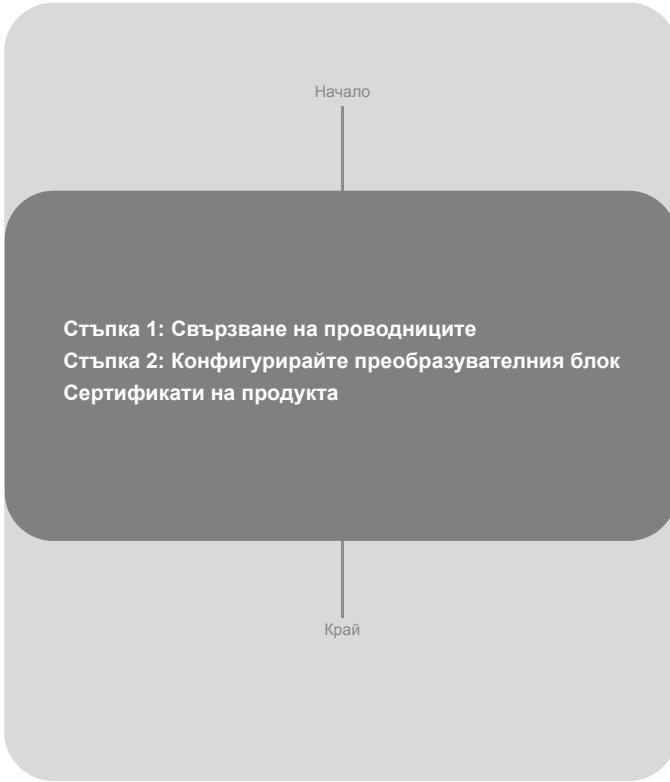


Дистанционен индикатор Rosemount 752 с протокол FOUNDATION™ fieldbus



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

© 2010 Rosemount Inc. Всички права запазени. Всички марки са притежание на собственика. Rosemount и рекламният символ на Rosemount са регистрирани търговски марки на Rosemount Inc.

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Тел. (в САЩ) (800) 999-9307
Тел. (международен) (952) 906-8888
Факс (952) 949-7001

Emerson Process Management

ул. „Златен рог“ № 22
София 1407, България
Тел. +359 2 962 94 20

⚠ ВАЖНА ЗАБЕЛЕЖКА

Настоящото ръководство за монтаж предоставя основните инструкции за дистанционен индикатор Rosemount® 752. То не съдържа инструкции за конфигуриране, диагностика, поддръжка, обслужване, отстраняване на проблеми, защита срещу експлозия, защита срещу запалване или искробезопасни (I.S.) инсталации. За повече инструкции вижте ръководството за справка към Rosemount 752 (документ номер 00809-0100-4377). Това ръководство е налично и в електронен вид на адрес: www.rosemount.com.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Експлозиите могат да доведат до смърт или до сериозно нараняване:

Монтирането на този индикатор във взривоопасна среда трябва да се извършва в съответствие с приложимите местни, национални и международни стандарти, разпоредби и практики. Моля, разгледайте раздела с одобренията от ръководството за Rosemount 752 относно всички ограничения, свързани с безопасния монтаж.



- Преди да свържете комуникатор, базиран на Fieldbus, във взривоопасна среда се уверете, че контролно-измервателните уреди във веригата са инсталирани в съответствие с практиките за искробезопасност или незапалимо окабеляване на място.
- При взривобезопасен/огнеустойчив монтаж, не отстранявайте капака на индикатора при подаване на електрозахранване към уреда.

Токният удар може да причини смърт или тежко нараняване.

- Избягвайте допир с проводниците и клемите. Високото напрежение, което може да протича в проводниците, може да причини токов удар.

