

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

Съдържание

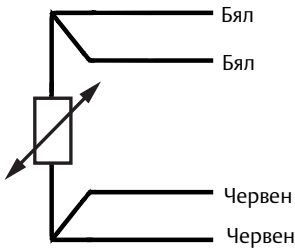
Електромонтажни схеми	3
Размери на сензорния комплект	5
Сертификати за продукта	8

1.0 Електромонтажни схеми

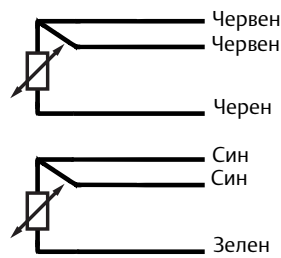
Фигура 1. Конфигурация на главния проводник на терморезистор (RTD) серия 65

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

Единичен елемент

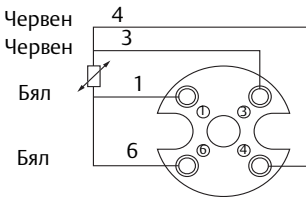


Двоен елемент

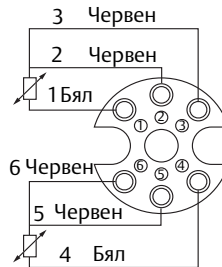


Клеморед (терминални кодове 2 и 4)

Единичен елемент



Двоен елемент



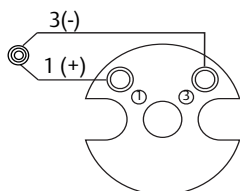
Забележка

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

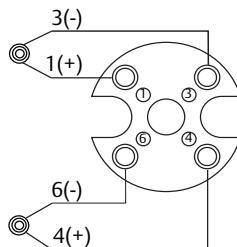


Таблица 1. Характеристики на термодвойките от серия 185

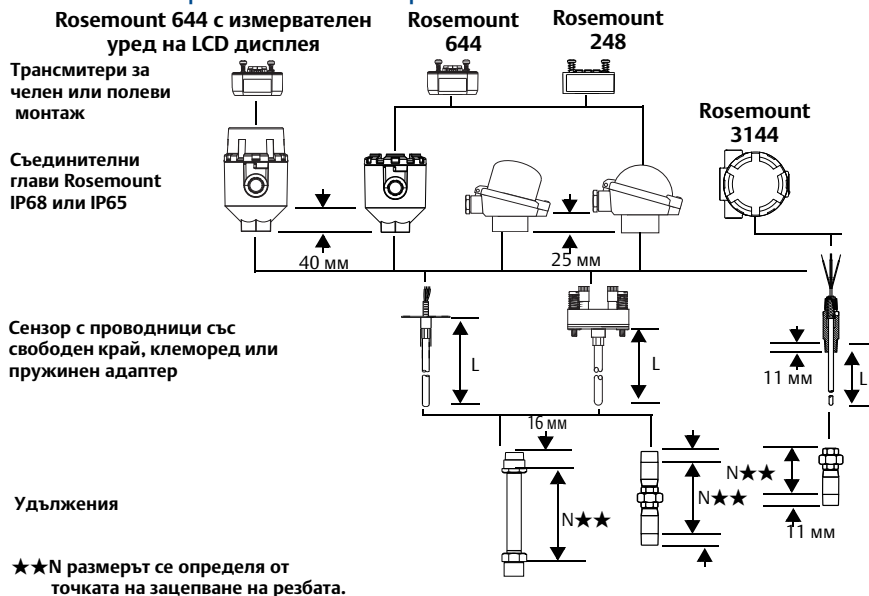
Тип	Сплави (бял цвят)	Материал на обшивката	Темп. диапазон (°C)	Пределно допустима стойност на грешките при взаимозаменяемост DIN EN 60584-2	Клас на допустимите отклонения
J	Fe (+ черно), Cu-Ni (- бяло)	1,4541 (321 SST)	-40 до 375, 375 до 750	1,5 °C, 0,004 t	1
K	Ni-Cr (+ зелено), Ni-Al (- бяло)	2,4816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

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

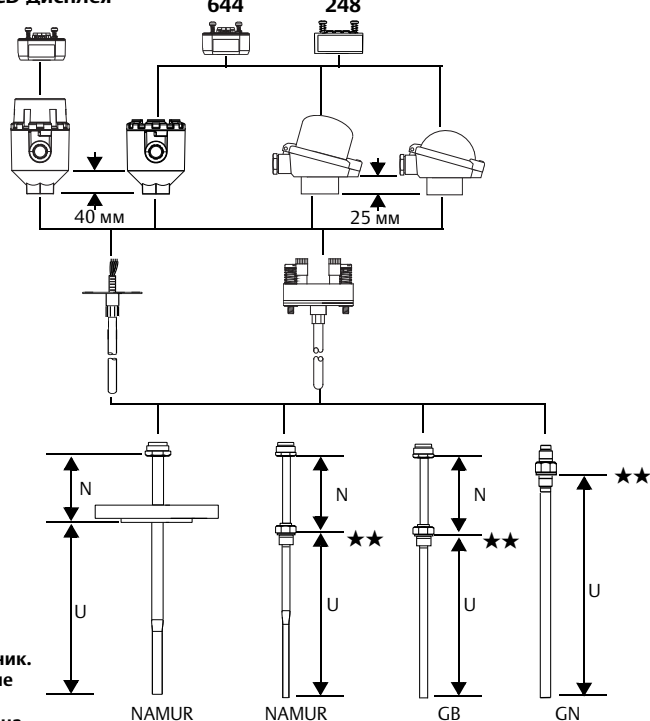
Трансмитери за челен или полени монтаж

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).



