от сензорния възел към трансмитера.
7. Прикрепете сензора и захранващите проводници към трансмитера. Избягвайте контакт с проводниците и клемите.



- |   |                          |
|---|--------------------------|
| A. Трансмитер за монтиране на релса       | D. Съединителна глава    |
| B. Проводници на сензор с щуцер           | E. Стандартно удължение  |
| C. Сензор за интегрален монтаж с клеморед | F. Резбовано термогнездо |

## Трансмитер за релсов монтаж с резбован сензор

Най-елементарният възел включва:

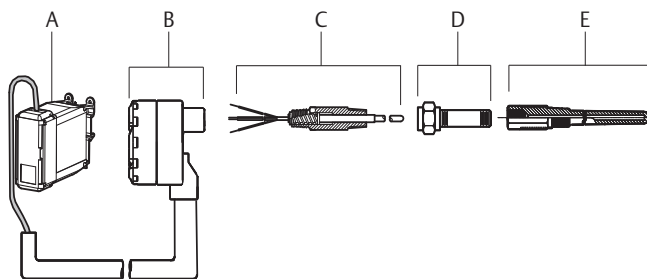
- резбован сензор с въртящи се глави;
- резбована съединителна глава на сензора;
- възел с нипел и удължаващ нипел;
- резбовано термогнездо.

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

За да завършите сглобяването, следвайте описаната по-долу процедура.

1. Прикрепете трансмитера към подходяща релса или панел.
2. Прикрепете термогнездото към тръбата или стената на технологичния съд. Монтирайте и затегнете термогнездото преди подаване на налягане.

3. Прикрепете необходимите удължителни нипели и адаптери. 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. Завийте съединителната глава към сензора.
6. Скачете сензорните проводници към изводите на съединителната глава.
7. Скачете допълнителните сензорни проводници от съединителната глава към трансмитера.
8. Прикрепете и затегнете капака на съединителната глава. Капаците на корпуса трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривна безопасност.
9. Прикрепете сензора и захранващите проводници към трансмитера. Избягвайте контакт с проводниците и клемите.



- |  |                          |
|--|--------------------------|
| A. Трансмитер за монтиране на релса        | D. Стандартно удължение  |
| B. Резбована съединителна глава на сензора | E. Резбовано термогнездо |
| C. Сензор от резбован тип                  |                          |

### 3.0 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).

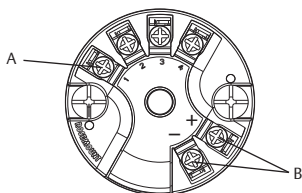
#### Забележка

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.

### 3.1 Подайте електрозахранване към трансмитера

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

## Фигура 2. Захранване, комуникация и сензорни клеми



- A. Сензорни клеми  
B. Клеми на захранването/комуникациите

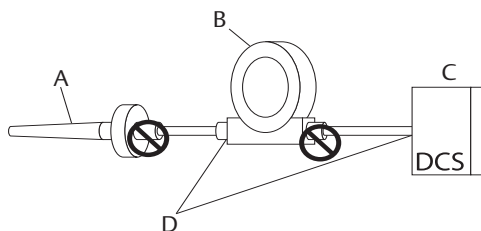
## 3.2 Заземете трансмитера

### Входящи сигнали от незаземени термодвойки в милivolтове 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).

#### 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.

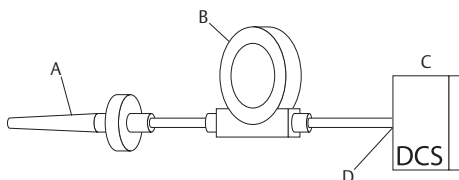


- A. Кабели на сензора      C. Верига 4–20 mA  
B. Трансмитер              D. Точка на заземяване на екранировката

#### 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.

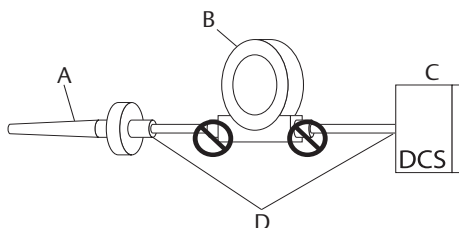
- Уверете се, че сензорният екран е електрически изолиран от заобикалящите го заземени съоръжения.
- Свържете екранировките една към друга, така че да са електрически изолирани от трансмитера.



