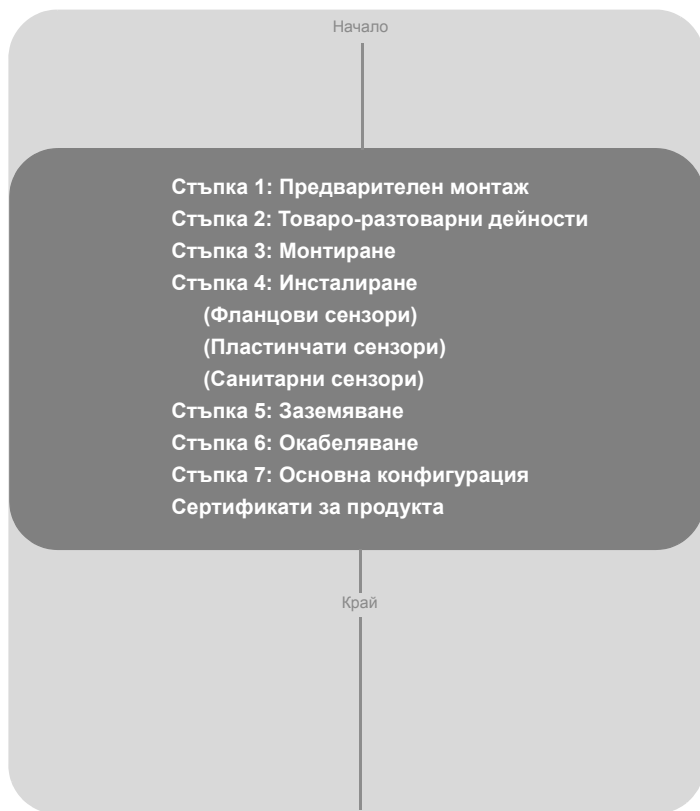


Магнитна дебитомерна система Rosemount 8732E с полева шина FOUNDATION™ (трансмисер и сензор)



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

© 2012 Rosemount Inc. Всички права запазени. Всички марки са притежание на собственика.

**Emerson Process
Management Flow**

7070 Winchester Circle,
Boulder, CO 80301

Тел. (в САЩ): +(800) 5226277

Тел. (международен): +(303) 5275200

Факс +(303) 530 8459

**Emerson Process
Management**

ул. „Златен рог“ № 22
София 1407, България

Тел. +359 2 962 94 20

**Emerson Process
Management Flow**

Neonstraat 1
6718 WX Ede

Нидерландия

Тел. +31 (0) 318 495555

Факс: +31 (0) 318 495556

Emerson FZE

Пощ. кутия 17033

Jebel Ali Free Zone

Дубай, ОАЕ

Тел. +971 4 811 8100

Факс +971 4 886 5465

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent

Сингапур 128461

Тел. +(65) 6777 8211

Факс +(65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process
Management Flow**

Neonstraat 1

6718 WX Ede

Нидерландия

Тел. +31 (0) 318 495555

Факс: +31 (0) 318 495556

⚠ ВАЖНА ЗАБЕЛЕЖКА

Този документ дава основни насоки за монтаж на Rosemount® 8732. Той не съдържа подробни инструкции за конфигурация, диагностика, поддръжка, сервис, отстраняване на проблеми или взривобезопасни, пожаробезопасни или искробезопасни (I.S.) инсталации. За повече инструкции вижте Справочното ръководство за Rosemount 8732 (документ номер 00809-0100-4663). Ръководството и това Ръководство за бърз монтаж (РБМ) са налични и в електронен формат на адрес www.rosemount.com.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването на тези инструкции за монтаж, може да доведе до смърт или сериозно нараняване:

Инструкциите за монтаж и сервис са предназначени единствено за квалифициран персонал. Ако нямате съответната квалификация, не извършвайте никакви сервисни дейности извън описаните в инструкциите за работа. Проверете дали работната среда на сензорите и трансмитерите отговаря на съответните стандарти по FM, CSA, ATEX или IECEx.

Не свързвайте Rosemount 8732 към друга марка сензор, намиращ се във взривоопасна среда.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обшивката на сензора е податлива на увреждане при товаро-разтоварни дейности. Никога не поставяйте предмет през сензора с цел повдигане или за използване като лост. Повредата на обшивката на сензора може да го направи неизползваем.

За да се избегне повреждане на краищата на обшивката на сензора, не използвайте метални или спираловидно намотани уплътнения. Ако се очаква чест демонтаж, вземете мерки за защита на краищата на обшивката. Често към краищата на сензора се приспособяват къси ролкови парчета с цел защита.

Правилното затягане на фланцовите болтове е от решаващо значение за правилната работа и експлоатационния живот на сензора. Всички болтове трябва да бъдат затегнати в подходящ ред до специфичните граници на затягане. Неспазването на тези инструкции може да причини сериозна повреда на обшивката на сензора и е възможно да се наложи подмяната му.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Частите на магнитния дебитомер Rosemount 8705, поръчани с нестандартни опции боя, могат да са податливи на електростатичен разряд.

За да се избегне натрупването на статично електричество, не трябва да забърсвате тялото на дебитомера със суха кърпа или да го почиствате с разтворители.

Rosemount 8732

СТЪПКА 1: ПРЕДВАРИТЕЛЕН МОНТАЖ

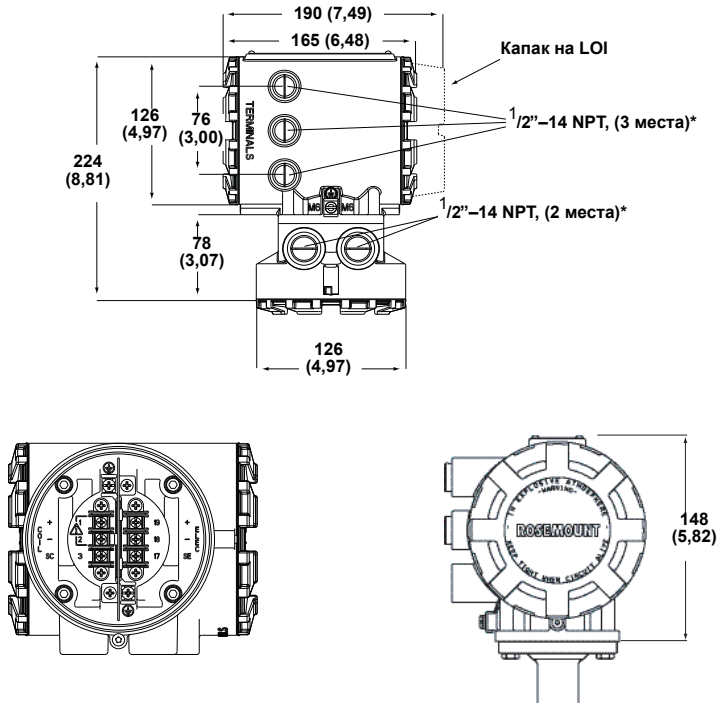
Преди монтиране на трансмитера на магнитния дебитомер Rosemount 8732 съществуват няколко предварителни стъпки, които трябва да бъдат изпълнени, за да се улесни процесът на монтаж:

- Определете опциите и конфигурациите, които се отнасят за Вашето приложение
- Ако е необходимо, настройте хардуерните превключватели
- Спазвайте механичните и електрическите изисквания, както и тези за околната среда

Съображения относно механиката

Мястото, където ще се монтира трансмитера Rosemount 8732, трябва да е достатъчно просторно за безопасен монтаж, с лесен достъп до тръбните входове, пълно отваряне на капачицата на трансмитера и лесен прочит на дисплея (вижте Фигура 1).

Ако Rosemount 8732 се монтира отделно от сензора, той не подлежи на ограниченията, които се прилагат за самия сензор.

Фигура 1. Чертеж с размерите на Rosemount 8732**ЗАБЕЛЕЖКА:**

*При употребата на резбовани тръбни адаптери са възможни връзки M20 и PG 13.5.

Съображения за околната среда

За да се осигури максимален експлоатационен живот на трансмитера, избягвайте прекомерна топлина и вибрации. Типични проблемни области:

- тръби със силни вибрации и вградени трансмитери;
- монтиране в топъл климат на директна слънчева светлина;
- външни инсталации в студен климат.

Дистанционните трансмитери могат да бъдат монтирани в контролното помещение, за да предпазват електрониката от тежка работна среда и да осигурят лесен достъп при нужда от настройване или сервис.

Дистанционно монтираните, както и вградените трансмитери Rosemount 8732, изискват външно захранване, поради което е необходим достъп до подходящо такова.

Монтажни процедури

Монтирането на Rosemount 8732 включва подробно описание на процедурите за механичен и електрически монтаж.

Монтирайте трансмитера

В отдалечен обект трансмитерът може да се монтира върху тръба с диаметър до два инча или на равно място.

Тръбен монтаж

При монтиране на трансмитера върху тръба:

1. Прикрепете монтажната скоба върху тръбата, като използвате монтажната апаратура.
2. Прикрепете Rosemount 8732 към монтажната скоба, като използвате монтажните винтове.

Хардуерни джъмperi/превключватели

Електронната платка на 8732 е оборудвана с два хардуерни превключвателя, които могат да бъдат избирани от потребителя. Тези превключватели настройват Simulate Enable (Активиране на симулация) и Transmitter Security (Сигурност на трансмитера). Стандартната конфигурация на тези превключватели при изпращане от завода е следната:

Активиране на симулация: ИЗКЛ.

