

Комплект сензори Rosemount™ 0065/0185



БЕЛЕЖКА

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.) монтаж.

Ако сензорът Rosemount 0065 или 0185 е поръчан монтиран към температурен трансмитер, вижте съответното кратко ръководство за информация относно конфигурирането и сертификатите за опасни местоположения.

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 x 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.

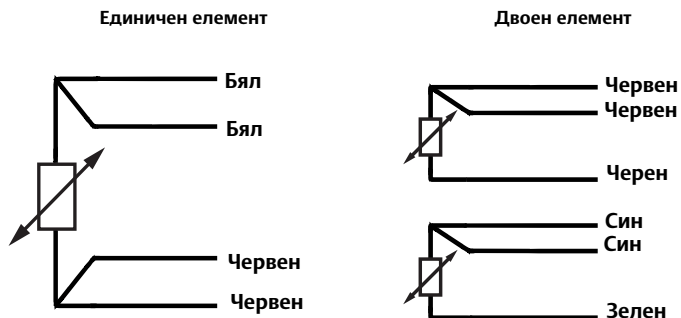
Съдържание

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

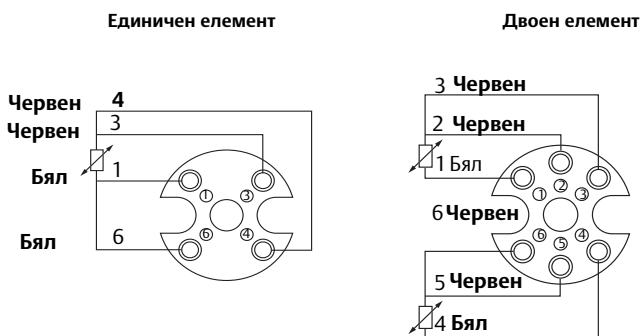
1.0 Електромонтажни схеми

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).



Клеморед (терминални кодове 2 и 4)



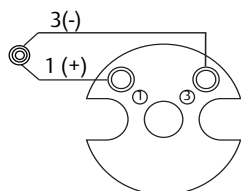
Забележка

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

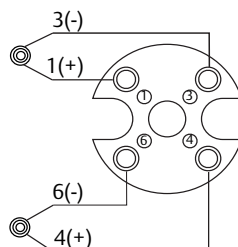


Таблица 1. Характеристики на термодвойките от серия 185

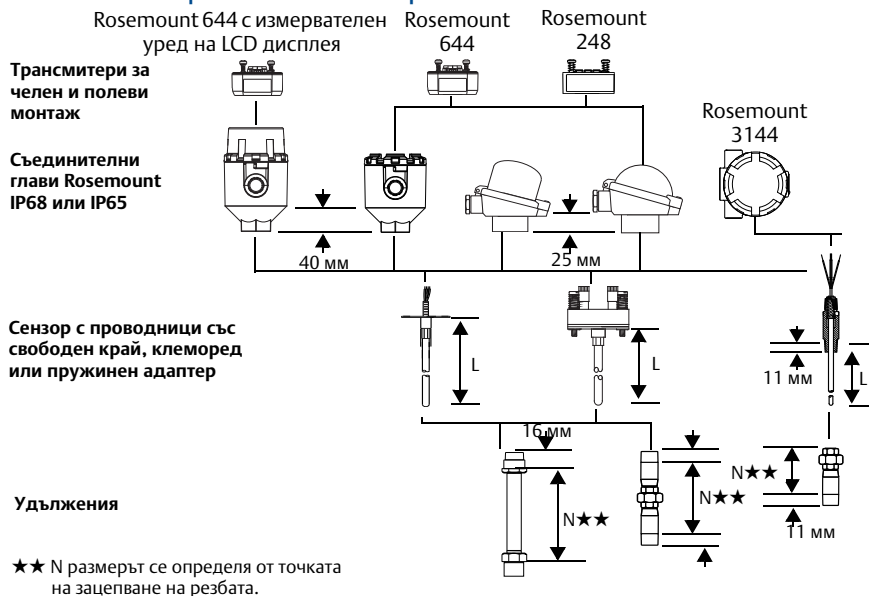
Тип	Сплави (бял цвят)	Материал на обшивката	Температурен диапазон (°C)	Пределно допустими стойности на грешките при взаимозаменяемост DIN EN 60584-2	Клас на допустимите отклонения
J	Fe (+ черно), Cu-Ni (- бяло)	1,4541 (321 SST)	-40 до 375, 375 до 750	1,5 °C, 0,004 t	1
K	Ni-Cr (+ зелено), Ni-Al (- бяло)	2,4816 (сплав 600)	-40 до 375, 375 до 1000		1
N	Ni-Cr-Si (+ розово), Ni-Si (- бяло)				1
E	Ni-Cr (+виолетово), Cu-Ni (-бяло)	1,4541 (321 SST)	-40 до 375, 375 до 800		1
T	Cu (+ кафяво), Cu-Ni (- бяло)		-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.

