

Массовые и объемные гигиенические расходомеры Micro Motion® Серия H на базе технологии MVD™



Массовые и объемные расходомеры Micro Motion® серии H

Расходомеры Micro Motion серии H обеспечивают высокоточное измерение расхода и плотности практически любых технологических сред с очищающей способностью, недостижимой для других кориолисовых расходомерами с двойными трубками. Один и тот же прибор может выполнять прямое измерение массового и объемного расхода жидкостей, газов и суспензий без необходимости дополнительной калибровки. Независимость рабочих характеристик расходомеров серии H от профиля расхода позволяет устанавливать их на любом участке технологической линии без необходимости установки дорогостоящих прямых участков трубопровода или выпрямителей потока, что значительно снижает монтажные и эксплуатационные затраты.

Возможность использования любого трансммиттера

Расходомеры серии H совместимы со всеми трансмиттерами Micro Motion на базе технологии MVD. Расходомеры серии H меньшего, чем H300 типоразмера, также совместимы со стандартными 9-ти проводными трансмиттерами Micro Motion. Вы можете выбрать модели с возможностью интегрального или выносного монтажа в операторной, либо с возможностью установки в той же опасной зоне, где смонтирован расходомер. Расходомеры серии H совместимы с протоколами обмена данных Foundation Fieldbus, Profibus-PA, Modbus и HART.

Характеристики, отвечающие требованиям технологического процесса

Опыт, накопленный компанией Micro Motion, является составной частью каждого расходомера серии H. Расходомеры серии H оснащаются широким рядом стандартных присоединений к технологическим трубопроводам, токовыми и частотными выходами, стандартным дисплеем и встроенным сумматором с возможностью сброса с дисплея.

Расходомеры Micro Motion серии H разработаны для эксплуатации в суровых условиях окружающей среды и сертифицированы для работы в опасных зонах соответствующим органами США, Канады, Европейского агентства, Японии и других государств.

Компания MMI получила мировое признание, благодаря своим приборам, позволяющим увеличить производительность и экономическую эффективность работы предприятия. Более 400.000 расходомеров Micro Motion установлены и успешно работают в технологических процессах подобных вашему. Свяжитесь с нами и узнайте о всех достоинствах расходомеров Micro Motion серии H.

Удобство монтажа и эксплуатации

- Не требуется специальный крепеж
- Не требуется наличие прямых участков трубопроводов
- Не требуется наличие выпрямителей потока
- Из-за отсутствия движущихся частей повышается надежность работы оборудования
- Не требуется проведение периодических калибровок
- Отсутствие нарушений технологического процесса
- Не требуется регулярное техническое обслуживание



Прямое измерение массы и объема

Поскольку расходомеры Micro Motion серии H непосредственно измеряют массу, они не подвержены изменениям давления, температуры или состава рабочей среды. Один и тот же расходомер может применяться для измерения расхода жидкостей, газов и суспензий.

Высокая точность

Точность измерений до 0,15% для жидкостей и 0,5% для газов позволяет улучшить качество продукции и уменьшить количество отходов. Точность измерения плотности жидкостей сенсорами серии H находится в пределах 0,002 г/см³.

Простота очистки

Для использования в условиях чистой окружающей среды расходомеры Micro Motion серии H поставляются с наружным покрытием, которое обеспечивает удобство очистки прибора

Гигиенические стандарты

Расходомеры Micro Motion серии H имеют чистоту обработки внутренней поверхности 32 Ra (0,8 мкм), имеющей разрешение 3-A и сертифицированную по EHEDG. Расходомеры серии H могут быть установлены в положении, обеспечивающем самоочистку прибора.

Расходомеры Micro Motion серии H поставляются также с улучшенной обработкой внутренней поверхности. Она представляет собой полностью электрополированную поверхность со средней шероховатостью 15 Ra (0,4 мкм).

(1) H300 EHEDG находится на стадии рассмотрения.

3-A

Расходомеры Micro Motion серии H имеют разрешение 3-A Санитарных стандартов для использования с молоком и молочными продуктами.

EHEDG

Расходомеры Micro Motion серии H имеют сертификацию Европейской группы по разработке гигиенического оборудования (1). Расходомеры серии H отвечают условиям Директивы по оборудованию 98/37/ЕС, Приложение 1 (дополнительные требования безопасности и охраны здоровья для определенных категорий оборудования), раздел 2.1 (оборудование для сельскохозяйственных пищевых продуктов). Результаты испытаний показывают, что расходомеры Micro Motion серии H могут быть очищены на месте не хуже стандартной трубы.