Сигурност на трансмитера: ИЗКЛ.

Промяна на настройките на хардуерните превключватели на устройството

В повечето случаи не е необходима промяна на настройките на хардуерните превключватели. Ако Ви се наложи такава промяна, изпълнете стъпките, описани в ръководството.

Съображения относно електричеството

Преди изпълнението на електрическите връзки към Rosemount 8732, вземете предвид местните и заводски електрически стандарти и се уверете, че притежавате подходящо захранване, тръбни връзки и други необходими принадлежности за спазването на тези стандарти.

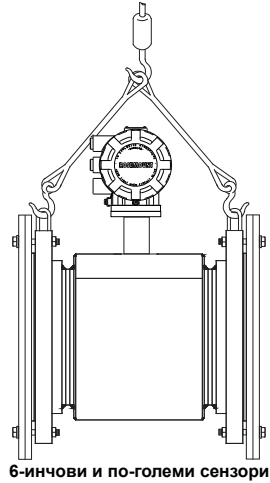
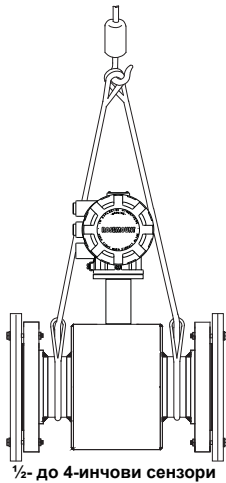
Завъртете корпуса на трансмитера

Корпусът на електрониката може да бъде завъртян около сензора на стъпки от 90° посредством разхлабване на четирите монтажни болта, които се намират на дъното на корпуса, след което болтовете се поставят обратно. След връщане на корпуса в първоначалната му позиция се уверете, че повърхността е чиста и че няма луфт между корпуса и сензора.

СТЪПКА 2: ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ ДЕЙНОСТИ

Боравете внимателно с всички части с цел избягване на тяхното повреждане. Когато е възможно, пренасяйте системата до мястото за монтаж в първоначалните контейнери, в които е била доставена. Обшитите с PTFE сензори се изпращат с капаци на краищата, които ги предпазват от механична повреда, както и от обичайно неконтролирано усукване. Свалете тези капаци непосредствено преди монтаж.

Фигура 2. Опора за товаро-разтоварни дейности със сензор Rosemount 8705



СТЪПКА 3: МОНТИРАНЕ

Възходящ/низходящ тръбопровод

За да се осигури прецизност на спецификацията при вариращи в широки граници технологични условия, монтирайте сензора на минимум пет непрекъснати тръбни диаметъра възходящо и два непрекъснати тръбни диаметъра низходящо от електродната равнина (вижте Фигура 3).

Фигура 3. Възходящи и низходящи прави тръбни диаметри



При инсталации с по-малки непрекъснати прави участъци е възможно да се използват и от 0 до 5 тръбни диаметъра. При инсталации с по-малки непрекъснати прави участъци ще се получи разминаване в ефективността в размер на 0,5% от дебита. Въпреки това отчитаните дебита ще се повтарят често.

Посока на дебита

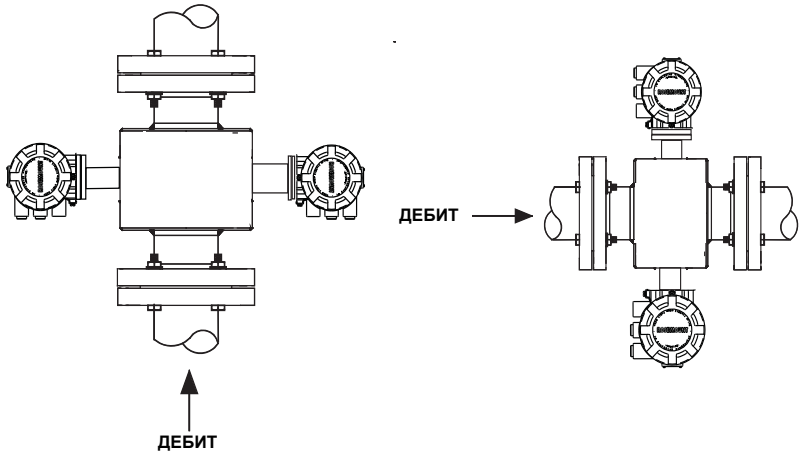
Сензорът трябва да се монтира така, че ПРЕДНИЯТ край на стрелката за дебита, намираща се на идентификационния етикет на сензора, да сочи в посока на дебита през сензора.

Rosemount 8732

Място на сензора

Сензорът трябва да бъде монтиран на такава позиция, която да гарантира оставането му пълен по време на работа. Вертикалното монтиране позволява възходящ дебит на технологичния флуид и поддържа напречното сечение пълно, независимо от скоростта на дебита. Горизонталният монтаж трябва да се ограничи до ниски тръбни участъци, които обикновено са пълни.

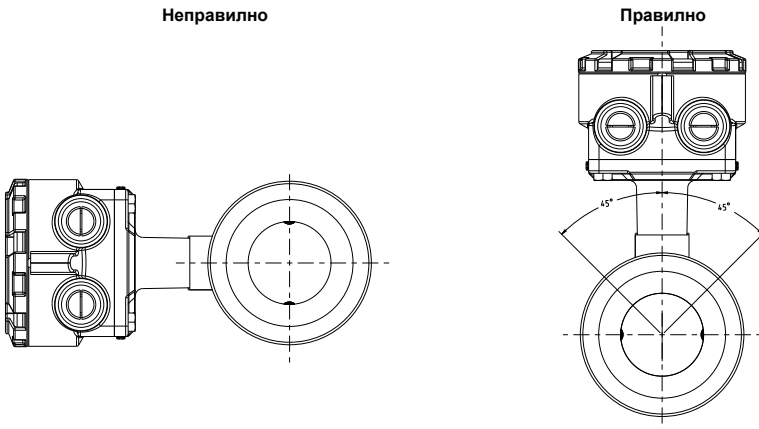
Фигура 4. Ориентация на сензора



Ориентация на сензора

Електродите в сензора са коректно ориентирани, когато двата измервателни електрода са в позиция 3 и 9 часа или на 45° от вертикала, както е показано вдясно на Фигура 5. Избягвайте ориентация при монтаж, която поставя горната част на сензора на 90° от вертикалната или хоризонталната позиция Фигура 5.

Фигура 5. Позиция при монтиране



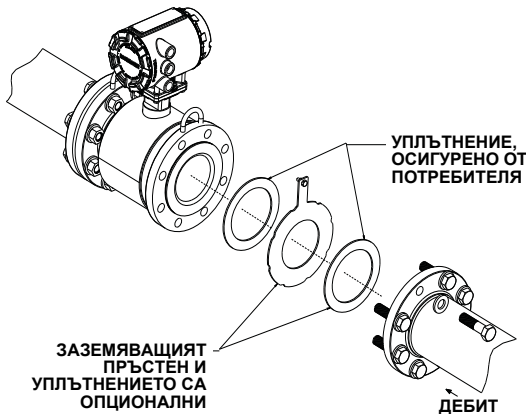
СТЪПКА 4: ИНСТАЛИРАНЕ

Фланцови сензори

Уплътнения

Сензорът изисква уплътнение при всяка от връзките си със съседни устройства или тръби. Избраният материал за уплътнение трябва да е съвместим с технологичните течности и работните условия. Металните или спираловидни уплътнения могат да повредят обшивката. Нужни са уплътнения от всяка страна на заземяващия пръстен. Всички други приложения (в това число и сензорите с протектори на обшивките и заземяващият електрод) се нуждаят само от едно уплътнение за всяка връзка.

Фигура 6. Поставяне на фланцовото уплътнение



Фланцови болтове

ЗАБЕЛЕЖКА

Не завинтвайте само от едната страна. Затягайте страните едновременно. Например:

1. Поставете левия
2. Поставете десния
3. Затегнете левия
4. Затегнете десния

Не поставяйте и не затягайте първо от възходящата страна и след това низходящата. Неспазването на инструкцията за редуване между възходящи и низходящи фланци при затягането на болтовете може да доведе до повреждане на обшивката.

Предложените стойности на силата на затягане по размер и вид на сензорната обшивката са изброени в Таблица 1 за фланци по ASME B16.5 и в Таблица 2 за EN.

Свържете се със завода, ако класът фланец на сензора не е включен. Затягайте фланцовите болтове от възходящата страна на сензора в последователността от стъпки, показани на Фигура 7 до 20% от препоръчителните стойности на затягане.

Повторете същата процедура и за низходящата страна на сензора. За сензори с по-голям или по-малък брой фланцови болтове, затягайте болтовете в подобна кръстосана последователност. Повторете цялата последователност на затягане до 40%, 60%, 80% и 100% от препоръчителните стойности на затягане или докато течът между технологичните и сензорни фланци спре.

Rosemount 8732

В случай, че течът не е спрял при препоръчителните стойности на затягане, болтовете могат да бъдат затегнати допълнително на стъпки от 10%, докато муфата не спре да тече или докато стойността на затягане не достигне до максималната за болтовете.