СТЪПКА 1: СВЪРЗВАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ

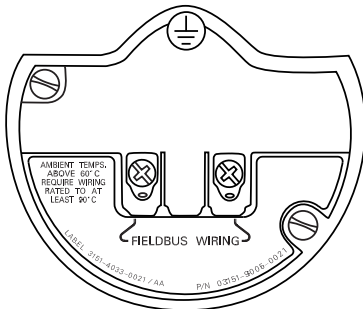
Окабеляване за протокол FOUNDATION fieldbus

-  1. Махнете капака на корпуса от страната на клемната кутия. Не махайте капака във взривоопасна среда, когато по веригата тече ток. Сигналните проводници осигуряват цялата електроенергия до индикатора.
-  2. Съвържете захранващите проводници към клемите, маркирани с „FIELDBUS WIRING“ както е показано на Фигура 1. Захранващите клемите не са чувствителни на поляритет.
3. Запушете и уплътнете неизползваните тръбни връзки на корпуса на индикатора, за да избегнете натрупването на влага при клемите. Ако не уплътните неизползваните връзки, монтирайте индикатора като електрически корпус сочи надолу с цел дрениране. Монтирайте кабелите с ухо за отвеждане на водата. Разположете ухото за отвеждане на водата така, че долната част да е по-ниско от тръбните връзки и корпуса на индикатора.

ЗАБЕЛЕЖКА

Не прилагайте високо напрежение (например напрежение по линия с променлив ток) към клемите на индикатора. Необичайно високото напрежение може да повреди уреда. (Захранващите клемите на индикатора са за напрежение до 32 V прав ток.)

Фигура 1. Клемен блок на Fieldbus



Съображения относно електричеството

Необходима е подходяща електрическа инсталация, за да се предотвратят грешки поради неправилно заземяване и електрически смущения. За най-добри резултати в среди с електрически смущения трябва да се използват екранирани проводници с усукана двойка. Проводници тип А се препоръчват за FOUNDATION fieldbus.

Захранване

Индикаторът изисква между 9 и 32 V прав ток (9 и 15 V прав ток за FISCO), за да работи и осигурява пълната си функционалност. Електрозахранването с прав ток трябва да осигурява захранване с по-малко от 2% пулсация.

Стабилизатор на електрозахранването

Един fieldbus сегмент изисква стабилизатор на електрозахранването, за да се изолира електрозахранването, за филтриране и шунтиране на сегмента от други сегменти, свързани към същото електрозахранване.



Вижте Съобщения за безопасност страница 2 за пълна предупредителна информация.

Rosemount 752

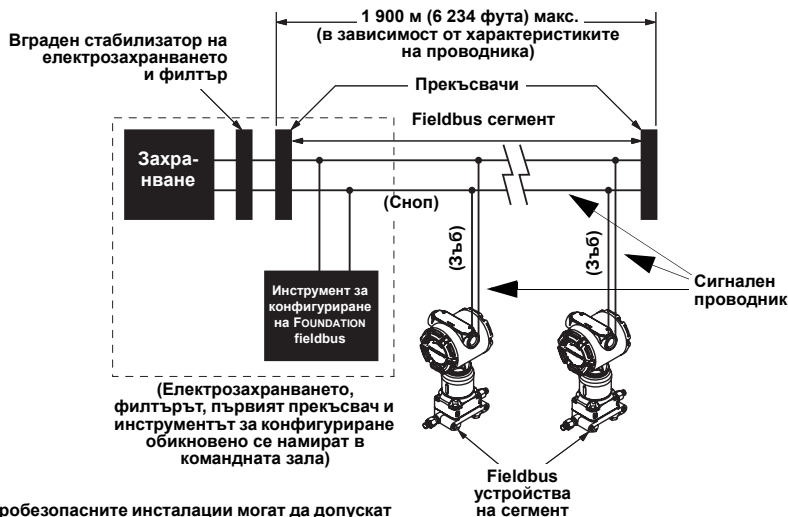
Заземяване

Сигналният проводник на fieldbus сегмента не може да бъде заземен. Заземяването на един от сигналните проводници ще изключи целия fieldbus сегмент.

Заземяване на екраниран проводник

За предпазване на fieldbus сегмента от шум, заземителните техники за екраниран проводник обикновено изискват единична заземителна точка за екранирания проводник, за да се избегне създаване на заземителна верига. Заземителната точка обикновено е при източника на електрозахранване.

Фигура 2. Окабеляване на място на индикатора FOUNDATION fieldbus



* Искробезопасните инсталации могат да допускат по-малко устройства за всяка I.S. преграда поради ограниченията за силата на тока.

