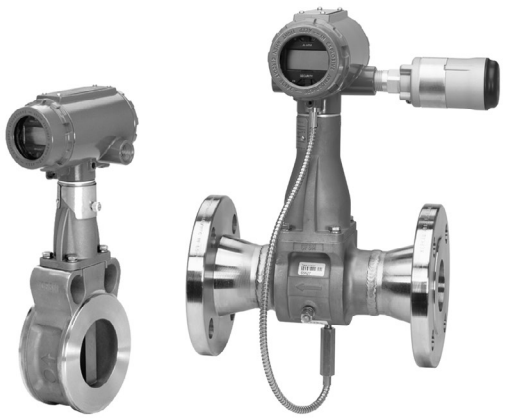
Вихревые расходомеры Rosemount 8800D

Код ОКП 42 1380



8800DW (бесфланцевый)

8800DF (фланцевый с THUM-адаптером)



8800D (с компенсацией по температуре - опция MTA)



8800DF (фланцевый)

- **Измеряемые среды: газ, пар, жидкость**
- **Диаметр условного прохода трубопровода Dy 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200,250, 300 мм**
- **Избыточное давление измеряемой среды до 25 МПа**
- **Выходные сигналы:**
  - 4-20 мА с цифровым сигналом на базе HART - протокола;
  - частотно-импульсный с перенастраиваемой ценой и длительностью импульсов;
  - Foundation fieldbus (FF)
- **Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений расхода:**
  - по цифровому и импульсному выходу: для жидкости ±0,65%; для пара, газа ±1,00%;
  - по токовому выходу: дополнительно ±0,025% от диапазона изменений токового выходного сигнала
- **Нестабильность ±0,1% от расхода в течение 12 месяцев**
- **Внесен в Госреестр средств измерений под №14663-06, сертификат №23997**

Достоинства:

- уникальная незасоряющаяся конструкция;
- отсутствие импульсных линий, уплотнений повышает надежность;
- повышенная устойчивость к вибрации;
- возможность замены сенсоров без остановки процесса;
- малое время отклика;
- возможность имитационной поверки;
- возможность беспроводной передачи данных с помощью THUM-адаптера;
- встроенная самодиагностика;

для 8800DR дополнительно:

- отсутствие необходимости выполнения сужения трубопровода;
- возможность смещения шкалы измеряемых расходов в сторону малых расходов.

Опция MTA (встроенный температурный сенсор) позволяет измерять массовый расход насыщенного пара с компенсацией по температуре для технологического учета.

Россия, 454138, Челябинск, Комсомольский проспект, 29, а/я 11608
т.(351) 799-51-51, 247-1-555, 247-16-02; ф.247-16-67. info.metran@emerson.com

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Принцип действия: определение частоты вихрей, образующихся в потоке измеряемой среды при обтекании тела специальной формы. Частота вихрей пропорциональна объемному расходу.

Расходомеры 8800D имеют разнообразные конструкции проточной части: фланцевая, бесфланцевая, со встроенными коническими переходами, сдвоенная и на высокое давление.

В конструкции расходомеров отсутствуют отверстия и полости, которые могут засоряться в процессе эксплуатации.

Конструктивно бесфланцевый расходомер **8800DW** отличается от фланцевого **8800DF** только способом монтажа и диаметрами условного прохода (Dy от 15 до 200 мм). Установочное кольцо, поставляемое с расходомерами 8800DW, позволяет точно отцентрировать корпус расходомера при установке расходомера между существующими на трубопроводе фланцами.

Сдвоенный расходомер **8800DD** состоит из двух одинаковых расходомеров, сваренных и откалиброванных так, чтобы в результате получился один расходомер с двумя независимыми каналами измерения расхода для повышения надежности измерений при меньших затратах.

Конструкция расходомера **8800DR** со встроенными коническими переходами (REDUCER) снижает стоимость установки, а также уменьшает проектные риски, т.к. стандартные фланцевые расходомеры 8800DF и 8800DR идентичны по монтажу на трубопроводе и не требуют дополнительной установки конических переходов и прямых участков меньшего диаметра при необходимости замены 8800DF на 8800DR. **Расходомеры на высокое давление** (свыше 10 МПа) отличаются усиленной конструкцией проточной части.

