

Вихров разходомер Rosemount Серия 8800D

ПРОТОКОЛИ HART® и FOUNDATION™ FIELDBUS

- Предлага се с опционален Многопроменлив изходящ сигнал и тегловен дебит с температурна компенсация за наситена пара.
- Предлага се в безфланцов, фланцов, двоен, редуциращ вариант и вариант за високо налягане.
- Единствен производител на вихров Reducer™, който увеличава диапазона за измерване на дебита, понижава разходите за монтаж и свежда до минимум проектния риск.
- С изцяло заварената си конструкция, предотвратяваща запушване, се елиминира нуждата от отвори и уплътнения.
- Патентована адаптивна цифрова обработка на сигнала (ADSP) осигурява пълна защита от вибрации.
- Уникалната конструкция с изолиран датчик позволява замяна без нарушаване на уплътнението към измервания продукт.
- Опростено отстраняване на проблеми чрез диагностика на уреда.

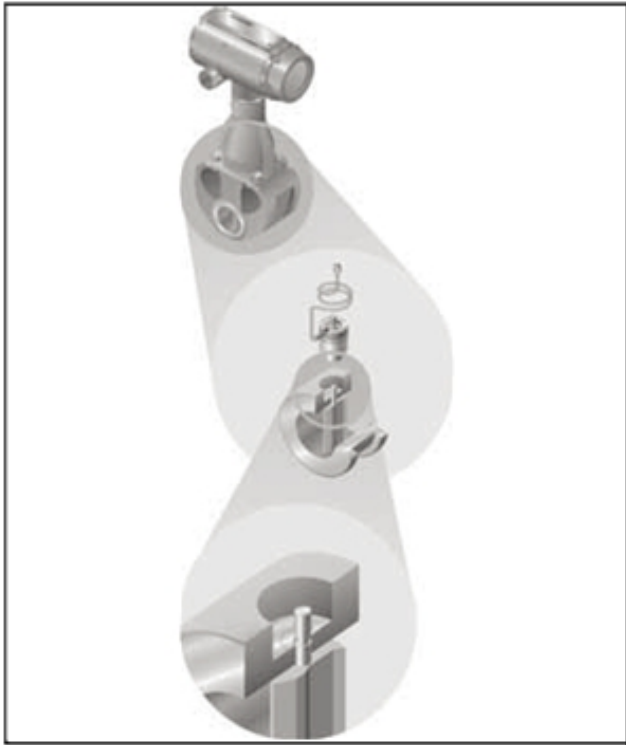


Съдържание

Спецификации страница Flow-6
Спецификации на продукта страница Flow-22
Чертежи с нанесени размери страница Flow-29
Информация за поръчване страница Flow-44

Rosemount 8800D

ROSEMOUNT 8800D ОСИГУРЯВА НАДЕЖДНОСТ



- **Надеждност от Rosemount** – Вихровият разходомер 8800D елиминира импулсните линии, отворите и уплътненията, за да подобри надеждността.
- **Конструкция против запушване** – Уникална конструкция без уплътнения, в която няма отвори, които могат да се запушат.
- **Защита от вибрации** - Тегловно балансираната система на сензора и патентована адаптивна цифрова обработка на сигнала (ADSP) осигуряват защита срещу вибрации.
- **Заменяем датчик** – Датчикът е изолиран от измервания продукт и може да бъде заменен без да се спира процеса. Всички размери използват един и същи датчик, което позволява един единствен резервен датчик да може да се използва за всеки разходомер.
- **Опростено отстраняване на проблеми** – Диагностиката на уреда позволява проверка на място на електрониката и датчика без прекъсване на потока в тръбите.

ПРЕДЛОЖЕНИЕТО ROSEMOUNT 8800D



- 8800D се предлага в безфланцови корпуси за разходомер с линейни размери $1/2$ до 8 цола вкл. и ASME B16.5 (ANSI), DIN или JIS фланцови корпуси на разходомера за тръбопроводи от $1/2$ до 12 цола вкл.
- Центриращите пръстени, предлагани с всеки безфланцов разходомер, гарантират правилното центриране на корпуса на разходомера, спрямо съседните тръби.
- Корпусите на безфланцовите и фланцовите разходомери се предлагат изработени от неръждаема стомана 316L и никелова сплав.
- Предлагат се до ANSI клас 1500 за 1 до 8 цола (25 mm до 200 mm) и ANSI клас 900 за $1/2$ цол (15 mm) до 8 цола (200 mm).
- Предлагат се с FOUNDATION fieldbus цифров изход, която включва диагностика на уреда и PlantWeb предупреждения.

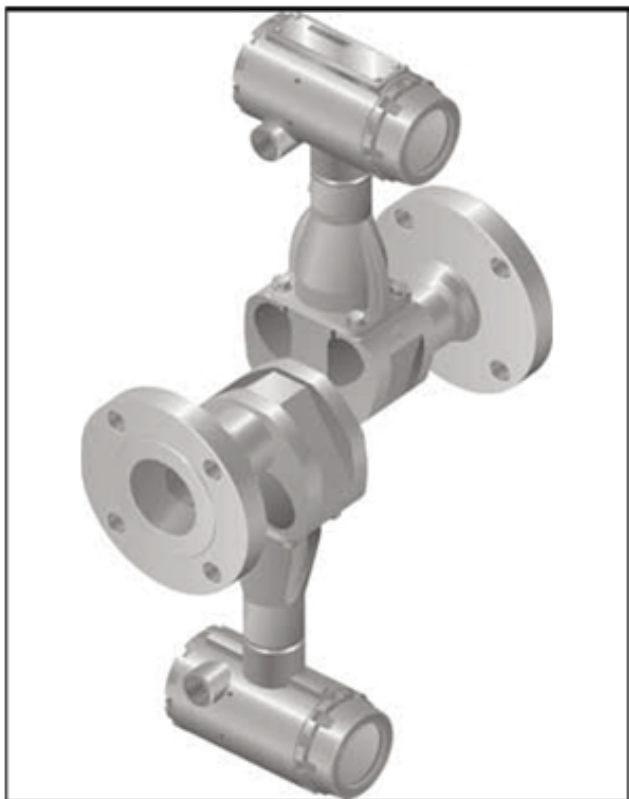


ВИХРОВИЯТ РАЗХОДОМЕР ROSEMOUNT 8800DR REDUCER™ РАЗШИРЯВА ИЗМЕРВАНИЯ ДИАПАЗОН ПРИ ПОНИЖЕНИ РАЗХОДИ



- **Надеждност от Rosemount** – Проектиран със същата електроника, датчик и корпус на разходомер като 8800D.
- **Понижени разходи** – Елиминират се сглобяването на място и заваряването на отделните редуциращи муфи и тръби, като намаляват разходите за монтаж с до 50%.
- **Разширен измерван диапазон** – Измерваният дебит в ниските стойности се удвоява с вихровия разходомер Rosemount 8800DR Reducer.
- **Понижен риск при проектиране** – (8800DR REDUCER™) вихров разходомер и стандартният вихров разходомер имат еднакви размери на свързките. В резултат на това всеки разходомер може да се използва без да се засяга тръбопроводът.
- Предлага се като фланцов разходомер за 1 до 12 цола от неръждаема стомана и никелова сплав.
- Предлага се с функционалност FOUNDATION fieldbus.

ВИХРОВ РАЗХОДОМЕР С ДВОЕН ДАТЧИК



- **Вградени системи за безопасност (SIS)** – Идеално решение, когато е необходим резервиран сигнал за дебита.
- **Надеждност от Rosemount** – Проектиран със същата електроника, датчик и корпус на разходомер като 8800D. Rosemount
- **Допълнително измерване на дебита** – Двойният вихров разходомер е конструиран от два цели вихрови разходомера: датчик, електроника и разсекател на потока (shedder bar)⁽¹⁾. Разходомерите са заварени един към друг и с калибриран дебит за създаване на точен единичен разходомер с две независими измервания на дебита.
- Предлага се като фланцов разходомер за 1/2 до 12 цола, изработен от неръждаема стомана и никелова сплав.

(1) Всички 10 цолови (250 mm) и 12 цолови (300 mm) двойни вихрови разходомери имат един разсекател на потока. 6 цоловите (150 mm) и 8 цоловите (200 mm) двойни вихрови разходомери с 900# или 1500# фланци имат един разсекател на потока.

Rosemount 8800D

8800D МНОГОПРОМЕНЛИВ VORTEX НАМАЛЯВА МОНТАЖНИТЕ РАЗХОДИ, ОПРОСТЯВА МОНТАЖА И ПОДОБРЯВА РАБОТАТА С НАСИТЕНА ПАРА



- **Многопроменлив Vortex** съдържа температурен датчик, монтиран във вихровия разходомер, като използва разсекателят на поток за термоджоб, която изолира температурния датчик от измервания продукт, за лесна проверка и замяна.
- **Възможност за температурна компенсация за наситена пара**
Изчислява плътността на базата на температурата на измервания продукт и използва изчислената плътност за представяне на тегловен дебит с температурна компенсация.
- **Подобрена работа в наситена пара**
Работните показатели в наситена пара са подобрени поради факта, че електрониката компенсира промените в температурата на измервания продукт.
- **Понижени монтажни разходи**
Многопроменлив Vortex елиминира нуждата от допълнителен термоджоб и температурен датчик.
- **Варианти за изходящ сигнал**
Възможност за разпределяне на независими променливи по аналогов и импулсен изходящ сигнал или бърз HART режим.
- **Предлага се с дебитен компютър за допълнителна функционалност**
Комбинирайте многопроменлив Vortex с трансмитер за налягане за пълна компенсация за налягане и температура при прегрята пара и различни газове.
- **Електроника с дистанционен монтаж**
Предлага се и с електроника с дистанционен монтаж до 75 фута (23 m)

Когато комбинирате Многопроменлив Vortex с дебитен компютър Rosemount, Вие получавате:

- Дистанционни комуникации
- Температурни изчисления
- Дистанционно сумиране
- Изчисляване на пиковото потребление
- Възможност за регистриране на данните

В документ с данни за продукта 00813-0100-4005 можете да намерите повече информация за Rosemount дебитен компютър.



ВИХРОВ РАЗХОДОМЕР ROSEMOUNT 8800D C FOUNDATION FIELDBUS

Софтуерът за разходомера 8800D с FOUNDATION fieldbus позволява дистанционно тестване и конфигуриране чрез използване на връзка, съвместима с FOUNDATION fieldbus, като системата DeltaV от Emerson Process Management.

Преобразувателен блок

Преобразувателният блок изчислява дебита на базата на честотата от датчика. Изчислението включва информация за дъмпинга, честотата на разсекателя на поток, К-фактора, мястото на приложение, размер на тръби и диагностика.

Ресурсен блок

Ресурсният блок съдържа информация за физическия трансмитер, включително налична памет, идентификация на производителя, тип уред, информация за софтуера и уникална идентификация.

Резервен активен диспечер за връзка (LAS)

Трансмитерят се класифицира като главно устройство за връзка. Главно устройство за връзка може да изпълнява функцията на активен диспечер за връзка, ако действащото главно устройство за връзка дефектира или бъде отстранено от сегмента.

Главният компютър или друг конфигуриращ инструмент се използва за „сваляне“ на графика за приложението към главното устройство за връзка. При отсъствие на главно устройство за връзка, трансмитерят изпълнява функцията на LAS и осигурява постоянно управление на сегмента H1.

Диагностика

Трансмитерят автоматично осъществява непрекъснатата самодиагностика. Потребителят може да извършва он-лайн изпитване на цифровия сигнал на трансмитеря. Възможна е усъвършенствана симулационна диагностика. Това дава възможност за дистанционна проверка на електрониката чрез генератор на сигнал за поток, вграден в електрониката. Силата на сигнала от сензора, може да бъде използвана за оценка на разхода и за осигуряване на информация относно настройките на филтъра.

Функционални блокове за FOUNDATION Fieldbus

Аналогов входящ сигнал

Блокът за аналоговия сигнал, обработва измерването и го предоставя за другите функционални блокове. Блокът за аналоговия сигнал позволява промени във филтъра, алармите и промяна на типа на измервана величина.

Разходомерът 8800D с FOUNDATION fieldbus се предлага стандартно с два блока за аналогов входящ сигнал (1 блок за дебит и 1 блок за сила на сигнала).

Пропорционален/Интегрален/Диференциален

Допълнителния функционален блок PID осигурява усъвършенствано изпълнение на универсалния PID алгоритъм. Функционалният блок PID включва входящ сигнал за управление на подаването напред, алармите за променливите за измервания продукт и отклонение при управлението. Типът PID (сериен или ISA) се избира от потребителя във филтъра на производната.

Интегриращ блок

Стандартният интегриращ блок се предлага за сумиране на дебита.

Настройка

Основната настройка изисква свързване на трансмитеря към полева мрежа или ръчен комуникатор 375. Съвместимият с FOUNDATION fieldbus хост, автоматично осъществява връзка с уреда.

Разходомерът Rosemount 8800D може лесно да бъде конфигуриран чрез използване на системата DeltaV®. Подлежащите на конфигуриране от потребителя параметри включват: маркировка, оразмеряване и мерни единици, вид функция, дъмпинг, плътност на измервания продукт, вътрешен диаметър на тръбата (ID)⁽¹⁾ и температура на измервания продукт⁽¹⁾.

В трансмитера може да се въведе маркировка, която да позволи идентифициране и физическо описание. За идентифициране на трансмитеря и всеки функционален блок са осигурени 32-символни маркировки.

(1) Температурата на измервания продукт и идентификацията на тръбата оказват въздействие върху коефициента K. Софтуерът на 8800D автоматично отчита това въздействие, като компенсирa коефициента K.

Rosemount 8800D

Спецификации

Ако не е посочено друго, следните спецификации се отнасят за Rosemount 8800D, Rosemount 8800DR и Rosemount 8800DD..

ФУНКЦИОНАЛНИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Работа

Приложение при течности, газове и пари. Течностите трябва да бъдат хомогенни и еднофазни.

Линейни размери

Безфланцов

1/2, 1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6 и 8 цола
(DN 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150 и 200)

Фланцов и с двоен датчик

1/2, 1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10 и 12 цола
(DN 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250 и 300)

Редуциращ

1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10 и 12 цола
(DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250 и 300)

Тръбни класове дебелини (Schedules) по ANSI

Тръбни класове дебелини: 10, 40, 80 и 160.

ЗАБЕЛЕЖКА

Правилният вътрешен диаметър на тръбопровода за измервания продукт, трябва да бъде въведен чрез използване на HART Комуникатор 375 или AMS. Разходомерите се изпращат от завода със зададена стойност Schedule 40, ако не е посочено друго.

Измервани дебети

Може да обработва сигнали от приложения, които съответстват на изискванията за размери, посочени по-долу.

За определяне на размера на разходомера за дадено приложение, условията на работа с измервания продукт трябва да бъдат в числото на Рейнолдс и границите за скорост за съответния линейен размер, посочени в Таблица 1, Таблица 2, Таблица 3 и Таблица 4.

ЗАБЕЛЕЖКА

Консултирайте се с Вашия търговски представител, за да получите компютърната оразмерителна програма, която описва по-подробно как се определя правилния размер разходомер за дадено приложение.

Уравнението за числото на Рейнолдс по-долу, комбинира ефекта от плътността (ρ), вискозитета (μ_{cp}), вътрешен диаметър на тръбата (D) и скоростта на потока (V).

$$R_D = \frac{VD\rho}{\mu_{cp}}$$

ТАБЛИЦА 1. Мин. измервани стойности за разходомери Рейнолдс

Размери на разходомерите (Цола / DN)	границы по Рейнолдс
1/2 до 4/15 до 100	10000 минимум
6 до 12/150 до 300	20000 минимум

ТАБЛИЦА 2. Мин. измервани скорости на Разходомера ⁽¹⁾
(Използвайте по-голямата от двете ст-сти)

	Фути в секунда	Метра в секунда
Течности ⁽²⁾	36/ρ или 0.7	54/ρ или 0.22
Газове	36/ρ или 6.5	54/ρ или 2.0

ρ е плътността на измерваната течност при протичане с lb/ft³ за ft/s и kg/m³ за m/s

(1) Скоростите са за тръби с Schedule 40.

(2) Минималната измервана скорост за 10 цолов тръбопровод е 0.94 ф/сек (.29m/s) и 1.11 ф/сек (.34m/s) за размер 12 цола.

ТАБЛИЦА 3. Макс. измервани скорости на Разходомера ⁽¹⁾
(Използвайте по-малката от двете ст-сти)

	Фути в секунда	Метра в секунда
Течности	90,000/ρ или 25	134,000/ρ или 7.6
Газове ⁽²⁾	90,000/ρ или 250	134,000/ρ или 76

ρ е плътността на измерваната течност, при следните условия в lb/ft³ за ft/s и kg/m³ за m/s

(1) Скоростите се отнасят за тръба с schedule 40.

(2) Ограничения за точност за газ и пара за двойните разходомери (1/2" до 8"): максимална скорост 100 ft/s (30.5 m/s).

Ограничения за температурата на измервания продукт

Стандартни

-40 до 450 °F (-40 до 232 °C)

Разширени

-330 до 800 °F (-200 до 427 °C)

Многопроменлив (вариант МТА)

-40 до 800 °F (-40 до 427 °C)

* Използване над 450 °F (232 °C) изисква датчик с разширен диапазон

Изходящи сигнали

4-20 mA Цифров HART Сигнал

Наложен върху сигнал 4-20 mA

Допълнителен регулиращ импулсен изходящ сигнал

0 до 10000 Hz; затваряне на прекъсвача на транзистора с регулиране, чрез HART комуникации; с възможност за превключване до 30 V dc, 120 mA максимум

Цифров сигнал Foundation fieldbus

Цифров сигнал с Manchester кодиране, съответстващ на IEC 1158-2 и ISA 50.02.

Регулиране на аналоговия изходящ сигнал

Инженерните величини и стойностите в ниския и високия диапазон се избират от потребителя. Изходящият сигнал се регулира автоматично за осигуряване на 4 mA при избраната стойност в ниския диапазон, 20 mA при избраната стойност във високия диапазон. Не се изисква честотен входящ сигнал за коригиране на стойностите в диапазона.

Коригиране на регулируемата честота

Регулируемият импулсен изходящ сигнал може да бъде настроен на съответна на скорост, обем или маса (т.е. 1 импулс = 1 lb). Регулируемият импулсен изходящ сигнал може да бъде конфигуриран на съответен обем, маса или скорост (т.е. 100 Hz = 500 lb/hr).

Граници за околната температура

Работна

-58 до 185 °F (-50 до 85 °C)

-4 до 185 °F (-20 до 85 °C) за разходомери с местен индикатор

При съхранение

-58 до 250 °F (-50 до 121 °C)

-50 до 185 °F (-46 до 85 °C) за разходомери с местен индикатор

Ограничения за налягането

Фланцов разходомер

Съответстващ на ASME B16.5 (ANSI) Клас 150, 300, 600, 900 и 1500, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100 и 160 и JIS 10K, 20K и 40K

Редуциращ разходомер

Съответстващ на ASME B16.5 (ANSI) Клас 150, 300, 600 и 900, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100 и 160.

