

## Комплект сензори Rosemount™ 0065/0185



## ЗАБЕЛЕЖКА

Настоящото ръководство предоставя основни насоки за сензори Rosemount модели 0065 и 0185. То не съдържа инструкции за конфигуриране, диагностика, поддръжка, сервиз, отстраняване на неизправности, взривобезопасни, негорими или искробезопасни (I.S.) инсталации.

Ако сензор Rosemount 0065 или 0185 е поръчан монтиран към температурен трансмитер Rosemount, вижте подходящото Ръководство за бързо пускане в експлоатация за информация относно конфигурирането и сертификатите за опасни места.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Експлозиите могат да доведат до смърт или сериозно нараняване.**

Монтирането на този трансмитер във взривоопасна среда трябва да се извършва съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, закони и практики.

### 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 3 1,5. На уреди с няколко входа за проводници всички входове ще са с еднаква резба. Използвайте само тапи, адаптери, шуцери или проводници със съвместима резба при затваряне на тези входове.

## Съдържание

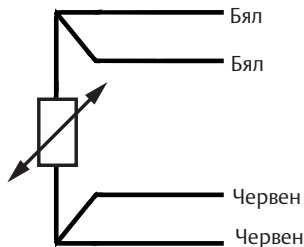
Електромонтажни схеми . . . . .	3
Размери на сензорния комплект . . . . .	5
Сертификати за продукта . . . . .	8

# Електромонтажни схеми

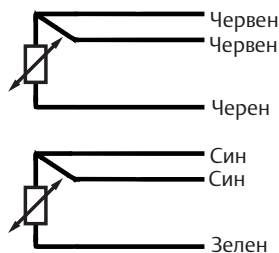
**Фигура 1. Конфигурация на главния проводник на терморезистор (RTD) серия 65**

Проводници със свободен край и пружинен адаптер  
(само за терминални кодове 0, 1 и 3).

Единичен елемент

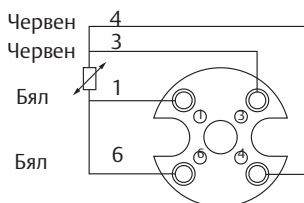


Двоен елемент

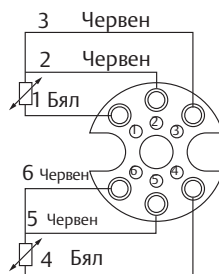


Клеморед (терминални кодове 2 и 4)

Единичен елемент



Двоен елемент



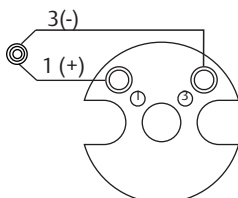
## Забележка

За 3-жилни системи използвайте един бял и два червени проводника. Не свързвайте белите проводници. Изолирайте или подкъсете неизползвания бял проводник по начин, който предотвратява късо съединение към земята. За 2-жилни системи свържете и двата комплекта проводници.

## Фигура 2. Конфигурация на главния проводник на термодвойка за серия 185

### Клеморед на термодвойка

#### Единичен елемент



#### Двоен елемент

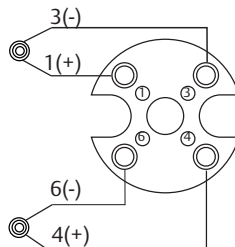


Таблица 1. Характеристики на термодвойките от серия 185

Тип	Сплави (бял цвят)	Материал на обшивката	Температурен диапазон (°C)	Предельно допустима стойност на грешките при взаимозаменяемост DIN EN 60584-2	Клас на допустимите отклонения
J	Fe (+ черно), CuNi (- бяло)	1,4541 (321 SST)	-40 до 375, 375 до 750	1,5 °C, 0,004 t	1
K	NiCr (+ зелено), Ni I (- бяло)	2,4816 (сплав 600)	-40 до 375, 375 до 1000	1,5 °C, 0,004 t	1
N	NiCrSi (+ розово), NiSi (- бяло)	2,4816 (сплав 600)	-40 до 375, 375 до 1000	1,5 °C, 0,004 t	1
E	Ni-Cr (+виолетово), Cu-Ni (-бяло)	1,4541(321 SST)	-40 до 375, 375 до 800	1,5 °C, 0,004 t	1
T	Cu (+кафяво), Cu-Ni (-бяло)	1,4541 (321 SST)	-40 до 125, 125 до 350	0,5 °C, 0,004 t	1

### Забележка

За да се различават двата сензора в двойните сензори 185 (в разновидностите с проводник със свободен край или с пружина) водещите кабели на единия сензор са по-дълги от водещите кабели на другия сензор.