При необходимости беспроводной передачи данных используют преобразователь сигнала HART в беспроводной – Smart Wireless THUM. Это позволяет сократить затраты и время на монтаж, а также получить доступ ко всем измеряемым переменным (температура и плотность в многопараметрическом вихревом расходомере Rosemount 8800) и осуществлять удаленный доступ к функциям самодиагностики.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

• **Измеряемая среда** (однородная и однофазная):
газ, пар, жидкость

• **Диапазон температур измеряемой среды:**
- стандартное исполнение
с опцией MTA и без MTA -40...232°C
- расширенное исполнение
без опции MTA -200...427°C
с опцией MTA -40...427°C

• **Избыточное давление в трубопроводе** до 25 МПа

• **Диаметр условного прохода трубопровода Dy:**
15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 мм - 8800DF, 8800DD;
25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 мм - 8800DR;
15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200 - 8800DW

• **Пределы измерений объемного расхода воды** при температуре 25°C и абсолютном давлении 103,3 кПа приведены в табл.1

Таблица 1

Диаметр условного прохода, Dy	Пределы измерений объемного расход воды, м³/ч			
	8800DF		8800DR	
	мин.	макс.	мин.	макс.
15	0,4	5,4	-	-
25	0,67	15,3	0,4	5,4
40	1,10	35,9	0,67	15,3
50	1,81	59,4	1,10	35,9
80	4,00	130	1,81	59,4
100	6,86	225	4,00	130
150	15,6	511	6,86	225
200	27,0	885	15,6	511
250	52,2	1395	27,0	885
300	88,8	2002	52,2	1395

• **Пределы измерений объемного расхода воздуха и массового расхода пара** приведены в табл.2 и 3 соответственно.

Таблица 2

Давление процесса, МПа избыт.*	Пределы измерений расхода	**Объемный расход воздуха (м³/ч)****									
		D 15	D 25	D 40	D 50	D 80	D 100	D 150	D 200	D 250	D 300
		8800DF/8800DW (до Dy 200)									
0	мин.	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956	20016
	макс.	6,56	13,3	31,2	51,5	114	195	443	768	1211	1736
0,345	мин.	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956	20016
	макс.	2,22	6,32	14,9	24,6	54,1	93,2	211	365	577	827
0,689	мин.	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956	20016
	макс.	1,66	4,75	11,2	18,3	40,6	69,8	159	276	433	621
1,03	мин.	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956	20016
	макс.	1,41	3,98	9,36	15,4	34,0	58,6	133	229	363	520
1,38	мин.	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956	20016
	макс.	1,41	3,98	9,36	15,4	34,0	58,6	133	229	363	520
2,07	мин.	47,3	134	337	554	1220	2102	4769	8260	13021	18675
	макс.	1,41	3,98	9,36	15,4	34,0	58,6	133	229	363	520
2,76	мин.	43,9	124	293	483	1062	1828	4149	7183	11322	16241
	макс.	1,41	3,98	9,36	15,4	34,0	58,6	133	229	363	520
3,45	мин.	39,4	112	262	432	951	1638	3717	6437	10146	14552
	макс.	1,41	3,98	9,36	15,4	34,0	58,6	133	229	363	520
		8800DR									
0	мин.	-	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956
	макс.		6,56	13,3	31,2	51,5	114	195	443	768	1211
0,345	мин.	-	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956
	макс.		2,22	6,32	14,9	24,6	54,1	93,2	221	365	577
0,689	мин.	-	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956
	макс.		1,66	4,75	11,2	18,3	40,6	69,8	159	276	433
1,03	мин.	-	47,3	134	360	593	1308	2253	5112	8853	13956
	макс.		1,41	3,98	9,36	15,4	34,0	58,6	133	229	363