Разходомер с двоен датчик

Съответстващ на ASME B16.5 (ANSI) Клас 150, 300, 600, 900 и 1500, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64, 100 и 160 и JIS 10K, 20K и 40K

Безфланцов разходомер

Съответстващ на ASME B16.5 (ANSI) Клас 150, 300 и 600, DIN PN 10, 16, 25, 40, 64 и 100 и JIS 10K, 20K и 40K

Разходомер за монтаж на заварка

W1 Заварки към съединителна тръба Schedule 10
Максимално работно налягане 720 psig (4.96 MPa-g)

W4 Заварки към съединителна тръба Schedule 40
Максимално работно налягане 1440 psig (9.93 MPa-g)

W8 Заварки към съединителна тръба Schedule 80
Максимално работно налягане 2160 psig (14.9 MPa-g)

W9 Заварки към съединителна тръба 160
Забележка: 1" (25 mm) и 1.5" (40 mm) съединителна тръба Schedule 80
Максимално работно налягане 3600 psig (24.8 MPa-g)

Електрозахранване

HART Аналогов

Изисква се външно електрозахранване. Разходомерът работи с напрежение в клемите 10.8 до 42 V прав ток (с минимално натоварване 250-ohm необходимо за HART комуникациите се изисква захранване с 16.8 V прав ток)

Foundation fieldbus

Изисква се външно електрозахранване. Разходомерът работи с номинално напрежение 9 до 32 V прав ток, 17.8 mA номинален, 20.0 mA максимален ток.

Разход на електроенергия

Максимум един ват

Rosemount 8800D

Ограничения в натоварването (HART Аналогов.)

Максималното съпротивление на веригата се определя от напрежението на външното електрозахранване, както следва:



$$R_{\text{макс}} = 41.7 (V_{\text{ps}} - 10.8)$$

V_{ps} = Напрежение на електрозахранването (Волт)

$R_{\text{макс}}$ = Максимално съпротивление на веригата (Ома)

ЗАБЕЛЕЖКА

HART Communication изисква минимално съпротивление на веригата 250 ома.

Допълнителен LCD индикатор

Допълнителният LCD индикатор може да показва:

- Главната променлива
- Скорост на потока
- Обемен дебит
- Тегловен дебит
- Процент на диапазона
- Аналогов изходящ сигнал (ако има такъв)
- Сумиращо устройство (Единствено изходящ код "D" и "P")
- Честота на задействане на направляващия апарат
- Честота на импулсния изходящ сигнал (ако има такъв)
- Температура на електрониката (единствено изх. сигнал код "D" и "P")
- Температура на измервания продукт (само вариант MTA)
- Изчислена плътност на измервания продукт (само вариант MTA)

При избиране на повече от един елемент избраните елементи се показват на дисплея последователно.

Характеристики на кожата

FM Тип 4X; CSA Тип 4X; IP66

Постоянна загуба на налягане

Приблизителната загуба на налягане (PPL) от разходомера Rosemount 8800D се изчислява за всяко приложение в оразмерителния софтуер Vortex, който можете да получите от местния представител на Rosemount. PPL се определя чрез използване на уравнението:

$$PPL = \frac{A_x \rho_f \times Q^2}{D^4}$$

където:

PPL = Постоянна загуба на налягане (psi или kPa)

където:

ρ_f = Плътност при раб. условия (lb/ft³ или kg/m³)

Q = Действителен обемен дебит (Газ = ft³/min или m³/hr; Течност = gal/min или l/min)

D = Вътрешен диаметър на разходомера (цола или mm)

A = Константа, зависеща от вида на разходомера, типа течност и дебитните единици. Определя се съгласно следната таблица:

ТАБЛИЦА 4. Определяне на PPL

Вид разходомер	Английски единици		SI Единици	
	A _{Течност}	A _{Газ}	A _{Течност}	A _{Газ}
8800DF/W	3.4	10 ⁻⁵	1.9	10 ⁻³
8800DR	3.91	10 ⁻⁵	2.19	10 ⁻³
8800DD ⁽¹⁾	6.12	10 ⁻⁵	3.42	10 ⁻³

(1) За всички размери тръбопровода 10 и 12 цола (250 и 300 mm) и 6 и 8 цола (150 и 200 mm) с фланци 900# или 1500#, А за Rosemount 8800DD е едно и също като при Rosemount 8800DF.

Минимално обратно налягане (Течности)

Условията за измерване на дебита, при които се наблюдава кавитация, освобождаване на изпарения от течност, трябва да бъдат избягвани. Това условие на потока може да бъде избегнато, като се поддържа правилният дебит на разходомера и чрез спазване на правилната структура на системата.

При някои приложения с течности трябва да се обмисли включването на възвратен клапан. За предотвратяване на кавитация, минималното обратно налягане трябва да бъде:

$$P = 2.9 \cdot \Delta P + 1.3 \cdot \rho_v \text{ или } P = 2.9 \cdot \Delta P + \rho_v + 0.5 \text{ psia} \\ (3.45 \text{ kPa}) \text{ (използвайте по-малкия от двата резултата)}$$

P = Налягането в тръбопровода, пет тръбни диаметра след разходомера (psia или kPa абс.)

ΔP = Загуба на налягане в разходомера (psi или kPa)

ρ_v = Налягане на изпарението на течност при работни условия (psia или kPa абс.)

Аларма за аварийен режим**HART Аналогов.**

Ако само диагностиката установи сериозна авария на разходомера, аналоговият сигнал се привежда в следните стойности:

Висок	3.75
Нисък	22.6
NAMUR Нисък	3.60
NAMUR Висок	22.6

Високото или ниското ниво на алармен сигнал се избират от потребителя чрез джъмпера за аларма за аварийен режим, намиращ се в електрониката. Алармените граници, съответстващи на NAMUR се предлагат за вариантите C4 до CN. Типа на алармата също подлежи на конфигуриране на място.

Foundation fieldbus

Блокът на аналоговия входящ сигнал позволява на потребителя да конфигурира алармата за HI-HI, HI, LO или LO-LO с разнообразни равнища на приоритет.

Стойности на изходящия сигнал за наситеност

Когато работния дебит е извън диапазона, аналоговият изходящ сигнал продължава да отчита работния дебит докато достигне посочените долу нива на насищане; изходящият сигнал не надвишава посочените нива на насищане, независимо от работния дебит. Стойностите на насищане, съответстващи на NAMUR се предлагат за варианти C4 или CN. Типът на насищане се конфигурира на място.

Нисък	3.9
Висок	20.8
NAMUR Нисък	3.8
NAMUR висок	20.5

Дъмпинг

Дъмпинга на дебита подлежи на регулиране между 0.2 и 255 секунди.

Намаляването на температурата на измервания продукт подлежи на регулиране между 4.0 и 32.0 секунди (Единствено вариант MTA).

Време за реагиране

Три вихрови цикъла или 300 ms, която стойност е по-висока, са необходими максимално, за достигане на 63.2% от действителния входящ дебит при минимално затихване (0.2 секунди).

Време за включване**HART Аналогов.**

По-малко от четири (4) секунди плюс времето за реагиране до номиналната точност след включване (по-малко от 7 секунди за вариант MTA).

Foundation fieldbus

Работа в рамките на спецификациите – не повече от 10.0 секунди след подаване на захранване.

Защита от свръхнапрежение

Допълнителния блок за защита от пренапрежения, с клеми предотвратява повреждане на разходомера от преходни процеси, причинени от мълнии, заварки, мощно електрическо оборудване или силови шалтери. Електрониката на защита от пренапрежение се намира в блока на клемите.

Блокът с клемите за защита от пренапрежение съответства на следните спецификации:

ASME B16.5 (ANSI)/IEEE C62.41 - 1980

(IEEE 587) Категории A, B

3 kA върхова ст-ст (820 μ s)

6 kV върхова ст-ст (1.250 μ s)

6 kV/0.5 kA (0.5 μ s, 100 kHz, пръстеневидна вълна)

Блокировка за сигурност

Когато джъмперът за защита е активиран, електрониката не позволява изменение на параметри, които влияят на изходящия сигнал на разходомера.

Изпитване на изходящия сигнал**Източник на ел. ток**

На разходомера може да бъде зададено да приведе електрическия ток до определена стойност между 4 и 20 mA.

Честотен източник

На разходомера може да бъде зададено да приведе честотата до определена стойност между 0 и 10000 Hz.

Отсичане при нисък дебит

Регулируемо е в рамките на целият работен диапазон. Под избраната стойност изходящият сигнал се довежда до 4 mA и изходяща честота с нулев импулс.

Ниво на влажност

Работи при относителна влажност 0-95% без кондензация (изпитван съгласно IEC 60770, Раздел 6.2.11).

Rosemount 8800D

Възможност за работа извън диапазона

HART Аналогов

Аналоговия изходящ сигнал продължава до 105 процента от обхвата, след това остава постоянен при увеличаване на дебита. Цифровият и импулсния изходящ сигнал продължават да указват дебит при горния лимит на датчика на разходомера и максимална честота на импулсния изходящ сигнал 10400 Hz.

Foundation fieldbus

При измерване на течности, цифровият изходящ сигнал на преобразувателния блок продължава до номинална стойност от 25 ft/s. След това, състоянието, свързано с изходящия сигнал на преобразувателния блок става НЕУСТАНОВЕНО. Над номиналната стойност от 30 ft/s, състоянието става ЛОШО.

При измерване на газ/пара, цифровият изходящ сигнал на преобразувателния блок продължава до номинална стойност 220 ft/s за тръбопроводи 0.5 и 1.0 цола и номинална стойност 250 ft/s за тръбопроводи 1.5-12 цола. След това, състоянието, свързано с изходящия сигнал на преобразувателния блок става НЕУСТАНОВЕНО. Над номиналната стойност от 300 ft/s, състоянието става ЛОШО.

Калибриране на дебита

Корпусите на разходомерите са фабрично калибрирани за дебит, като имат уникален коефициент на калибриране (коефициент К). Коефициентът на калибриране се въвежда в електрониката, което позволява подмяна на електрониката и/или датчиците, без нужда от изчисления или нарушаване на точността на калибрирания корпус на разходомера.

Състояние (само при FOUNDATION fieldbus)

Ако самодиагностиката установи неизправност на трансмитера, състоянието на измерването ще информира системата за управление.

Състоянието може да настрои и изходящия сигнал PID на една безопасна стойност.

Диспечерски данни (само при FOUNDATION fieldbus)

Шест (6)

Връзки (само при FOUNDATION fieldbus)

Дванадесет (12)

Виртуални комуникационни връзки (само при FOUNDATION fieldbus)

Две (2) предварително определени (F6, F7)

Четири (4) конфигурирани (виж Таблица 5)

ТАБЛИЦА 5. Информация за блоковете.

Блок	Базов индекс	Време за изпълнение (Милисекунди)
Ресурсен (RB)	300	—
Преобразувателен (TB)	400	—
Аналогов вх. сигнал (AI)	1,000	20
Пропорционален/Интегрален/диференциален (PID)	10,000	30
Интегратор (INT)	12,000	20

ТАБЛИЦА 6. Обичаен диапазон за размерите тръбопроводи за 8800D и 8800DR⁽¹⁾

Размер на тръбопровода		Диапазон на скорост за течност		Диапазон на скорост за газ	
(Цола/ DN)	Вихров Разходомер ⁽²⁾	(ft/s)	(m/s)	(ft/s)	(m/s)
0.5/ 15	8800DF005	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
1/ 25	8800DF010	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR010	0.25 до 8.8	0.08 до 2.7	2.29 до 87.9	0.70 до 26.8
1.5/ 40	8800DF015	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR015	0.30 до 10.6	0.09 до 3.2	2.76 до 106.1	0.84 до 32.3
2/ 50	8800DF020	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR020	0.42 до 15.2	0.13 до 4.6	3.94 до 151.7	1.20 до 46.2
3/ 80	8800DF030	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR030	0.32 до 11.3	0.10 до 3.5	2.95 до 113.5	0.90 до 34.6
4/ 100	8800DF040	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR040	0.41 до 14.5	0.12 до 4.4	3.77 до 145.2	1.15 до 44.3
6/ 150	8800DF060	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR060	0.31 до 11.0	0.09 до 3.4	2.86 до 110.2	0.87 до 33.6
8/ 200	8800DF080	0.70 до 25.0	0.21 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR080	0.40 до 14.4	0.12 до 4.4	3.75 до 144.4	1.14 до 44.0
10/ 250	8800DF100	0.90 до 25.0	0.27 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR100	0.44 до 15.9	0.13 до 4.8	4.12 до 158.6	1.26 до 48.3
12/ 300	8800DF120	1.10 до 25.0	0.34 до 7.6	6.50 до 250.0	1.98 до 76.2
	8800DR120	0.63 до 17.6	0.19 до 5.4	4.58 до 176.1	1.40 до 53.7

(1) Таблица 6 дава информация за скоростите в тръбите, които могат да бъдат измервани от стандартния Rosemount 8800D и редуциращия Rosemount 8800DR вихрови разходомери. Не се отчитат ограниченията за плътност, описани в таблици 2 и 3. Скоростите са посочени за тръба schedule 40.

(2) Скоростният диапазон за Rosemount 8800DW е същият както при Rosemount 8800DF.

ТАБЛИЦА 7. Ограничения за воден дебит за Rosemount 8800D и 8800DR⁽¹⁾

Линеен размер на тръбопровода		Минимален и максимален измерван воден дебит *	
(Цола/ DN)	Вихров Разходомер ⁽²⁾	Безплътност	Ксенона
0.5/ 15	8800DF005	1.76 до 23.7	0.40 до 5.4
1/ 25	8800DF010	2.96 до 67.3	0.67 до 15.3
	8800DR010	1.76 до 23.7	0.40 до 5.4
1.5/ 40	8800DF015	4.83 до 158	1.10 до 35.9
	8800DR015	2.96 до 67.3	0.67 до 15.3
2/ 50	8800DF020	7.96 до 261	1.81 до 59.4
	8800DR020	4.83 до 158.0	1.10 до 35.9
3/ 80	8800DF030	17.5 до 576	4.00 до 130
	8800DR030	7.96 до 261.0	1.81 до 59.3
4/ 100	8800DF040	30.2 до 992	6.86 до 225
	8800DR040	17.5 до 576	4.00 до 130
6/ 150	8800DF060	68.5 до 2251	15.6 до 511
	8800DR060	30.2 до 992	6.86 до 225
8/ 200	8800DF080	119 до 3898	27.0 до 885
	8800DR080	68.5 до 2251	15.6 до 511
10/ 250	8800DF100	231 до 6144	52.2 до 1395
	8800DR100	119 до 3898	27.0 до 885
12/ 300	8800DF120	391 до 8813	88.8 до 2002

(1) В Таблица 7 са посочени дебитите, които могат да бъдат измерени от стандартния Rosemount 8800D и редуциращия 8800DR Вихрови разходомери. Не се отчитат ограниченията за плътност, описани в таблици 2 и 3.

(2) Скоростният диапазон за Rosemount 8800DW е същият както при Rosemount 8800DF.

Rosemount 8800D

ТАБЛИЦА 8. Ограничения за скоростта на въздушния поток при 59°F (15°C)

Налягане на процеса	Граници за дебита	Мин. и макс. дебити на въздуха за размери 1/2 цол/DN 15 до 1 цол/DN 25							
		1/2 цол/DN 15				1 цол/DN 25			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН
0 psig (0 bar G)	макс	27.9	47.3	Няма	Няма	79.2	134	27.9	47.3
	мин	3.86	6.56			7.81	13.3	3.86	6.56
50 psig (3,45 bar G)	макс	27.9	47.3	Няма	Няма	79.2	134	27.9	47.3
	мин	1.31	2.22			3.72	6.32	1.31	2.22
100 psig (6,89 bar G)	макс	27.9	47.3	Няма	Няма	79.2	134	27.9	47.3
	мин	0.98	1.66			2.80	4.75	0.98	1.66
150 psig (10,3 bar G)	макс	27.9	47.3	Няма	Няма	79.2	134	27.9	47.3
	мин	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
200 psig (13,8 bar G)	макс	27.9	47.3	Няма	Няма	79.2	134	27.9	47.3
	мин	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
300 psig (20,7 bar G)	макс	27.9	47.3	Няма	Няма	79.2	134	27.9	47.3
	мин	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
400 psig (27,6 bar G)	макс	25.7	43.9	Няма	Няма	73.0	124	25.7	43.9
	мин	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41
500 psig (34,5 bar G)	макс	23.0	39.4	Няма	Няма	66.0	112	23.0	39.4
	мин	0.82	1.41			2.34	3.98	0.82	1.41

ТАБЛИЦА 9. Ограничения за скоростта на въздушния поток при 59 °F (15 °C)

Налягане на процеса	Граници за Дебита	Минимални и максимални дебити на въздуха за размери 1 1/2 цола/DN 40 до 2 цола/DN 50							
		1 1/2 цола/DN 40				2 цола/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН
0 psig (0 bar G)	макс	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	мин	18.4	31.2	7.81	13.3	30.3	51.5	18.4	31.2
50 psig (3,45 bar G)	макс	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	мин	8.76	14.9	3.72	6.32	14.5	24.6	8.76	14.9
100 psig (6,89 bar G)	макс	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	мин	6.58	11.2	2.80	4.75	10.8	18.3	6.58	11.2
150 psig (10,3 bar G)	макс	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	мин	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
200 psig (13,8 bar G)	макс	212	360	79.2	134	349	593	212	360
	мин	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
300 psig (20,7 bar G)	макс	198	337	79.2	134	326	554	198	337
	мин	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
400 psig (27,6 bar G)	макс	172	293	73.0	124	284	483	172	293
	мин	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36
500 psig (34,5 bar G)	макс	154	262	66.0	112	254	432	154	262
	мин	5.51	9.36	2.34	3.98	9.09	15.4	5.51	9.36

ТАБЛИЦА 10. Ограничения за скоростта на въздушния поток при 59°F (15°C)

Налягане на процеса	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на въздуха за размери 3 цола/DN 80 до 4 цола/DN 100							
		3 цола/DN 80				4 цола/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН
0 psig (0 bar G)	макс	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	мин	66.8	114	30.3	51.5	115	195	66.8	114
50 psig (3,45 bar G)	макс	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	мин	31.8	54.1	14.5	24.6	54.8	93.2	31.8	54.1
100 psig (6,89 bar G)	макс	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	мин	23.9	40.6	10.8	18.3	41.1	69.8	23.9	40.6
150 psig (10,3 bar G)	макс	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	мин	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
200 psig (13,8 bar G)	макс	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	мин	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
300 psig (20,7 bar G)	макс	718	1220	326	554	1237	2102	718	1220
	мин	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
400 psig (27,6 bar G)	макс	625	1062	284	483	1076	1828	625	1062
	мин	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0
500 psig (34,5 bar G)	макс	560	951	254	432	964	1638	560	951
	мин	20.0	34.0	9.09	15.4	34.5	58.6	20.0	34.0

ТАБЛИЦА 11. Ограничения за скоростта на въздушния поток при 59 °F (15 °C)

Налягане на процеса	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на въздуха за размери 6 цола/DN 150 до 8 цола/DN 200							
		6 цола/DN 150				8 цола/DN 200			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН	ACFM	АСМН
0 psig (0 bar G)	макс	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	мин	261	443	115	195	452	768	261	443
50 psig (3,45 bar G)	макс	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	мин	124	211	54.8	93.2	215	365	124	211
100 psig (6,89 bar G)	макс	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	мин	93.3	159	41.1	69.8	162	276	93.3	159
150 psig (10,3 bar G)	макс	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	мин	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
200 psig (13,8 bar G)	макс	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	мин	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
300 psig (20,7 bar G)	макс	2807	4769	1237	2102	4862	8260	2807	4769
	мин	78.2	133	34.5	58.6	135	229	78.2	133
400 psig (27,6 bar G)	макс	2442	4149	1076	1828	4228	7183	2442	4149
	мин	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133
500 psig (34,5 bar G)	макс	2188	3717	964	1638	3789	6437	2188	3717
	мин	78.2	133	34.5	58.6	136	229	78.2	133

Rosemount 8800D

ТАБЛИЦА 10.Ограничения за скоростта на въздушния поток при 59°F(15°C)

Налягане на продукта	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на въздуха за размери 10 цола/DN 250 до 12 цола/DN 300							
		10 цола/DN 250				12 цола/DN 300			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		АСЕМ	АСМН	АСЕМ	АСМН	АСЕМ	АСМН	АСЕМ	АСМН
0 psig (0 bar G)	макс	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	мин	712.9	1211	452	768	1022	1736	712.9	1211
50 psig (3,45 bar G)	макс	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	мин	339.5	577	215	365	486.9	827	339.5	577
100 psig (6,89 bar G)	макс	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	мин	254.7	433	162	276	365.4	621	254.7	433
150 psig (10,3 bar G)	макс	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	мин	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363
200 psig (13,8 bar G)	макс	8214	13956	5211	8853	11781	20016	8214	13956
	мин	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363
300 psig (20,7 bar G)	макс	7664	13021	4862	8260	10992	18675	7664	13021
	мин	213.6	363	135	229	306.3	520	213.6	363
400 psig (27,6 bar G)	макс	6664	11322	4228	7183	9559	16241	6664	11322
	мин	213.6	363	136	229	306.3	520	213.6	363
500 psig (34,5 bar G)	макс	5972	10146	3789	6437	8565	14552	5972	10146
	мин	213.6	363	136	229	306.3	520	213.6	363

ЗАБЕЛЕЖКИ

Rosemount 8800D измерва обемния дебит при работни условия (т.е. действителния обем при работно налягане и температура -асfm или асмh), както е посочено по-горе. Обемите на газовете, обаче зависят до голяма степен от налягането и температурата. Поради тази причина количествата газ обикновено се посочват при стандартни или нормални условия (напр. SCFM или NCMH). (Стандартните условия обикновено са 59 °F и 14.7 psia. Нормалните условия обикновено са 0 °C и 1 бар абс.)