Пулсации/Преходни състояния

Индикаторът издържа електрически преходни състояния на енергийното ниво, които обикновено се срещат при статични разряди или индуцирани преходни състояния при превключване. Въпреки това, високоенергийните преходни състояния, като такива индуцирани в проводниците от светкавици, падащи наблизо, могат да повредят индикатора.

Опционален клемен блок за защита от преходни състояния


Клемният блок за защита от преходни състояния може да се поръча като монтирана опция (Код за опция T1 в номера на модела на индикатора) или като резервна част. Номерът на резервната част е 03151-4131-0002. Символът със светкавица обозначава, че това е клемен блок със защита от преходни състояния.

ЗАБЕЛЕЖКА

Спецификацията на физическия слой на fieldbus сегмента изисква комуникация с индикатора при екстремни работни условия от 250 V_{rms} синфазно напрежение. Клемният блок за преходни състояния е проектиран да ограничава синфазните напрежения до 90 V и не може да се използва при такива екстремни условия на работа.

Заземяване на корпуса на индикатора

Винаги заземявайте корпуса на индикатора в съответствие с националните и местни разпоредби за електричеството. Най-ефикасният метод за заземяване на корпуса на индикатора е директно присъединяване към заземяването с минимален импеданс. Методите за заземяване на корпуса на индикатора включват:

- **Вградено заземяване:** Винтът за вградено заземяване е разположен в клемната част на корпуса на електрониката. Винтът е обозначен със символ за заземяване () и е стандартен за дистанционните индикатори 752.
- **Външен заземителен възел:** Винтът за заземяване е разположен в долната част на монтажната скоба.

ЗАБЕЛЕЖКА

Заземяването на корпуса на индикатора посредством резбованото тръбно съединение може да не осигури достатъчно заземяване. Клемният блок за защита от преходни състояния (код на опцията T1) няма да осигурява тази защита, освен ако корпусът на индикатора не е правилно заземен. Използвайте инструкциите по-горе, за да заземите корпуса на индикатора. Не прокарвайте заземяващия проводник за защита от преходни състояния заедно със сигналния проводник; заземяващият проводник може да пренася прекомерен ток при удар от мълния.

СТЪПКА 2: КОНФИГУРИРАЙТЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛНИЯ БЛОК

Преобразователният блок с LCD екран може да бъде конфигуриран да редува осем различни технологични променливи. **Ако един функционален блок бъде включен в Rosemount 752, който да свързва една технологична променлива от друго устройство на сегмента, то тази технологична променлива може да бъде изобразена на LCD екрана.**

За конфигуриране на индикатора 752 Fieldbus, използвайте който и да е инструмент за конфигуриране на FOUNDATION fieldbus, за да модифицирате параметрите от конфигурацията за всяка стойност, която трябва да се изобразява.

DISPLAY_PARAM_SEL

Параметърът DISPLAY_PARAM_SEL обозначава колко технологични променливи ще бъдат изобразени. Изберете до осем параметъра за изобразяване.

BLK_TAG_#⁽¹⁾

Въведете тагът Block Tag от функционалния блок, който съдържа параметъра, който трябва да се изведе. Функционалните тагове за блока по подразбиране, заложиени в завода, са:

PID_1200

ISEL_1300

CHAR_1400

ARITH_1500

INTEG_1600

BLK_TYPE_#⁽¹⁾

Въведете Block Type (Тип блок) от функционалния блок, който съдържа параметъра за изобразяване. (например, ISEL PID и др.)

PARAM_INDEX_#⁽¹⁾

Изберете параметъра за изобразяване.

(1) _# представлява посочения брой параметри.

Rosemount 752

CUSTOM_TAG_#⁽¹⁾

CUSTOM_TAG_# е опционален идентификатор на таг, избран от потребителя, който може да се конфигурира за изобразяване заедно с параметъра вместо блок тага. Въведете таг до пет символа.

UNITS_TYPE_#⁽¹⁾

UNITS_TYPE_# параметърът обикновено се избира от падащо меню с три опции: AUTO (АВТОМАТИЧНО), CUSTOM (ИНДИВИДУАЛНО) или NONE (НИКАКЪВ). Изберете CUSTOM и конфигурирайте параметъра CUSTOM_UNITS_#. Изберете NONE, ако параметърът ще се изобразява без мерни единици.