Практическите съображения за целостта на обшивката често водят потребителя до специфични стойности на затягане за спирането на теч поради уникалната комбинация от фланци, болтове, уплътнения и материал на сензорната обшивка.

Проверете за течове при фланците след затягане на болтовете. Неспазването на правилните методи на затягане може да причини сериозни повреди. Сензорите изискват повторно затягане 24 часа след първоначалния монтаж. С течение на времето материалите на сензорната обшивка могат да се деформират под налягането.

Фигура 7. Последователност на затягане на фланцовите болтове

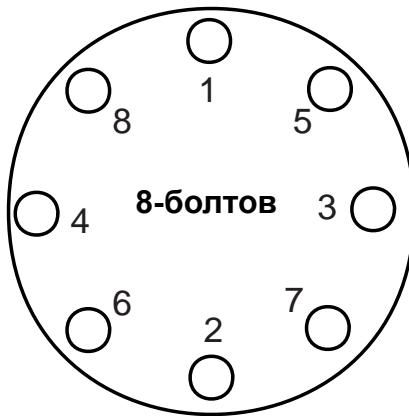


Таблица 1. Препоръчителни стойности на силата на затягане за фланцовите болтове на високосигнални сензори Rosemount 8705 и 8707.

Код за размер	Размер на тръбата	Обшивки от PTFE/ETFE/PFA		Обшивки от полиуретан/неопрен/линатекс/адипрен	
		Клас 150 (фунт-фут)	Клас 300 (фунт-фут)	Клас 150 (фунт-фут)	Клас 300 (фунт-фут)
005	15 мм (0,5 инча)	8	8	–	–
010	25 мм (1 инч)	8	12	–	–
015	40 мм (1,5 инча)	13	25	7	18
020	50 мм (2 инча)	19	17	14	11
025	65 мм (2,5 инча)	22	24	17	16
030	80 мм (3 инча)	34	35	23	23
040	100 мм (4 инча)	26	50	17	32
050	125 мм (5 инча)	36	60	25	35
060	150 мм (6 инча)	45	50	30	37
080	200 мм (8 инча)	60	82	42	55
100	250 мм (10 инча)	55	80	40	70
120	300 мм (12 инча)	65	125	55	105
140	350 мм (14 инча)	85	110	70	95

Ръководство за бърз монтаж

00825-0123-4663, ред. ВС

декември 2012 г.

Rosemount 8732

Таблица 1. (продължение) Препоръчителни стойности на силата на затягане за фланцовите болтове на високосигнални сензори Rosemount 8705 и 8707.

Код за размер	Размер на тръбата	Обшивки от PTFE/ETFE/PFA		Обшивки от полиуретан/неопрен/линатекс/адипрен	
		Клас 150 (фунт-фут)	Клас 300 (фунт-фут)	Клас 150 (фунт-фут)	Клас 300 (фунт-фут)
160	400 мм (16 инча)	85	160	65	140
180	450 мм (18 инча)	120	170	95	150
200	500 мм (20 инча)	110	175	90	150
240	600 мм (24 инча)	165	280	140	250
300	750 мм (30 инча)	195	415	165	375
360	900 мм (36 инча)	280	575	245	525

Таблица 2. Сила на затягане за фланцовите болтове и спецификации на натоварването на болтовете за 8705 (EN 1092-1)

Код за размер	Размер на тръбата	Обшивки PTFE/ETFE			
		PN10	PN 16	PN 25	PN 40
		(нютон-метри)	(нютон-метри)	(нютон-метри)	(нютон-метри)
005	15 мм (0,5 инча)				10
010	25 мм (1 инч)				20
015	40 мм (1,5 инча)				50
020	50 мм (2 инча)				60
025	65 мм (2,5 инча)				50
030	80 мм (3 инча)				50
040	100 мм (4 инча)		50		70
050	125 мм (5,0 инча)		70		100
060	150 мм (6 инча)		90		130
080	200 мм (8 инча)	130	90	130	170
100	250 мм (10 инча)	100	130	190	250
120	300 мм (12 инча)	120	170	190	270
140	350 мм (14 инча)	160	220	320	410
160	400 мм (16 инча)	220	280	410	610
180	450 мм (18 инча)	190	340	330	420
200	500 мм (20 инча)	230	380	440	520
240	600 мм (24 инча)	290	570	590	850

Rosemount 8732

Таблица 2. (продължение) Сила на затягане и спецификации на натоварването на болтовете за 8705 (EN 1092-1)

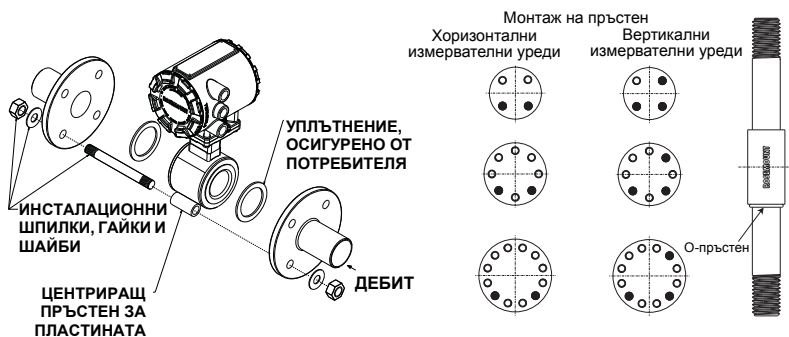
Код за размер	Размер на тръбата	Обшивки от полиуретан, линатекс, адипрен и неопрен			
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
		(нютон-метри)	(нютон-метри)	(нютон-метри)	(нютон-метри)
010	25 мм (1 инч)				20
015	40 мм (1,5 инча)				30
020	50 мм (2 инча)				40
025	65 мм (2,5 инча)				35
030	80 мм (3 инча)				30
040	100 мм (4 инча)		40		50
050	125 мм (5,0 инча)		50		70
060	150 мм (6 инча)		60		90
080	200 мм (8 инча)	90	60	90	110
100	250 мм (10 инча)	70	80	130	170
120	300 мм (12 инча)	80	110	130	180
140	350 мм (14 инча)	110	150	210	280
160	400 мм (16 инча)	150	190	280	410
180	450 мм (18 инча)	130	230	220	280
200	500 мм (20 инча)	150	260	300	350
240	600 мм (24 инча)	200	380	390	560

Пластинчати сензори

Уплътнения

Сензорът изисква уплътнение при всяка от връзките си със съседни устройства или тръби. Избраният материал за уплътнение трябва да е съвместим с технологичните течности и работните условия. Металните или спираловидни уплътнения могат да повредят обшивката. Нужни са уплътнения от всяка страна на заземяващия пръстен. Вижте Фигура 8 по-долу.

Фигура 8. Поставяне на пластинчат уплътнител



Центриране

1. На тръби с размери 40 до 200 мм (1,5 до 8 инча). Rosemount препоръчва горещо монтирането на предоставените центриращи пръстени, за да се гарантира правилно центриране на пластинчатия сензор между технологичните фланци. По-малките размери от 4 до 25 мм (0,15, 0,30, 0,5 и 1 инч) не изискват центриращи пръстени.
2. Вмъкнете шпилките от долната страна на сензора между тръбните фланци и центъра на центриращия пръстен в средата на шпилката. Вижте Фигура 8 за местата на отворите за болтове, препоръчителни за осигурените пръстени. Спецификациите на шпилките са дадени в Таблица 3.
3. Поставете сензора между фланците. Уверете се, че центриращите пръстени са поставени правилно в шпилките. За инсталации с вертикален дебит, плъзнете O-пръстените над шпилката, за да закрепите центриращия пръстен на мястото му. Вижте Фигура 8. За да гарантирате, че центриращите пръстени отговарят на размера и класификацията на технологичните фланци, вижте Таблица 4.
4. Поставете останалите шпилки, шайби и гайки.
5. Затегнете до стойностите на силата на затягане, показани в Таблица 5. Не пренатягайте болтовете, в противен случай обшивката може да се повреди.

Таблица 3. Спецификации на шпилките

Номинален размер на сензор	Спецификации на шпилките
4–25 мм (0,15–1 инч)	Резбовани монтажни шпилки от неръждаема стомана 316, ASTM A193, качество B8M, клас 1
40–200 мм (1,5–8 инча)	Резбовани монтажни шпилки от въглеродна стомана, ASTM A193, качество B7

Rosemount 8732

ЗАБЕЛЕЖКА

Размери на сензорите 0,15, 0,30, и 0,5 инча, монтирани между 1/2-инчови фланци по AMSE. Използването на болтове от въглеродна стомана при размери на сензора от 15 до 25 мм (0,15, 0,30, 0,5 и 1 инч), вместо изискваните болтове от неръждаема стомана, ще повлияе негативно на измерването на дебита от сензора.