Ограниченията за дебита в стандартните условия са установени чрез използване на следното уравнение:

Стандартен дебит = Действителен дебит X съотношение на плътността

Съотношение на плътност = Плътност при действителни (Работни)

условия/ Плътност при стандартни условия

ТАБЛИЦА 13. Ограничения в дебита за наситена пара (приема се, че качеството на парата е 100%)

Налягане на процеса	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на наситена пара за размери 1/2 цола/DN 15 до 1 цола/DN 25							
		3/4 цола/DN 15				1 цола/DN 25			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	макс	120	54.6	Няма	Няма	342	155	120	54.6
	мин	12.8	5.81			34.8	15.8	12.8	5.81
25 psig (1,72 bar G)	макс	158	71.7	Няма	Няма	449	203	158	71.7
	мин	14.0	6.35			39.9	18.1	14.0	6.35
50 psig (3,45 bar G)	макс	250	113	Няма	Няма	711	322	250	113
	мин	17.6	8.00			50.1	22.7	17.6	8.00
100 psig (6,89 bar G)	макс	429	194	Няма	Няма	1221	554	429	194
	мин	23.1	10.5			65.7	29.8	23.1	10.5
150 psig (10,3 bar G)	макс	606	275	Няма	Няма	1724	782	606	275
	мин	27.4	12.5			78.1	35.4	27.4	12.5
200 psig (13,8 bar G)	макс	782	354	Няма	Няма	2225	1009	782	354
	мин	31.2	14.1			88.7	40.2	31.2	14.1
300 psig (20,7 bar G)	макс	1135	515	Няма	Няма	3229	1464	1135	515
	мин	37.6	17.0			107	48.5	37.6	17.0
400 psig (27,6 bar G)	макс	1492	676	Няма	Няма	4244	1925	1492	676
	мин	44.1	20.0			125	56.7	44.1	20.0
500 psig (34,5 bar G)	макс	1855	841	Няма	Няма	5277	2393	1855	841
	мин	54.8	24.9			156	70.7	54.8	24.9

ТАБЛИЦА 14. Ограничения в дебита за наситена пара (приема се, че качеството на парата е 100%)

Налягане на процеса	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на наситена пара за размери 1 1/2 цола/DN 40 до 2 цола/DN 50							
		1 1/2 цола/DN 40				2 цола/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	макс	917	416	342	155	1511	685	917	416
	мин	82.0	37.2	34.8	15.8	135	61.2	82.0	37.2
25 psig (1,72 bar G)	макс	1204	546	449	203	1983	899	1204	546
	мин	93.9	42.6	39.9	18.1	155	70.2	93.9	42.6
50 psig (3,45 bar G)	макс	1904	864	711	322	3138	1423	1904	864
	мин	118	53.4	50.1	22.7	195	88.3	118	53.4
100 psig (6,89 bar G)	макс	3270	1483	1221	554	5389	2444	3270	1483
	мин	155	70.1	65.7	29.8	255	116	155	70.1
150 psig (10,3 bar G)	макс	4616	2094	1724	782	7609	3451	4616	2094
	мин	184	83.2	78.1	35.4	303	137	184	83.2
200 psig (13,8 bar G)	макс	5956	2702	2225	1009	9818	4453	5956	2702
	мин	209	94.5	88.7	40.2	344	156	209	94.5
300 psig (20,7 bar G)	макс	8644	3921	3229	1464	14248	6463	8644	3921
	мин	252	114	107	48.5	415	189	252	114
400 psig (27,6 bar G)	макс	11362	5154	4244	1925	18727	8494	11362	5154
	мин	295	134	125	56.7	487	221	295	134
500 psig (34,5 bar G)	макс	14126	6407	5277	2393	23284	10561	14126	6407
	мин	367	167	156	70.7	605	274	367	167

Rosemount 8800D

ТАБЛИЦА 15. Ограничения в дебита за наситена пара (приема се, че качеството на парата е 100%)

Налягане на процеса	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на наситена пара за размери 3 цола/DN 80 до 4 цола/DN 100							
		3 цола/DN 80				4 цола/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	макс	3330	1510	1511	685	5734	2601	3330	1510
	мин	298	135	135	61.2	513	233	298	135
25 psig (1,72 bar G)	макс	4370	1982	1983	899	7526	3414	4370	1982
	мин	341	155	155	70.2	587	267	341	155
50 psig (3,45 bar G)	макс	6914	3136	3138	1423	11905	5400	6914	3136
	мин	429	195	195	88.3	739	335	429	195
100 psig (6,89 bar G)	макс	11874	5386	5389	2444	20448	9275	11874	5386
	мин	562	255	255	116	968	439	562	255
150 psig (10,3 bar G)	макс	16763	7603	7609	3451	28866	13093	16763	7603
	мин	668	303	303	137	1150	522	668	303
200 psig (13,8 bar G)	макс	21630	9811	9818	4453	37247	16895	21630	9811
	мин	759	344	344	156	1307	593	759	344
300 psig (20,7 bar G)	макс	31389	14237	14248	6463	54052	24517	31389	14237
	мин	914	415	415	189	1574	714	914	415
400 psig (27,6 bar G)	макс	41258	18714	18727	8494	71047	32226	41258	18714
	мин	1073	487	487	221	1847	838	1073	487
500 psig (34,5 bar G)	макс	51297	23267	23284	10561	88334	40068	51297	23267
	мин	1334	605	605	274	2297	1042	1334	605

ТАБЛИЦА 16. Ограничения в дебита за наситена пара (приема се, че качеството на парата е 100%)

Налягане на процеса	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на наситена пара за размери 6 цола/DN 150 до 8 цола/DN 200							
		6 цола/DN 150				8 цола/DN 200			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	макс	13013	5903	5734	2601	22534	10221	13013	5903
	мин	1163	528	513	233	2015	914	1163	528
25 psig (1,72 bar G)	макс	17080	7747	7526	3414	29575	13415	17080	7747
	мин	1333	605	587	267	2308	1047	1333	605
50 psig (3,45 bar G)	макс	27019	12255	11905	5400	46787	21222	27019	12255
	мин	1676	760	739	335	2903	1317	1676	760
100 psig (6,89 bar G)	макс	46405	21049	20448	9275	80356	36449	46405	21049
	мин	2197	996	968	439	3804	1725	2197	996
150 psig (10,3 bar G)	макс	65611	29761	28866	13093	113440	51455	65611	29761
	мин	2610	1184	1150	522	4520	2050	2610	1184
200 psig (13,8 bar G)	макс	84530	38342	37247	16895	146375	66395	84530	38342
	мин	2965	1345	1307	593	5134	2329	2965	1345
300 psig (20,7 bar G)	макс	122666	55640	54052	24517	212411	96348	122666	55640
	мин	3572	1620	1574	714	6185	2805	3572	1620
400 psig (27,6 bar G)	макс	161236	73135	71047	32226	279200	126643	161236	73135
	мин	4192	1901	1847	838	7259	3293	4192	1901
500 psig (34,5 bar G)	макс	200468	90931	88334	40068	347134	157457	200468	90931
	мин	5212	2364	2297	1042	9025	4094	5212	2364

ТАБЛИЦА 17. Ограничения в дебита за наситена пара (приема се, че качеството на парата е 100%)

Налягане на процеса	Граници на дебита	Минимални и максимални дебити на наситена пара за размери 10 цола/DN 250 до 12 цола/DN 300							
		10 цола/DN 250				12 цола/DN 300			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr	lb/hr	kg/hr
15 psig (1,03 bar G)	макс	35519	16111	22534	10221	50994	23130	35519	16111
	мин	3175	1440	2015	914	4554	2066	3175	1440
25 psig (1,72 bar G)	макс	46618	21146	29575	13415	66862	30328	46618	21146
	мин	4570	2073	2308	1047	5218	2367	4570	2073
50 psig (3,45 bar G)	макс	73748	33452	46787	21222	105774	47978	73748	33452
	мин	4575	2075	2903	1317	6562	2976	4575	2075
100 psig (6,89 bar G)	макс	126660	57452	80356	36449	181663	82401	126660	57452
	мин	5996	2720	3804	1725	8600	3901	5996	2720
150 psig (10,3 bar G)	макс	178808	81106	113440	51455	256457	116327	178808	81106
	мин	7125	3232	4520	2050	10218	4635	7125	3232
200 psig (13,8 bar G)	макс	230722	104654	146375	66395	330915	150101	230722	104654
	мин	8092	3670	5134	2329	11607	5265	8092	3670
300 psig (20,7 bar G)	макс	334810	151867	212411	96348	480203	217816	334810	151867
	мин	9749	4422	6185	2805	13983	6343	9749	4422
400 psig (27,6 bar G)	макс	440085	199619	279200	126643	631195	286305	440085	199619
	мин	11442	5190	7259	3293	16411	7444	11442	5190
500 psig (34,5 bar G)	макс	547165	248190	347134	157457	784775	355968	547165	248190
	мин	14226	6453	9025	4094	20404	9255	14226	6453

РАБОТНИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Следните работни спецификации се отнасят за всички модели Rosemount освен ако не е посочено друго. Цифровите работни спецификации са приложими спрямо изходящите сигнали за Digital HART и FOUNDATION fieldbus.

Точност на дебита

Включва линейност, хистерезис и надеждност.

Течности – за числа на Рейнолдс над 20000

Цифров и импулсен изходящ сигнал

±0.65% от нормата

Забележка: Точността на 800DR, размери 6 до 12 цола (150 до 300mm), е ±1.0% от номиналната.

Аналогов изходящ сигнал

Както при импулсния изх. сигнал плюс допълнителни 0.025% диапазон

Газ и пара – за числа на Рейнолдс над 15,000

Цифров и импулсен изходящ сигнал

±1.35% от нормата

Забележка: Точността на 800DR, линейни размери 6 до 12 цола (150 до 300mm), е ±1.50% от номиналната.

Аналогов изходящ сигнал

Както при импулсния изходен сигнал плюс допълнителни 0.025% диапазон

Ограничения за точността за газ и пара:

За 1/2 и 1 цола (DN 15 и DN 25): максимална скорост 220 ft/s (67.06 m/s)

За 1/2 до 8 цола (DN 15 до DN 200) двойни разходомери: макс скорост 100 ft/s (30.5 m/s)

ЗАБЕЛЕЖКА

За размери 1/2 цол до 4 цола (15 mm до 100 mm), с намаляване числото на Рейнолдс под посочената граница, до 10000, положителната граница на грешките се повишава до 2.1% за импулсния изходящ сигнал.
Пример: +2.1% до -0.65% за течности.

Точност на температурата на продукта

2.2 °F (1.2 °C) или 0.4% от отчетената стойност (в °C), която от двете стойности е по-голяма.

ЗАБЕЛЕЖКА

При инсталации с дистанционен монтаж, добавете ±0.018 °F/ft. (±0.03 °C/m) за несъответствие към температурното измерване.

Точност на тегловния дебит при тегловен дебит с температурна компенсация

Цифров и импулсен изходящ сигнал

± 2.0% от номиналната стойност

Номиналните условия включват температурна вариация на насищане и прегряване при 150 psig (10 bar-g) и повече.

При налягане под 150 psig (10 bar-g), добавете 0.08% грешка от несъответствие, на всеки 15 psi (1 bar) под 150 psig (10 bar-g).

Аналогов изходящ сигнал

Както при импулсния изходен сигнал плюс допълнителни 0.025% диапазон

Повтаряемост

± 0.1% от действителния дебит

Стабилност

± 0.1% от дебита, след една година

Ефект от температурата на продукта

Автоматична корекция на К-фактора, с температура на измервания продукт, въведена от потребителя. Таблица 18 показва процентната промяна на К-фактора за 100 °F (55.5 °C) промяна в температурата на продукта, спрямо референтната температура 77 °F (25 °C).

ТАБЛИЦА 18. Ефект от температурата на продукта

Материал	Процентна промяна в К-фактор за 100 °F (55.5 °C)
316L при < 77 °F (25 °C)	+ 0.23
316L при > 77 °F (25 °C)	- 0.27
Никелова сплав С < 77 °F (25 °C)	+ 0.22
Никелова сплав С > 77 °F (25 °C)	- 0.22

Ефект на околната температура

Цифров и импулсен изходящ сигнал

Няма ефект

Аналогов изходящ сигнал

±0.1% отклонение при -58 до 185 °F (-50 до 85 °C)

Ефект от вибрации

При наличие на достатъчно силни вибрации може да се появи изходящ сигнал, без наличие на дебит от продукт.

Конструкцията на расходомера свежда до минимум този ефект, а фабричните настройки за обработка на сигнала се избират така, че да елиминират тези грешки при повечето приложения.

Ако продължи да се наблюдава грешен изходящ сигнал при нулев дебит, той може да бъде елиминиран чрез коригиране на отсичане при нисък поток, ниво на задействане или филтъра за нисък дебит.

При започване на протичане на продукт през расходомера, по-голяма част от ефектите от вибрациите изчезват вследствие на сигнала от дебита. При или близо до минималния дебит на течност в инсталация с нормално монтирана тръба, максималната вибрация би трябвало да бъде 0.087 инча (2,21 mm) двойно амплитудно изместване или 1 g ускорение, която стойност е по-малка. При или близо до минималния дебит за газ в инсталация с нормално монтирана тръба, максималната вибрация би трябвало да бъде 0.043 инча (1,09 mm) двойно амплитудно изместване или $1/2$ g ускорение, която стойност е по-малка.

Ефект от положението на монтаж

Расходомерът съответства на спецификациите за точност, когато е монтиран в хоризонтални, вертикални или наклонени тръбопроводи. Най-добрата практика за монтаж в хоризонтална тръба е да се ориентира разсекателят на поток в хоризонталната равнина. Така ще се предотврати нарушаването на честотата на разсичане, от твърди частици в приложения с течности и от течности в приложения с газ/пара.

EMI/RFI Ефект

Съответства на изискванията на EMC към директива на ЕС 2004/108/ЕС.

НART Аналогов

Изходна грешка по-малко от $\pm 0.025\%$ от диапазона с усукана двойка от 80-1000 MHz за сила на излъченото поле 10 V/m. Тест съгласно EN61326.

Foundation fieldbus и цифров HART

Няма ефект върху дадените стойности, при използване на цифров сигнал HART или FOUNDATION fieldbus. Тест съгласно EN61326.

Смущения от магнитно поле

НART Аналогов

Изходна грешка по-малко от $\pm 0.025\%$ от диапазона при 30 A/m (rms); съответства на IEC 60770-1984, Раздел 6.2.9. Тест съгласно EN61326.

Foundation fieldbus

Няма ефект върху точността на цифровия изходящ сигнал при 30 A/m (rms). Тест съгласно EN 61326.

Шумов отказ в сериен режим

НART Аналогов

Изходна грешка по-малко от $\pm 0.025\%$ от диапазона при 1 V rms, 60 Hz; съответства на IEC 60770-1984, Раздел 6.2.4.2.

Foundation fieldbus

Няма ефект върху точността на цифровия изходящ сигнал при 1 V rms 60 Hz. съответства на IEC 60770-1984, Раздел 6.2.4.2

Шумоподтискане

НART Аналогов

Изходна грешка по-малко от $\pm 0.025\%$ от диапазона при 30 V rms, 60 Hz; съответства на IEC 60770-1984, Раздел 6.2.4.1.

Foundation fieldbus

Няма ефект върху точността на цифровия изходящ сигнал при 250 V rms, 60 Hz. Съгласно FF-830-PS-2.0 тестов вариант 8.2.

Ефект от електрозахранването

НART Аналогов

По малко от 0.005% отклонение на 1 волт

Foundation fieldbus

Няма ефект върху точността.

Rosemount 8800D

ФИЗИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Съответствие с NACE

Производствените материали съответстват на препоръките за материали на NACE съгласно MR0175/ISO15156 за използване в среда, съдържаща H₂S в нефтеното производство. Производствените материали съответстват и на препоръките за материали на NACE съгласно MR0103-2003 за корозивни среди за рафиниране на петрол. Съответствието с MR0103 изисква опция Q25 в кода на модела.

Електрически връзки

1/2 -14 NPT, PG 13.5 или M20 x 1.5 проводници; Винтови клеми, осигурени за съединенията 4-20 mA и тези за импулсен изходящ сигнал; комуникационните съединения са постоянно свързани с блока с клемите.

Сухи материали

Кожух

Алуминий с ниско съдържание на мед (FM Тип 4X, CSA Тип 4X, IP66)

Боя

Полиуретанова

О-пръстени на капака

Vupa-N

Фланци

316/316L връзка с припокриване

Температурен датчик (Вариант МТА)

Термодвойка със специални граници Тип-N

Материали, мокрени при процеса

Корпус на разходомера

316L кована неръждаема и CF-3M лята неръждаема или N06022 кована никелова сплав и CW2M лята никелова сплав. Предлагат се и други видове материали. Консултирайте се със завода-производител за други материали на изработка.