# Размери на сензорния комплект

## Сензорен блок без термогнездо

Rosemount 644 с измервателен уред на LCD дисплея

Rosemount 644

Rosemount 248

Rosemount 3144

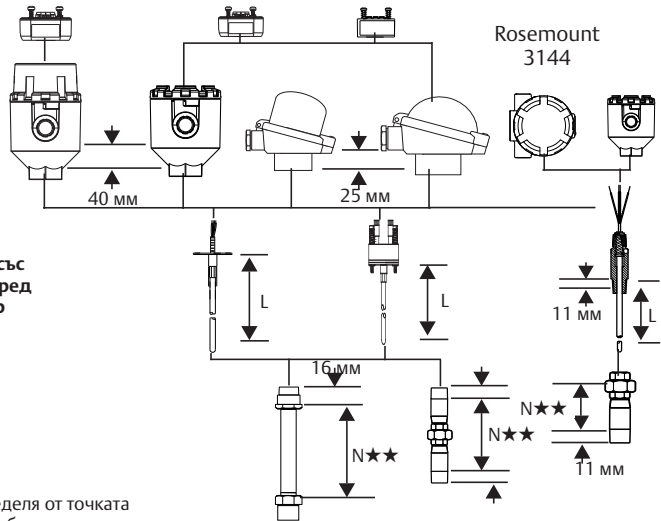
Трансмитери за челен и полеви монтаж

Съединителни глави Rosemount IP68 или IP65

Сензор с проводници със свободен край, клеморед или пружинен адаптер

Удължения

★★ N размерът се определя от точката на зацепване на резбата.



## Комплект сензор и тръбно термогнездо

Rosemount 644 с измервателен уред на LCD дисплея      Rosemount 644      Rosemount 248

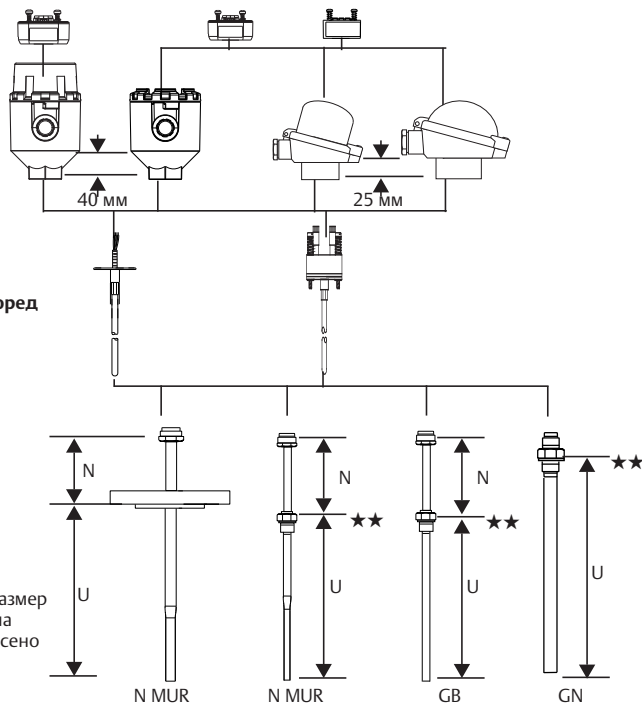
Трансмитери за челен и полеви монтаж

Съединителни глави Rosemount IP68 или IP65

Сензор с проводници със свободен край или клеморед

Резбовани или фланцови тръбни термогнезда

★★ При право резбване размер N се отнася за дъното на шестоъгълник. При скосено резбване размер N се отнася за точката на зацепване на резбата (долната част на резбата).