2.0 Размери на сензорния комплект

2.1 Сензорен блок без термогнездо



2.2 Комплект сензор и тръбно термогнездо

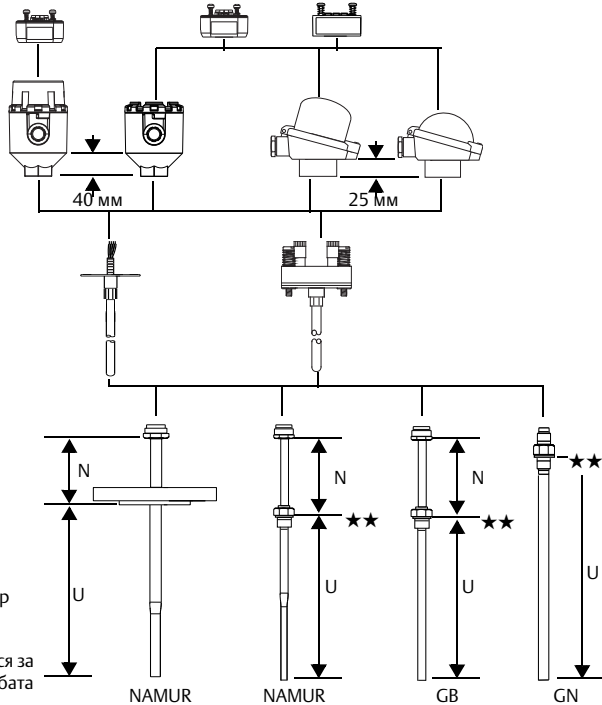
Rosemount 644 с измервателен уред на LCD дисплея

Rosemount 644
Rosemount 248

Трансмитери за челен и полеви монтаж

Съединителни глави Rosemount IP68 или IP65

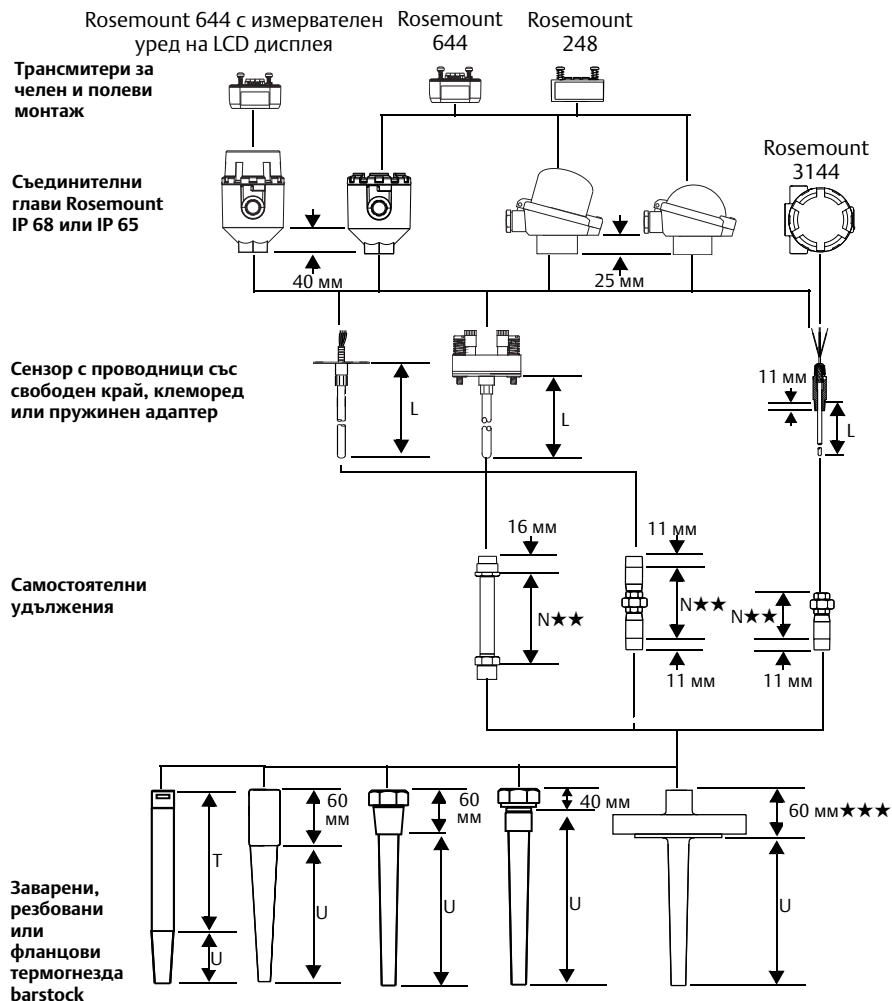
Сензор с проводници със свободен край или клеморед