Фланци

316/316L неръждаема стомана

Никелова сплав N06022 заварен накрайник

Втулки

Никелова сплав N06022

Повърхностна заключителна обработка на фланците и втулките

Стандарт: 125 до 250 μ инча (3.1 до 6.3 μ метри) Ra грапавост

Гладки: 63 до 125 μ инча

Връзки за продукта

(1.6 до 3.1 μ метри) Ra грапавост
Flow-20

Монтаж между следните фланцови конфигурации:
ASME B16.5 (ANSI): Клас 150, 300, 600, 900, 1500
DIN: PN 10, 16, 25, 40, 64, 100, 160

JIS: 10K, 20K и 40K

Заварен край: Schedule 10, Schedule 40, Schedule 80, Schedule 160

Монтаж

Интегрален (Стандартен)

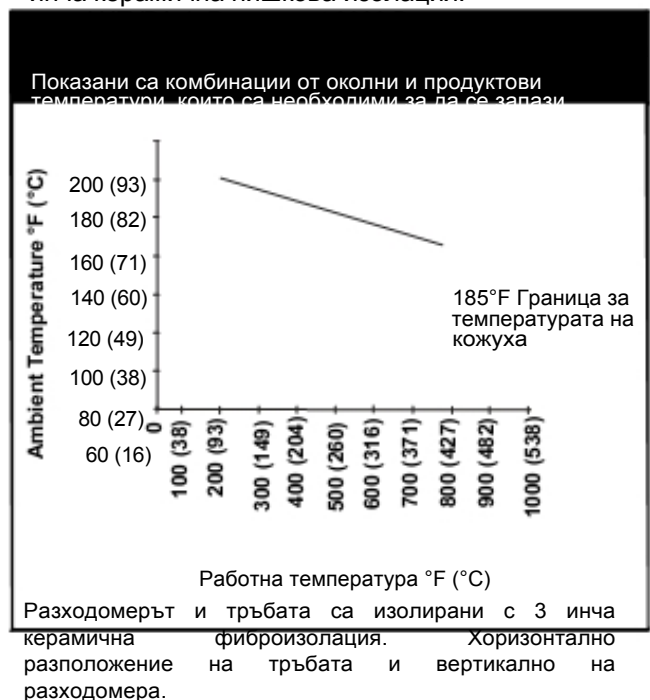
Електрониката се монтира върху корпуса на разходомера.

Дистанционен (Опция)

Електрониката може да се монтира дистанционно спрямо корпуса на разходомер. Свързващият коаксиален кабел се предлага с фиксирана дължина 10, 20 и 30 фута (3,0, 6,1 и 9,1 m). Консултирайте се със завода за нестандартни дължини до 75 фута (22,9 m). Комплекта за дистанционен монтаж включват монтажна скоба за тръби от въглеродна стомана, боядисана с полиуретан, с един и-образен болт от въглеродна стомана.

Температурни ограничения за вграден монтаж.

Максималната температура на измервания продукт за интегрален монтаж на електрониката, зависи от околната температура на мястото на монтаж на разходомер. Електрониката не трябва да превишава 185°F (85°C). Информацията по-долу е представена за справка; имайте предвид, че тръбата бе изолирана с 3 инча керамична нишкова изолация.



Изисквания за дължина на тръбите

Вихровият разходомер може да бъде монтиран на прав участък с минимум десет тръбни диаметъра (D) преди и пет тръбни диаметъра (D) след него, като се следват корекциите с коефициента K, както е описано в Документа с технически данни (00816-0100-3250) за ефекта при монтаж. Не е необходима корекция с коефициент K при наличие на 35 диаметъра преди (35D) и 10 диаметъра след (10D) разходомера.

Маркиране

Разходомерът се маркира безплатно, според изискванията на клиента. Всички маркировки са от неръждаема стомана. Стандартната маркировка се прикрепва постоянно към разходомера. Височината на символите е 1/16 инча (1,6 mm).

При поискване се предлага и маркировка, прикрепена с тел.

Информация за калибрирането на дебита

Информацията за калибрирането и конфигурирането на разходомера се предоставя с всеки разходомер. За заверено копие от данните за калибриране на дебита, при поръчка в номера на модела трябва да бъде посочена опция Q4.

Сертификации на продукта

Одобрени производствени обекти

Rosemount Inc. — Eden Prairie, Минесота, САЩ

Emerson Process Management BV - Ede, Холандия

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ДИРЕКТИВИ

Декларацията за съответствие на ЕС 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..

Директива АТЕХ

Rosemount Inc. се придържа към Директива АТЕХ.

Защита тип Огнеупорен корпус EEx d съгласно EN50018



- Преобразуватели със защита тип огнеупорен корпус се отварят единствено след прекъсване на електро захранването.
- Затварянето на входове в уреда се извършва чрез използване на подходящ метален салник EEx d или метална тапа.
- Не превишавайте енергийното ниво, посочено на етикета за одобрение.



Защита тип n съгласно EN60079-15

Затварянето на входове в уреда се извършва чрез използване на подходящ метален салник EExe или EExn или метална тапа или подходящ одобрен от АТЕХ салник или тапа с номинални показатели IP66 удостоверени от одобрен от ЕС сертификационен орган.

ЕВРОПЕЙСКА ДИРЕКТИВА ЗА ОБОРУДВАНЕ ПОД НАЛЯГАНЕ (PED)

Вихров разходомер Rosemount 8800 за тръбопровод размер 40 mm до 300 mm

Сертификат номер PED-H-100

0575

Оценка на съответствието Модул H

Задължителната CE-маркировка за разходомери съгласно Чл. 15 от PED може да бъде открита на корпуса на проточната тръба.

Разходомерите категории I - IV използват модул H за процедурите за оценка на съответствието.

Вихров разходомер Rosemount 8800

Тръбопровод размер 15 mm и 25 mm

Надеждни инженерни практики

Разходомери, които са SEP или Категория I със защита против експлозия, са извън обхвата на PED и не могат да бъдат обозначавани за съответствие с PED.

СЕРТИФИКАТИ ЗА РИСКОВИ МЕСТА

Rosemount 8800D с HART Протокол

Северно-американски сертификати

Фабрична взаимно застрахователна компания (FM)



- E5** Взривобезопасен за Клас I, Част 1, Групи В, С и D;
Устойчив на възпламеняване на прах Клас II/III, Част 1, Групи Е, F и G; Температурен код Т6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Не се изисква уплътнение на кабелната тръба
Корпус тип 4X.
- I5** Безопасен за ползване в Клас I, Част 1, Групи А, В, С и D;
Клас I, Зона 0, АЕх ia IIC T4 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C);
Места Клас II/III, Част 1, Групи Е, F и G, когато е свързан
съгласно чертежите на Rosemount 08800-0116;
Незапалим за Клас I, Част 2, Групи А, В, С и D и Подходящ за
Клас I, Част 2, Групи А, В, С и D, с незапалимо окабеляване
(NIFW) когато е монтиран съгласно чертежите на Rosemount
08800-0116;
Температурен код Т4 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Корпус тип 4X..
- K5** E5 и I5 Комбинация

Канадско сдружение за стандартизация (CSA)

- E6** Взривобезопасен за Клас I, Част 1, Групи В, С и D;
Устойчив на възпламеняване на прах за Клас II и Клас III, Част 1,
Групи Е, F и G; Температурен код Т5 (T_a = 70°C)
Клас I Зона1; Ех d (ia) Т6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Подходящ за Клас I, Част 2, Групи А, В, С и D;
Температурен код Т3С.
Фабрично запечатан.
Корпус Тип 4X.
- I6** Вътрешна безопасност за Клас I, Част 1, Групи А, В, С и
D; Когато е свързан съгласно чертеж на Rosemount
08800-0112;
Температурен код Т3С
Корпус Тип 4X.
- K6** E6 и I6 Комбинация

Европейски сертификати


ATEX Вътрешна безопасност

- I1** Сертификат № Baseefa05ATEX0084X
ATEX Маркировка  II 1 G
EEx ia IIC T5 (-60°C ≤ T_a ≤ 40°C)
EEx ia IIC T4 (-60°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Входящи параметри:
U_i = 30 VDC
I_{i(1)} = 185 mA
P_{i(1)} = 1.0 W
C_i = 0 μF
L_i = 0.97 mH
 0575

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция Т1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се предвиди при монтаж.





ATEX Сертификат тип N

- N1** Сертификат № Baseefa05ATEX0085X
ATEX Маркировка  II 3 G
EEx nAnL II T5 (-40°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Входящи параметри:
U_i = 42 V dc Макс
C_i = 0 μF
L_i = 0.97 mH

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция Т1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се предвиди при монтаж

ATEX - Сертификат за огнеупорност

- E1** Сертификат № КЕМА99АТЕХ3852Х
ATEX Маркировка при дистанционен монтаж:
Трансмитер:  II 2(1) G
EEx d [ia] IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Корпус на разходомера:  II 1 G
EEx ia IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
ATEX Маркировка вграден монтаж:  II 1/2 G
EEx d [ia] IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
 0575
V = 42 Vdc Макс
U_m = 250V

(1) Общо за трансмитеря

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

При монтаж на оборудването, трябва да се вземат предпазни мерки за да се гарантира, отчитайки влиянието на температурата на течността, че околната температура на електрическите части на оборудването ще бъде между -50°C и 70°C .

Дистанционно монтираният датчик може да бъде свързан към трансмитера единствено чрез съответния кабел, доставен от производителя.

ATEX Сертификат за прах

ND Сертификат № Baseefa05ATEX0086

ATEX Маркировка  II 1 D T90°C ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

$U_i = 42\text{ V dc}$

 0575

K1 Комбинация E1, I1, N1 и ND

Международни сертификати IECEx

Вътрешна безопасност

I7 Сертификат № IECEx BAS05.0028X

Ex ia IIC T5 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$)

Ex ia IIC T4 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

Входящи параметри:

$U_i = 30\text{ VDC}$

$I_i = 185\text{ mA}$

$P_i = 1.0\text{ W}$

$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$

$L_i = 0.97\text{ mH}$

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция T1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се предвиди при монтаж.

Сертификат Тип N

N7 Сертификат № IECEx BAS05.0029X

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

$U_i = 42\text{ V dc}$

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция T1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се предвиди при монтаж.

Сертификат за огнеупорност

E7 Сертификат № IECEx KEM05.0017X

Маркировка при дистанционен монтаж:

Трансмитер: Ex d [ia] IIC T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

Корпус на разходомера: Ex ia IIC T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

Маркировка Вграден монтаж: Ex d [ia] IIC T6
($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)

$V = 42\text{ Vdc Макс}$

$U_m = 250\text{V}$

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

При монтаж на оборудването, трябва да се вземат предпазни мерки за да се гарантира, отчитайки влиянието на температурата на течността, че околната температура на електрическите части на оборудването ще бъде между -50°C и 70°C .

Дистанционно монтираният датчик може да бъде свързан към трансмитера единствено чрез съответния кабел, доставен от производителя.

K7 Комбинация E7, I7 и N7

Китайски сертификати (NEPSI)

Сертификат за огнеупорност

E3 Сертификат № GYJ071327X
Ex dia IIC T6 (-50°C до 70°C)

Вътрешна безопасност

I3 Сертификат № GYJ071171X
Ex ia IIC T4/T5
T4: (-60°C до 70°C)
T5: (-60°C до 40°C)
Входящи параметри:
 $U_i = 30 \text{ VDC}$
 $I_b = 185 \text{ mA}$
 $P_i = 1.0 \text{ W}$
 $C_i = 0 \text{ }\mu\text{F}$
 $L_i = 0.97 \text{ mH}$

Сертификат Тип N

N3 Сертификат № GYJ071193X
Ex nAnL IIC T5 (-40°C до 70°C)
42 VDC Макс
K3 Комбинация E3, I3 и N3

Японски сертификати (TIIS)

Сертификат за огнеупорност

E4 Трансмитер - Ex d [ia] T6
Дистанционен датчик - Ex ia IIC T6
Сертификат Описание
TC17816 8800D с дисплей, без МТА
TC17817 8800D без дисплей, без МТА
TC17905 8800D с дисплей, с МТА
TC17906 8800D без дисплей, с МТА

Комбинирани сертификати

KB E5, I5, E6 и I6 Комбинация

Rosemount 8800D

Rosemount 8800D с протокол FOUNDATION Fieldbus

Северноамерикански сертификати

Одобрения на Фабрична взаимно застрахователна компания (**Factory Mutual**)



- E5** Взривобезопасен за Клас I, Част 1, Групи В, С и D.
Устойчив на възпламеняване на прах за Клас II/III, Част 1, Групи Е, F и G.
Температурен код T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)
Не се изисква уплътнение на кабелната тръба.
Корпус Тип 4X
- I5** Вътрешна безопасност за използване в Клас I, Част 1, Групи А, В, С и D;
Клас I, Зона 0, AEx ia IIC T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$);
Клас II/III, Част 1, Групи Е, F и G места, когато е монтиран съгласно чертеж на Rosemount 08800-0116;
Незапалим за Клас I, Част 2, Групи А, В, С и D и Подходящ за Клас I, Част 2, Групи А, В, С и D, с негоримо окабеляване (NIFW) когато е монтиран съгласно чертеж на Rosemount 08800-0116;
Температурен код T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$)
Корпус Тип 4X.
- IE** FISCO за Клас I, Част 1, Групи А, В, С и D.
Клас II/III, Част 1, Групи Е, F и G.
Температурен код: T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$)
когато е монтиран съгласно контролен чертеж на Rosemount 08800-0116.
- K5** Комбинация E5 и I5

Одобрения на Канадското сдружение за стандартизация

- E6** Взривобезопасен за Клас I, Част 1, Групи В, С и D;
Устойчив на възпламеняване на прах за Клас II и Клас III, Част 1, Групи Е, F и G; Температурен код T5 ($T_a = 70^{\circ}\text{C}$)
Клас I Зона 1; Ex d (ia) T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)
Подходящ за Клас I, Част 2, Групи А, В, С и D;
Температурен код T3C.
Фабрично запечатан.
Корпус Тип 4X.
- I6** Вътрешна безопасност за Клас I, Част 1, Групи А, В, С и D;
Когато е свързан съгласно чертеж на Rosemount 08800-0112;
Температурен код T3C.
Корпус Тип 4X
- IF** FISCO за Клас I, Част 1, Групи А, В, С и D;
Температурен код: T3C.
Когато е монтиран съгласно чертеж на Rosemount 08800-0112
Корпус Тип 4X
- K6** E6 и I6 Комбинация.

Европейски сертификати



ATEX сертификат за вътрешна безопасност

I1 Сертификат № Baseefa05ATEX0084X
ATEX Маркировка  II 1 G
EEx ia IIC T4 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$)
 0575
Входящи параметри:
 $U_i = 30 \text{ VDC}$
 $I_i = 300 \text{ mA}$
 $P_i = 1.3 \text{ W}$
 $C_i = 0 \mu\text{F}$
 $L_i = 20 \mu\text{H}$

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ ЗА БЕЗОПАСНА

УПОТРЕБА(X): Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция T1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се предвиди при монтаж.


ATEX FISCO

IA Сертификат № Baseefa05ATEX0084X
ATEX Маркировка  II 1 G
EEx ia IIC T4 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$)
 0575
Входящи параметри:
 $U_i = 17.5 \text{ VDC}$
 $I_i = 380 \text{ mA}$
 $P_i = 5.32 \text{ W}$
 $C_i = 0 \mu\text{F}$
 $L_i < 10 \mu\text{H}$

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ ЗА БЕЗОПАСНА

УПОТРЕБА (X): Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция T1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се вземе предвид при монтаж.





ATEX Сертификат тип N

N1 Сертификат № Baseefa05ATEX0085X
ATEX Маркировка  II 3 G
EEx nAnL IIC T5 ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$)
Входящи параметри:
 $U_i = 42 \text{ VDC MAXC}$
 $C_i = 0 \mu\text{F}$
 $L_i = 20 \mu\text{H}$

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ ЗА БЕЗОПАСНА

УПОТРЕБА(X): Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция T1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се вземе предвид при монтаж.



ATEX Сертификати за огнеупорност

- E1** Сертификат № KEMA 99ATEX3852X
ATEX Маркировка при дистанционен монтаж:
Трансмитер:  II 2(1) G
EEx d [ia] IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Корпус на разходомера:  II 1 G
EEx ia IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
ATEX Маркировка вграден монтаж:  II 1/2 G
EEx d [ia] IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
 0575
V = 42 Vdc Макс
Um = 250V

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

При монтаж на оборудването, трябва да се вземат предпазни мерки за да се гарантира, отчитайки влиянието на температурата на течността, че околната температура на електрическите части на оборудването ще бъде между -50°C и 70°C. Дистанционно монтираният датчик може да бъде свързан към трансмитера единствено чрез съответния кабел, доставен от производителя.

ATEX Сертификат за прах

- ND** Сертификат № Baseefa05ATEX0086
ATEX Маркировка  II 1 D T90°C (-20°C ≤ T_a ≤ 70°C)
U_i = 42 VDC
 0575
K1 Комбинация E1, I1, N1 и ND

Международни сертификати IECEx

Вътрешна безопасност

- I7** Сертификат № IECEx BAS 05.0028X
Ex ia IIC T4 (-60°C ≤ T_a ≤ 60°C)
Входящи параметри:
U_i = 30 VDC
I_i = 300 mA
P_i = 1.3 W
C_i = 0 μF
L_i = 20 μH

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

Ако е снабдено с 90V ограничител от пренапрежение (опция T1), оборудването не може да премине теста с 500V. Това трябва да се предвиди при монтаж.

FISCO

- IG** Сертификат № IECEx BAS 05.0028X
Ex ia IIC T4 (-60°C ≤ T_a ≤ 60°C)
Входящи параметри:
U_i = 17.5 VDC
I_i = 380 mA
P_i = 5.32 W
C_i = 0 μF
L_i < 10 μH

Сертификат Тип N

- N7** Сертификат № IECEx BAS 05.0029X
Ex nC IIC T5 (-40°C ≤ T_a ≤ 70°C)
U_i = 42 V dc

Сертификат за огнеупорност

- E7** Сертификат № IECEx KEM 05.0017X
Маркировка при дистанционен монтаж:
Трансмитер: Ex d [ia] IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Корпус на разходомера: Ex ia IIC T6 (-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
Маркировка Вграден монтаж: Ex d [ia] IIC T6
(-50°C ≤ T_a ≤ 70°C)
V = 42 Vdc Макс
Um = 250V

СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

При монтаж на оборудването, трябва да се вземат предпазни мерки за да се гарантира, отчитайки влиянието на температурата на течността, че околната температура на електрическите части на оборудването ще бъде между -50°C и 70°C. Дистанционно монтираният датчик може да бъде свързан към трансмитера единствено чрез съответния кабел, доставен от производителя.