Таблица 4. Таблица за центриращия пръстен Rosemount

Таблица за центриращия пръстен Rosemount			
Изработка №	Размер на тръбата		Класификация на фланца
	(мм)	(инч)	
0A15	40	1,5	JIS 10K-20K
0A20	50	2	JIS 10K-20K
0A30	80	3	JIS 10K
0B15	40	1,5	JIS 40K
AA15	40	1,5	ANSI-150#
AA20	50	2	ANSI-150#
AA30	80	3	ANSI-150#
AA40	100	4	ANSI-150#
AA60	150	6	ANSI-150#
AA80	200	8	ANSI-150#
AB15	40	1,5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
AB15	40	1,5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
DB40	100	4	DIN-PN10/16
DB60	150	6	DIN-PN10/16
DB80	200	8	DIN-PN10/16
DC80	100	8	DIN-PN25
DD15	150	1,5	DIN-PN10/16/25/40
DD20	50	2	DIN-PN10/16/25/40
DD30	80	3	DIN-PN10/16/25/40
DD40	100	4	DIN-PN25/40
DD60	150	6	DIN-PN25/40
DD80	200	8	DIN-PN40
RA80	200	8	AS40871-PN16
RC20	50	2	AS40871-PN21/35
RC30	80	3	AS40871-PN21/35
RC40	100	4	AS40871-PN21/35
RC60	150	6	AS40871-PN21/35
RC80	200	8	AS40871-PN21/35

За да поръчате комплекта центриращи пръстени (3 броя), използвайте р/п 08711-3211-xxxx заедно с номера на изработката по-горе.

Фланцови болтове

Пластинчатите сензори изискват резбовани шпилки. Вижте Фигура 7 за последователността на затягане. Винаги проверявайте за течове при фланците след затягане на фланцовите болтове. Всички сензори изискват повторно затягане 24 часа след първоначалното затягане на фланцовите болтове.

Таблица 5. Спецификации на затягане на Rosemount 8711

Код за размер	Размер на тръбата	Нютон-метър	Фунт-фут
15F	4 мм (0,15 инча)	7	5
30F	8 мм (0,30 инча)	7	5
005	15 мм (0,5 инча)	7	5
010	25 мм (1 инч)	14	10
015	40 мм (1,5 инча)	20	15
020	50 мм (2 инча)	34	25
030	80 мм (3 инча)	54	40
040	100 мм (4 инча)	41	30
060	150 мм (6 инча)	68	50
080	200 мм (8 инча)	95	70

Санитарни сензори

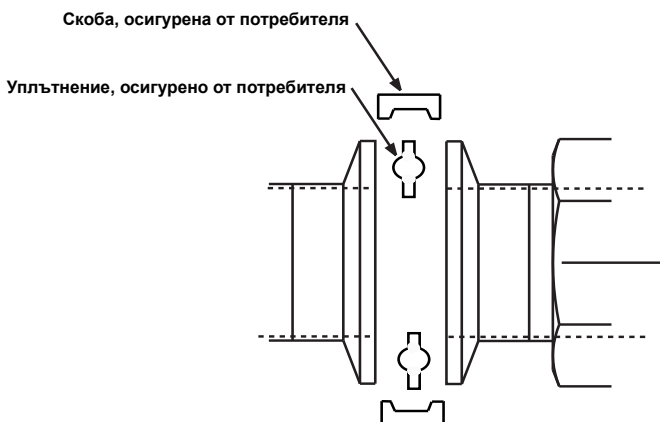
Уплътнения

Сензорът изисква уплътнение при всяка от връзките си със съседни устройства или тръби. Избраният материал за уплътнение трябва да е съвместим с технологичните течности и работните условия. При всички санитарни сензори Rosemount 8721 уплътненията се поставят между IDF фитинга и този на връзката, като например тройния фитинг, освен там, където не се предоставят технологични фитинги и единствената възможна връзка са IDF фитингите.

Центриране и затягане

При монтирането на магнитния дебитомер за санитарни фитинги, трябва да бъдат спазвани стандартните заводски процедури. Не са необходими специални стойности и техники за затягане.

Фигура 9. Санитарен монтаж на Rosemount 8721



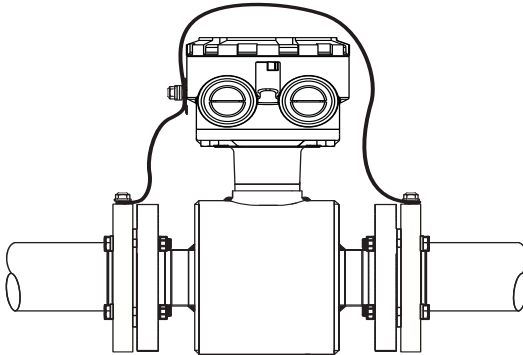
СТЪПКА 5: ЗАЗЕМЯВАНЕ

За правилен монтаж използвайте Таблица 6, за да определите точно кой процес по заземяване да следвате. Корпусът на сензора трябва да бъде заземен в съответствие с националните и местните стандарти за електробезопасност. Неспазването на това изискване може да застраши защитата, предоставена от оборудването.

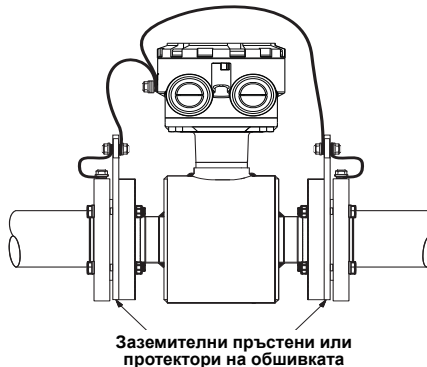
Таблица 6. Изпълнение на технологичното заземяване

Опции за заземяване на устройството				
Тип тръба	Заземителни планки	Заземителни пръстени	Заземителен електрод	Протектори на обшивките
Проводима необшита тръба	Вижте Фигура 10	Не се изисква	Не се изисква	Вижте Фигура 11
Проводима обшита тръба	Недостатъчно заземяване	Вижте Фигура 11	Вижте Фигура 10	Вижте Фигура 11
Непроводима тръба	Недостатъчно заземяване	Вижте Фигура 12	Вижте Фигура 13	Вижте Фигура 12

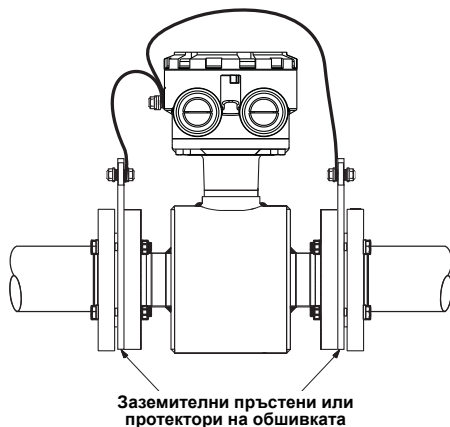
Фигура 10. Заземителни планки или електроди при обшита тръба



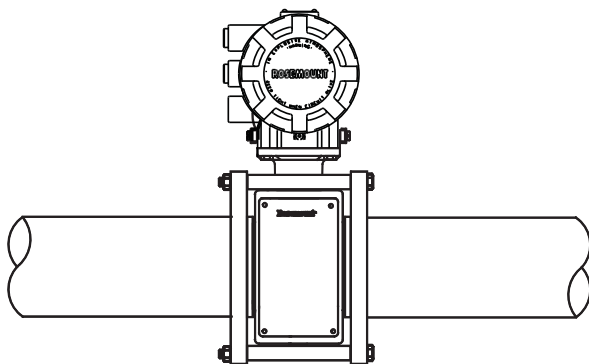
Фигура 11. Заземяване със заземителни пръстени или протектори на обшивката



Фигура 12. Заземяване със заземителни пръстени или протектори на обшивката



Фигура 13. Заземяване със заземителен електрод



СТЪПКА 6: ОКАБЕЛЯВАНЕ

Разделът за окабеляване описва връзките между сензора и трансмитера, сегмента на полевата шина FOUNDATION и електрозахранването до трансмитера. Спазвайте информацията за проводниците, изискванията за кабелите и изискванията за изключване в разделите по-долу.

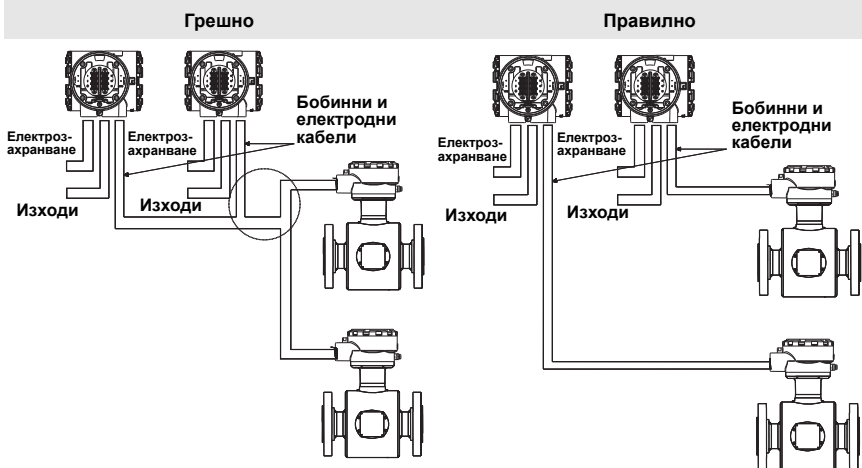
Тръбни входове и връзки

Разклонителната кутия на сензора и на трансмитера има входове за $1/2$ -инчови NPT тръбни връзки с опционални връзки CM20 или PG 13.5. Тези връзки трябва да се извършат в съответствие с националните, регионалните и електрическите стандарти. Неизползваните входове трябва да се запечатат с метални тапи. Правилната електротехническа инсталация е необходима за предотвратяване на грешки, които се дължат на електрически шум и смущения. Не са необходими отделни тръбни връзки за кабелите на бобинното задвижване и сигналните кабели, но между всеки трансмитер и сензор е нужна самостоятелна тръбна линия. За постигане на най-добри резултати в работна среда с електрически шум трябва да се използват екранирани кабели. При подготовката на всички кабелни връзки, премахвайте само изолацията, нужна за пълното наместване на кабела под клемата. Премахването на повече от необходимото от изолацията може да причини нежелано късо съединение на корпуса на трансмитера или на други кабелни връзки. За фланцови сензори, монтирани на приложения изискващи защита IP68, са необходими изолирани щуцери, тръби и тапи, отговарящи на категорията IP68.