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

### Вариант 3 (за заземена или незаземена кутия)

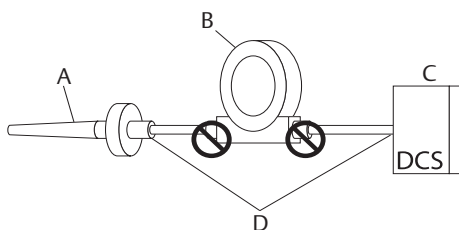
- Заземете екранировката на проводниците на сензора в самия сензор, ако е възможно.
- Уверете се, че екранировката на проводниците на сензора и на сигнала са електрически изолирани от корпуса на трансмитера.
- Не свързвайте екранировката на сигналните проводници към екранировката на проводниците на сензора.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



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

### Опция 4 (за входове на заземени термодвойки)

- Заземете екранировката на проводниците на сензора в самия сензор.
- Уверете се, че екранировката 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.
- Заземете екранировката на сигналните проводници към точката на подаване на електрозахранване.



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

## 4.0 Изпитване на веригата

Командата *loop test* (изпитване на веригата) проверява изходните сигнали на трансмитера, целостта на веригата и работата на всички записващи или подобни уреди, инсталирани в нея.

### Забележка

Не е налична при интерфейса на конфигурацията Rosemount 248C.

### 4.1 Стартиране на изпитване на веригата:

1. Свържете последователно външен амперметър с веригата на трансмитера (така че електрозахранването към трансмитера да преминава през амперметъра в определена точка във веригата).
2. От *Home* (Начален екран) изберете: **1) Device Setup** (Настройка на устройството) **> 2) Diag/Serv** (Диагноза/сервиз.) **> 1) Test Device** (Тествай устройството) **> 1) Loop Test** (Тест на веригата).
3. Изберете дискретно милиамперно ниво за изходните сигнали на трансмитера. От *Choose Analog Output* (Изберете аналогов изходен сигнал) изберете: **1) 4 mA > 2) 20 mA** или изберете **3) Other** (Друго), за да въведете ръчно стойност между 4 и 20 милиампера.
4. Изберете **Enter** (Въведи) за показване на фиксирания изходен сигнал.
5. Изберете **OK**.
6. При изпитването на веригата проверете дали фиксираният входен данни и изходните данни на трансмитера имат една и съща стойност в милиампери.

### Забележка

Ако отчетените данни не съпадат, трансмитерът се нуждае от регулиране на изходните данни или използваният амперметър е дал дефект.

След завършване на изпитването дисплеят се връща към екрана за изпитване на веригата и позволява на потребителя да избере друга стойност на изходните данни.

## 4.2 Приключване на изпитването на веригата

1. Изберете **5) End** (Приключи).
2. Изберете **Enter** (Въведи).

## 5.0 Сертификати на продукта

Ред. 1.20

### 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 Сертификати за обичайни местоположения

В стандартното си изпълнение предавателят 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 област, газ и температурен клас за съответния район. Тази информация е ясно дефинирана в съответните правилници.

### 5.4 САЩ

#### **E5** Взривобезопасен за САЩ

Сертификат: 3016555

Стандарти: FM клас 3600:2011, FM клас 3611:2004, FM клас 3615:2006, FM клас 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009,

ANSI/ISA 60079-11:2009, 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 CL1, DIV 2, GP A, B, C, D, когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00248-1065; тип 4;

#### **I5** Искробезопасност по FM

Сертификат: 3016555

Стандарти: FM клас 3600:2011, FM клас 3610:2010, FM клас 3611:2004, FM клас 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009,

ANSI/ISA 60079-11:2009, 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, когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00248-1055; тип 4X; IP66/68

## 5.5 Канада

### 16 Искробезопасен за Канада

Сертификат: 1091070

Стандарти: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std. C22.2 No. 25-1966, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CAN/CSA C22.2 No. 157-92, CSA C22.2 No. 213-M1987, C22.2 No 60529-05

Маркировки: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D, когато се монтира съгласно чертеж Rosemount 00248-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; тип 4X, IP66/68

### К6 CSA Искробезопасен, взривобезопасен и клас 1, раздел 2.

Сертификат: 1091070

Стандарти: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std. C22.2 No. 25-1966, CSA Std. C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std. C22.2 No.142-M1987, CAN/CSA C22.2 No. 157-92, CSA C22.2 No. 213-M1987, C22.2 No 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; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; тип 4X, IP66/68 Не е необходимо уплътняване на проводника.