Продолжение таблицы 2

Давление процесса, МПа избыт.*	Пределы измерений расхода	Объемный расход воздуха (м³/ч)**									
		D 15	D 25	D 40	D 50	D 80	D 100	D 150	D 200	D 250	D 300
		8800DR									
1,38	мин. макс.	-	47,3 1,41	134 3,98	360 9,36	593 15,4	1308 34,0	2253 58,6	5112 133	8853 229	13956 363
2,07	мин. макс.	-	47,3 1,41	134 3,98	337 9,36	554 15,4	1220 34,0	2102 58,6	4769 133	8260 229	13021 363
2,76	мин. макс.	-	43,9 1,41	124 3,98	293 9,36	483 15,4	1062 34,0	1828 58,6	4149 133	7183 229	11322 363
3,45	мин. макс.	-	39,4 1,41	112 3,98	262 9,36	432 15,4	951 34,0	1638 58,6	3717 133	6437 229	10146 363

* Давление дано только до 3,45 МПа (для справки).

** При температуре 15°C.

Примечания к табл.2:

Расходомер Rosemount 8800D измеряет объемный расход в рабочих условиях (т.е. действительный объем в куб.м/ч при рабочих давлениях и температурах), как показано выше. Однако объем газа зависит от давления и температуры, поэтому объем газа обычно приводится к стандартным условиям (20°C и 101,3 кПа).

Расход газа для стандартных условий находится по формулам:

Стандартный расход = Действительный расход x Отношение плотностей.

Отношение плотностей = Плотность при рабочих условиях / Плотность при стандарных условиях.

Таблица 3

Давление процесса, МПа избыт.*	Пределы измерений расхода	Массовый расход пара (кг/ч)**									
		D 15	D 25	D 40	D 50	D 80	D 100	D 150	D 200	D 250	D 300
		8800DF/8800DW (до Dy 200)									
0,103	мин. макс.	54,6 5,81	155 15,8	416 37,2	685 61,2	1510 135	2601 233	5903 528	10221 914	16111 1440	23130 2066
0,172	мин. макс.	71,7 6,35	203 18,1	546 42,6	899 70,2	1982 155	3414 267	7747 605	13415 1047	21146 2073	30328 2367
0,345	мин. макс.	113 8,00	322 22,7	864 53,4	1423 88,3	3136 195	5400 335	12255 760	21222 1317	33452 2075	47978 2976
0,689	мин. макс.	194 10,5	554 29,8	1483 70,1	2444 116	5386 255	9275 439	21049 996	36449 1725	57452 2720	82401 3901
1,03	мин. макс.	275 12,5	782 35,4	2094 83,2	3451 137	7603 303	13093 522	29761 1184	51455 2050	81106 3232	116327 4635
1,38	мин. макс.	354 14,1	1009 40,2	2702 94,5	4453 156	9811 344	16895 593	38342 1345	66395 2329	104654 3670	150101 5265
2,07	мин. макс.	515 17,0	1464 48,5	3921 114	6463 189	14237 415	24517 714	55640 1620	96348 2805	151867 4422	217816 6343
2,76	мин. макс.	676 20,0	1925 56,7	5154 134	8494 221	18714 487	32226 838	73135 1901	126643 3293	199619 5190	286305 7444
3,45	мин. макс.	841 24,9	2393 70,7	6407 167	10561 274	23267 605	40068 1042	90931 2364	157457 4094	248190 6453	355968 9255
		8800DR									
0,103	мин. макс.	-	54,6 5,81	155 15,8	416 37,2	685 61,2	1510 135	2601 233	5903 528	10221 914	16111 1440
0,172	мин. макс.	-	71,7 6,35	203 18,1	546 42,6	899 70,2	1982 155	3414 267	7747 605	13415 1047	21146 2073
0,345	мин. макс.	-	113 8,0	322 22,7	864 53,4	1423 88,3	3136 195	5400 335	12255 760	21222 1317	33452 2075
0,689	мин. макс.	-	194 10,5	554 29,8	1483 70,1	2444 116	5386 255	9275 439	21049 996	36449 1725	57452 2720
1,03	мин. макс.	-	275 12,5	782 35,4	2094 83,2	3451 137	7603 303	13093 522	29761 1184	51455 2050	81106 3232
1,38	мин. макс.	-	354 14,1	1009 40,2	2702 94,5	4453 156	9811 344	16895 593	38342 1345	66395 2329	104654 3670
2,07	мин. макс.	-	515 17,0	1464 48,5	3921 114	6463 189	14237 415	24517 714	55640 1620	96348 2805	151867 3670
2,76	мин. макс.	-	676 20,0	1925 56,7	5154 134	8494 221	18714 487	32226 838	73135 1901	126643 3293	199619 5290
3,45	мин. макс.	-	841 24,9	2393 70,7	6407 167	10561 274	23267 605	40068 1042	90931 2364	157457 4094	248190 6453