ASME BPE

Все сенсоры Micro Motion серии H разработаны в строгом соответствии с указаниями ASME для биотехнологического оборудования.

Дополнительный корпус

Расходомеры серии H позволяют найти решение для изолирования технологических сред. Они могут поставляться с защитным кожухом высокого давления. Класс защиты подтверждается пневмоиспытаниями корпуса расходомера на протечки. К датчику прилагается вся необходимая документация по сертификации безопасности расходомера в соответствии со стандартами ASME B31.3.

Рабочие характеристики при измерении расхода жидкостей

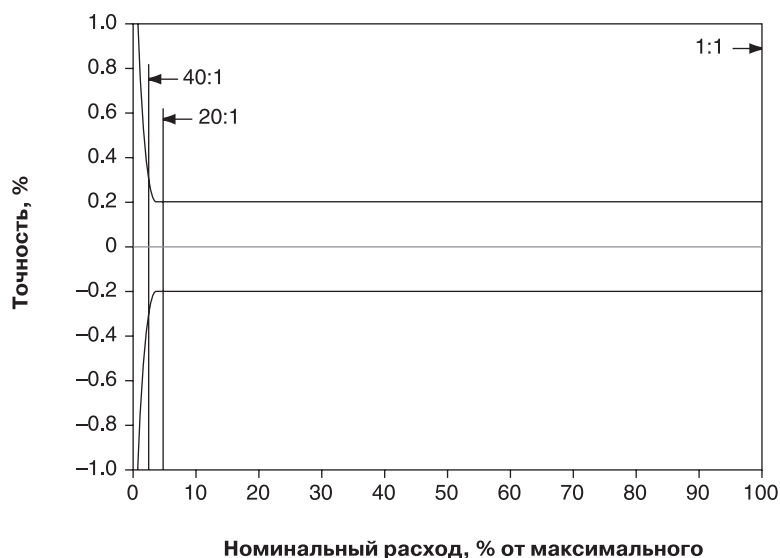
		Массовый расход, кг/ч		Объемный расчет ⁽¹⁾ , л/ч	
		фунт/мин	кг/ч	галл/мин	л/ч
Максимальный расход	H025	76	2068	9	2068
	H050	18	4900	22	4900
	H100	820	22320	98	22320
	H200	2350	63960	282	63960
	H300	10000	27200	1200	272000
Точность измерения ⁽²⁾	Трансмиттеры на базе технологии MVD	$\pm 0,15\%$ от значения расхода ⁽³⁾			
	Все остальные трансмиттеры ⁽⁴⁾	$\pm 0,15\%$ от значения расхода $\pm[(\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$			
Воспроизводимость измерения	Трансмиттеры на базе технологии MVD	$\pm 0,10\%$ от значения расхода ⁽³⁾			
	Все остальные трансмиттеры ⁽⁴⁾	$\pm 0,10\%$ от значения расхода $\pm[1/2 (\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$ от значения расхода			
		фунт/мин	кг/ч	галл/мин	л/ч
Стабильность установки нуля	H025	0,0065	0,1765	0,0008	0,1765
	H050	0,020	0,544	0,002	0,544
	H100	0,080	2,177	0,010	2,177
	H200	0,256	6,965	0,031	6,965
	H300	0,80	21,76	0,096	21,76

- (1) Технические характеристики измерения объемного расхода основаны на технологической среде плотностью 1 г/см³. Для жидкостей, имеющих другую плотность, объемный расход может быть получен делением максимального массового расхода на плотность данной среды.
- (2) Приведенное значение погрешности включает воспроизводимость, линейность и гистерезис.
- (3) При значении расхода, меньшем соотношения **стабильность установки нуля / 0,0015**, точность равняется $\pm[(\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$ от значения расхода, а воспроизводимость $\pm[2/3 (\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$ от значения расхода.
- (4) Расходомеры модели H300 совместимы только с трансмиттерами, в которых используется технология MVD.

Рабочие характеристики при измерении расхода жидкостей (продолжение)

Типовые значения точности, диапазона измерения и падения давления при использовании транзмиттеров на базе MVD.

Для выбора таких характеристик измерения, как измерение точности, диапазона измерения и падения давления, соответствующих параметрам вашего технологического процесса, воспользуйтесь определителем продукции Micro Motion на сайте www.micromotion.com.