Изисквания за тръбните връзки

Между сензора и дистанционния трансмитер е необходима самостоятелна тръбна връзка за кабелите на бобинното задвижване и сигналните кабели. Вижте Фигура 14. Заплетените кабели могат да създадат проблеми със смущения и шум в системата. Използвайте само един комплект кабели за един тръбен цикъл

Фигура 14. Подготовка на тръбния канал



Прокарайте кабел с подходящ размер през тръбните канали на магнитна дебитомерна система. Прокарайте захранващия кабел от източника на захранване до трансмитера. Прокарайте бобинните и сигнални кабели между сензора и трансмитера за измерване на дебит.

- Монтираните сигнални кабели не трябва да са в един и същи цикъл на работа и не трябва да се поставят на едно и също табло със захранващите кабели за променлив или постоянен ток.
- Устройството трябва да е коректно заземено в съответствие с местните електротехнически стандарти.
- За да се спазят изискванията за електромагнитната съвместимост (EMC), трябва да се използва комбиниран кабел Rosemount модел 08732-0753-2004 (м) или 08732-0753-1003 (фут).

Свързване на трансмитера към сензора

Трансмитерът може да е монтиран към сензора или дистанционно, съгласно инструкциите за окабеляване.

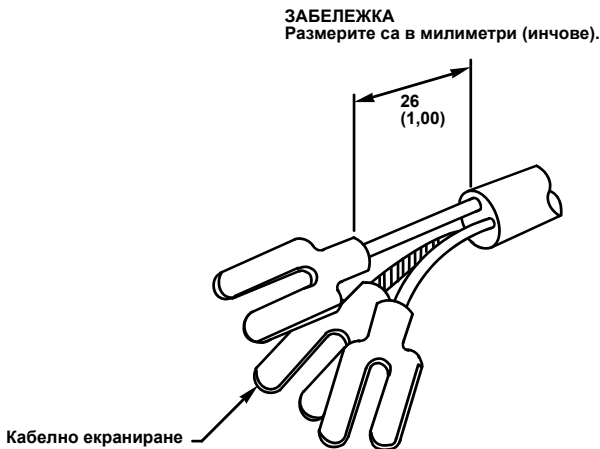
Изисквания и подготовка на кабела при дистанционен монтаж

За инсталации с отделен сигнален и бобинен кабел дължината трябва да се ограничи до по-малко от 1 000 фута (300 метра). Кабелите трябва да са с еднаква дължина. Вижте Таблица 7.

За инсталации с комбиниран сигнален и бобинен кабел дължината трябва да се ограничи до по-малко от 100 м (330 фута). Вижте Таблица 7.

Подгответе краищата на бобинните и сигнални кабели както е показано на Фигура 15. Ограничете неекранираната дължина до 1 инч при бобинните и сигнални кабели. Неекранираните кабели трябва да са с подходяща изолация. Прекомерната дължина на кабела или неправилното свързване на кабелните екранирания може да причини електрически шум, който води до колебания в отчитанията.

Фигура 15. Пример за подготвяне на кабелите



Rosemount 8732

За да поръчате кабел, посочете желаното количество и дължина.

25 фута = кол. (25) 08732-0753-1003

Таблица 7. Изисквания за кабелите

Описание	Дължина	Номер на частта
Belden 8720, Alpha 2442 или еквивалентен Кабел на бобинното задвижване (14 AWG)	м фут	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Belden 8762, Alpha 2411 или еквивалентен Сигнален кабел (20 AWG)	м фут	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Бобинен кабел (18 AWG) и сигнален кабел (20 AWG) Комбиниран кабел	м фут	08732-0753-2004 08732-0753-1003

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциална опасност от електрически удар в клеми 1 и 2 (40 V променлив ток).

Окабелете трансмитера към сензора.

При използване на отделни бобинни и сигнални кабели, вижте Таблица 8. Ако използвате комбиниран бобинен и сигнален кабел, вижте Таблица 9. Вижте Фигура 16 за специфичната за трансмитера електрическа схема.

1. Свържете бобинния кабел с използване на клеми 1, 2 и 3 (заземяване).
2. Свържете сигналния кабел като използвате клеми 17, 18 и 19.

Таблица 8. Отделни бобинни и сигнални кабели

Клема на трансмитера	Клема на сензора	Размер на кабел	Цвят на кабела
1	1	14	Прозрачен
2	2	14	Черен
3 или земя	3 или земя	14	Екраниране
17	17	20	Екраниране
18	18	20	Черен
19	19	20	Прозрачен

Таблица 9. Комбиниран бобинен и сигнален кабел

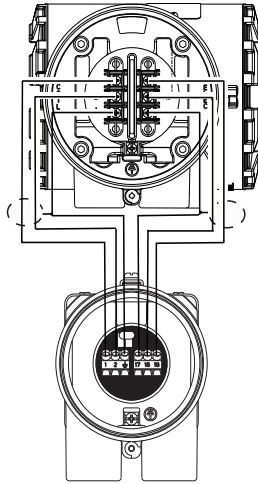
Клема на трансмитера	Клема на сензора	Размер на кабел	Цвят на кабела
1	1	18	Червен
2	2	18	Зелен
3 или земя	3 или земя	18	Екраниране
17	17	20	Екраниране
18	18	20	Черен
19	19	20	Бял

Ръководство за бърз монтаж

00825-0123-4663, ред. ВС
декември 2012 г.

Rosemount 8732

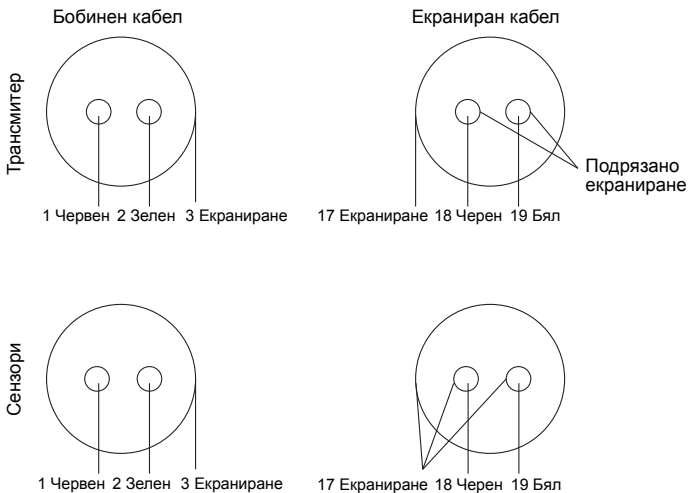
Фигура 16. Електрическа схема за дистанционен монтаж



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато използвате комбиниран кабел, доставен от Rosemount, сигналните жици за клеми 18 и 19 са с допълнителна екранирана жица. Двете екранирани жици трябва да бъдат свързани с главната при клемата 17 в клеморедата и да бъдат подрязани до изолацията в съединителната кутия на трансмитера. Вижте Фигура 17.

Фигура 17. Електрическа схема за комбиниран бобинен и сигнален кабел

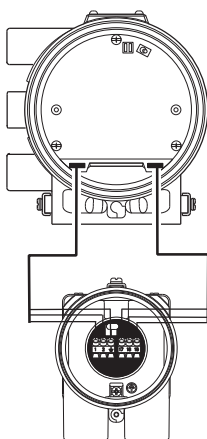


Rosemount 8732

Вградени трансмитери

Свързващата кабелна гарнитура при вградените трансмитери е заводски поставена. Вижте Фигура 18. Не използвайте кабел, различен от доставения от Emerson Process Management, Rosemount, Inc.

Фигура 18. Електрическа схема за вграден монтаж на 8732E

**Окабеляване на полева шина FOUNDATION****Входна комуникационна връзка на трансмитера**

Комуникациите на полева шина FOUNDATION изискват минимум 9 V прав ток и максимум 32 V прав ток при комуникационните терминали на трансмитера. Не превишавайте 32 V прав ток при комуникационните терминали на трансмитера. Не прилагайте променлив ток на комуникационните терминали на трансмитера. Неподходящото електрическо напрежение може да повреди трансмитера.

Полево окабеляване

За полева шина FOUNDATION се изисква електрозахранване, независимо от захранването на трансмитера. Използвайте екранирани кабели с усукана двойка за постигане на най-добри резултати. С цел максимална ефективност на новите приложения, използвайте кабел с усукана двойка, специално проектиран за връзки на полева шина. Броят устройства на един сегмент от полевата шина е ограничен от напрежението на електрозахранването, съпротивлението на кабела и количеството ток, изразходвано от всяко устройство. Вижте Таблица 10 за спецификации на кабела.