* Давление дано только до 3,45 МПа (для справки).

** Качество пара предполагается равным 100%.

• **Выходные сигналы:**
- токовый 4-20 мА с цифровым сигналом на базе HART-протокола;
- частотно-импульсный от 0 до 10 кГц с перенастраиваемой ценой и длительностью импульсов*;
- цифровой Foundation fieldbus (FF).

* Цена импульса может быть установлена равной требуемому значению скорости, объема, массы в выбранных единицах измерений, например, 1 импульс = 1 м/с; частота импульса устанавливается в Гц, например, 10 Гц = 1 м³/ч. Цена и частота импульсов могут быть указаны в опросном листе или настроены потребителем самостоятельно.

• **Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объемного расхода:**
- по цифровому и частотно-импульсному выходу
для жидкости ±0,65%,
пара, газа ±1,00%;
для 8800DR Dy 150…300 ±1,35% (газ, пар); ±1,0% (жидкость)
- по токовому выходу: к указанным выше погрешностям дополнительно ±0,025% от диапазона изменений токового выходного сигнала

• **Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений массового расхода насыщенного пара** ±2% при номинальном избыточном давлении 1 МПа и более и наличии опции МТА; дополнительная погрешность при давлении < 1 МПа составляет ±0,08% / 0,1 МПа от номинального значения расхода

• **Пределы погрешности измерений температуры** (при наличии опции МТА) ±1,2°С или ±0,4% от измеренного значения в зависимости от того, что выше

• **Нестабильность** ±0,1% от измеренного значения расхода в течение 12 месяцев

• **Время демпфирования** устанавливается в пределах от 0,2 до 255 с

• **ЖКИ отображает**: текущий расход в технических единицах или в процентах от диапазона; значение выходного тока; объем; частоту пульсаций; температуру электроники; температуру процесса*; плотность измеряемой среды*; скорость потока измеряемой среды; частоту частотно-импульсного выхода.

* При наличии опции МТА.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ РАСХОДОМЕРОВ

Электропитание расходомеров с выходными сигналами 4-20 мА и HART - от внешнего источника 10,8-42 В постоянного тока (для коммутации по протоколу HART при минимальном сопротивлении нагрузки 250 Ом требуется источник питания напряжением не менее 16,8 В постоянного тока);
- Foundation fieldbus - 9…32 В постоянного тока, 20 мА (максимум)
Для расходомеров с уровнем взрывозащиты "ia" питание осуществляется через барьеры искрозащиты с параметрами:
- максимальное входное напряжение 30 В,
- максимальный входной ток 300 мА,
- максимальная мощность 1 Вт.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

• Температура окружающего воздуха -50…85°С (-50…40°С - для расходомеров с взрывозащитой 0ExiaIICTX);
-20…85°С - для расходомеров с ЖКИ;
-40…85°С - для расходомеров с взрывозащитой ExnLIICT5)

• Относительная влажность до 95% при температуре 35°С и более низких температурах без конденсации влаги

• Допускаемые уровни вибрации при нормальной установке расходомера и расходе, близком к минимальному, приведены в табл.4.