## 5.6 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  $\text{Ex}$  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 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, свържете се с производителя за още информация.

### 11 Искробезопасност по ATEX

Сертификат: Baseefa03ATEX0030X

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

Маркировки:  $\text{Ex}$  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 бъде инсталирана в корпус, който позволява степен на защита най-малко IP20. Неметалните кутии трябва да имат повърхностно съпротивление по-малко от 1 GΩ; при монтаж корпусите от леки слави или цирконий трябва да се предпазят от удар или триене.

**N1** Тип n по ATEX – с корпус

Сертификат: BAS00ATEX3145

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

Маркировки:  $\text{Ex}$  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: Baseefa13ATEX0045X

Стандарти: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Маркировки:  $\text{Ex}$  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ), T6 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ )**Специални условия за безопасна употреба (X):**

1. Температурният трансмитер модел 248 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:  $\text{Ex}$  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.



## 5.7 Международни

### **E7** ECEX Негорим

Сертификат: IECEx FMG 12.0022X

Стандарти: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, 60079-31:2013

Маркировки: 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); Ex tb III C T130C Db T<sub>a</sub> = -40°C to +70°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, свържете се с производителя за още информация.

### **I7** Искробезопасност по ECEX

Сертификат: IECEx BAS 07.0086X

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 кутии трябва да имат повърхностно съпротивление по-малко от 1 GΩ; при монтаж корпусите от леки слави или цирконий трябва да се предпазят от удар или триене.

### **N7** Тип n по IECEx – с корпус

Сертификат: 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 13.0029X

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 модел 248 трябва да се монтира в подходящо сертифициран корпус, който гарантира степен на защита най-малко IP54 съгласно IEC 60529 и IEC 60079-15.

## 5.8 Китай

### E3 Негорим по NEPSI

Сертификат: GYJ16.1335X

Стандарти: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010

Маркировки: Ex d IIC T6~T1 Gb: T6...T1(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40°C)  
T5...T1 (-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C)

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

1. Диапазон на околната температура: T6...T1(-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40°C)  
T5...T1 (-50°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C).
2. Заземителната връзка в корпуса трябва да бъде надеждно свързана.
3. По време на инсталация не трябва да има смеси, опасни за негоримия корпус.
4. При монтаж на опасни места трябва да се използват щучери, тръбни канали и затварящи тапи, сертифицирани от определени от държавата органи за инспекция като Ex d IIC Gb.
5. При монтаж, работа и поддръжка в среда с взривоопасни газове, спазвайте предупреждение „Не отваряйте, когато е под напрежение“.
6. Крайните потребители нямат право да променят вътрешните компоненти, а трябва да разрешават проблемите в сътрудничество с производителя, за да избегнат повреждането на продукта.
7. При инсталиране, експлоатация и поддръжка на този продукт спазвайте следните стандарти:  
GB3836.13-2013 „Електрическа апаратура за среда, съдържаща взривоопасни газове. Част 13: Преглед и ремонт на апаратура, използвана в среда с наличие на експлозивни газове.“  
GB3836.15-2000 „Електрическа апаратура в среда, съдържаща взривоопасни газове. Част 15: Електрически инсталации в опасни зони (различни от мини)“  
GB3836.16-2006 „Електрическа апаратура в среда, съдържаща взривоопасни газове. Част 16: Инспекция и поддръжка на електрически инсталации (различни от мини)“  
GB50257-2015 „Правила за изграждане и прием на електрически устройства за експлозивни атмосфери и способности за монтаж на електрическо оборудване в пожароопасни зони“.

### I3 Искробезопасност по NEPSI

Сертификат: GYJ16.1334X

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

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. Символът X се използва за обозначаване на специфични условия за употреба:
  - a. Корпусът може да съдържа леки метали, трябва да се внимава, за да се избегне опасност от запалване поради удар или триене.
  - b. Апаратурата трябва да се монтира в корпус, който позволява степен на защита най-малко IP20. Неметалните корпуси трябва да имат повърхностно съпротивление по-малко от 1GΩ.
2. Връзката между T кода и диапазона на температурата на околната среда е:

T код	Температурен диапазон
T6	-60°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60°C
T5	-60°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +80°C

3. Параметри на искробезопасност:  
HART клеми на веригата (+ и -)

Максимален входящ волтаж $U_i$ (V)	Максимален входящ ток $I_i$ (mA)	Максимална входяща мощност: $P_i$ (W)	Максимални вътрешни параметри	
			$C_i$ (nF)	$L_i$ (mH)
30	130	1,0	3,6	0

Горепосоченото захранване трябва да идва от източник на линейно захранване.