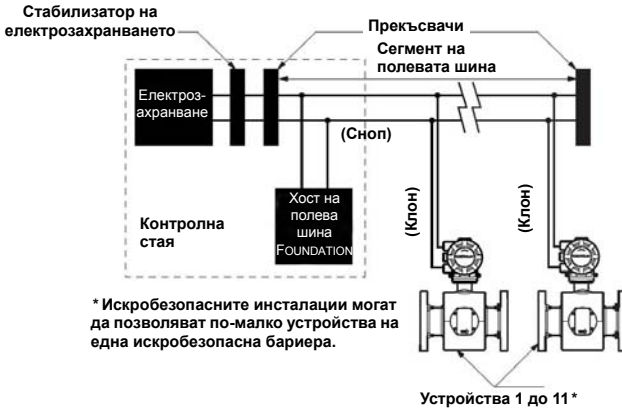
Таблица 10. Идеални кабелни спецификации за окабеляване на полева шина

Характеристика	Идеална спецификация
Импеданс	100 ома \pm 20% при 31,25 kHz
Размер на кабела	0,8 мм ² (18 AWG)
Покритие на екранировката	90%
Затихване	3 db/km
Капацитетен дисбаланс	2 nF/km

Стабилизиране на електрозахранването

Всяко захранване на полевата шина изисква стабилизатор, който да разделя изходящото електрозахранване от кабелния сегмент на полевата шина.

Фигура 19. Връзки на електрозахранването



Rosemount 8732

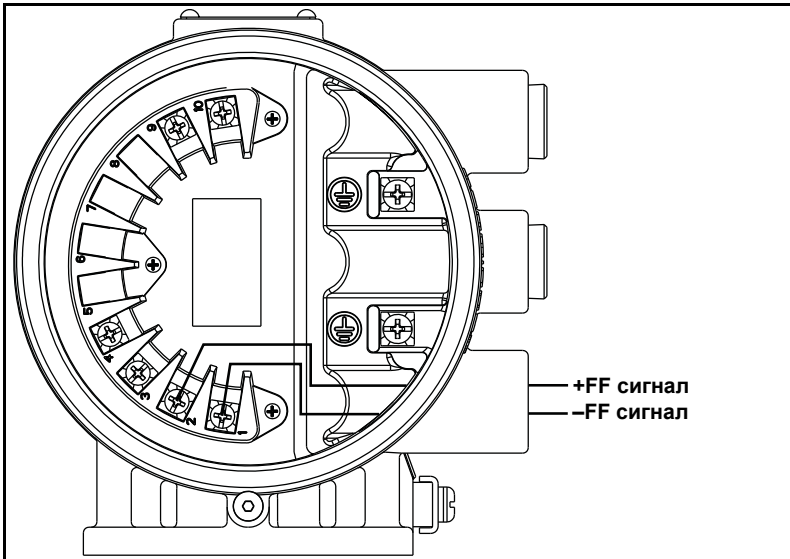
Кабелна връзка на трансмитера

Следвайте стъпките, описани по-долу, за да окабелите трансмитер модел 8732Е с полева шина FOUNDATION:

1. Уверете се, че стабилизаторът на електричество и кабелът отговарят на изискванията, посочени по-горе в Полево окабеляване.
2. Уверете се, че към трансмитера не е подадено захранване.
3. Прокарайте проводника на полевата шина през подходящия тръбен канал.
4. Свържете единия проводник на полевата шина към клемма 1 и другия проводник на полевата шина към клемма 2. Трансмитер 8732Е с полева шина е полярно нечувствителен. Вижте Фигура 20.

Когато се извършва свързване към клемните винтове, се препоръчват укрепителни скоби. Затегнете клемите, за да осигурите подходящ контакт. И двата капака на трансмитера трябва да са добре застопорени, за да са спазени изискванията за взривобезопасност. Не сваляйте капаците на трансмитера във взривоопасна среда, когато той е включен.

Фигура 20. Електрическа схема на полева шина 8732Е FOUNDATION



Подаване на електрозахранване към трансмитера

Трансмитер 8732E е разработен за захранване с 90–250 V променлив ток, 50–60 Hz или 12–42 V прав ток. Преди да свържете електрозахранването към Rosemount 8732E, вземете предвид следните стандарти и се уверете, че разполагате с подходящ източник на захранване, тръбни канали и други принадлежности. Окабелете трансмитера в съответствие с националните, местните и заводски електротехнически стандарти. Вижте Фигура 21.

Фигура 21. Изисквания за захранването с прав ток



Изисквания за електрозахранващия кабел

Използвайте кабел 12 до 18 AWG, одобрен за подходящата температура на приложението. За връзки при температура на околната среда над 60°C (140°F), използвайте кабел, одобрен за употреба при 80°C (176°F). За температури на околната среда по-високи от 80°C (176°F), използвайте кабел, одобрен за 110°C (230°F). За трансмитери, захранвани с постоянен ток, с удължена дължина на кабела, се уверете, че при клемите има минимум 12 V постоянен ток.

Изключватели

Свържете устройството през външен изключвател или токопрекъсвач. Обозначете ясно изключвателя или токопрекъсвача и ги поставете в близост до трансмитера, съобразно с регионалните разпоредби относно електричеството.

Инсталационна категория

Инсталационната категория за 8732E е (Свърхнапрежение) Категория II

Защита от свръхнапрежение

Трансмитерът-дебитомер Rosemount 8732E изисква защита от свръхнапрежение по захранващите кабели. Максималните параметри на устройствата за свръхнапрежение са показани в Таблица 11.

Таблица 11. Граници на свръхнапрежението

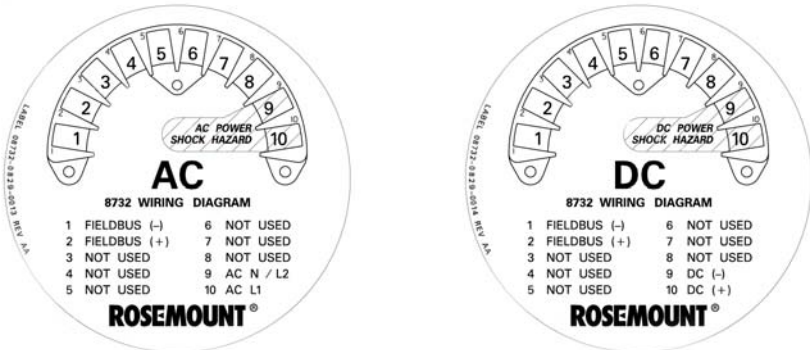
Електрозахранваща система	Класификация на предпазителите	Производител
95–250 V променлив ток	2 Амр, бързодействащ	Bussman AGC2 или еквивалентен
12–42 V прав ток	3 Амр, бързодействащ	Bussman AGC3 или еквивалентен

Rosemount 8732

Електрозахранване на 8732E

За приложения със захранване с променлив ток (90–250 VAC, 50–60 Hz) свържете AC нулата към клемата 9 (AC N/L2) и AC фазата към клемата 10 (AC/L1). За приложения със захранване с постоянен ток свържете отрицателния полюс (DC –) към клемата 9 и положителния към клемата 10 (DC +). Апарати, захранвани с 12–42 V прав ток, могат да ползват до 1 ампер от тока. Вижте Фигура 22 за връзки на клемореда.

Фигура 22. Електрически връзки на трансмитер 8732E



Винт за блокиране на капака

При корпусите на трансмитерите, които са доставени с винт за блокиране на капака, този винт трябва да се постави след като трансмитерът е свързан и включен. Следвайте тези стъпки, за да поставите блокиращия винт:

1. Уверете се, че блокиращият винт е напълно завинтен в корпуса.
2. Поставете капака на корпуса на трансмитера и се уверете, че той е прилегал плътно върху корпуса.
3. С помощта на шестоъгълен ключ M4 разхлабете блокиращия винт до контакт с капака на трансмитера.
4. След това завъртете блокиращия винт още $\frac{1}{2}$ в посока обратна на часовниковата стрелка, за да застопорите капака.
(Забелжка: Прилагането на прекомерна сила на затягане може да свали резбата.)
5. Уверете се, че капакът не може да се махне.

Стъпка 7: Основна конфигурация

Бърз старт

След като системата за магнитен дебитомер е инсталирана и е установена комуникация, следва да се направи конфигуриране на трансмитера. Стандартната конфигурация на трансмитера, без опционален код C1, Custom Configuration (Персонализирана конфигурация), се доставя със следните параметри:

Технически единици: фт/сек.

Размер на сензора: 3 инча

Калибрационен номер на сензора: 100000501000000

Задаване на етикет на устройството и адрес на възлова точка

Магнитният дебитомерен трансмитер 8732E с полева шина FOUNDATION се доставя с празен етикет и временен адрес, за да позволи на хоста да зададе автоматично нов адрес и етикет. Ако е необходимо адресът или етикетът да бъдат променени, използвайте функциите на инструмента за конфигурация. Инструментите правят следното:

- Промяна на етикет с нова стойност.
- Промяна на адреса с нов.

Когато устройството е на временен адрес, единствено етикетът и адресът могат да се променят или да бъде писано върху тях. Източникът, преобразувателят и функционалните блокове са все още неактивни.