Таблица 4

Измеряемая среда	Допускаемые уровни вибрации*	
	Максимальная полная амплитуда, мм	Ускорение, g
Жидкость	2,21	1
Газ	1,09	0,5

* Выбирается меньшее значение.

• Уменьшение влияния высокого уровня вибраций обеспечивается балансировкой массы сенсорной системы и использованием запатентованного цифрового фильтра ADSP (адаптивной обработки цифрового сигнала)

Степень защиты от пыли и воды IP65 по ГОСТ 14254.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ

Взрывозащищенность расходомеров с маркировкой взрывозащиты:
- **0ExiaIICT4…T5X** - вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р 51330.10;
- **1Exd[ia]IICT6X** - вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ Р 51330.1 и "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р 51330.10;
- **ExnLIICT5** - вид взрывозащиты "nL" по ГОСТ Р 51330.14.

МАССА РАСХОДОМЕРА

- бесфланцевое исполнение 3,3…38,6 кг;
- фланцевое исполнение 4,1…291 кг.

МОНТАЖ И НАСТРОЙКА

• Расходомер имеет 2 варианта монтажа электронного преобразователя (ЭП): интегральный (встроенный ЭП) или удаленный (выносной ЭП, до 23 м).

• Расходомер может быть установлен на прямолинейном участке трубы, имеющем длину не менее 10Dy до и 5Dy после расходомера с учетом поправок К-фактора. Поправка К-фактора не требуется, если до и после датчика имеются участки длиной 35Dy и 10Dy соответственно.

• Процедура диагностики с имитацией расхода обеспечивает автономную проверку электроники расходомера на месте эксплуатации.

• Встроенный температурный сенсор (МТА-опция) позволяет снизить затраты на монтаж измерительной системы. Сенсор может быть заменен без остановки технологического процесса.

• Настройка расходомера осуществляется с помощью полевого коммуникатора модели 475 (или 375, 275) или системы управления КИПиА AMS Suite: Intelligent Device Manager.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

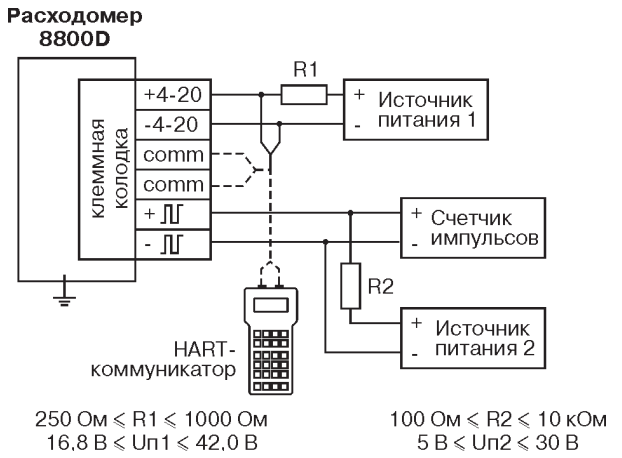


Рис.1. Схема подключений расходомера 8800 с HART-коммуникатором и выходными сигналами: токовым + HART и частотно-импульсным.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- расходомер Rosemount 8800D (в соответствии с заказом)	1 шт.
- руководство по эксплуатации*	1 экз.**
- свидетельство о поверке*	1 экз.
- копия сертификата об утверждении типа средств измерений	1 экз.**
- методика поверки*	1 экз.**

* На русском языке.
** На партию приборов.