Диапазон измерений от максимального	40:1	20:1	2:1
Точность ($\pm$ %)	0,39	0,20	0,15
Падение давления			
фунтов/кв. дюйм	0,1	0,3	14,2
бар	0,01	0,02	0,98

Рабочие характеристики при измерении плотности (только для жидкостей)

Точность	0,002 г/см ³	2,0 кг/м ³
Воспроизводимость	0,001 г/см ³	1,0 кг/м ³

Рабочие характеристики при измерении расхода газа

При выборе расходомеров для измерения параметров газа, следует учитывать, что точность измерений является функцией массового расхода и не зависит от рабочей температуры, давления и состава газа. При этом падение давления на сенсоре зависит от рабочей температуры, давления и состава газа. Таким образом, при выборе расходомера для отдельного приложения настоятельно рекомендуется проводить определение типоразмера каждого датчика с помощью определителя продукции Micro Motion, расположенном на сайте www.micromotion.com.

	Массовый расход, кг/ч		Объемный расход ⁽¹⁾	
	фунт/мин	кг/ч	ст. куб. футов/мин.	норм. м ³ /ч
Типовые значения расхода, при которых происходит падение давления на величину около 10 фунтов/кв. дюйм (0,68 бар) для воздуха при 68 °F (20 °C) и 100 фунтов/кв. дюйм (6,8 бар)				
H025	2	55	27	42
H050	6	182	89	141
H100	33	904	442	699
H200	78	2376	1162	1840
H300	488	14865	7270	11512

Значения расхода, при которых происходит падение давления на величину около 50 фунтов/кв. дюйм (3,4 бар) для природного газа (молярный вес 16,675) при 68 °F (20 °C) и 500 фунтов/кв. дюйм

H025	7	209	177	281
H050	25	686	583	972
H100	125	3405	2894	4575
H200	326	8956	7611	12690
H300	1856	50989	43331	72247

Точность ⁽²⁾	Трансмиттеры на базе технологии MVD	$\pm 0,50\%$ от значения расхода ⁽³⁾	
	Все остальные трансмиттеры ⁽⁴⁾	$\pm 0,70\%$ от значения расхода $\pm[(\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$ от значения расхода	
Воспроизводимость ⁽²⁾	Трансмиттеры на базе технологии MVD	$\pm 0,25\%$ от значения расхода ⁽³⁾	
	Все остальные трансмиттеры ⁽⁴⁾	$\pm 0,35\%$ от значения расхода $\pm[(\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$ от значения расхода	
	фунт/мин	кг/ч	

Стабильность установки нуля

H025	0,0065	0,18
H050	0,020	0,54
H100	0,080	2,18
H200	0,256	6,97
H300	0,800	21,76

(1) За стандартные (ст. куб. футов/мин) эталонные условия приняты давление 14,7 бар абс. и температура 68 °F. За нормальные (норм. м³/ч) эталонные условия приняты давление 1,013 бар абс. и температура 0 °C.

(2) Приведенное значение погрешности включает воспроизводимость, линейность и гистерезис.

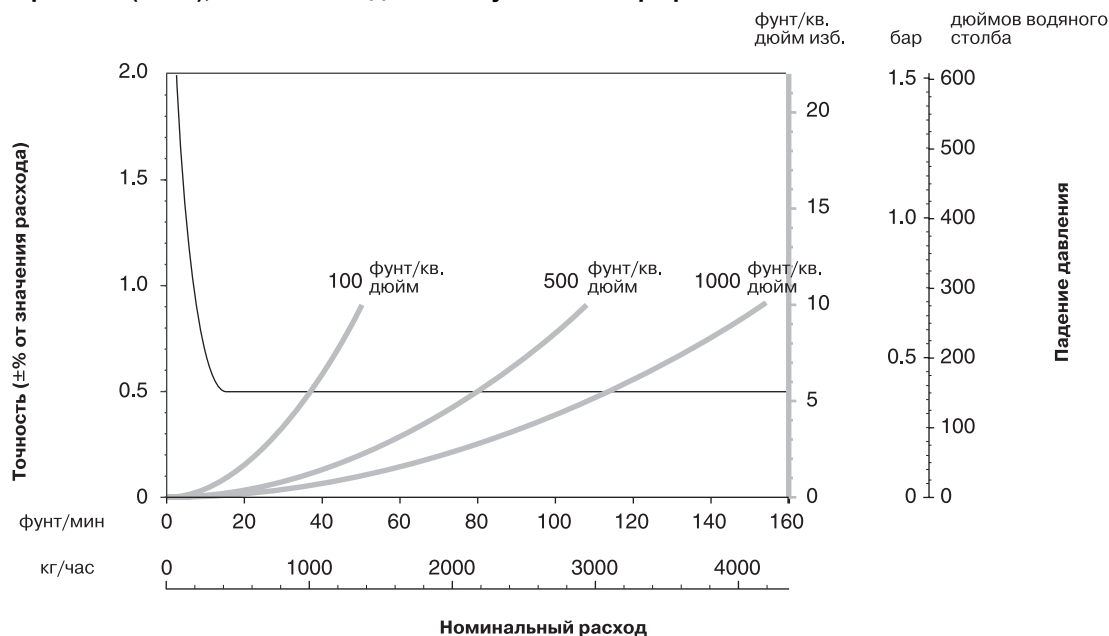
(3) При значении расхода, меньшем соотношения **стабильность установки нуля / 0,005**, точность равняется $\pm[(\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$ от значения расхода, а воспроизводимость $\pm[1/2 (\text{стабильность установки нуля} / \text{расход}) \times 100]\%$ от значения расхода.