3.0 Сертификати за продукта

Ред. 1.8

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 опасни местоположения


САЩ

- E5** Взривобезопасен и защитен от прахово запалване по FM
Сертификат: 0R7A2.AE
Стандарти: FM клас 3600: 2011; FM клас 3611: 2004; FM клас 3615: 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; T6
($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +155\text{ °C}$); тип 4X

Канада

- E6** Взривобезопасен и защитен от прахово запалване по CSA
Сертификат: 1063635
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; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

Европа

- E1** Негорим по ATEX
Сертификат: FM12ATEX0065X
Стандарти: 60079-0:2012+A11:2013; EN60079-1:2007
Маркировки:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$),
T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$), **CE** 1180


Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Вижте сертификата за границите на температурата на околната среда.
2. Неметалният етикет може да натрупа електростатичен заряд и да стане източник на запалване в среда от група III.
3. Пазете капака на LCD дисплея от удар с енергия по-висока от 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 инсталации, 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; $P_i = 500 \text{ mW}$	$T_6 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$
RTD; $P_i = 192 \text{ mW}$	$T_6 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$
RTD; $P_i = 290 \text{ mW}$	$T_6 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$
	$T_5 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$

Специално условие за безопасна употреба (X):

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

N1 ATEX тип n


Сертификат: BAS00ATEX3145

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

Маркировки:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$)**ND** ATEX Сертификат за прахозащита

Сертификат: FM12ATEX0065X

Използвани стандарти: EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-31: 2014

Маркировки:  II 2 D Ex tb IIIC T130 $^\circ\text{C}$ Db ($-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$)**Специални условия за безопасна употреба (X):**

1. Вижте сертификата за границите на температурата на околната среда.
2. Неметалният етикет може да натрупа електростатичен заряд и да стане източник на запалване в среда от група III.
3. Пазете капака на LCD дисплея от удар с енергия по-висока от 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 $130 \text{ }^\circ\text{C}$.
7. Нестандартните опции за боя може да създадат риск от електростатичен разряд. Избягвайте инсталации, 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.

Международни**E7** Сертификат за негоримост по IECEx

Сертификат: IECEx FMG 12.0022X

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

Маркировки: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6($-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40 \text{ }^\circ\text{C}$), T5...T1($-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$)**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. 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 инсталации, 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.

Бразилия

E2 Негорим по INMETRO

Сертификат: UL-BR 13.0535X

Стандарти: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Corrigendum 1:2011; ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + Corrigendum 1:2011

Маркировки: Ex d IIC T6...T1 * Gb T6...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Специални условия за безопасна употреба (X):

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: Ex d IIC T6; (-20 °C ≤ T_a ≤ +65 °C); технологична температура: -20 °C до +85 °C

Специално условие за безопасна употреба (X):

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

EAC – Беларус, Казахстан, Русия

EM Сертификат за негоримост от Техническият регламент на Митническият съюз (EAC)

Сертификат: RU C-US.GB05.B.00289

Маркировки: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. За специални условия вижте сертификата.

IM Сертификат за искробезопасност по Техническия регламент на Митническия съюз (EAC)
Сертификат: 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

Специално условие за безопасна употреба (X):

1. 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 температурен сензор Rosemount

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1059 Rev. L</p>	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 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>		
	<p>Vice President of Global Quality</p>	
<p>(signature)</p>	<p>(function)</p>	
<p>Chris LaPoint</p>	<p>17-April-2017</p>	
<p>(name)</p>	<p>(date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. L



ATEX Directive (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate

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

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Dust Certificate

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

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A2013, 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) – Effective from 22 July 2017

The temperature sensors are in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

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

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

№: RMD 1059 ред. L



Ние,

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

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът

Rosemount™ модел 65, 68, 78, 85, 183, 185 и 1067
Температурни сензори

произведен от

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, 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)

Крис Лапоан
(име)

17 април 2017 г.
(дата на издаване)



ЕС Декларация за съответствие

№: RMD 1059 ред. L



Директива АТЕХ (2014/34/ЕС)

FM12ATEX0065X – сертификат за негоримост

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

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X – сертификат за прахоустойчивост

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

Хармонизирани стандарти:

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 - Сертификат за тип п

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

Хармонизирани стандарти:

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

Baseefa16ATEX0101X – Сертификат за искробезопасност

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

Хармонизирани стандарти:

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

Директива RoHS (2011/65/ЕС) – в сила от 22 юли 2017 г.

Температурните сензори съответстват на Директива 2011/65/ЕС на Европейския парламент и Съвета за ограничаването на употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване.

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 Обединено кралство

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 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-Тихоокеански 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 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 сервизна марка на Emerson Electric Co.

Rosemount и рекламния символ 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).

Всички други отличителни знаци са собственост на техните съответни притежатели.

© 2017 Emerson. Всички права запазени.