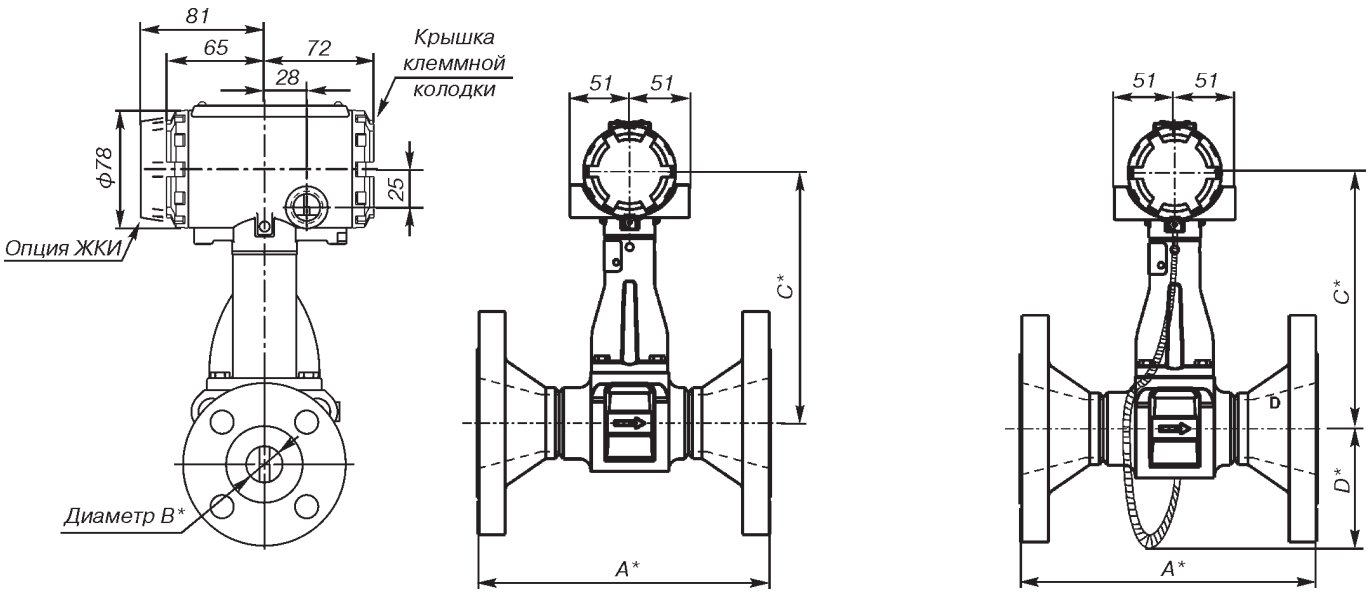
ПОВЕРКА

Поверка - по методике, утвержденной ВНИИМС.
Межповерочный интервал - 4 года.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ РАСХОДОМЕРА 8800D ФЛАНЦЕВОГО ИСПОЛНЕНИЯ



Расходомер без опции МТА **Расходомер с опцией МТА**

Рис.2.
* Размеры A, B, C, D приведены в табл.5.