(4) Расходомеры модели H300 совместимы только с трансмиттерами, в которых используется технология MVD

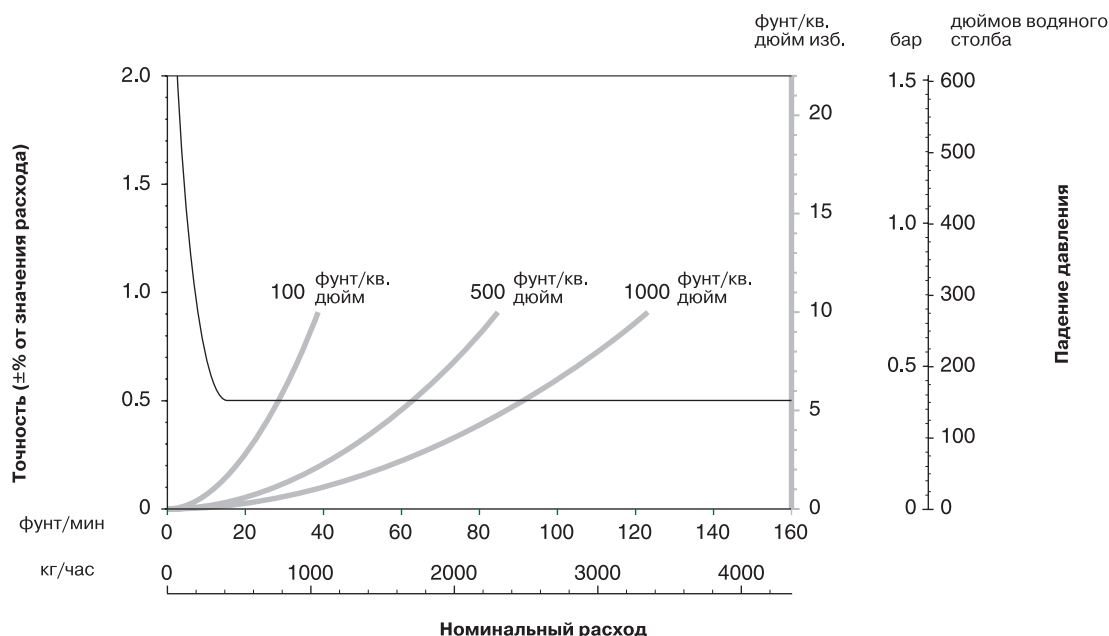
Рабочие характеристики при измерении расхода газа (продолжение)

Типовые значения точности и падения давления при использовании расходомера H100 и транзмиттеров на базе технологии MVD

Воздух при 68 °F (20 °C), статическое давление указано на графиках



Природный газ (молярный вес 16,675) при 68 °F (20 °C), статическое давление указано на графиках



Измерение стандартного или нормального объемного расхода

Стандартный и нормальный объем являются мнимыми массовыми единицами измерения расхода среды с любым фиксированным составом. Стандартный и нормальный объем не зависит от изменений давления, температуры и плотности. Зная плотность при стандартных или нормальных условиях (полученные из справочных источников), расходомер Micro Motion может быть сконфигурирован для вывода показаний в стандартных или нормальных единицах объема без необходимости коррекции на влияние давления, температуры и плотности. За более подробной информацией обращайтесь к системе EXPERT₂[™], размещенной на сайте www.micromotion.com, или в ближайшее к вам представительство компании.