- K7** Комбинация E7, I7 и N7

Rosemount 8800D

Китайски сертификати (NEPSI)

Сертификат за огнеупорност

E3 Сертификат № GYJ071327X

Ex dia T6 (-50°C до 70°C)

Вътрешна безопасност

I3 Сертификат № GYJ071171X

Ex ia IIC T6 (-60°C до 60°C)

Входящи параметри:

$U_i = 30 \text{ VDC}$

$I_i = 300 \text{ mA}$

$P_i = 1.3 \text{ W}$

$C_i = 0 \text{ }\mu\text{F}$

$L_i = 20 \text{ }\mu\text{H}$

FISCO/FNICO

ИН за FISCO:

Сертификат № GYJ071171X

Ex ia IIC T4 (-60°C до 60°C)

Входящи параметри:

$U_i = 17.5 \text{ VDC}$

$I_i = 380 \text{ mA}$

$P_i = 5.32 \text{ W}$

$C_i = 0 \text{ }\mu\text{F}$

$L_i < 10 \text{ }\mu\text{H}$

За FNICO:

Сертификат № GYJ071193X

Ex nAnL IIC T5 (-40°C до 70°C)

17.5 VDC Макс

Сертификат Тип N

N3 Сертификат № GYJ071193X

Ex nAnL IIC T5 (-40°C до 70°C)

32 VDC Макс

K3 Комбинация E3, I3 и N3

Японски сертификати (TIIS)

Сертификат за огнеупорност

E4 TIIS Огнеупорен

Трансмитер - Ex d [ia] T6

Дистанционен датчик - Ex ia IIC T6

Сертификат Описание

TC17816 8800D с дисплей, без МТА

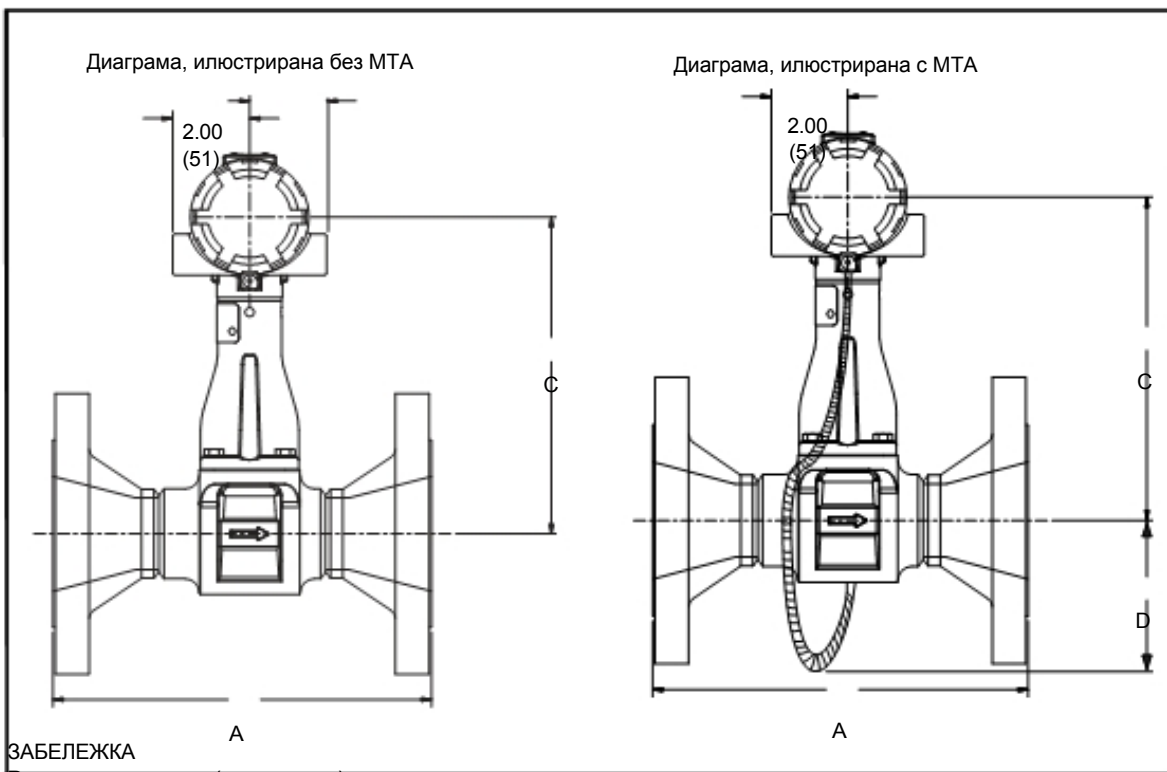
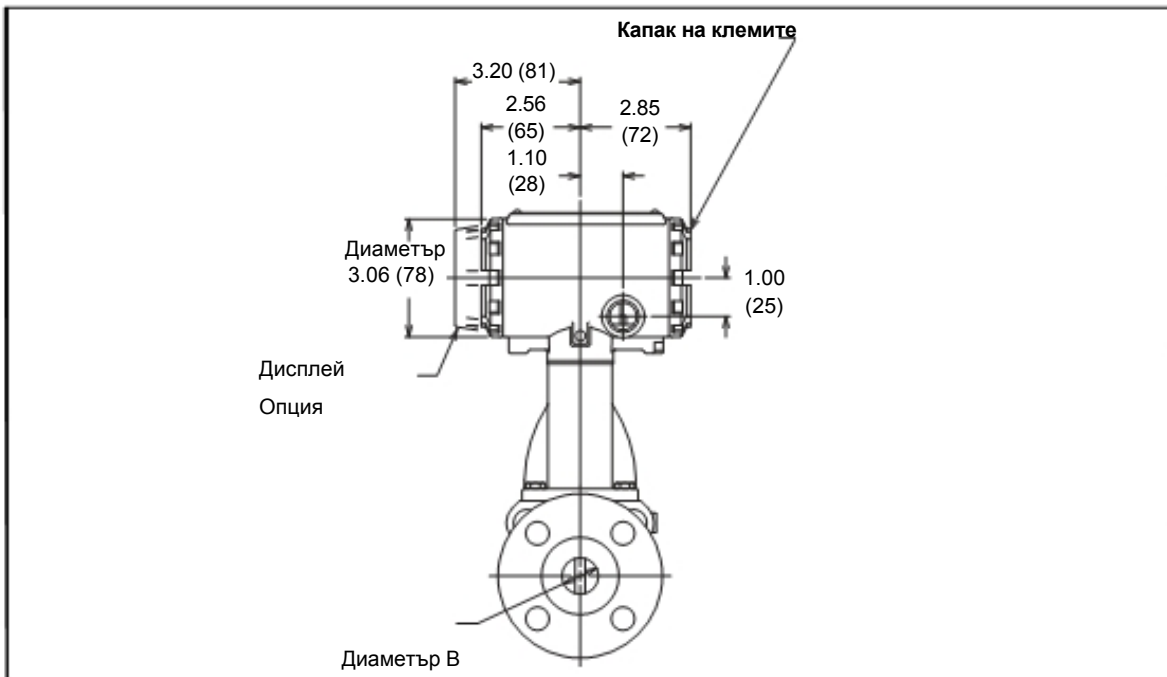
TC17817 8800D без дисплей, без МТА

Комбинирани сертификати

KB E5, I5, E6 и I6 Комбинация

Чертежи с размери

ФИГУРА 2. Чертежи с размери за фланцов разходомер (линейни размери $\frac{1}{2}$ -до 12 цола/15 до 300 mm)



Rosemount 8800D

ТАБЛИЦА 19. Фланцов разходомер (линейни размери $1/2$ -до 2 цола/15 до 50 mm)

Ном. размер цола (mm)	Фланец Клас	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	A-ANSI RTJ цола (mm)	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	D цола (mm)	Тегло ⁽⁴⁾ lb (kg)
S (15)	Клас 150	6.9 (175)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)		9.1 (4,1)
	Клас 300	7.2 (183)	7.7 (196)	0.54 (13,7)	7.6 (193)		10.4 (4,7)
	Клас 600	7.7 (196)	7.7 (196)	0.54 (13,7)	7.6 (193)		10.8 (4,9)
	Клас 900	8.4 (213)	8.4 (213)	0.54 (13,7)	7.6 (193)		15.3 (6,9)
	PN 16/40	6.1 (155)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)		10.4 (4,7)
	PN 100	6.6 (168)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)		12.3 (5,6)
	JIS 10K/20K JIS 40K	6.3 (160) 7.3 (185)	- -	0.54 (13,7) 0.54 (13,7)	7.6 (193) 7.6 (193)		10.1 (4,5) 13.5 (6,1)
1 (25)	Клас 150	7.5 (191)	8.0 (203)	0.95 (24,1)	7.7 (196)		12.3 (5,6)
	Клас 300	8.0 (203)	8.5 (216)	0.95 (24,1)	7.7 (196)		15.0 (6,8)
	Клас 600	8.5 (216)	8.5 (216)	0.95 (24,1)	7.7 (196)		15.8 (7,2)
	Клас 900	9.4 (239)	9.4 (239)	0.95 (24,1)	7.7 (196)		24.3 (11,0)
	Клас 1500	9.4 (239)	9.4 (239)	0.95 (24,1)	7.7 (196)		24.3 (11,0)
	PN 16/40	6.3 (160)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)		13.5 (6,1)
	PN 100	7.7 (195)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)		19.5 (8,8)
	PN 160	7.7 (195)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)		19.5 (8,8)
	JIS 10K/20K JIS 40K	6.5 (165) 7.9 (200)	- -	0.95 (24,1) 0.95 (24,1)	7.7 (196) 7.7 (196)		13.7 (6,2) 17.4 (7,9)
	1 S (40)	Клас 150	8.2 (208)	8.7 (221)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	
Клас 300		8.7 (221)	9.2 (234)	1.49 (37,8)	8.1 (206)		23.0 (10,4)
Клас 600		9.4 (239)	9.4 (239)	1.49 (37,8)	8.1 (206)		25.3 (11,5)
Клас 900		10.4 (264)	10.4 (264)	1.49 (37,8)	8.1 (206)		36.3 (16,5)
Клас 1500		10.4 (264)	10.4 (264)	1.49 (37,8)	8.1 (206)		36.6 (16,6)
PN 16/40		6.9 (175)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)		19.3 (8,8)
PN 100		8.2 (208)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)		27.9 (12,7)
PN 160		8.4 (213)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)		29.3 (13,3)
JIS 10K/20K JIS 40K		7.3 (185) 8.5 (215)	- -	1.49 (37,8) 1.49 (37,8)	8.1 (206) 8.1 (206)		18.6 (8,4) 25.6 (11,6)
2 (50)		Клас 150	9.3 (236)	9.8 (249)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)
	Клас 300	9.8 (249)	10.4 (264)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	26.0 (11,8)
	Клас 600	10.5 (267)	10.7 (271)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	29.6 (13,4)
	Клас 900	12.8 (325)	12.9 (328)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	59.4 (26,9)
	Клас 1500	12.8 (325)	12.9 (328)	1.79 (45,5)	8.5 (216)	-	59.4 (26,9)
	PN 16/40	8.0 (203)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	23.0 (10,4)
	PN 64	9.2 (234)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	30.6 (13,9)
	PN 100	9.6 (244)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	36.4 (16,5)
	PN 160	10.2 (259)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	-	38.7 (17,6)
	JIS 10K	7.7 (195)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	19.5 (8,8)
	JIS 20K	8.3 (210)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	20.1 (9,1)
	JIS 40K	9.8 (249)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	28.3 (12,8)

(1) ± 0.14 цола (3.6 mm)(2) ± 0.03 цола (0.8 mm)(3) ± 0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.2 lb (0,1 kg) за дисплей

ТАБЛИЦА 20. Фланцов разходомер (линейни размери 3-до 6 цола/80 до 150mm) (Виж предишния чертеж)

Ном. размер цола (mm)	Фланец Клас	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	А ANSI RTJ цола (mm)	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	Д цола (mm)	Тегло ⁽⁴⁾ lb (kg)
3 (80)	Клас 150	9.9 (251)	10.4 (264)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	36.9 (16,7)
	Клас 300	10.6 (269)	11.2 (284)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	46.1 (20,9)
	Клас 600	11.4 (290)	11.5 (292)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	52.1 (26,6)
	Клас 900	12.9 (328)	13.0 (330)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	75.5 (34,2)
	Клас 1500	14.1 (358)	14.2 (361)	2.66 (67,6)	9.1 (231)	-	105.8 (48,0)
	PN 16/40	8.9 (226)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	36.3 (16,5)
	PN 64	10.0 (254)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	45.1 (20,5)
	PN 100	10.5 (267)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	54.4 (24,7)
	PN 160	11.2 (284)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	-	59.6 (27,0)
	JIS 10K	7.9 (200)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	27.6 (12,5)
	JIS 20K	9.3 (235)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	35.0 (15,9)
	JIS 40K	11.0 (280)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	50.0 (22,7)
4 (100)	Клас 150	10.3 (262)	10.8 (274)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	50.7 (23,0)
	Клас 300	11.0 (279)	11.6 (295)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	70.8 (32,1)
	Клас 600	12.8 (325)	12.9 (328)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	96.5 (43,8)
	Клас 900	13.8 (351)	13.9 (353)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	119.7 (54,3)
	Клас 1500	14.5 (368)	14.6 (371)	3.43 (87,1)	9.6 (244)	-	157.9 (71,6)
	PN 16	8.4 (213)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	40.1 (18,2)
	PN 40	9.4 (239)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	49.2 (22,3)
	PN 64	10.4 (264)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	62.1 (28,2)
	PN 100	11.3 (287)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	78.5 (35,6)
	PN 160	12.1 (307)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	-	85.8 (38,9)
	JIS 10K	8.7 (220)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	37.0 (16,8)
	JIS 20K	8.7 (220)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	44.9 (20,4)
JIS 40K	11.8 (300)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	75.3 (34,2)	
6 (150)	Клас 150	11.6 (295)	12.1 (307)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	90.0 (40,8)
	Клас 300	12.4 (315)	13.0 (330)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	129.5 (58,7)
	Клас 600	14.3 (363)	14.5 (368)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	195.5 (88,7)
	Клас 900	16.1 (409)	16.2 (411)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	-	253.7 (115,1)
	Клас 1500	18.6 (472)	18.8 (478)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	-	376.0 (170,6)
	PN 16	8.9 (226)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	75.6 (34,3)
	PN 40	10.5 (267)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	95.3 (43,2)
	PN 64	12.1 (307)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	138.8 (63,0)
	PN 100	13.7 (348)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	168.5 (76,4)
	JIS 10K	10.6 (270)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	79.8 (36,2)
	JIS 20K	10.6 (270)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	97.7 (44,3)
	JIS 40K	14.2 (360)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	175.9 (79,8)

(1) ±0.14 цола (3.6 mm)

(2) ±0.03 цола (0.8 mm)

(3) ±0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.2 lb (0,1 kg) за дисплей.

Rosemount 8800D

ТАБЛИЦА 21. Фланцов разходомер (линейни размери 8-до 12 цола/200 до 300mm) (Виж предишния чертеж)

Ном. размер цола (mm)	Фланец Клас	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	А ANSI RTJ цола (mm)	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	Д цола (mm)	Тегло ⁽⁴⁾ lb (kg)
8 (200)	Клас 150	13.6 (345)	14.1 (358)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	139.6 (63,3)
	Клас 300	14.3 (363)	15.0 (381)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	196.2 (89,0)
	Клас 600	16.6 (422)	16.7 (424)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	295.0 (133,8)
	Клас 900	18.8 (478)	19.0 (483)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	-	420.4 (190,7)
	Клас 1500	22.8 (579)	23.2 (589)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	-	646.0 (293,0)
	PN 10	10.5 (266)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	109.6 (49,7)
	PN 16	10.5 (266)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	108.5 (49,2)
	PN 25	11.9 (302)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	136.3 (61,8)
	PN 40	12.5 (318)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	154.8 (70,2)
	PN 64	14.2 (361)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	214.6 (97,3)
	PN 100	15.8 (401)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	279.9 (127)
	JIS 10K	12.2 (310)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	109.9 (49,9)
	JIS 20K	12.2 (310)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	134.3 (60,9)
	JIS 40K	16.5 (420)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	255.7 (116)
10 (250)	Клас 150	14.6 (371)	15.1 (384)	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	197.2 (89)
	Клас 300	15.8 (401)	16.4 (417)	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	285.2 (129)
	Клас 600	19.1 (485)	19.2 (488)	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	475.3 (216)
	PN 10	11.9 (302)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	156.3 (71)
	PN 16	12.1 (307)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	161.1 (73)
	PN 25	13.5 (343)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	197.4 (90)
	PN 40	14.8 (376)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	245.3 (111)
	PN 64	16.4 (417)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	306.3 (139)
	PN 100	18.9 (480)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	443.0 (201)
	JIS 10K	14.6 (371)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	173.3 (79)
	JIS 20K	14.6 (371)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	220.5 (100)
JIS 40K	18.1 (460)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	9.3 (236)	377.3 (171)	
12 (300)	Клас 150	16.8 (427)	17.3 (439)	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	296.0 (134)
	Клас 300	18.0 (457)	18.7 (475)	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	413.2 (187)
	Клас 600	20.5 (521)	20.7 (526)	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	592.2 (269)
	PN 10	13.2 (335)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	203.1 (92)
	PN 16	13.9 (353)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	223.4 (101)
	PN 25	15.0 (381)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	267.8 (121)
	PN 40	16.9 (429)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	345.7 (157)
	PN 64	18.8 (478)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	428.5 (194)
	PN 100	21.2 (538)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	640.8 (291)
	JIS 10K	15.7 (399)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	224.5 (102)
	JIS 20K	15.7 (399)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	287.1 (130)
	JIS 40K	19.7 (500)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	10.1 (256)	504.7 (229)

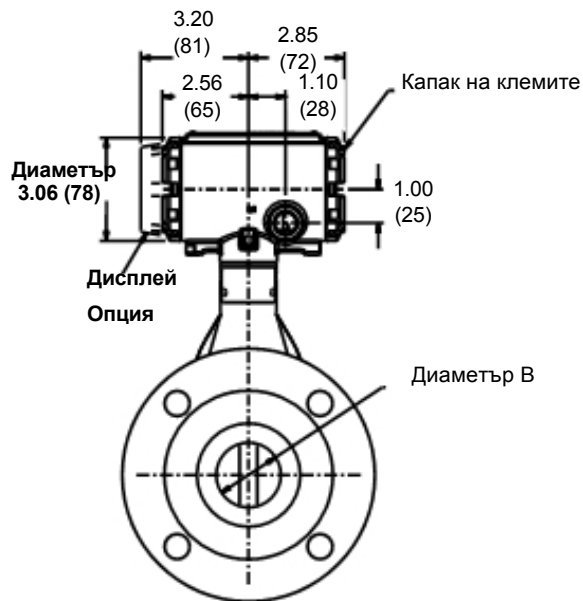
(1) ±0.14 цола (3.6 mm)

(2) ±0.03 цола (0.8 mm)

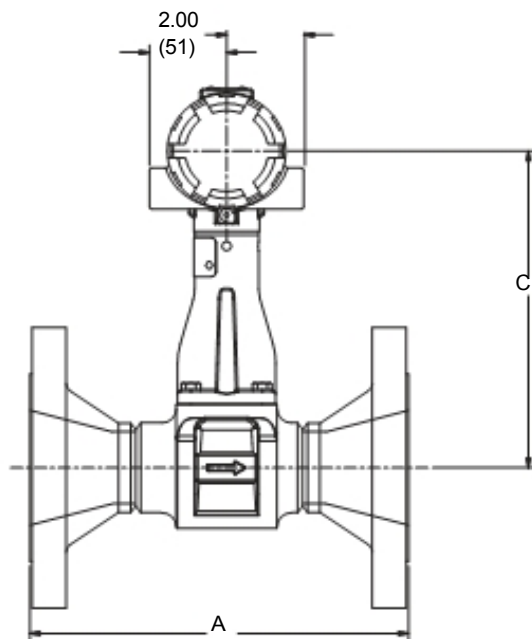
(3) ±0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.2 lb (0,1 kg) за дисплей.