Резбовани или фланцови тръбни термогнезда

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

2.3 Комплект термогнездо със сензор Barstock⁽¹⁾



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

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

1. Rosemount 644 се предлага със или без LCD дисплей.

3.0 Сертификати за продукта

Ред 1.13

3.1 Информация за директивите на ЕС

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.

3.2 Сертификати за обичайни местоположения

В стандартното си изпълнение трансмитерът е проверен и изпитан, за да се определи дали конструкцията 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).

3.3 Северна Америка

Националният правилник за електрически монтаж на САЩ® (NEC) 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.

3.4 Сертификати за опасни места

САЩ


- E5** Взривобезопасен и защитен от прахово запалване по FM
- Сертификат: FM17US0170X
- Използвани стандарти: FM клас 3600: 2011; FM клас3611: 2004;
FM клас3615: 2006;
FM клас 3810: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991
- Маркировки: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; T5
($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +155\text{ }^{\circ}\text{C}$); тип 4X

Канада

- E6** Взривобезопасен и защитен срещу прахово запалване по CSA
- Сертификат: 1063635
- Използвани стандарти: CSA C22.2 No. 0-M91, CSA C22.2 No. 25-1966,
CSA C22.2 No. 30-M1986, CSA C22.2 No. 94-M91;
CSA C22.2 No. 142-M1987, CSA 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 A, B, C, D; ($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Европа


E1 Негорим по ATEX

Сертификат: FM12ATEX0065X
 Използвани стандарти: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014,
 Маркировки:  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
 T5... T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C); **CE**₁₁₈₀

Специални условия за употреба:

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 монтажите, 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: Baseefa16ATEX0101X
 Стандарти: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 607960079-11:2012
 Маркировки:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga; (за да прочетете списъка, вижте сертификата)

Термодвойки; P _i = 500 mW	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
RTDта; P _i = 192 mW	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
RTDта; P _i = 290 mW	T6 60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C
	T5 60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C


Специални условия за употреба:

1. Апаратурата трябва да бъде монтирана в корпус, който позволява степен на защита срещу проникване най-малко IP20.

N1 ATEX тип n

сертификат: BAS00ATEX3145
 Стандарти: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010
 Маркировки:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

ND Сертификат за прахозащита по ATEX: FM12ATEX0065X

Стандарти: EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-31: 2014
 Маркировки:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Специални условия за употреба:

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** Взривобезопасен по IECEx
 Сертификат: I ECEX FMG 12.0022X
 Стандарти: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2014-06
 Маркировки: Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Специални условия за употреба:

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.