# Комплект термогнездо със сензор Barstock

Rosemount 644 с измервателен уред на LCD дисплея      Rosemount 644      Rosemount 248

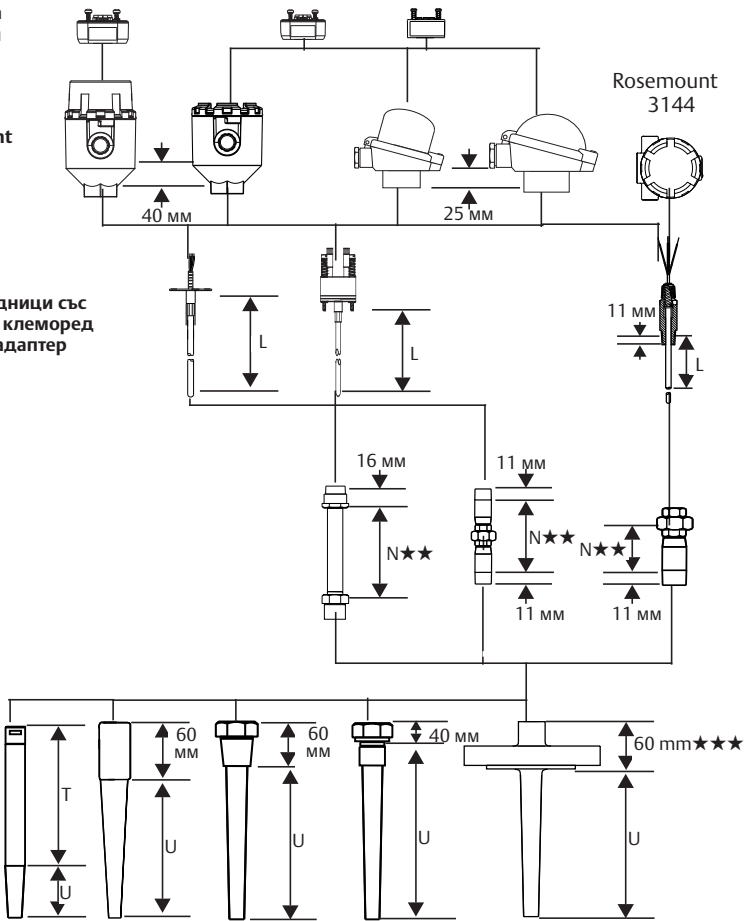
Трансмитери за челен и поледи монтаж

Съединителни глави Rosemount IP 68 или IP 65

Сензор с проводници със свободен край, клеморед или пружинен адаптер

Самостоятелни удължения

Заварени, резбовани или фланцови термогнезда barstock



★★ N размерът се определя от точката на зацепване на резбата.

★★★ Този размер е 80 мм за фланци от клас 1500 и 2500.

\* Rosemount 644 се предлага със или без LCD дисплей.

# Сертификати за продукта

## Информация за директивите на ЕС

Копие от ЕО Декларацията за съответствие може да се намери в края на ръководството за бързо пускане в експлоатация. Най-новата версия на ЕО декларацията за съответствие може да се намери на [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount).

## Сертификати за опасни местоположения


### САЩ

- E5** Взривобезопасен и защитен от прахово запалване по FM  
 Сертификат: OR7 2. E  
 Стандарти: FM клас 3600: 2011; FM клас 3611: 2004; FM клас 3615: 2006;  
 FM клас 3810: 2005; NSI/ NEM<sup>®</sup> - 250: 1991  
 Маркировки: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G;  
 T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +155 °C); тип 4X

### Канада

- E6** Взривобезопасен и защитен от прахово запалване по CS  
 Сертификат: 1063635  
 Стандарти: CS C22.2 No. 0-M91; CS C22.2 No. 25-1966; CS C22.2 No. 30-M1986;  
 CS C22.2 No. 94-M91; CS C22.2 No. 142-M1987;  
 CS C22.2 No. 213-M1987  
 Маркировки: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; CL I,  
 Div 2, GP , B, C, D; (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)

### Европа

- E1** Негорим по TEX  
 Номер на сертификация: FM12 TEX0065X  
 Стандарти: 60079-0:2012; EN60079-1:2007  
 Маркировки:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C),  
 T5...T1 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C), **CE**<sub>1180</sub>

#### *Специални условия за безопасна 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. Консултирайте се с производителя, ако е необходима информация за негоримите връзки.
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.