CUSTOM_UNITS_#⁽¹⁾

Посочете мерни единици по ваше желание, които да се изобразяват заедно с параметъра. Въведете до шест символа. За изобразяване на мерни единици по ваше желание, UNITS_TYPE_# трябва да се настрои на CUSTOM.

СЕРТИФИКАТИ НА ПРОДУКТА

Одобрени местоположения на производство

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, САЩ

Информация за европейските директиви

ЕО Декларацията за съответствие за всички приложими европейски директиви за този продукт може да се прочете на уеб сайта на Rosemount на адрес www.rosemount.com. Можете да получите хартиено копие като се свържете с нашите местни търговски представители.

Електромагнитна съвместимост (EMC)

EN 61326:2006

Директива 94/9/ЕО за оборудване, предназначено за използване в потенциално взривоопасна среда (ATEX)

Emerson Process Management отговаря на директивата ATEX.

Сертификати за опасни местоположения

Северноамерикански сертификати

Одобрения от Factory Mutual (FM)

E5 Взривобезопасен за Клас I, Раздел 1, Групи В, С и D;

Защита от прахово запалване за Клас II и Клас III, Раздел 1, опасни местоположения Групи Е, F, и G;

T5 (-50°C до 80°C) не е необходимо тръбно уплътнение

Корпус тип 4X

I5/IE Искробезопасен за употреба в Клас I, Раздел 1,

Групи А, В, С и D; Клас II, Раздел 1,

Групи Е, F и G; Клас III, Раздел 1; Клас I, Зона 0

AEx ia IIC T4; при свързване в съответствие с чертеж на Rosemount 00752-1010;

Температурен код T4 ($T_a = 60^\circ\text{C}$);

Незапалим за Клас I, Раздел 2, Групи А, В, С и D.

Корпус тип 4X

За отделните параметри вж. контролен чертеж 00752-1010.


(1) _# представлява посочения брой параметри.

Одобрения на Канадската асоциация по стандартите (CSA)

- E6** Взривобезопасен за Клас I, Раздел 1, Групи В, С, D;
 Защита от прахово запалване за Клас II, Групи Е, F, G;
 Защита от прахово запалване за Клас III
 Температурен код Т5, ($T_a = 80^\circ\text{C}$)
 Подходящ за Клас I, Раздел 2, Групи А, В, С, D;
 Температурен код Т3С ($T_a = 40^\circ\text{C}$)
 Корпус тип 4Х

- I6/IF** Искробезопасен за Клас I, Раздел 1, Групи А, В, С, D при монтиране в съответствие с чертеж на Rosemount 00752-1020.
 Температурен код Т3С ($T_a = 40^\circ\text{C}$)
 Корпус тип 4Х


Европейски сертификати

- E1** АТЕХ огнеустойчив
 Номер на сертификат: KEMA 03 АТЕХ2476Х  II 2 G
 Ex d IIC T6 ($-50^\circ\text{C} \leq T_a \leq 65^\circ\text{C}$)
 Ex d IIC T5 ($-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 80^\circ\text{C}$)
 $V_{\max} = 32 \text{ V}$

CE 1180**Специални условия за безопасна употреба (X)**

- Ex d запущащите елементи, щуцерите и проводниците трябва да са подходящи за температура от 90°C . При ремонт се свързвайте с производителя за информацията относно размерите на огнеупорните съединения.

I1/IA АТЕХ Искробезопасност

Номер на сертификат: Baseefa03АТЕХ0239Х  II 1G
 Ex ia IIC T4 ($-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$)

CE 1180**Таблица 1. Входни параметри**


Fieldbus	FISCO
$U_i = 30 \text{ V}$ прав ток	$U_i = 17,5 \text{ V}$ прав ток
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_i = 380 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_i = 5,32 \text{ W}$
$C_i = 0$	$C_i = 0$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

Специални условия за безопасна употреба (X)

- Когато е оборудван с опцията за преходно състояние, уредът не може да издържи изпитването под 500 V , съгласно член 6.3.12 of EN 60079-11:2007. Това трябва да се вземе предвид по време на монтажа.
- Корпусът може да бъде от алуминий, защитен от слаб удар чрез слой боя от епоксиден полиестер или полиуретан. Рискът от силни удари трябва да се вземе предвид при всякакъв монтаж и да се осигури адекватна защита.