Температурные пределы и характеристики

Температура технологической среды		°F	°C
	Расходомер со встроенным процессором или трансмисмиттером	От -60 до +356 ⁽¹⁾	От -50 до +180 ⁽¹⁾
	Расходомер с выносным процессором	От -60 до +356	От -50 до +180
	Расходомер со встроенной или выносной распределительной коробкой	От -150 до +356	От -100 до +180
Предельные значения температуры наружного воздуха			
CSA	Расходомер с распределительной коробкой или встроенным трансмисмиттером IFT9701	Максимум +140	Максимум +60
	Расходомер со встроенным процессором	От -40 до +140	От -40 до +60
	Расходомер со встроенным трансмисмиттером на базе технологии MVD	От -40 до +140	От -40 до +60
ATEX ⁽²⁾		См. графики стр. 12-13	См. графики на стр. 12-13
Точность		±1 °C ±0,5 от показаний в °C	
Воспроизводимость		±0,2 °C	

(1) Предельные значения температуры технологической среды для расходомеров со встроенным процессором или трансмисмиттером указаны для температуры наружного воздуха, не превышающей +91 °F (+33 °C) для технологии MVD, и +72,5 °F (+22,5 °C) для модели IFT9701. Для получения предельных значений температуры технологической среды при более высокой температуре наружного воздуха, обратитесь на завод-изготовитель.

(2) Для расходомеров, имеющих сертификацию по ATEX показатель "T" и классификация опасных зон зависит от максимальной температуры технологической среды и наружного воздуха. См. стр. 12-13.

Номинальное давление

	фунт/кв. дюйм	бар
Номинальное давление ⁽¹⁾ расходомерной трубки		
Расходомер со стандартной обработкой внутренней поверхности	1450	100
Расходомер с улучшенной обработкой внутренней поверхности	1015	70

Соответствие директиве PED

Расходомеры соответствуют директиве совета Европы 97/23/EC от 29 мая 1997 по оборудованию, работающему под давлением

		Класс вторичного отделения ⁽¹⁾ по ASME B31.3		Давление разрушения, используемое для определения класса вторичного отделения по ASME B31.3	
		фунт/кв. дюйм	бар	фунт/кв. дюйм	бар
Класс корпуса	H025	166	11,4	1884	130
	H050	135	9,3	1530	105
	H100	109	7,5	1281	88,3
	H200	64	4,4	760	52,4
	H300	256	17,7	2630	180

(1) Номинальное давление указано для температуры 77 °F (25 °C), в соответствии с ASME B31.3. Для более высоких температур давление должно быть понижено следующим образом.

	Расходомерные трубки (сенсоры из стали 316L)	Корпуса всех сенсоров
От 201 до 300 °F (от 94 до 148 °C)	Нет	Нет
От 301 до 356 °F (от 149 до 180 °C)	Понижение на 7,2%	Понижение на 7,2%

(2) Корпус сенсора классифицируется по давлению только при заказе датчика с вторичной оболочкой.

Воздействие условий измеряемой среды

Влияние температуры технологической среды

Влияние температуры технологической среды определяется следующим образом:

- При измерениях массового расхода наихудшее значение сдвига нуля, возникающее вследствие влияния температуры технологической среды, изменяется от температуры установки нуля.
- При измерениях плотности максимальный сдвиг показаний, возникающий вследствие влияния температуры технологической среды, изменяется от температуры калибровки измерения плотности.

Влияние температуры технологической среды

	% от номинального расхода на °C	Точность измерения плотности на °C	
		г/см ³	кг/м ³
H025	±0,00175	±0,0001	±0,1
H050	±0,00175	±0,0001	±0,1
H100	±0,00175	±0,0001	±0,1
H200	±0,00175	±0,0001	±0,1
H300	±0,0040	±0,0001	±0,1

Влияние давления

Влияние давления проявляется в изменении чувствительности расходомера к расходу и плотности вследствие отличия давления технологической среды от давления калибровки. Влияние давления может быть скорректировано.