**I1** Искробезопасност по TEX

Сертификат: IBEхU03 TEX1066X

Стандарти: EN 60079-0:2012, EN 6079-11:2012, EN 60079-26:2007

Маркировки:  II 1 G Ex ia IIC T6;  II 1/2 G Ex ia IIC T6;  II 2 G Ex ia IIC T6; **CE**<sub>1180</sub>**Специални условия за безопасна употреба (X):**

1. Инсталирането и работата на температурните сензори трябва да се извършва съгласно изискванията на инструкциите за работа.
2. Максимално допустимите температури на средата зависят от електрическата мощност на захранването в случай на повреда.
3. Максимално допустимите температури на околната среда трябва да се гарантират чрез поддръжка на разстоянието пръстеновиден уплътнител – трябва.
4. Максималната температура на околната среда за категория 1 G е 60 °C.

**N1** TEX тип n

сертификат: B S00 TEX3145

Използвани стандарти: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Маркировки:  II 3 G Ex n IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); **CE**<sub>1180</sub>**ND** TEX прах

номер на сертификация: FM12 TEX0065X

Използвани стандарти: EN 60079-0:2012; EN 60079-31: 2009

Маркировки:  II 2 D Ex tb IIC T130 °C Db (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); **CE**<sub>1180</sub>**Специални условия за безопасна 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. Консултирайте се с производителя, ако е необходима информация за негоримите връзки.
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.

## Международни

**E7** Негорим по IECEx

Сертификат: IECEx FMG 12.0022X

Стандарти: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007-04

Маркировки: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-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. 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. Консултирайте се с производителя, ако е необходима информация за негоримите връзки.

- Към температурните сонди с корпуси опция “N” трябва да се свърже корпус, подходящо сертифициран като Ex d или Ex tb.
- Крайният потребител трябва да внимава температурата на външната повърхност на оборудването и шийката на сондата към сензор по DIN да не надвишават 130 °C.

## Бразилия

### **E2** Негорим по INMETRO

Сертификат: UL-BR 13.0535X

Стандарти: BNT NBR IEC 60079-0: 2008 + C corrigendum 1:2011;  
BNT NBR IEC 60079-1: 2009 + C corrigendum 1:2011

Маркировки: Ex d IIC T6...T1 Gb IP66W (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C)

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

- Вижте описанието на продукта за границите на температурата на околната среда и технологичната температура.
- Пазете капака на LCD дисплея от удар с енергия по-висока от 4 джаула.
- Консултирайте се с производителя, ако е необходима информация за негоримите връзки.

## Япония

### **E4** Негорим, Япония (само 0065)

Сертификат: TC17226

Маркировки: Ex d IIC T6; (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C); технологична температура: -20 °C до +85 °C

#### *Специално условие за безопасна употреба (X):*

- Окабеляването трябва да е подходящо за температура над 80 °C.

## Е С – Беларус, Казахстан, Русия

### **EM** Негорим съгласно Техническия регламент на митническия съюз (Е С)

Сертификат: RU C-US.GB05.B.00289

Маркировки: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

#### *Специално условие за безопасна употреба (X):*

- За специални условия вижте сертификата.

### **IM** Искробезопасен съгласно Техническия регламент на Митнически съюз (Е С)

Сертификат: RU C-US.GB05.B.00289

Маркировки: 0Ex ia IIC T6 Ga X; Ga/Gb Ex ia IIC T6 Gb X; 1Ex ia IIC T6 Gb X

#### *Специално условие за безопасна употреба (X):*

- За специални условия вижте сертификата.



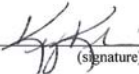
## Комбинации

**KD** Комбинация от E1, E5 и E6

**K1** Комбинация от E1, I1, N1 и ND

**KM** Комбинация от EM и IM

Фигура 3. Декларация за съответствие за комплект сензори Rosemount 0065

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1059 Rev. I</p>	
<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><b>Rosemount 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors</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>		
 _____ (signature)	<p>Vice President of Global Quality        _____        (function)</p>	
<p>Kelly Klein        _____        (name)</p>	<p>19 Apr 2016        _____        (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		