Бразилия

- E2** Негорим по INMETRO
 Сертификат: UL-BR 13.0535X
 Използвани стандарти: ABNT NBR IEC 60079-0: 2013; ABNT NBR IEC 60079-1: 2016; ABNT NBR IEC 60079-31: 2014
 Маркировки: Ex db IIC T6...T1 Gb T6...T1: (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1: (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) Ex tb IIIC T130 °C Db (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Специални условия за употреба:

1. Вижте описанието на продукта за границите на температурата на околната среда и технологичната температура.
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.

Япония

E4 Сертификат за негоримост от Япония (само 0065)

Сертификат: TC17226

Маркировки: IIC T6; ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$); технологична температура: -20 °C до $+85\text{ °C}$

Специални условия за употреба:

1. Окабеляването трябва да е подходящо за температура над 80 °.

ЕАС – Беларус, Казахстан, Русия

EM Сертификат за негоримост от Техническия регламент на

Митническият съюз (ЕАС): RU C-US.GB05.B.00289

Маркировки: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Специални условия за употреба:

1. За специални условия вижте сертификата.

IM Сертификат за искробезопасност по Техническия регламент на

Митническият съюз (ЕАС): RU C-US.GB05.B.00289

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

Специални условия за употреба:

1. За специални условия вижте сертификата.

Корея

EP Взривобезопасно/негоримо по стандартите на Корея

Сертификат: 13-KB4BO-0560X

Маркировки: Ex d IIC T6...T1; T6($-50\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +40\text{ °C}$), T5...T1($-50\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$)

Специални условия за употреба:

1. 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 температурен сензор Rosemount

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1059 Rev. P	
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors		
manufactured by,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
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.		
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.		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	1-April-19	
(name)	(date of issue)	
Page 1 of 2		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. P



ATEX Directive (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate

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

Harmonized Standards:

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

FM12ATEX0065X - Dust Certificate

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

Harmonized Standards:

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

BAS00ATEX3145 - Type n Certificate

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

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa16ATEX0101X - Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

RoHS Directive (2011/65/EU)

Harmonized Standard: EN 50581:2012

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 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

	ЕС декларация за съответствие № RMD 1059, изд. Р	
Ние,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 САЩ		
декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът,		
температурни сензори Rosemount™ модели 65, 68, 78, 85, 183, 185 и 1067		
произведени от		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 САЩ		
за които се отнася тази декларация, са 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.		
	Вицепрезидент „Световно качество“	
(подпис)	(длъжност)	
Chris LaPoint	1 април 2019	
(име)	(дата на издаване)	
Страница 1 от 2		



ЕС декларация за съответствие

№ RMD 1059, изд. Р



Директива АТЕХ (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X – сертификат за пожароустойчивост

Оборудване от група II, категория 2 G (Ех дБ ПС Т6...Т1 Gb)

Хармонизирани стандарти:

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

FM12ATEX0065X – сертификат за прахоустойчивост

Оборудване от група II, категория 2 D (Ех тб ПС Т130°C Db)

Хармонизирани стандарти:

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

BAS00ATEX3145 – сертификат за тип n

Оборудване от група II, категория 3 G (Ех nA ПС Т5 Gc)

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseef16ATEX0101X – сертификат за искробезопасност

Оборудване от група II, категория 1 G (Ех ia ПС Т5/Т6 Ga)

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

Директива RoHS (2011/65/EC)

Хармонизиран стандарт: EN 50581:2012

Нотифицирани органи по АТЕХ

FM Approvals Europe Limited [номер на нотифициран орган: 2809]

One Georges Quay Plaza
Dublin, Ирландия. D02 E440

SGS FIMCO OY [номер на нотифициран орган: 0598]

P.O. Box 30 (Särkinneentie 3)
00211 HELSINKI
Финландия

Нотифициран орган по АТЕХ за осигуряване на качеството

SGS FIMCO OY [номер на нотифициран орган: 0598]

P.O. Box 30 (Särkinneentie 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 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	○	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	○	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	○	○	○	○	○	○

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

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

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 и сервизна марка на Emerson Electric Co.

Rosemount и логотипът на Rosemount са търговски марки на Emerson.

National Electrical Code е регистрирана търговска марка на National Fire Protection Association, Inc. (Национална асоциация за противопожарна защита).

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

Всички други отличителни знаци са собственост на техните съответни притежатели.

© 2019 Emerson. Всички права запазени.