Влияние давления технологической среды на точность измерения расхода

	% от расхода на	
	фунт/кв. дюйм	бар
H025	-0,001	-0,015
H050	-0,001	-0,015
H100	-0,001	-0,015
H200	-0,001	-0,015
H300	-0,001	-0,015

Влияние давления технологической среды на точность измерения плотности

	г/см ³ на фунт/кв. дюйм	
	кг/м ³ на бар	
H025	Нет	Нет
H050	-0,00003	-0,43
H100	-0,00004	-0,58
H200	-0,00003	-0,43
H300	-0,00003	-0,43

Классификация опасных зон

CSA является органом сертификации Канады, который предоставляет сертификаты соответствия, принимаемые как в США (C-US), так и в Канаде. ATEX является европейской директивой.

CSA и C-US

Модели H025, H050, H100 и H200	Расходомер со встроенным трансмиттером IFT9701	Класс I, Разд. 2, Группы A, B, C и D Класс II, Разд. 2, Группы F и G
	Расходомер с распределительной коробкой	Класс I, Разд. 1, Группы C и D Класс I, Разд. 2, Группы A, B, C и D Класс II, Разд. 1, Группы E, F и G
	Расходомер со встроенным процессором или интегральным трансмиттером моделей 1700 и 2700	Класс I, Разд. 1, Группы C и D Класс I, Разд. 2, Группы A, B, C и D Класс II, Разд. 1, Группы E, F и G
Модель H300	Расходомер с распределительной коробкой	Класс I, Разд. 1, Группы C и D Класс I, Разд. 2, Группы A, B, C и D Класс II, Разд. 1, Группы E, F и G
	Расходомер со встроенным процессором или интегральным трансмиттером моделей 1700 и 2700	Класс I, Разд. 1, Группы C и D Класс I, Разд. 2, Группы A, B, C и D Класс II, Разд. 1, Группы E, F и G

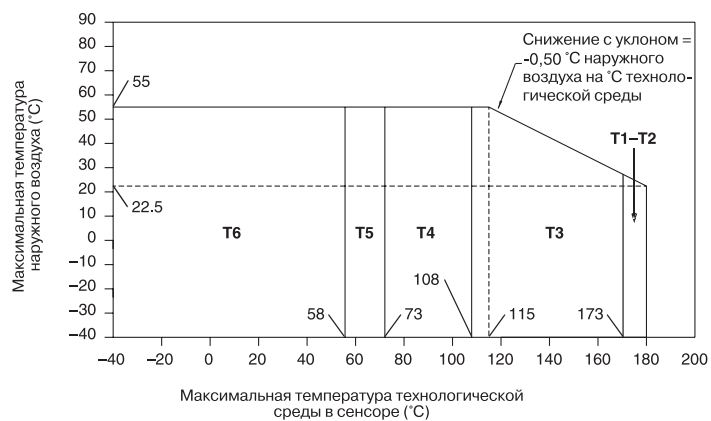
Классификация опасных зон (продолжение)

ATEX ⁽¹⁾

Модели
H025, H050,
H100 и H200

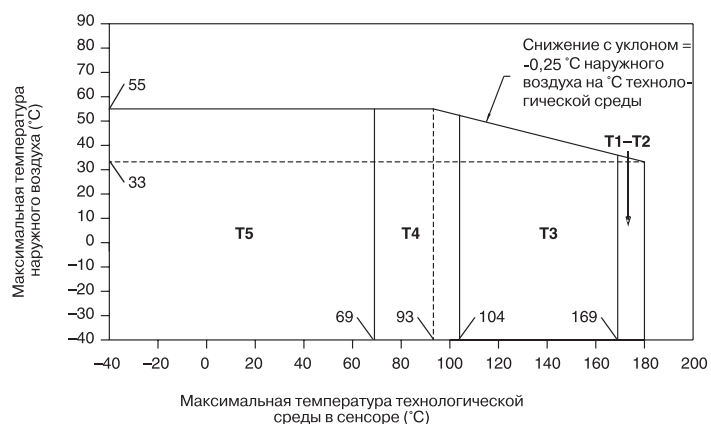
Расходомер со встроенным транс-
миттером IFT9701

EEx ib IIC T1-T6



Расходомер со встроенным процес-
сором или трансмиттером моделей
1700 и 2700

EEx ib IIC T1-T5



Расходомер с распределительной
коробкой

EEx ib IIC T1-T6



(1) Показатель "Т" сертификации по АТЕХ зависит от максимальной температуры, показанной на графиках ниже.