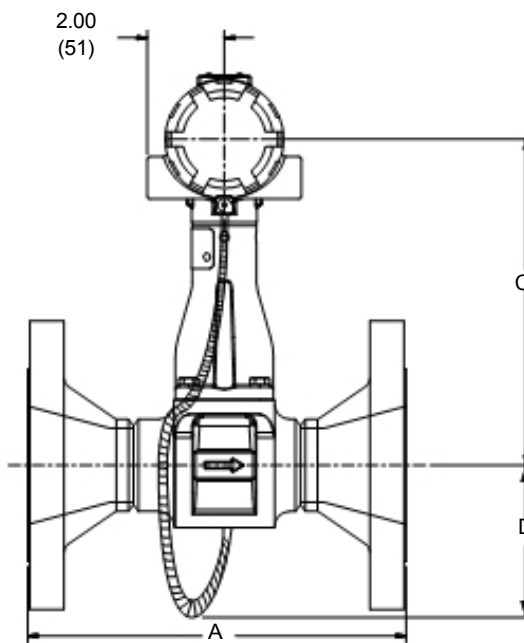
ФИГУРА 3. Разходомер Rosemount 8800DR Reducer™ Чертежи с размери (линейни размери 1-до 12 цола/25 до 300 mm)



Диаграма, илюстрирана без МТА



Диаграма, илюстрирана с МТА



ЗАБЕЛЕЖКА

Размерите са в цола (милиметри)

Rosemount 8800D

ТАБЛИЦА 22. Редуциращ разходомер (Тръб. размери 1-до 3 цола/25 до 80 mm)

Ном. размер цола (mm)	Фланец Клас	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	A-ANSI RTJ цола (mm)	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	D цола (mm)	Тегло ⁽⁴⁾ lb (kg)
1 (25)	Клас 150	7.5 (191)	8.0 (203)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	-	11.56 (5,24)
	Клас 300	8.0 (203)	8.5 (216)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	-	14.22 (6,45)
	Клас 600	8.5 (216)	8.5 (216)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	-	15.11 (6,85)
	Клас 900	9.4 (239)	9.4 (239)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	-	20.70 (9,40)
	PN 16/40	6.3 (160)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)	-	12.64 (5,73)
	PN 100	7.7 (195)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)	-	18.44 (8,36)
PN 160	7.7 (195)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)	-	18.44 (8,36)	
1 S (40)	Клас 150	8.2 (208)	8.7 (221)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	-	15.81 (7,17)
	Клас 300	8.7 (221)	9.2 (234)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	-	21.20 (9,62)
	Клас 600	9.4 (239)	9.4 (239)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	-	23.77 (10,78)
	Клас 900	10.4 (264)	10.4 (264)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	-	34.98 (15,87)
	PN 16/40	6.9 (175)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)	-	17.50 (7,94)
	PN 100	8.2 (208)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)	-	26.20 (11,88)
PN 160	8.4 (213)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)	-	27.67 (12,55)	
2 (50)	Клас 150	9.3 (236)	9.8 (249)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	22.61 (10,26)
	Клас 300	9.8 (249)	10.4 (264)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	26.76 (12,14)
	Клас 600	10.5 (267)	10.7 (271)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	30.59 (13,88)
	Клас 900	12.8 (325)	12.9 (328)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	60.76 (27,56)
	PN 16/40	8.0 (203)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	23.52 (10,67)
	PN 64	9.2 (234)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	31.28 (14,19)
	PN 100	9.6 (244)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	37.25 (16,90)
PN 160	10.2 (259)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)	-	39.64 (17,98)	
3 (80)	Клас 150	9.9 (251)	10.4 (264)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	33.15 (15,04)
	Клас 300	10.6 (269)	11.2 (284)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	42.66 (19,35)
	Клас 600	11.4 (290)	11.5 (292)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	49.46 (22,43)
	Клас 900	12.9 (328)	13.0 (330)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	73.28 (33,24)
	PN 16/40	8.9 (226)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	33.30 (15,10)
	PN 64	10.0 (254)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	42.45 (19,25)
	PN 100	10.5 (267)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	52.21 (23,68)
	PN 160	11.2 (284)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	4.7 (119)	57.94 (26,28)

(1) ±0.14 цола (3.6 mm)

(2) ±0.03 цола (0.8 mm)

(3) ±0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.2 lb (0,1 kg) за дисплей.

ТАБЛИЦА 23. Редуциращ разходомер (линейни размери 4-до 12 цола/100 до 300mm) (Виж предишния чертеж)

Ном. размер цола (mm)	Фланец Клас	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	А ANSI RTJ цола (mm)	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	Д цола (mm)	Тегло ⁽⁴⁾ lb (kg)
4 (100)	Клас 150	10.3 (262)	10.8 (274)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	46.33 (21,01)
	Клас 300	11.0 (279)	11.6 (295)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	67.04 (30,41)
	Клас 600	12.8 (325)	12.9 (328)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	94.26 (42,76)
	Клас 900	13.8 (351)	13.9 (353)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	118.04 (53,54)
	PN 16	8.4 (213)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	36.36 (16,49)
	PN 40	9.4 (239)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	45.89 (20,81)
	PN 64	10.4 (264)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	59.72 (27,09)
	PN 100	11.3 (287)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	5.3 (134)	76.73 (34,80)
6 (150)	Клас 150	11.6 (295)	12.1 (307)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	70.27 (31,87)
	Клас 300	12.4 (315)	13.0 (330)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	113.09 (51,30)
	Клас 600	14.3 (363)	14.5 (368)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	185.13 (83,97)
	Клас 900	16.1 (409)	16.2 (411)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	246.33 (111,73)
	PN 16	8.9 (226)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	59.20 (26,85)
	PN 40	10.5 (267)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	81.94 (37,17)
	PN 64	12.1 (307)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	125.36 (56,86)
	PN 100	13.7 (348)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	5.9 (149)	162.29 (73,61)
8 (200)	Клас 150	13.6 (345)	14.1 (358)	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	133.14 (60,39)
	Клас 300	14.3 (363)	15.0 (381)	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	195.54 (88,69)
	Клас 600	16.6 (422)	16.7 (424)	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	305.18 (138,43)
	PN 10	10.5 (266)	-	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	100.92 (45,78)
	PN 16	10.5 (266)	-	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	100.92 (45,78)
	PN 25	11.9 (302)	-	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	134.05 (60,80)
	PN 40	12.5 (318)	-	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	155.00 (70,31)
	PN 64	14.2 (361)	-	5.70 (144,8)	10.8 (274)	7.4 (187)	220.68 (100,10)
10 (250)	Клас 150	14.6 (371)	15.1 (384)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	182.45 (82,76)
	Клас 300	15.8 (401)	16.4 (417)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	281.66 (127,76)
	Клас 600	19.1 (485)	19.2 (488)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	489.89 (222,21)
	PN 10	11.9 (302)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	138.63 (62,88)
	PN 16	12.1 (307)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	148.58 (67,39)
	PN 25	13.5 (343)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	191.00 (86,64)
	PN 40	14.8 (376)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	245.85 (111,52)
	PN 64	16.4 (417)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	8.3 (210)	314.13 (142,49)
12 (300)	Клас 150	16.8 (427)	17.3 (439)	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	281.98 (127,90)
	Клас 300	18.0 (457)	18.7 (475)	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	412.18 (186,96)
	Клас 600	20.5 (521)	20.7 (526)	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	609.89 (296,64)
	PN 10	13.2 (335)	-	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	188.28 (85,40)
	PN 16	13.9 (353)	-	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	211.79 (96,07)
	PN 25	15.0 (381)	-	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	262.45 (119,05)
	PN 40	16.9 (429)	-	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	349.92 (158,72)
	PN 64	18.8 (478)	-	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	444.21 (201,49)
PN 100	21.2 (538)	-	9.56 (242,8)	12.8 (325)	9.3 (236)	672.07 (304,85)	

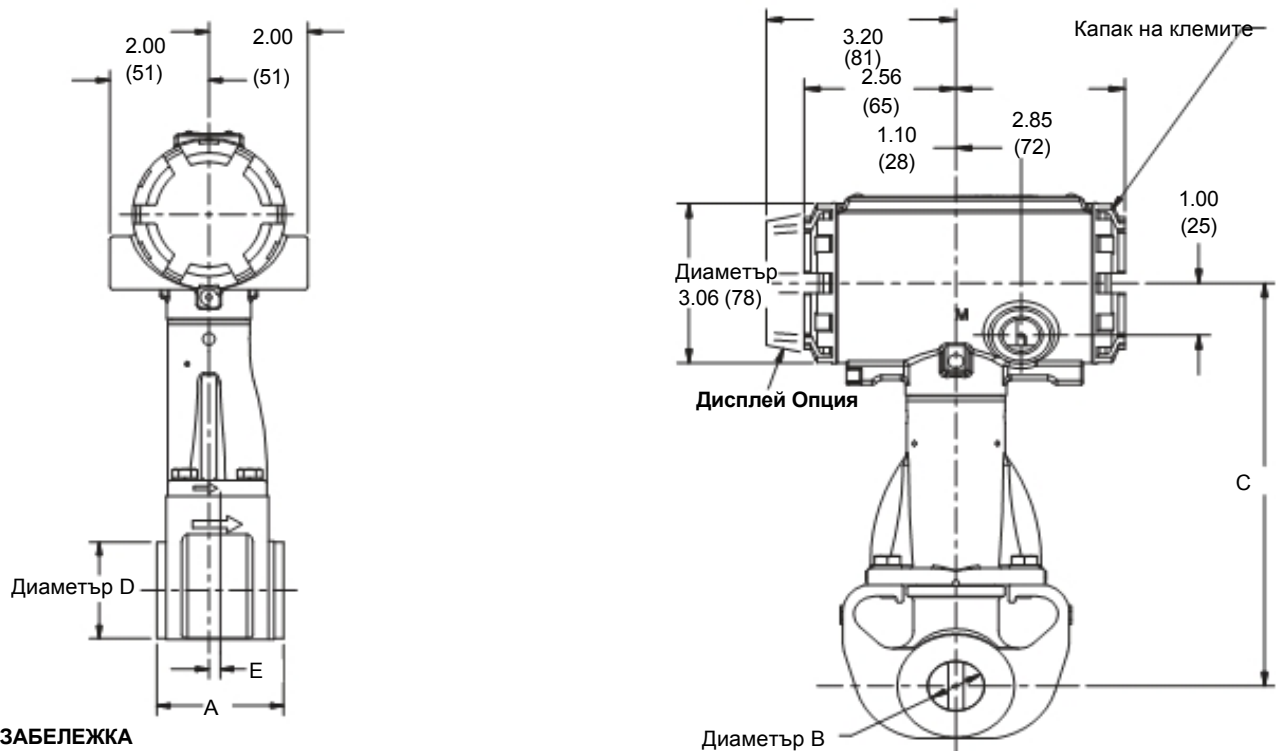
(1) ±0.14 цола (3.6 mm)

(2) ±0.03 цола (0.8 mm)

(3) ±0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.2 lb (0,1 kg) за дисплей.

Rosemount 8800D

ФИГУРА 4. Безфланцов разходомер Чертежи с размери (линейни размери ¹/₂-до 8 цола/15 до 200 mm)**ЗАБЕЛЕЖКА**

Размерите са в цола/ (милиметри)

Кожухът на електрониката може да се върти на стъпки от по 90 градуса.

ТАБЛИЦА 24. Rosemount 8800D Безфланцов разходомер

Ном. размер цола (mm)	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	Диаметър D цола (mm)	Е цола (mm)	Тегло lb (kg) ⁽⁴⁾
S (15)	2.56 (65)	0.54 (13,7)	7.63 (194)	1.38 (35,1)	0.23 (5,9)	7.3 (3,3)
1 (25)	2.56 (65)	0.95 (24,1)	7.74 (197)	1.98 (50,3)	0.23 (5,9)	7.4 (3,4)
1S (40)	2.56 (65)	1.49 (37,8)	8.14 (207)	2.87 (72,9)	0.18 (4,6)	10.0 (4,5)
2 (50)	2.56 (65)	1.92 (49)	8.85 (225)	3.86 (98)	0.12 (3)	10.6 (4,8)
3 (80)	2.56 (65)	2.87 (73)	9.62 (244)	5.00 (127)	0.25 (6)	13.6 (6,2)
4 (100)	3.42 (87)	3.79 (96)	10.48 (266)	6.20 (158)	0.44 (11)	21.4 (9,7)
6 (150)	4.99 (127)	5.70 (145)	10.75 (273)	8.50 (216)	1.11 (28)	49.1 (22,3)
8 (200)	6.60 (168)	7.55 (192)	11.67 (296)	10.62 (270)	0.89 (23)	85 (38,6)

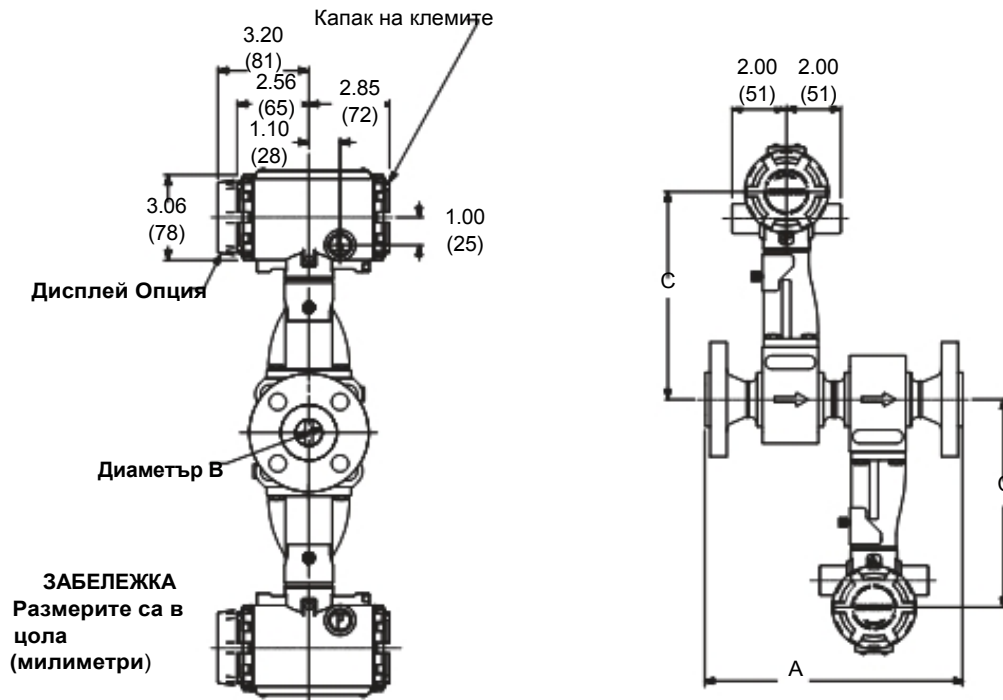
(1) ±0.04 цола (1.0 mm)

(2) ±0.03 цола (0.8 mm)

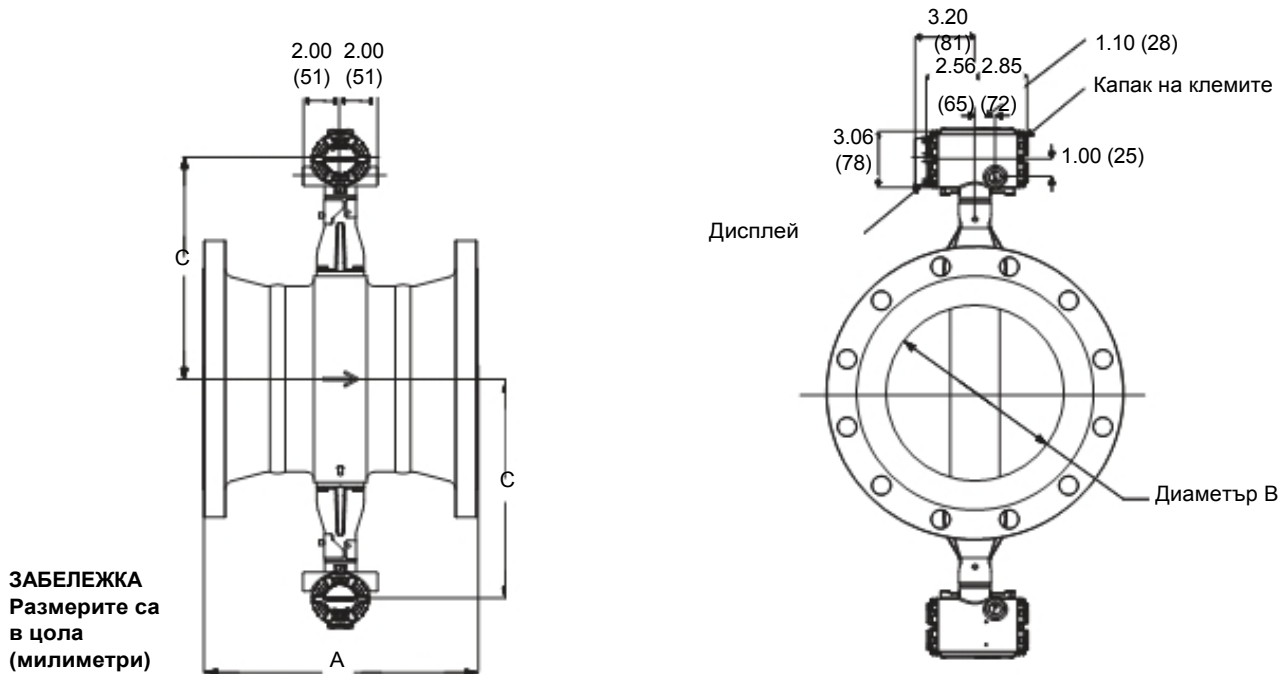
(3) ±0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.2 lb (0,1 kg) за дисплей.

ФИГУРА 5. Вихров разходомер с двоен датчик - Чертежи с размери
 (6 - 8 цола (150 - 200mm) с фланци 900# или 1500#. Виж Фигура 6.)