Таблица 5

Dy	Тип фланца	Размеры, мм				Масса, кг, не более
		A	B	C	D	
15	ANSI150	175	13,7	193	-	4,1
	ANSI300	183	13,7	193	-	4,7
	ANSI600	196	13,7	193	-	4,9
	ANSI900	213	13,7	193	-	6,9
	DIN PN 16/40	155	13,7	193	-	4,7
	DIN PN 100	168	13,7	193	-	5,6
25	ANSI150	191	24,1	196	-	5,6
	ANSI300	203	24,1	196	-	6,8
	ANSI600	216	24,1	196	-	7,2
	ANSI900	239	24,1	196	-	11
	ANSI1500	239	24,1	196	-	11
	DIN PN 16/40	160	24,1	196	-	6,1
	DIN PN 100	195	24,1	196	-	8,8
	DIN PN 160	195	24,1	196	-	8,8
40	ANSI150	208	37,8	206	-	8
	ANSI300	221	37,8	206	-	10,4
	ANSI600	239	37,8	206	-	11,5
	ANSI900	264	37,8	206	-	16,5
	ANSI1500	264	37,8	206	-	16,6
	DIN PN 16/40	175	37,8	206	-	8,8
	DIN PN 100	208	37,8	206	-	12,7
	DIN PN 160	213	37,8	206	-	13,3
50	ANSI150	236	48,8	216	119	10
	ANSI300	249	48,8	216	119	11,7
	ANSI600	267	48,8	216	119	13,4
	ANSI900	325	48,8	216	119	26,9
	ANSI1500	325	45,5	216	-	26,9
	DIN PN 16/40	203	48,8	216	119	10,4
	DIN PN 64	234	48,8	216	119	13,9
	DIN PN 100	244	48,8	216	119	16,5
	DIN PN 160	259	48,8	216	-	17,6
80	ANSI150	251	72,9	231	134	16,7
	ANSI300	269	72,9	231	134	20,9
	ANSI600	290	72,9	231	134	26,6
	ANSI900	328	72,9	231	134	34,2
	ANSI1500	358	67,6	231	-	48
	DIN PN 16/40	226	72,9	231	134	16,5
	DIN PN 64	254	72,9	231	134	20,5
	DIN PN 100	267	72,9	231	134	24,7
	DIN PN 160	284	72,9	231	-	27
100	ANSI150	262	96,3	244	149	23
	ANSI300	279	96,3	244	149	32,1
	ANSI600	325	96,3	244	149	43,8
	ANSI900	351	96,3	244	149	54,3
	ANSI1500	368	87,1	244	-	71,6
	DIN PN 16	213	96,3	244	149	18,2
	DIN PN 40	239	96,3	244	149	22,3
	DIN PN 64	264	96,3	244	149	28,2
	DIN PN 100	287	96,3	244	149	35,6
	DIN PN 160	307	96,3	244	-	38,9

Продолжение таблицы 5

Dy	Тип фланца	Размеры, мм				Масса, кг, не более
		A	B	C	D	
150	ANSI150	295	144,8	274	187	40,8
	ANSI300	315	144,8	274	187	58,7
	ANSI600	363	144,8	274	187	88,7
	ANSI900	409	130,6	274	-	115,1
	ANSI1500	472	130,6	274	-	170,6
	DIN PN 16	226	144,8	274	187	34,3
	DIN PN 40	267	144,8	274	187	43,2
	DIN PN 64	307	144,8	274	187	63
	DIN PN 100	348	144,8	274	187	76,4
200	ANSI150	345	191,8	297	210	63,3
	ANSI300	363	191,8	297	210	89
	ANSI600	422	191,8	297	210	133,8
	ANSI900	478	168,1	297	-	190,7
	ANSI1500	579	168,1	297	-	293
	DIN PN 10	266	191,8	297	210	49,7
	DIN PN 16	266	191,8	297	210	49,2
	DIN PN 25	302	191,8	297	210	61,8
	DIN PN 40	318	191,8	297	210	70,2
	DIN PN 64	361	191,8	297	210	97,3
	DIN PN 100	401	191,8	297	210	127
250	ANSI150	371	243	236	236	89
	ANSI300	401	243	236	236	129
	ANSI600	485	243	236	236	216
	DIN PN 10	302	243	236	236	71
	DIN PN 16	307	243	236	236	73
	DIN PN 25	343	243	236	236	90
	DIN PN 40	376	243	236	236	111
	DIN PN 64	417	243	236	236	139
	DIN PN 100	480	243	236	236	201
300	ANSI150	427	289	256	256	134
	ANSI300	457	289	256	256	187
	ANSI600	521	289	256	256	269
	DIN PN 10	335	289	256	256	92
	DIN PN 16	353	289	256	256	101
	DIN PN 25	381	289	256	256	121
	DIN PN 40	429	289	256	256	157
	DIN PN 64	478	289	256	256	194
	DIN PN 100	538	289	256	256	291