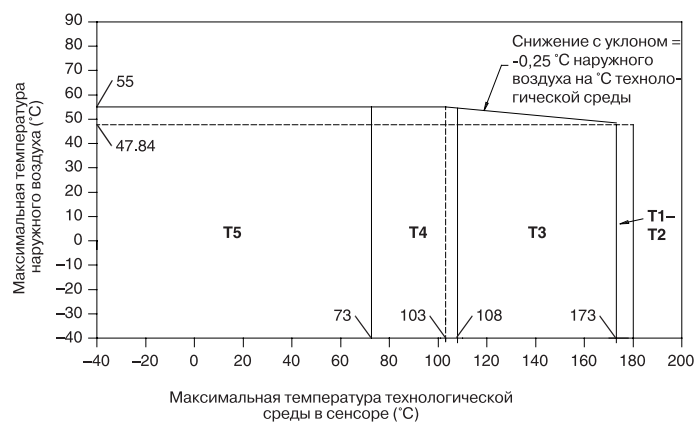
Классификация опасных зон (продолжение)

ATEX ⁽¹⁾

Модели
H300

Расходомер со встроенным процессором или трансмиттером моделей 1700 и 2700

EEx ib IIB T1-T5



Расходомер с распределительной коробкой

EEx ib IIB T1-T6



(1) Показатель "T" сертификации по ATEX зависит от максимальной температуры, показанной на графиках ниже.

Конструкционные материалы

Детали, вступающие в контакт с рабочей средой ⁽¹⁾	Расходомер со стандартной обработкой внутренней поверхности	Нержавеющая сталь 316L, обработка поверхности 32 Ra (0,8 мкм)
	Расходомер с улучшенной обработкой внутренней поверхности	Нержавеющая сталь 316L, обработка поверхности электрополированием 15 Ra (0,4 мкм)
Корпус	Расходомер	Нержавеющая сталь 304L
	Процессор	Нержавеющая сталь CF-3M или алюминий с эпоксидным покрытием; NEMA 4X (IP65)
	Распределительная коробка	Алюминий с эпоксидным покрытием; NEMA 4X (IP65)

(1) Общие требования по защите от коррозии не учитывают циклические нагрузки, поэтому им не следует полностью доверять при выборе материала сенсора Micro Motion, вступающего в контакт с рабочей средой. Подробная информация по стойкости материалов представлена в руководстве Micro Motion по защите от коррозии.

Вес

Представленные в таблице весовые характеристики относятся к сенсорам с фланцами класса 150, приварными встык с уплотнительным выступом.

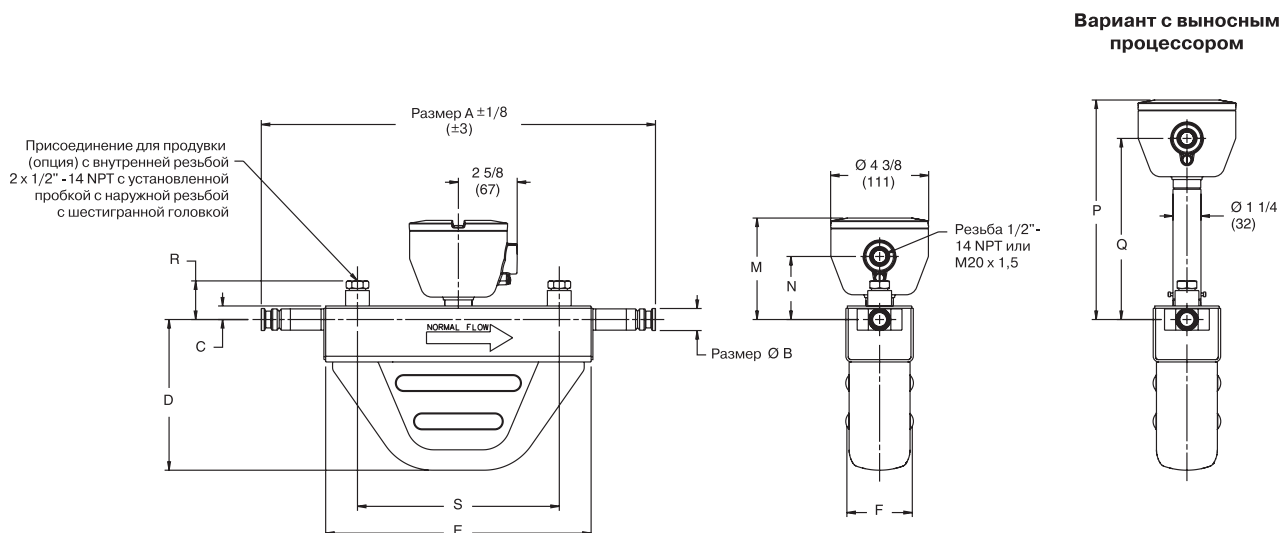
	H025		H050		H100		H200		H300	
	фунт	кг	фунт	кг	фунт	кг	фунт	кг	фунт	кг
Расходомер со встроенным трансмиттером IFT9701	14	7	16	7	24	11	47	21	-	-
Расходомер со встроенным процессором ⁽¹⁾	13	6	15	7	23	11	42	19	136	62
Расходомер со выносным процессором ⁽¹⁾	14	7	16	7	24	11	43	20	137	62
Расходомер со интегральным трансмиттером моделей 1700 и 2700	15	7	17	8	25	12	47	22	142	64
Расходомер с распределительной коробкой	9	4	10	5	18	8	41	19	135	61
Расходомер с выносной распределительной коробкой	10	5	11	5	19	9	42	19	136	62