ФИГУРА 6. Вихров разходомер с двоен датчик - Чертежи с размери
 (Тръбопровод размери 6 - 8 цола (150 - 200mm) с фланци 900# или 1500# и всички 10 - 12 цола (250-300mm))



Rosemount 8800D

ТАБЛИЦА 25. Вихров разходомер с двоен датчик - (линейни размери $1/2$ -до 3 цола/15 до 80 mm)

Ном. размер цола (mm)	Фланец Клас	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	А ANSI RTJ цола (mm)	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	Тегло lb (kg) ⁽⁴⁾
S (15)	Клас 150	12.0 (305)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)	16.2 (7,4)
	Клас 300	12.3 (312)	12.8 (325)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	17.4 (7,9)
	Клас 600	12.8 (325)	12.8 (325)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	17.9 (8,1)
	Клас 900	13.5 (343)	13.5 (343)	0.54 (13,7)	7.6 (193)	22.4 (10,2)
	PN 16/40	11.2 (284)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)	17.2 (7,8)
	PN 100	11.8 (300)	-	0.54 (13,7)	7.6 (193)	19.2 (8,7)
	JIS 10K/20K JIS 40K	11.4 (290) 12.4 (315)	- -	0.54 (13,7) 0.54 (13,7)	7.6 (193) 7.6 (193)	17.1 (7,8) 20.6 (9,3)
1 (25)	Клас 150	15.1 (384)	15.6 (396)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	19.8 (9,0)
	Клас 300	15.6 (396)	16.1 (409)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	22.5 (10,2)
	Клас 600	16.1 (409)	16.1 (409)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	23.3 (10,6)
	Клас 900	17.0 (432)	17.0 (432)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	31.8 (14,4)
	Клас 1500	17.0 (432)	17.0 (432)	0.95 (24,1)	7.7 (196)	31.8 (14,4)
	PN 16/40	13.9 (353)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)	21.0 (9,5)
	PN 100	15.3 (389)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)	27.0 (12,3)
	PN 160	15.3 (389)	-	0.95 (24,1)	7.7 (196)	27.0 (12,3)
	JIS 10K/20K JIS 40K	14.1 (358) 15.5 (394)	- -	0.95 (24,1) 0.95 (24,1)	7.7 (196) 7.7 (196)	22.1 (10,0) 25.8 (11,7)
	1 S (40)	Клас 150	11.3 (287)	11.8 (300)	1.49 (37,8)	8.1 (206)
Клас 300		11.8 (300)	12.3 (312)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	32.4 (14,7)
Клас 600		12.5 (318)	12.5 (318)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	34.8 (15,8)
Клас 900		13.5 (343)	13.5 (343)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	45.7 (20,7)
Клас 1500		13.5 (343)	13.5 (343)	1.49 (37,8)	8.1 (206)	45.7 (20,7)
PN 16/40		10.0 (254)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)	28.7 (13,0)
PN 100		11.3 (287)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)	37.4 (17,0)
PN 160		11.5 (292)	-	1.49 (37,8)	8.1 (206)	38.8 (17,6)
JIS 10K/20K JIS 40K		10.4 (264) 11.5 (292)	- -	1.49 (37,8) 1.49 (37,8)	8.1 (206) 8.1 (206)	27.9 (12,6) 34.9 (15,8)
2 (50)		Клас 150	13.0 (330)	13.6 (345)	1.92 (48,8)	8.5 (216)
	Клас 300	13.6 (345)	14.1 (358)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	35.9 (16,3)
	Клас 600	14.3 (363)	14.3 (363)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	39.5 (17,9)
	Клас 900	16.6 (422)	16.7 (424)	1.92 (48,8)	8.5 (216)	69.2 (31,4)
	Клас 1500	15.6 (396)	15.7 (399)	1.67 (42,4)	8.5 (216)	72.0 (32,6)
	PN 16/40	11.8 (300)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	32.9 (14,9)
	PN 64	12.9 (328)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	40.5 (18,4)
	PN 100	13.4 (340)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	46.2 (21,0)
	PN 160	14.0 (356)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	48.5 (22,0)
	JIS 10K	11.5 (292)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	29.1 (13,2)
	JIS 20K	12.1 (307)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	29.7 (13,5)
	JIS 40K	13.6 (345)	-	1.92 (48,8)	8.5 (216)	37.9 (17,2)
	3 (80)	Клас 150	14.3 (363)	14.8 (376)	2.87 (72,9)	9.1 (231)
Клас 300		15.0 (381)	15.7 (399)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	59.5 (27,0)
Клас 600		15.8 (401)	15.8 (401)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	65.5 (29,7)
Клас 900		17.3 (439)	17.4 (442)	2.87 (72,9)	9.1 (231)	88.9 (40,3)
Клас 1500		18.5 (470)	18.6 (472)	2.60 (66,0)	9.1 (232)	123.0 (55,8)
PN 16/40		13.4 (340)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	49.7 (22,5)
PN 64		14.5 (367)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	58.5 (26,5)
PN 100		14.9 (378)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	67.8 (30,8)
PN 160		15.6 (396)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	73.0 (33,1)
JIS 10K		12.3 (312)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	41.0 (18,6)
JIS 20K		13.7 (348)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	48.4 (22,0)
JIS 40K		15.5 (394)	-	2.87 (72,9)	9.1 (231)	63.4 (28,8)

(1) ± 0.14 цола (3.6 mm)(2) ± 0.03 цола (0.8 mm)(3) ± 0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.4 lb (0,2 kg) за дисплей.

ТАБЛИЦА 26. Вихров разходомер с двоен датчик (линейни размери 4 до 12 цола/100 до 300 mm)

Ном. размер цола (mm)	Фланец Клас	Директен А цола (mm) ⁽¹⁾	А ANSI RTJ цола (mm)	Диаметър В цола (mm) ⁽²⁾	С цола (mm) ⁽³⁾	Тегло lb (kg) ⁽⁴⁾	
4 (100)	Клас 150	15.2 (386)	15.7 (399)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	68.1 (30,9)	
	Клас 300	16.0 (406)	16.6 (422)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	88.2 (40,0)	
	Клас 600	17.7 (450)	17.7 (450)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	113.9 (51,7)	
	Клас 900	18.7 (475)	18.9 (480)	3.79 (96,3)	9.6 (244)	137.1 (62,2)	
	Клас 1500	20.0 (509)	20.2 (512)	3.40 (86,4)	9.6 (244)	182 (82,6)	
	PN 16	13.3 (338)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	57.6 (26,1)	
	PN 40	14.4 (366)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	66.6 (30,2)	
	PN 64	15.4 (391)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	79.6 (36,1)	
	PN 100	16.3 (414)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	95.9 (43,5)	
	PN 160	17.1 (434)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	103.2 (46,8)	
	JIS 10K	13.6 (345)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	55.4 (25,1)	
	JIS 20K	13.6 (345)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	63.2 (28,7)	
	JIS 40K	16.8 (427)	-	3.79 (96,3)	9.6 (244)	93.7 (42,5)	
	6 (150)	Клас 150	19.4 (493)	19.9 (505)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	126.4 (57,3)
Клас 300		20.2 (513)	20.8 (528)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	165.9 (75,3)	
Клас 600		22.2 (564)	22.3 (566)	5.7 (144,8)	10.8 (274)	231.9 (105,2)	
Клас 900		16.1 (409)	16.2 (411)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	266 (120,6)	
Клас 1500		18.6 (472)	18.8 (478)	5.14 (130,6)	10.8 (274)	378 (171,4)	
PN 16		16.8 (427)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	112.0 (50,8)	
PN 40		18.3 (465)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	131.7 (59,7)	
PN 64		19.9 (505)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	175.2 (79,5)	
PN 100		21.5 (546)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	204.8 (92,9)	
JIS 10K		18.5 (470)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	124.0 (56,2)	
JIS 20K		18.5 (470)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	141.9 (64,4)	
JIS 40K		22.0 (559)	-	5.7 (144,8)	10.8 (274)	220.1 (99,8)	
8 (200)		Клас 150	24.0 (610)	24.5 (622)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	190.1 (86,2)
		Клас 300	24.8 (630)	25.4 (645)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	246.7 (111,9)
	Клас 600	27.0 (686)	27.1 (688)	7.55 (191,8)	11.7 (297)	345.5 (156,7)	
	Клас 900	18.4 (467)	19.0 (483)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	479 (217,3)	
	Клас 1500	22.8 (580)	23.2 (589)	6.62 (168,1)	11.7 (297)	637 (288,9)	
	PN 10	20.9 (531)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	160.2 (72,7)	
	PN 16	20.9 (531)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	159.0 (72,1)	
	PN 25	22.3 (566)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	186.9 (83,4)	
	PN 40	22.9 (582)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	205.4 (93,2)	
	PN 64	24.7 (627)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	265.1 (120,2)	
	PN 100	26.3 (668)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	330.4 (149,9)	
	JIS 10K	22.6 (574)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	178.2 (80,8)	
	JIS 20K	22.6 (574)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	202.6 (91,9)	
	JIS 40K	27.0 (686)	-	7.55 (191,8)	11.7 (297)	324.0 (147,0)	
10 (250)	Клас 150	14.6 (371)	15.1 (384)	9.56 (243)	12.8 (325)	201.5 (91)	
	Клас 300	15.8 (401)	16.4 (417)	9.56 (243)	12.8 (325)	289.5 (131)	
	Клас 600	19.1 (485)	19.2 (488)	9.56 (243)	12.8 (325)	479.6 (218)	
	PN 10	11.9 (302)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	160.6 (73)	
	PN 16	12.1 (307)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	165.4 (75)	
	PN 25	13.5 (343)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	210.7 (96)	
	PN 40	14.8 (376)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	249.6 (113)	
	PN 64	16.4 (417)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	310.6 (141)	
	PN 100	18.9 (480)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	447.3 (203)	
	JIS 10K	14.6 (371)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	177.6 (81)	
	JIS 20K	14.6 (371)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	224.8 (102)	
	JIS 40K	18.1 (460)	-	9.56 (243)	12.8 (325)	381.6 (173)	
	12 (300)	Клас 150	16.8 (427)	17.3 (439)	11.38 (289)	13.7 (348)	300.3 (136)
		Клас 300	18.0 (457)	18.7 (475)	11.38 (289)	13.7 (348)	417.5 (189)
Клас 600		20.5 (521)	20.7 (526)	11.38 (289)	13.7 (348)	596.5 (271)	
PN 10		13.2 (335)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	207.4 (94)	
PN 16		13.9 (353)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	227.7 (103)	
PN 25		15.0 (381)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	272.1 (123)	
PN 40		16.9 (429)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	350.0 (159)	
PN 64		18.8 (478)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	432.8 (196)	
PN 100		21.2 (538)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	645.1 (293)	
JIS 10K		15.7 (399)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	228.8 (104)	
JIS 20K		15.7 (399)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	291.4 (132)	
JIS 40K		19.7 (500)	-	11.38 (289)	13.7 (348)	508.9 (231)	

(1) ±0.14 цола (3.6 mm)

(2) ±0.03 цола (0.8 mm)

(3) ±0.20 цола (5.1 mm)

(4) Добавете 0.4 lb (0,2 kg) за дисплей.

ФИГУРА 7. Вихров разходомер на заварка - Чертежи с размери
(линейни размери $1/2$ - 4 цола (15 - 100 mm))

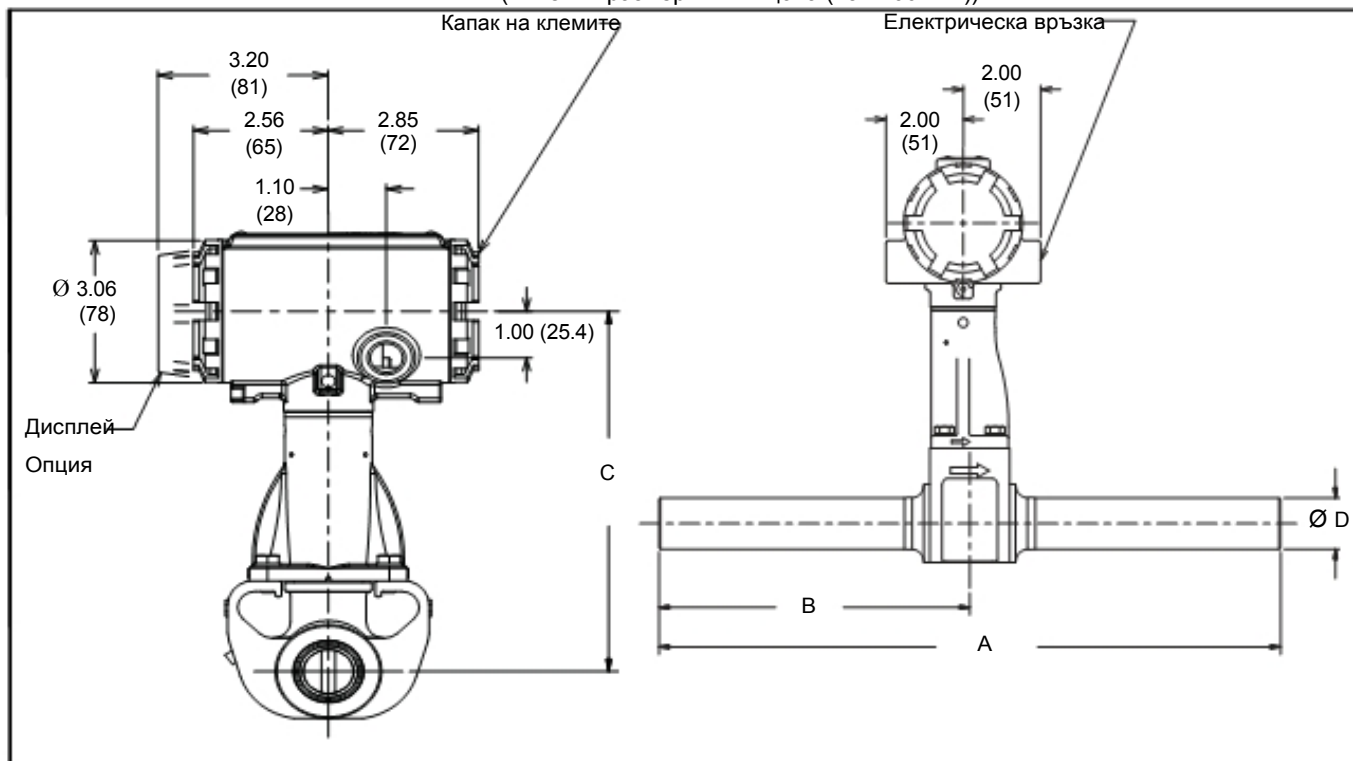
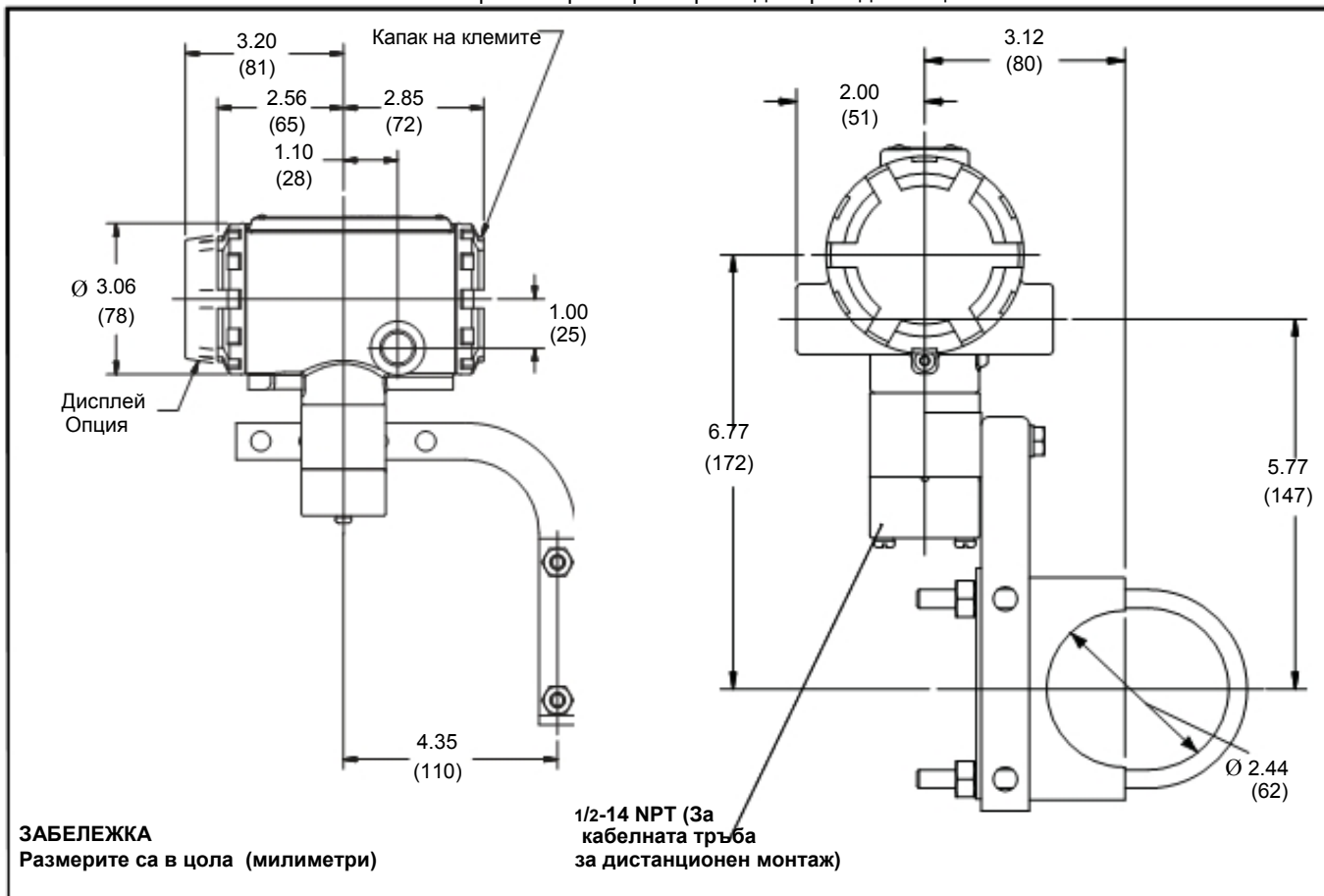


ТАБЛИЦА 27. Вихров разходомер на заварка
(линейни размери $1/2$ - 4 цола (15 - 100 mm))

	A ± .10 цола (2.5 mm)	B ± .05 цола (1.3 mm)	C ± .20 цола (5.1 mm)	Диаметър D ± .031 цола (0.79 mm)
Ном. размер	16.0 цола (406)	8.0 цола (203)	7.63 цола (194)	.840 цола (21.34)
0.5 цола	16.0 цола (406)	8.0 цола (203)	7.74 цола (197)	1.315 цола (33.40)
1 цола	16.0 цола (406)	8.0 цола (203)	8.14 цола (207)	1.900 цола (48.26)
1.5 цола	16.0 цола (406)	8.0 цола (203)	8.49 цола (216)	2.375 цола (60.33)
2 цола	16.0 цола (406)	8.0 цола (203)	9.05 цола (230)	3.500 цола (88.90)
3 цола	16.0 цола (406)	8.0 цола (203)	9.60 цола (244)	4.500 цола (114.30)