Сензорни клеми (1 до 4)

Максимално изходно напрежение $U_o$ (V)	Максимален изходящ ток $I_o$ (mA)	Максимална изходна мощност: $P_o$ (mW)	Максимални вътрешни параметри	
			$C_i$ (nF)	$L_i$ (mH)
45	26	290	2,1	0

Сензорни клеми (1 до 4)

Група	Максимални външни параметри	
	$C_o$ (nF)	$L_o$ (mH)
IIС	23,8	23,8
IIВ	237,9	87,4
IIА	727,9	184,5

- Продуктът трябва да се използва с Ех-сертифициран апарат за създаване на взривозащитна система, която може да се използва в среда с експлозивен газ. Окабеляването и клемите трябва да съответстват на ръководството с инструкции за продукта и свързаната апаратура.
- Кабелите между трансмитера и свързаната апаратура трябва да са екранирани (кабелите трябва да имат изолационно покритие). Екранирането трябва да бъде надеждно заземено в неопасна среда.
- Крайните потребители нямат право да променят вътрешните компоненти, а трябва да разрешават проблемите в сътрудничество с производителя, за да избегнат повреждането на продукта.
- Когато монтирате, използвате и извършвате поддръжка на продукта, спазвайте следните стандарти:  
GB3836.13-1997 „Електрически устройства в среда, съдържаща взривоопасни газове. Част 13: Преглед и основен ремонт на устройства, използвани в среда с наличие на взривоопасни газове“  
GB3836.15-2000 „Електрическа апаратура в среда, съдържаща взривоопасни газове. Част 15: Електрически инсталации в опасни зони (различни от мини)“  
GB3836.16-2006 „Електрическа апаратура в среда, съдържаща взривоопасни газове. Част 16: Инспекция и поддръжка на електрически инсталации (различни от мини)“  
GB50257-1996 „Правила за изграждане и прием на електрически устройства във взривоопасна среда и способности за монтаж на електрическо оборудване в пожароопасни зони“

**N3** NEPSI Тип n по NEPSI  
 Сертификат: GYJ15.1089  
 Стандарти: GB3836.1-2010, GB3836.8-2003  
 Маркировки: Ex nA nL II C T5 Gc ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ )

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

1. Вижте сертификата за специалните условия.

## 5.9 EAC

**EM** Негорим съгласно Техническия регламент на митническия съюз (EAC)  
 Сертификат: TC RU C-US.AA87.B.00057  
 Маркировки: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X, T6 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ),  
 T5...T1 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ); IP66/IP67

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

1. Вижте сертификата за специалните условия.

**IM** Искробезопасен съгласно Техническия регламент на Митническия съюз (EAC)  
 Сертификат: TC RU C-US.AA87.B.00057  
 Маркировки: 0Ex ia IIC T5, T6 Ga X, T6 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ),  
 T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ); IP66/IP67

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

1. Вижте сертификата за специалните условия.

## 5.10 Корея

**EP** Корея, взривобезопасно/негоримо  
 Сертификат: 13-KB4BO-0208X  
 Маркировки: Ex d IIC T6; T6 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +65^{\circ}\text{C}$ )

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

1. Вижте сертификата за специалните условия.

## 5.11 Комбинации

**K5** Комбинация от E5 и I5

**KM** Комбинация от EM и IM

**Таблица 2. Технологични температури**

Температурен клас	Температура на околната среда	Технологична температура без капак на LCD дисплея (°C)			
		Без удължение	3-инчов	6-инчов	9-инчов
T6	$-50^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$	55	55	60	65
T5	$-50^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$	70	70	70	75
T4	$-50^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$	100	110	120	130
T3	$-50^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$	170	190	200	200
T2	$-50^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$	280	300	300	300
T1	$-50^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$	440	450	450	450

Таблица 3. Параметри 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

## 5.12 Допълнителни сертификати (само челен монтаж на Rosemount 248)

**SBS** Типово одобрение от American Bureau of Shipping (ABS)

Сертификат: 11-HS771994B-1-PDA

Предназначение: измерване на температурни приложения за морски и офшорни инсталации.

**SBV** Типово одобрение от Bureau Veritas (BV)

Сертификат: 26325

Изисквания: правила за класификация на стоманени кораби на Bureau Veritas

Приложение: Клас нотации: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT и AUT-IMS; трансмитер за температура не може да бъде монтиран на дизелови двигатели.