## EU Declaration of Conformity



No: RMD 1059 Rev. I

**ATEX Directive (94/9/EC) This directive is valid until 19 April 2016**

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

### All Rosemount Temperature Sensors

#### **FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate**

Equipment Group II Category 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-1:2007

#### **FM12ATEX0065X - Dust Certificate**

Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

#### **BAS00ATEX3145 - Type n Certificate**

Equipment Group II Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

### Rosemount 65 and 185

#### **IBExU03ATEX1066X - Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II Category 2 G (Ex ia IIC T6)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-26:2007



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1059 Rev. I

## ATEX Notified Bodies

**FM Approvals** [Notified Body Number: 1725]  
1151 Boston Providence Turnpike  
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

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

**IBExU** [Notified Body Number: 0637]  
Fuchsmühlenweg, 7  
09599 Freiberg  
Germany

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

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



## ЕС Декларация за съответствие

No: RMD 1059 ред. I



Ние,

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

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът

### **Температурни сензори Rosemount 65, 68, 78, 85, 183, 185 и 1067**

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 атестиране от нотифициран орган на Европейския съюз, както е показано в приложението.

\_\_\_\_\_  
Вицепрезидент „Световно качество“  
(длъжност)

\_\_\_\_\_  
Кели Клайн  
(име)

\_\_\_\_\_  
19 април 2016 г.  
(дата на издаване)



## ЕС Декларация за съответствие

№: RMD 1059 ред. I



**ATEX Директива (94/9/ЕО)** Тази директива е валидна до 19 април 2016 г.  
**ATEX Директива (2014/34/ЕС)** Тази директива е валидна след 20 април 2016 г.

### Всички температурни сензори Rosemount

#### FM12ATEX0065X – сертификат за негоримост

Оборудване от група II, категория 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Хармонизирани стандарти:

EN60079-11:2012, EN60079-0:2007

#### FM12ATEX0065X – сертификат за прахоустойчивост

Оборудване от група II, категория 2 D (Ex tb IIC T130°C Db)

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

#### BAS00ATEX3145 - Сертификат за тип n

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

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

### Rosemount 65 и 185

#### IVExU03ATEX1066X - сертификат за искробезопасност

Оборудване от група II, категория 2 G (Ex ia IIC T6)

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-26:2007



## ЕС Декларация за съответствие

№: RMD 1059 ред. I



### Нотифицирани органи по АТЕХ

**FM Approvals** [Нотифициран орган номер 1725]  
1151 Boston Providence Turnpike  
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062, САЩ

**SGS Baseefa Limited** [Нотифициран орган номер 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton Derbyshire  
SK17 9RZ, Обединеното кралство

**IBExU** [Нотифициран орган номер 0637]  
Fuchsmühlenweg, 7  
09599 Freiberg  
Германия

### Нотифициран орган по АТЕХ за осигуряване на качеството

**SGS Baseefa Limited** [Нотифициран орган номер: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton Derbyshire  
SK17 9RZ, Обединеното кралство



含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 0065/0185  
List of Rosemount 0065/0185 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 Process Management

6021 Innovation Blvd

Shakopee, MN 55379, САЩ

+1 800 999 9307 или +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Emerson Process Management

ул. „Златен рог” 22

София 1407, България

+359 2 962 94 20

#### Регионален офис за Северна Америка

Emerson Process Management

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 Process Management

1300 Concord Terrace, Suite 400

Sunrise, FL, 33323, САЩ

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

#### Регионален офис за Европа

Emerson Process Management 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@EmersonProcess.com

#### Регионален офис за

#### Азиатско-тихоокеански регион

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent

Сингапур 128461

+65 6777 8211

+(65) 6777 0947

Enquiries@ P.EmersonProcess.com

#### Регионален офис за Близкия изток и Африка

Emerson Process Management

Emerson FZE P.O. Box 17033,

Jebel li Free Zone - South 2

Дубай, Обединени арабски емирства

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTME @Emerson.com

Стандартните търговски общи условия можете да намерите на:

[Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](http://Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx).

Логото на Emerson е търговска и сервисна марка на Emerson Electric Co. Rosemount и рекламният символ на Rosemount са търговски марки на Emerson Process Management.

Всички други отличителни знаци са собственост на съответните им притежатели.

© 2017 Emerson Process Management. Всички права запазени.