4 цола

ФИГУРА 8. Чертежи с размери за разходомери с дистанционен монтаж



Rosemount 8800D

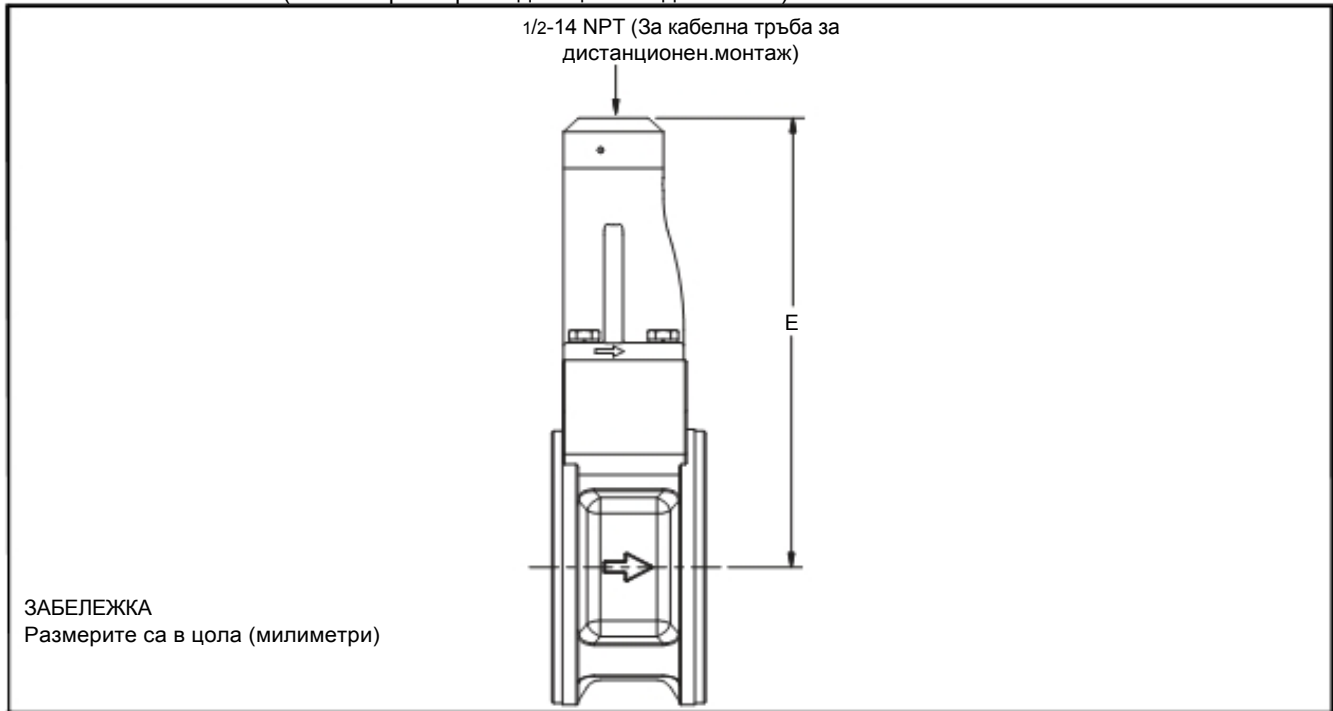
ФИГУРА 9. Чертежи с размери за безфланцови разходомери с дистанционен монтаж (линейни размери $1/2$ -до 8 цола/15 до 200 mm)

ТАБЛИЦА 28. Rosemount 8800D Безфланцов разходомер

Номинален размер цола (mm)	E Безфланцов стил цола (mm)
S (15)	6.4 (163)
1 (25)	6.5 (165)
1S (40)	6.9 (175)
2 (50)	7.6 (193)
3 (80)	8.3 (211)
4 (100)	9.2 (234)
6 (150)	9.5 (241)
8 (200)	10.4 (264)

ФИГУРА 10. Чертежи с размери за фланцови разходомери и фланцови разходомери с двоен датчик с дистанционен монтаж (линейни размери 1/2-до 12 цола/15 до 300 mm)

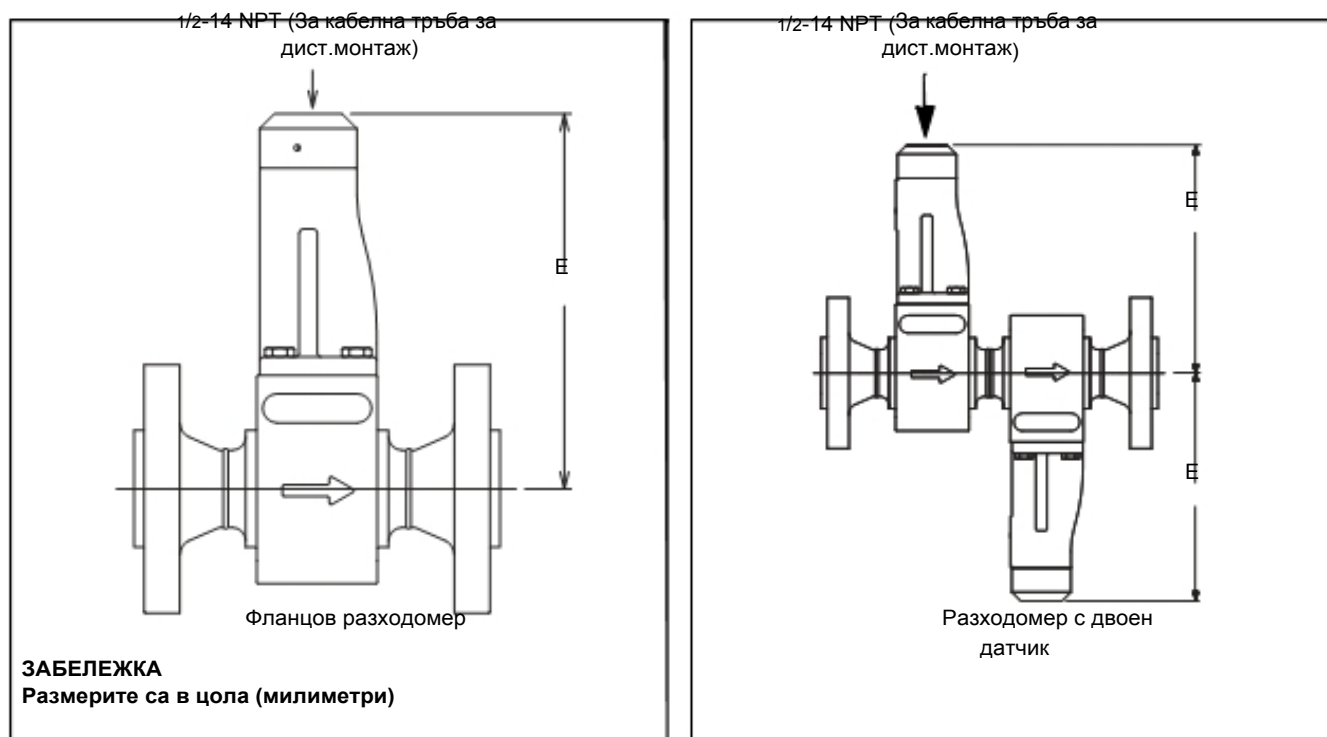


ТАБЛИЦА 29. Размери на разходомери с дистанционен монтаж - фланцови и такива с двоен датчик

Номинален размер цола (mm)	E Фланцов стил цола (mm)
5 (15)	6.4 (162)
1 (25)	6.5 (165)
1S (40)	6.8 (173)
2 (50)	7.2 (183)
3 (80)	7.8 (198)
4 (100)	8.3 (211)
6 (150)	9.5 (241)
8 (200)	10.4 (264)
10 (250)	11.4 (290)
12 (300)	12.3 (313)

Rosemount 8800D

Информация за поръчки

Модел	Описание
8800D	Вихров разходомер
Код	Вид разходомер
W	Безфланцов
F	Фланцов
R	Редуциращ (Само фланцов)
D	С двоен датчик (Само фланцов)
Код	Размер тръбопровод
005	1/2 цола (15 mm) (Не се предлага за Rosemount 8800DR)
010	1 цола (25 mm)
015	1 1/2 Цола (40 mm)
020	2 Цола (50 mm)
030	3 Цола (80 mm)
040	4 Цола (100 mm)
060	6 Цола (150 mm)
080	8 Цола (200 mm)
100	10 Цола (250mm)
120	12 Цола (300mm)
Код	Мокрени материали
S	316L кована неръждаема и CF-3M лята неръждаема
H	UNS N06022 кована никелова сплав; CW2M лята никелова сплав Забележка: Виж Таблица 29 на страница 47
Предлагат се и други материали за навлажняване. Консултирайте се със завода за подробности.	
Код	Размер на фланеца или центриращата шайба
A1	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 150
A3	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 300
A6	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 600
A7 ⁽¹⁾	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 900
A8 ⁽²⁾	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 1500
B1	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Клас 150 само за фланцов
B3	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Клас 300 само за фланцов
B6	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Клас 600 само за фланцов
B7 ⁽¹⁾	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Клас 900 само за фланцов
B8 ⁽²⁾	ASME B16.5 (ANSI) RTJ Клас 1500 само за фланцов
C1	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 150 окончателна обработка за гладкост
C3	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 300, окончателна обработка за гладкост
C6	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 600, окончателна обработка за гладкост
C7 ⁽¹⁾	ASME B16.5 (ANSI) RF Клас 900, окончателна обработка за гладкост
D0	DIN PN 10 2526-Тип D
D1	DIN PN 16 (PN 10/16 за безфланцов разходомер)2526-Тип D
D2	DIN PN 25 2526-Тип D
D3	DIN PN 40 (PN 25/40 за безфланцов разходомер) 2526-Тип D
D4	DIN PN 64 2526-Тип D
D6	DIN PN 100 2526-Тип D
D7 ⁽¹⁾	DIN PN 160 2526-Тип D
G0	DIN PN 10 2512-Тип N само за фланцов
G1	DIN PN 16 2512-Тип N само за фланцов
G2	DIN PN 25 2512-Тип N само за фланцов
G3	DIN PN 40 2512-Тип N само за фланцов
G4	DIN PN 64 2512-Тип N само за фланцов
G6	DIN PN 100 2512-Тип N само за фланцов
G7 ⁽¹⁾	DIN PN 160 2512-Тип N само за фланцов

Продължава на следващата страница

Код	Размер на фланеца или центриращата шайба
H0	DIN PN 10 2526-Тип E
H1	DIN PN 16 (PN 10/16 за безфланцов разходомер) 2526-Тип E
H2	DIN PN 25 2526-Тип E
H3	DIN PN 40 (PN 25/40 за безфланцов разходомер) 2526-Тип E
H4	DIN PN 64 2526-Тип E
H6	DIN PN 100 2526-Тип E
H7 ⁽¹⁾	DIN PN 160 2526-Тип E
J1	JIS 10K
J2	JIS 20K
J4	JIS 40K
W1 ⁽³⁾	Заварен край, Schedule 10S
W4 ⁽³⁾	Заварен край, Schedule 40S
W8 ⁽³⁾	Заварен край, Schedule 80S
W9 ⁽³⁾	Заварен край, Schedule 160S
Код	Температурен диапазон на датчика за продукта
N	Стандартен: -40 до 450°F (-40 до 232°C)
E	Разширен: -330 до 800°F (-200 до 427°C)
Код	Вход за проводник
1	1/2 -14 NPT
2	M20 1.5
3	PG 13.5
4	G 1/2 (Един вход за проводник)
5	G 1/2 (Два входа за проводници)
Код	Изходящи сигнали
D	4-20 mA цифрова електроника (HART [®] протокол)
P	4-20 mA цифрова електроника (HART [®] протокол) с коригиран импулс
F ⁽⁴⁾	FOUNDATION fieldbus цифров сигнал
Код	Калибриране
1	Калибриране на дебита

Продължава на следващата страница

Rosemount 8800D

Код	Допълнителни елементи
	Мултивариантни опции
MTA ⁽⁶⁾	Многопроменлив изходящ сигнал с вграден температурен датчик
	Сертификати за опасни места
E5	FM устойчив на експлозии и възпламеняване на прах
I5	FM Вътрешна безопасност, Част 2
IE	FM FISCO Вътрешна безопасност ⁽⁶⁾
K5	FM Устойчив на експлозии и възпламеняване на прах, Вътрешна безопасност, Част 2
E6	CSA Устойчив на експлозии и възпламеняване на прах, Част 2
I6	CSA Вътрешна безопасност
IF	CSA FISCO Вътрешна безопасност ⁽⁶⁾
K6	CSA Устойчив на експлозии и възпламеняване на прах, Вътрешна безопасност, Част 2
KB	FM и CSA Устойчив на експлозии и възпламеняване на прах, Вътрешна безопасност, Част 2
E1	ATEX Огнеупорен
I1	ATEX Вътрешна безопасност
N1	ATEX Тип n
ND	ATEX Прахов
IA	ATEX FISCO Вътрешна безопасност ⁽⁶⁾
K1	ATEX Огнеупорен, Вътрешна безопасност, Тип n, Прах
E7	IECEX Огнеупорен
I7	IECEX Вътрешна безопасност
IG	IECEX FISCO Вътрешна безопасност ⁽⁶⁾
N7	IECEX Тип n
K7	IECEX Огнеупорен, Вътрешна безопасност, Тип n
E3	China Огнеупорен
I3	China Вътрешна безопасност
N3	China Тип n
IH	China FISCO/FNICO Вътрешна безопасност ⁽⁶⁾
K3	China Огнеупорен, Вътрешна безопасност, Тип n
E4 ⁽⁷⁾	TIIS Огнеупорен
	Plantweb Функционалност
A01	Основно управление: Един функ. блок Пропорц./Интегрален/Производен (PID) Канален електрически съединител
GE ⁽⁸⁾	M12, 4-пинов, мъжки съединител (eurofast [®])
GM ⁽⁸⁾	Мини, 4-пинов, мъжки съединител (minifast [®])
	Други опции
M5	LCD индикатор
P2	Почистване за специални приложения
C4 ⁽⁹⁾	NAMUR стойности на аларма и насищане, висока аларма
CN ⁽⁹⁾	NAMUR стойности на аларма и насищане, ниска аларма
R10	Дистанционна електроника с 10 ft (3,0 m) кабел
R20	Дистанционна електроника с 20 ft (6,1 m) кабел
R30	Дистанционна електроника с 30 ft (9,1 m) кабел
RXX ⁽¹⁰⁾	Дистанционна електроника с кабел с дължина, посочена от клиента (до 75 ft (23 m))
T1	Блок с клеми с преходна защита
V5 ⁽¹¹⁾	Външен заземителен болт
	Допълнителни сертификати
Q4	Документ с данни за Калибриране съгласно ISO 10474 3.1B и EN 10204 3.1
Q8	Сертификат за проследяемост на материалите съгл. ISO10474 3.1B и EN10204 3.1
Q14 ⁽¹²⁾	Германски сертификат TRB 801 Nr.45 съгл. ISO 10474 3.1B и EN 10204 3.1
Q25	NACE MR0103 Сертификат за съответствие
Q69 ⁽¹³⁾	Сертификат за проверка на заварките(безфланцов) съгл.ISO10474 3.1B и EN10204 3.1
Q70	Сертификат за проверка на заварките (Фланцов) съгл ISO 10474 3.1B и EN 10204 3.1

Продължава на следващата страница

Код	Ръководство за бърз монтаж (QIG) Допълнителни езици (Основния е английски)
YA	Датски QIG
YB	Унгарски QIG
YC	Чешки QIG
YD	Холандски QIG
YF	Френски QIG
YG	Немски QIG
YH	Фински QIG
YI	Италиански QIG
YM	Мандарин QIG
YN	Норвежки QIG
YO	Полски QIG
YP	Португалски QIG
YR	Руски QIG
YS	Испански QIG
YW	Шведски QIG

Обичаен номер модел: 8800D F 020 S A1 N 1 D 1 M5

- (1) Предлага се за фланцов и двоен разходомер от $1/2'' - 8''$ (15-200 mm) и Редуциращ разходомер от $1'' - 6''$ (25-150 mm).
- (2) Предлага се единствено за разходомер с фланец от неръждаема стомана и двоен разходомер от $1'' - 8''$ (25-200 mm).
- (3) W1, W4, W8 и W9 се предлагат единствено за разходомер F от $1/2$ цола (15 mm) до 4 цола (100 mm) в SST.
- (4) Включва два функционални блока за аналогови входящи сигнал (AI), 1 интегратор (INT) и активен диспечер за резервна връзка.
- (5) Предлага се само от неръждаема стомана. Предлага се с Rosemount 8800DF от 2-цола (50 mm) до 12 цола (300 mm). Предлага се с 8800DR от 3 цола (80 mm) до 12-цола (300 mm). Не се предлага с 8800DW или 8800DD. Не се предлага с фланци кодове A7, A8, B7, B8, C7, C8, D7, D8, G7, G8, H7, H8. Не се предлага с FOUNDATION fieldbus.
- (6) Fieldbus концепция за вътрешна безопасност се предлага с код за изходящ сигнал F (FOUNDATION fieldbus цифров сигнал).
- (7) Одобрение TIIS Огнеупорен изисква $G^{1/2}$ вход за проводник.
- (8) Не се предлага с определени сертификати за опасни места. Съържете се с представител на Rosemount за подробности.
- (9) Допълнителните елементи за Работата съответстващата на NAMUR и алармен включвател са заводски настройки и могат да бъдат променени на място.
- (10) XX е дължина във футове, посочена от клиента.
- (11) V5 се предлага единствено без одобрение, уреда е стандартен с другите одобрения.
- (12) Q14 не се предлага с фланци кодове A7, A8, B7, B8, C7, D7, G7, H7, 10 цола-12цола разходомери и 8800DR Reducer Vortex.
- (13) Q69 се предлага за всички дросели от никелова сплав и неръждаема стомана в тръбопровод размери $1/2$ цола (15 mm), 6 цола (150 mm) и 8 цола (200 mm).

ТАБЛИЦА 29. Метод за изграждане на 8800DF от никелова сплав.

Размер тръбопровод	A1	A3	A6	A7	D1	D3	D4	D6D7
S (15)	C	C	C	W	W	W	NA	W
1 (25)	C	C	C	W	W	W	NA	W
1S (40)	C	C	C	W	W	W	NA	W
2 (50)	C	C	C	W	C	C	W	W
3 (80)	C	C	C	W	C	C	W	W
4 (100)	C	C	C	W	C	C	W	W
6 (150)	W	W	W	CF	W	W	W	CF
8 (200)	W	W	W	CF	W	W	W	CF
10 (250)	W	W	W	NA	W	W	W	NA
12 (300)	W	W	W	NA	W	W	W	NA

C = Втулка от никелова сплав и 316 SST фланец. При заваряване се изисква шиен фланец, може да се поръча V0022

W = Заваръчен фланец от никелова сплав.

CF = Консултирайте се със завода

NA = Не се предлага

Всички разходомери 8800DR Reducer Vortex изработени с никелова сплав използват заваръчни фланци. Кодовете на фланците, различни от посочените в Таблица 29 използват заваръчни фланци.

Стандартните условия за продажба можете да намерите на адрес www.rosemount.com/terms_of_sale Логото на Emerson е търговска и сервизна марка на Emerson Electric Co. Rosemount и логотипа на Rosemount са регистрирани търговски марки на Rosemount Inc. PlantWeb е марка на една от фирмите Emerson Process Management. Всички останали марки са притежание на съответните им собственици.

Одобрено от Комисията на Руската федерация за Стандартизация, метрология и сертификация (Руски Госстандарт) и регистрирано в Руския държавен регистър на измервателните инструменти. Reducer Vortex е търговска марка на Rosemount Inc. MultiVariable (MV) е търговска марка на Rosemount Inc. Annubar е регистрирана търговска марка на Dieterich Standard Inc. Mass ProBar и ProBar са регистрирани търговски марки на Dieterich Standard Inc. HART е регистрирана търговска марка на HART Communication Foundation. FOUNDATION е търговска марка на Fieldbus Foundation. Снимка на корицата: 8800-8800k921



Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 САЩ
Т 1-800-999-9307
Т (International) (952) 906-8888
Ф (952) 949-7001

Emerson Process Management Flow
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Холандия
Т +31 (0)318 495555
Ф +31(0) 318 495556

Emerson Process Management Asia
Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Сингапур 128461
Т (65) 777 8211
Ф (65) 777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

www.rosemount.com

□



EMERSON.
Process Management