**SDN** Типово одобрение от Det Norske Veritas (DNV)

Сертификат: A-14187

Предназначение: правила на Det Norske Veritas относно класификация на кораби, високоскоростни и леки съдове и офшорни стандарти на Det Norske Veritas

Приложение:




Класове местоположения	
Температура	D
Влажност	B
Вибрация	A
ЕМС	A
Корпус	B/IP66 A1, C/IP66: SST

**SLL** Типово одобрение на Lloyds Register (LR)

Сертификат: 11/60002

Приложение: категории околна среда ENV1, ENV2, ENV3 и ENV5

Фигура 3. Декларация за съответствие за Rosemount 248

 <b>EMERSON EU Declaration of Conformity</b> 	
<b>No: RMD 1049 Rev. N</b>	
<p>We,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;"><b>Rosemount™ 248 Temperature Transmitter</b></p> <p>manufactured by,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></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>	
 <hr/> (signature)	Vice President of Global Quality <hr/> (function)
Chris LaPoint <hr/> (name)	1-April-2019 <hr/> (date of issue)
Page 1 of 3	



# EMERSON EU Declaration of Conformity

No: RMD 1049 Rev. N



## EMC Directive (2014/30/EU)

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

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa03ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

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

### Baseefa13ATEX0045X – Type n Certificate; no enclosure option

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

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

### FMI2ATEX0065X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 2 G

Ex db IIC T6 .. T1 Gb

Harmonized Standards:

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

### FMI2ATEX0065X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

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

**EMERSON EU Declaration of Conformity**

No: RMD 1049 Rev. N

**ATEX Notified Bodies**

**FM Approvals Europe Limited** [Notified Body Number: 2809]  
One Georges Quay Plaza  
Dublin, Ireland. D02 E440

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkimäentie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkimäentie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland



**EMERSON. ЕС декларация за съответствие**

№ RMD 1049, изд. N

Ние,

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

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът,

**температурен трансмитер Rosemount™ 248**

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)

Вицепрезидент „Световно качество“

(длъжност)

Chris LaPoint

(име)

1 април 2019

(дата на издаване)



**EMERSON. EC декларация за съответствие** 

№ RMD 1049, изд. N

**Директива EMC (2014/30/EC)**

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

**Директива ATEX (2014/34/EU)****Baseefa03ATEX0030X – сертификат за искробезопасност**

Оборудване от група II, категория 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Хармонизирани стандарти:

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

**Baseefa13ATEX0045X – сертификат за тип n; опция без корпус**

Оборудване от група II, категория 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Хармонизирани стандарти:

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

**FM12ATEX0065X – сертификат за пожароустойчивост**

Оборудване от група II, категория 2 G

Ex db IIC T6...T1 Gb

Хармонизирани стандарти:

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

**FM12ATEX0065X – сертификат за прахоустойчивост**

Оборудване от група II, категория 2 D

Ex tb IIC T130°C Db

Хармонизирани стандарти:

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

**EMERSON** ЕС декларация за съответствие   
№ RMD 1049, изд. N**Нотифицирани органи по ATEX**

**FM Approvals Europe Limited** [номер на нотифициран орган: 2809]  
One Georges Quay Plaza  
Dublin, Ирландия. D02 B440

**SGS FIMCO OY** [номер на нотифициран орган: 0598]  
P. O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Финландия

**Нотифициран орган по ATEX за осигуряване на качеството**

**SGS FIMCO OY** [номер на нотифициран орган: 0598]  
P. O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Финландия

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 248  
List of Rosemount 248 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 Automation Solutions

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 марка и марка за услуги на Emerson Electric Co.  
Rosemount и логотипът на Rosemount са търговски марки на Emerson.  
HART е регистрирана търговска марка на FieldComm Group.  
NEMA е регистрирана търговска марка и марка за услуги на National Electrical Manufacturers Association (Национална асоциация на производителите на електрически устройства).  
National Electric Code е регистрирана търговска марка на National Fire Protection Association, Inc. (Национална асоциация за противопожарна защита).  
Windows е търговска марка на Microsoft Corporation в Съединените щати и други държави.  
MACTek е регистрирана търговска марка на MACTek Corporation.  
Всички други марки са собственост на съответните притежатели.  
© 2019 Emerson. Всички права запазени.