Rosemount 752

N1 ATEX Тип n

Номер на сертификат: Baseefa03ATEX0240X  II 3 G

Ex nA II T5 ($T_a = -20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

Входни параметри:

$U_i = 32\text{ V}$ прав ток

$C_i = 0$

$L_i = 0$

Специални условия за безопасна употреба (X)

1. Уредът не може да издържи изпитване на изолацията под 500V, изисквано от член 6.8.1 of EN 60079-15:2005. Това трябва да се вземе предвид при монтажа на уреда.

ND ATEX Прах

Номер на сертификат: KEMA 03 ATEX2476X  II 1 D

Ex tD A20 IP66 T105°C ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 85^{\circ}\text{C}$)

$V = 32\text{ V}$ макс.

Специални условия за безопасна употреба (X)

1. Ex d запущащите елементи, щуцерите и проводниците трябва да са подходящи за температура от 90°C. При ремонт се свържете с производителя за информация относно размерите на огнеупорните съединения.

Международни сертификати**I7/IG** IECEx Искробезопасност

Номер на сертификат: IECEx BAS 04.0028X

Ex ia IIC T4 ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$)

Таблица 2. Входни параметри

Fieldbus	FISCO
$U_i = 30\text{ V}$	$U_i = 17,5\text{ V}$
$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 380\text{ mA}$
$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$
$C_i = 0$	$C_i = 0$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

Специални условия за безопасна употреба (X)

1. Когато е оборудван с опцията за преходно състояние, уредът не може да издържи изпитването за електрическо съпротивление под 500V, съгласно член 6.4.12 на IEC 60079-11:1999. Това трябва да се вземе предвид по време на монтажа.
2. Корпусът може да бъде от алуминий, защитен от слаб удар чрез слой боя от епоксиден полиестер или полиуретан. Рискът от силни удари трябва да се вземе предвид при всякакъв монтаж и да се осигури адекватна защита.

N7 IECEx Тип n

Номер на сертификат: IECEx BAS 04.0030X

Ex nA II T5 ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

Специални условия за безопасна употреба (X)

1. Когато е оборудван с опцията за преходно състояние, уредът не може да издържи изпитването за електрическо съпротивление под 500V, съгласно член 8 на IEC 60079-15:1987. Това трябва да се вземе предвид при монтажа на уреда.

Комбинирани сертификати

Когато се посочва опционално одобрение се предоставя сертификационна табелка от неръждаема стомана. Когато се монтира устройство с обозначения за множество одобрения, то не трябва да се монтира повторно с други видове одобрения.

Отбележете трайно обозначението за одобрение, за да го разграничите от неизползваните видове одобрения.

К5 FM комбинация (E5, I5)

К6 CSA комбинация (E6, I6)

К1 ATEX комбинация (E1, I1, N1, ND)

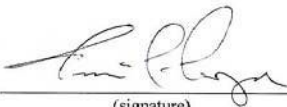
КА CSA и ATEX комбинация (E6, I6, E1, I1)

КВ FM и CSA комбинация (E5, I5, E6, I6)

КС FM и ATEX комбинация (E5, I5, E1, I1)

Rosemount 752

Фигура 3. 752 ЕО Декларация за съответствие

ROSEMOUNT		CE	
EC Declaration of Conformity			
No: RMD 1054 Rev. C			
We,			
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA			
declare under our sole responsibility that the product,			
Model 752 Fieldbus Remote Indicator			
manufactured by,			
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA	<i>and</i>	8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9687 USA	
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community 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 Community notified body certification, as shown in the attached schedule.			
 _____ (signature)		_____ Vice President, Quality (function- printed)	
_____ Timothy J. Layer (name-printed)		_____ 14 Sept 2010 (date of issue)	

ROSEMOUNT

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1054 Rev. C



EMC Directive (2004/108/EC)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2006

ATEX Directive (94/9/EC)