Конфигурация на блока според дебита

Блок AI

Блокът за функцията за аналогов вход (AI) осигурява основния интерфейс на измерването към контролните и/или мониторингови системи. За да се конфигурира правилно устройството, трябва да се настроят четири параметъра с цел правилна връзка между AI блока и преобразувателния блок.

1. Настройте параметър CHANNEL (КАНАЛ) на AI1.CHANNEL = 1 (Дебит).
При магнитният дебитомерен трансмитер 8732E е наличен само един канал:
2. Настройте XD_SCALE (XD МАЩАБ). Стандартната конфигурация е 0–30 фт/сек.
3. Настройте L_TYPE (ВИД ВРЪЗКА) на Direct (Директна). L_TYPE може да бъде Direct (Директна) или Indirect (Индиректна).
4. Ако настройката на L_TYPE е индиректна, трябва да се конфигурира обхвата на OUT_SCALE (ИЗХОДЕН МАЩАБ).

Конфигурация на общия блок

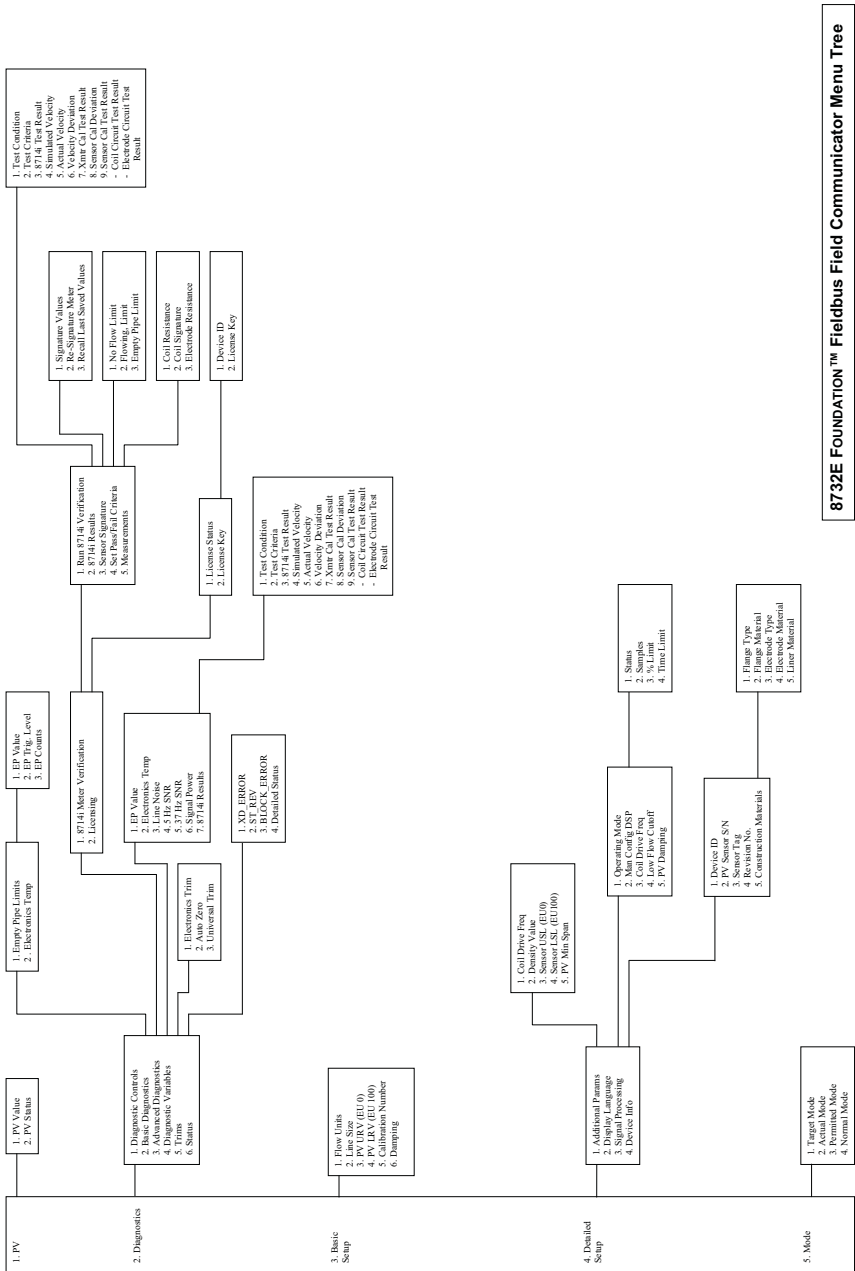
Като цяло единствено преобразувателният блок и AI блокът имат конфигурации за специфични за дебитите параметри. Всички други функционални блокове се конфигурират посредством свързването на AI блока към други блокове, които ще се използват за контролни и/или мониторингови приложения.

ЗАБЕЛЕЖКА

Разгледайте ръководството за блоковете на полева шина FOUNDATION™, документ 00809-0100-4783, за повече информация относно конфигурирането и откриването и отстраняването на проблеми при AI блока.

Rosemount 8732

Фигура 23. Дървовидно меню на полва шина FOUNDATION на Rosemount 8732E.



8732E FOUNDATION™ Fieldbus Field Communicator Menu Tree

Сертификати за продукта

Одобрени местоположения на производство

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, САЩ

Fisher-Rosemount Tecnologias de Flujo, S.A. de C.V. – Chihuahua, Мексико

Emerson Process Management Flow – Ede, Холандия

Asia Flow Technology Center – Nanjing, Китай

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ДИРЕКТИВИ

Декларацията за съответствие с нормите на ЕО ожете да намерите на страница 36.

Последната версия можете да намерите на www.rosemount.com.

Защита тип п в съответствие с EN50021



- Затварянето на входове в устройството трябва да се извърши с използване на подходящ метален щуцер или метална изолираща тапа по ЕЕх е или ЕЕх п или одобрени по АТЕХ метален щуцер или метална изолираща тапа от клас IP66, удостоверено от сертифициращ орган, одобрен от ЕС.

CE *СЕ маркировка*

В съответствие с EN 61326-1: 2006

За трансмитери Rosemount 8732E:

В съответствие със Съществените изисквания за здраве и безопасност:

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 50281-1-1: 1998 + A1

Международни сертификати

Rosemount Inc. спазва следните изисквания на IEC.

C- Tick маркировка

За трансмитери Rosemount 8732E:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-1: 2007-04

IEC 60079-11: 2006

IEC 60079-26: 2004

IEC 60079-7: 2006-07

IEC 61241-0: 2004

IEC 61241-1: 2004

Rosemount 8732

ЗАБЕЛЕЖКА

За искробезопасен (IS) изходен сигнал на 8732E, трябва да се избере код на опция за изходен сигнал F. Искробезопасен изходен сигнал за Клас I, Раздел 1, Групи A, B, C, D. Температурен код – T4 при 60°C.

IS изходен сигнал за Ex de [ia] IIB или IIC T6

ЗАБЕЛЕЖКА

За трансмитери 8732E с интерфейс за локален оператор (LOI), долната граница на температурата на околната среда е –20°C.

Сертификати за Северна Америка

Одобрения по FM

- N0** Незапалим за Клас I, Раздел 2
Групи A, B, C и D, незапалими течности
(T4 при 60°C: $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
Защита от прахово запалване за Клас II/III, Раздел 1
Групи E, F и G (T5 при 60°C)
Опасни местоположения, корпус тип 4X.
- N5** Незапалим за Клас I, Раздел 2,
Групи A, B, C и D, запалими течности
(T4 при 60°C: $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
Защита от прахово запалване за Клас II/III, Раздел 1
Групи E, F и G (T5 при 60°C)
Опасни местоположения, корпус тип 4X.
Необходими са сензори с Одобрение N5
- E5** Взривозащита за Клас I, Раздел 1
Групи C и D (T6 при 60°C)
Защита от прахово запалване за Клас II/III, Раздел 1
Групи E, F и G (T5 при 60°C),
Незапалим за Клас I, Раздел 2
Групи A, B, C и D, запалими течности
(T4 при 60°C: $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
Опасни местоположения, корпус тип 4X.

Канадска асоциация по стандартизация (CSA)

- N0** Незапалим за Клас I, Раздел 2
Групи A, B, C и D, незапалими течности
(T4 при 60°C: $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
Защита от прахово запалване за Клас II/III, Раздел 1
Групи E, F и G (T4 при 60°C)
Опасни местоположения, корпус тип 4X.

Сертификати за Европа

E1 Негорим по АТЕХ

Сертификат №: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 2G Ex de IIC T6 или

⊕ IIC 2G Ex de [ia] IIC T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

CE 0575

ED Негорим по АТЕХ

Сертификат №: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 2G Ex de IIB T6 или

⊕ II 2G Ex de [ia] IIB T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

CE 0575

ND Прах по АТЕХ

Сертификат №: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 1D Ex tD A20 IP66 T100°C или

с искробезопасни изходни сигнали

⊕ II G [Ex ia] IIC

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

IP 66

CE 0575

Специални условия за безопасна употреба (KEMA 07ATEX0073X):

Свържете се с Rosemount Inc. за информация относно размерите на негоримите свързващи звена. Класът на защитните винтове, които закрепват тръбата или разклонителната кутия към трансмитера, е SST A2-70.