Таблица 6

Вихревые расходомеры	Фланцевые и с сужением	Бесфланцевые	Сдвоенные	Сварные соединения	MultiVariable Фланцевые и с сужением
Целевое применение					
Применение в критичных процессах			●		
Водо- и газоснабжение	●	●			
Криогенные условия				●	●
Насыщенный пар					
Системы КИП для обеспечения безопасности			●		
Высокое давление (ANSI класс 1500)	●		●	●	
Возможности					
Корпус прибора без прокладок, исключающий засорение	●	●	●	●	●
Изолированный сенсор	●	●	●	●	●
Сбалансированный по массе сенсор и ADSP для вибростойкости	●	●	●	●	●
Моделирование потока и сигнал/ триггер для диагностики	●	●	●	●	●
Для всех размеров и типов может использоваться один сенсор	●	●	●	●	●
Материалы, контактирующие со средой					
Нержавеющая сталь	●	●	●	●	●
Никелевый сплав	●	●	●		
Материал-заменитель, согласно требованиям	●		●	●	●
Измеряемые переменные					
Расход	●	●	●	●	●
Температура					●
Выходные параметры					
Расход	●	●	●	●	●
Температура					●
Плотность (насыщенный пар)					●
Массовый расход с температурной компенсацией (насыщенный пар)					●
Выходные сигналы					
4-20 мА/HART	●	●	●	●	●
Импульсный 10 кГц	●	●	●	●	●
Foundation Fieldbus	●	●	●	●	●
Монтаж					
Интегральный	●	●	●	●	●
Удаленный	●	●	●	●	●
Точность измерений					
Жидкости	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
Газы	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Массовый расход насыщенного пара					2,00%
Номинальный диаметр трубопровода					
Миллиметры	15-300	15-200	15-300	15-100	40-300

Опросный лист для выбора вихревого расходомера Rosemount 8800D

* - поля, обязательные для заполнения!

Общая информация				
Предприятие *:				Дата заполнения:
Контактное лицо *:				**Тел. / факс *:**
Адрес *:				E-mail:
Опросный лист №	Позиция по проекту:			**Количество *:**
Информация об измеряемой среде				
Измеряемая среда *:				**Фазовое состояние *:**
Состав (если смесь):		☐ агрессивная		Концентрация (если раствор): %
Если измеряемая среда – газ, то плотность при стандартных условиях (20 град.Ц и 101325 Па) *:				**кг/м3**
Информация о процессе				
Измеряемый расход *: Мин	Ном	Макс	м3/ч	Допустимая потеря давления на расходомере при:
Давление среды *: Мин	Ном	Макс	кгс/см2-изб	
Температура среды *: Мин	ном	Макс	Град.Ц	- ном. расходе - кгс/см2;
Плотность *: Мин	Ном	Макс	кг/м3	
Вязкость *: Мин	Ном	Макс	сПз	- макс. расходе - кгс/см2
Соединение с трубопроводом на объекте				
Внутренний диаметр трубопровода *: мм;	Толщина стенки: мм			Материал:
Стандарт фланцев:	Форма уплотнительной поверхности фланцев расходомера:			
Требования к исполнению расходомера				
Исполнение расходомера *: ☐ фланцевый; ☐ бесфланцевый; ☐ сдвоенный сенсор; ☐ под приварку				
Температура окружающей среды: от до град.Ц				
Типоразмер кабельных вводов:				
Взрывозащита:				
Желательный монтаж преобразователя и сенсора: ☐ интегральный; ☐ удаленный кабелем метров (макс.23 метра)				
Выходные сигналы: ☐ 4-20 мА + HART; ☐ 4-20 мА + HART и частотно-импульсный; ☐ Foundation FieldBus				
Дополнительные возможности: ☐ ЖК-индикатор ☐ корпус расходомера из нержавеющей стали ☐ встроенный сенсор для измерения температуры измеряемой среды ☐ клеммный блок с защитой от перенапряжения ☐ замена пьезоэлектрического сенсора без остановки техпроцесса (Critical Process)				
Дополнительное оборудование, аксессуары, услуги				
☐ ответные фланцы ☐ с прямыми участками и коническими переходами (если расходомер с сужением трубопровода)				
☐ блок питания				
☐ шеф надзор, пуско-наладка				
Примечания				

Заполненный опросный лист необходимо направлять на единый электронный адрес или на факс Центра Поддержки Заказчиков (info.metran@emerson.com или факс: (351) 247-16-67), или в Региональное Представительство