Baseefa03ATEX0239X - Intrinsic Safety

Equipment Group II 1 G

Ex ia IIC T4 (-20°C ≤ Ta ≤ +60°C)

Harmonized Standards: EN60079-0: 2006, EN60079-11: 2007,
EN60079-26: 2007

Baseefa03ATEX0240X – Type 'n'

Equipment Group II 3 G

Ex nA II T5 (-20°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmonized Standards: EN60079-0: 2006, EN60079-15: 2005

KEMA 03ATEX2476 – Flameproof and Dust

Equipment Group II 2 G

Ex d II T5 (-20°C ≤ Ta ≤ +80°C); T6 (-20°C ≤ Ta ≤ +65°C),


Harmonized Standards: EN60079-0: 2006, EN60079-1: 2007

Equipment Group II 1 D

Ex tD A20 IP66 T105° (-20°C ≤ Ta ≤ +85°C);

Harmonized Standards: EN60079-0: 2006, EN61241-1: 2004, EN61241-0:2006



ROSEMOUNT	Schedule	CE
EC Declaration of Conformity RMD 1054 Rev. C		
ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate		
Baseefa. [Notified Body Number: 1180] Rockhead Business Park Staden Lane Buxton, Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom		
KEMA (KEMA) [Notified Body Number: 0344] Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands Postbank 6794687		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
Baseefa. [Notified Body Number: 1180] Rockhead Business Park Staden Lane Buxton, Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom		
 EMERSON. Process Management	Page 3 of 3	C:\Documents and Settings\zachfo\Local Settings\Temporary Internet
File ID: Files\Content\Outlook\PN4\KCC89\752_RMD1054C.doc		

ROSEMOUNT



ЕО декларация за съответствие

№ RMD 1054 Вер. С

Ние,

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

декларираме на собствена отговорност, че изделията

Дистанционен индикатор Fieldbus Модел 752

произведено от

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
САЩ

и

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
САЩ

за което се отнася тази декларация, е в съответствие с разпоредбите на директивите на Европейската общност, включително и последните им изменения, изброени в приложния списък.

Заклучението за съответствие се основава на прилагането на хармонизираните стандарти и, когато е приложимо, на атестиране от компетентни органи на Европейската общност, съгласно приложението.

Вице-президент по качеството

(длъжност – печатни букви)

Timothy J. Layer

(име – печатни букви)

14-September-2010

(Дата на издаване)

ROSEMOUNT**Приложение****ЕО Декларация за съответствие RMD 1054, Вер. С****Директива EMC (електромагнитна съвместимост) (2004/108/ЕО)**

Хармонизирани стандарти: EN 61326-1:2006

Директива 94/9/ЕО за оборудване, предназначено за използване в потенциално взривоопасна среда (ATEX)**Baseefa03ATEX0239X – Искробезопасност**

Оборудване от Група II 1 G

Ex ia IIC T4 ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)Хармонизирани стандарти: EN60079-0: 2006, EN60079-11: 2007,
EN60079-26: 2007**Baseefa03ATEX0240X – Тип „n”**

Оборудване от Група II 3 G

Ex nA II T5 ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$)

Хармонизирани стандарти: EN60079-0: 2006, EN60079-15: 2005

КЕМА 03ATEX2476 – Негорим и прах

Оборудване от Група II 2 G

Ex d II T5 ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$); T6 ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65^{\circ}\text{C}$),

Хармонизирани стандарти: EN60079-0: 2006, EN60079-1: 2007

Оборудване от Група II 1 D

Ex tD A20 IP66 T105° ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$);

Хармонизирани стандарти: EN60079-0: 2006, EN61241-1: 2004, EN61241-0:2006



ROSEMOUNT

Приложение

ЕО Декларация за съответствие RMD 1054, Вер. C



Нотифицирани органи по АТЕХ за сертификати на ЕО за типово изпитване

Baseefa. [Номер на нотифицирания орган: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Обединено кралство

KEMA (KEMA) [Номер на нотифициран орган: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Холандия
Postbank 6794687

Нотифициран орган по АТЕХ за осигуряване на качеството

Baseefa. [Номер на нотифицирания орган: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Обединено кралство