Инструкции за инсталация:

Входните устройства за кабели и тръбните канали, както и затварящите елементи трябва да са от сертифициран негорим тип или тип с повишена безопасност, подходящ за съответните условия за употреба и правилно инсталиран. Заедно с употребата на тръбни канали е необходимо да се осигури и сертифициран спирателен модул точно до входа на корпуса.

Rosemount 8732

N1 Тип n по ATEX

Сертификат №: BASEEFA 07ATEX0203X

Ⓜ II 3G Ex nA nL IIC T4

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 42 \text{ V DC}$

IP 66

CE 0575

Специални условия за безопасна употреба (x):

Апаратът не може да издържи тест на изолацията с 500 V, изискван по Клауза 6.8.1 на EN 60079-15: 2005. Това трябва да се има предвид при инсталирането му.

Международни сертификати

IECEX

E7 Негорим по IECEx

Сертификат №: KEM 07.0038X

Ex de IIC или Ex de [ia] IIC T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

EF Негорим по IECEx

Сертификат №: KEM 07.0038X

Ex de IIB или Ex de [ia] IIB T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

NF Прах по IECEx

Сертификат №: KEM 07.0038X

Ex tD A20 IP66 T 100°C

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

Специални условия за безопасна употреба (KEM 07.0038X):

Свържете се с Rosemount Inc. за информация относно размерите на негоримите свързващи звена. Класът на защитните винтове, които закрепват тръбата или разклонителната кутия към трансмитера, е SST A2-70.

Инструкции за инсталация:

Входните устройства за кабела и тръбните канали, както и затварящите елементи трябва да са от сертифициран негорим тип или тип с повишена безопасност, подходящ за съответните условия за употреба и правилно инсталиран. Заедно с употребата на тръбни канали е необходимо да се осигури и сертифициран спирателен модул точно до входа на корпуса.

N7 Тип n по IECEx

Сертификат №: IECEx BAS 07.0062X
Ex nA nL IIC T4
с изход FISCO/FNICO
Ex nA nL [ia] IIC T4
без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
 $V_{\text{max}} = 42 \text{ V DC}$

Специални условия за безопасна употреба (x):

Апаратът не може да издържи тест на изолацията с 500 V, изискван по Клауза 6.8.1 на IEC 60079-15: 2005. Това трябва да се има предвид при инсталирането му.

NEPSI – Китай

E3 Негорим по NEPSI

Сертификат №: GYJ071438X
Ex de IIC или Ex de [ia] IIC T6
без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
 $V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

EP Негорим по NEPSI

Сертификат №: GYJ071438X
Ex de IIB или Ex de [ia] IIB T6
без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
 $V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

InMetro – Бразилия

E2 Негорим по InMetro

Сертификат №: NCC 12.1177 X
Ex de IIC T6 Gb IP66 или
Ex de [ia] IIC Ga] IIC T6 Gb IP66
без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
 $V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

EB Негорим по InMetro

Сертификат №: NCC 12.1177 X
Ex de IIB T6 Gb IP66 или
Ex de [ia] IIC Ga] IIB T6 Gb IP66
без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)
 $V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

Rosemount 8732

KOSHA – Корея

E9 Негорим по KOSHA

Сертификат №: 2008-2094-Q1X

Ex de IIC или Ex de [ia] IIC T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

EK Негорим по KOSHA

Сертификат №: 2008-2094-Q1X

Ex de IIB или Ex de [ia] IIB T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

$V_{\text{max}} = 250 \text{ V AC}$ или 42 V DC

ГОСТ – Русия

E8 Негорим по ГОСТ

Ex de IIC T6 или Ex de [ia] IIC T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

IP67

EM Негорим по ГОСТ

Ex de IIB T6 или Ex de [ia] IIB T6

без LOI ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

с LOI ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

IP67

Данни за одобрение на сензора





Таблица 12. Кодове за опциите на сензорите⁽¹⁾

Кодове за одобрение	Сензор Rosemount 8705		Сензор Rosemount 8707		Сензор Rosemount 8711		Сензори Rosemount 8721
	За негорими флуиди	За горими флуиди	За негорими флуиди	За горими флуиди	За негорими флуиди	За горими флуиди	За негорими флуиди
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•	•	•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
NF	•	•			•	•	
E1	•	•			•	•	
E2	•	•			•	•	
E3	•	•			•	•	
E5 ⁽²⁾	•	•			•	•	
E8	•	•			•	•	
E9	•	•			•	•	
EB	•	•			•	•	
EK	•	•			•	•	
EM	•	•			•	•	
EP	•	•			•	•	
KD	•	•			•	•	

(1) SE маркировката е стандарт за Rosemount 8705, 8711 и 8721. Липсват сертификати за опасни места относно Rosemount 570TM.

(2) Налични само в размери до 200 мм (8 инча).

Фигура 24. Декларация за съответствие

		
EC Declaration of Conformity No: RFD 1068 Rev. E		
<p>We,</p> <p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product(s),</p> <p style="text-align: center;">Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p> <p style="text-align: center;"><i>and</i></p> <p>8200 Market Boulevard Chanhausen, MN 55317-9687 USA</p> <p>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.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.</p> <div style="text-align: right; margin-right: 100px;"> _____ (signature)</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 45%;"><p>_____ January 21, 2010 (date of issue)</p></div><div style="width: 45%; text-align: center;"><p>_____ Mark J Fleigle (name - printed)</p><p>_____ Vice President Technology and New Products (function name - printed)</p></div></div>		
FILE ID: 8732E CE Marking	Page 1 of 3	8732E_RFD1068E.DOC



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models

EN 61326-1: 2006

LVD Directive (2006/95/EC)

All Models

EN 61010-1: 2001

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter

**KEMA 07ATEX0073 X – Flameproof, with Increased Safety Terminal(s),
Intrinsically Safe Output(s), Dust**

Equipment Group II, Category 2 G:

Ex d IIB/IIC T6

Ex de IIB/IIC T6

Ex e IIB/IIC (Junctionbox)

Equipment Group II, Category 2 (1) G:

Ex de [ia] IIB/IIC T6 (Transmitter)

Equipment Group II, Category (1) G

[Ex ia] IIC

Equipment Group II, Category 1 D:

Ex tD A20 IP66 T100 °C

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004



ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E

BASEEF07ATEX0203X – Type n, Intrinsically Safe Output

Equipment Group II, Category 3 G
Ex nA nL IIC T4

Equipment Group II, Category 3(1) G
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006
EN 60079-15: 2005
EN 60079-11: 2007

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

KEMA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

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

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway



ROSEMOUNT



ЕО декларация за съответствие

№: RFD 1068 , редакция Е

Ние,

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

декларираме с цялата си отговорност, че изделието(ията),

Магнитен дебитомерен трансмитер модел 8732Е

произведено от

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

и

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
САЩ

за които се отнася тази декларация, са в съответствие с разпоредбите на директивите на Европейската общност, включително и последните им изменения, изброени в приложението.

Презумпцията за съответствие се основава на прилагането на хармонизираните или приложими технически стандарти, когато е приложимо или се изисква, на атестиране от компетентни органи на Европейската общност, съгласно приложението.

21 януари, 2010 г.

(дата на издаване)

Mark Fleigle

(име – печатно)

Вицепрезидент Технологии и нови продукти

(длъжност – печатно)



ROSEMOUNT



Приложение

ЕО декларация за съответствие RFD 1068, редакция Е

Директива 2004/108/ЕО за електромагнитната съвместимост (ЕМС)

За всички модели

EN 61326-1: 2006

Директива 2006/95/ЕО за LVD

За всички модели

EN 61010-1: 2001

Директива 94/9/ЕО за устройства за употреба в потенциално взривоопасна среда (ATEX)

Магнитен дебитомерен трансмитер модел 8732Е

КЕМА 07АТЕХ0073 Х – негорим, с повишена безопасност на клемата(ите), искробезопасен(ни) изход(и), прахоустойчив

Оборудване от Група II, Категория 2 G

Ex d ПВ/ПС Т6

Ex de ПВ/ПС Т6

Ex e ПВ/ПС (разпределителна кутия)

Оборудване от Група II, Категория 2 (1) G

Ex de [ia] ПВ/ПС Т6 (трансмитер)

Оборудване от Група II, Категория (1) G

[Ex ia] ПС

Оборудване от Група II, Категория 1 D:

Ex tD A20 IP66 T100 °C

EN 60079-0: 2006

EN 60079-26: 2004

EN 60079-1: 2007

EN 60079-27: 2006

EN 60079-7: 2007

EN 61241-0: 2006

EN 60079-11: 2007

EN 61241-1: 2004



ROSEMOUNT



Приложение
ЕО декларация за съответствие RFD 1068, редакция Е

BASEEF07ATEX0203X – Тип п, искробезопасен изход

Оборудване от група II, Категория 3 G
Ex nA nL IIC T4

Оборудване от Група II, Категория 3(1) G
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006
EN 60079-15: 2005
EN 60079-11: 2007

Компетентни органи по АТЕХ за сертификати на ЕО за типово изпитване

КЕМА [Компетентен орган номер: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Холандия
Postbank 6794687

Baseefa [Компетентен орган номер: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Великобритания

Компетентен орган по АТЕХ за гаранция на качеството

Det Norske Veritas (DNV) [Номер на компетентен орган: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Novik, Норвегия