(1) Вес указан для расходомеров с процессором в корпусе из нержавеющей стали. Для корпуса из алюминия (код интерфейса электроники Q, V, W и Y) следует уменьшить указанные значения на 4 фунта (2 кг).

Размеры

Расходомер с процессором

Все размеры в дюймах (миллиметрах)



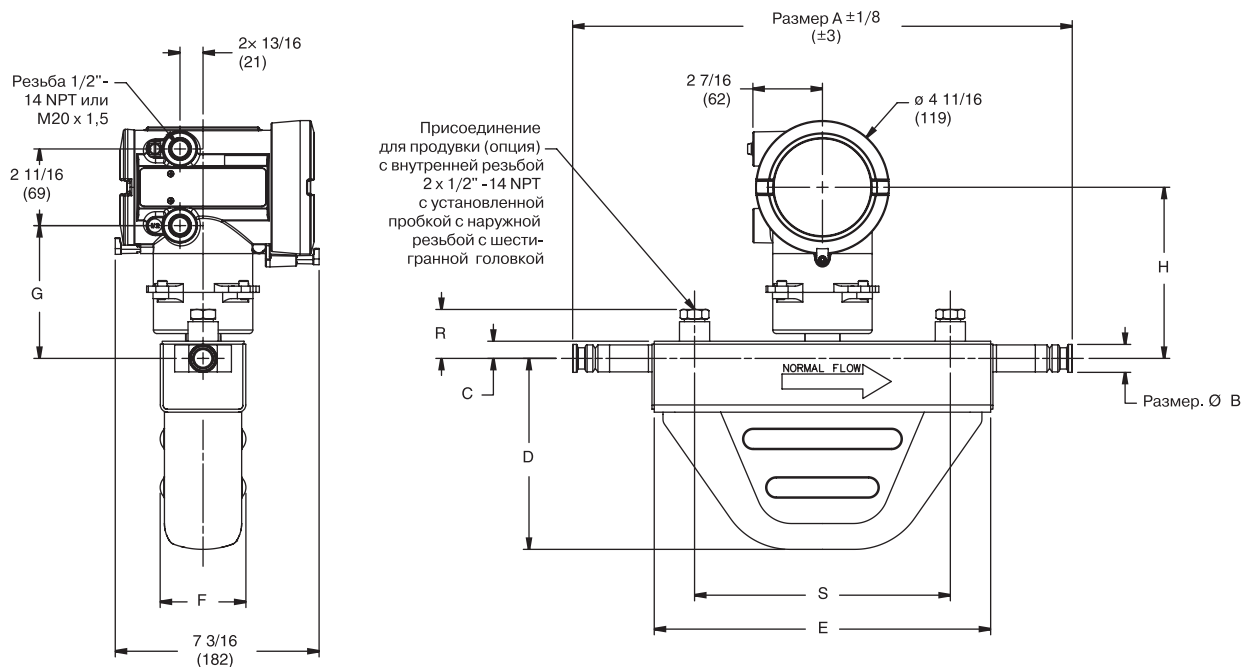
Модель		Размеры ⁽¹⁾									
		C	D	E	F	M	N	P	Q	R	S
H025	дюймы (мм)	5/8 (15)	5 1/8 (130)	9 3/4 (247)	2 13/16 (72)	4 7/16 (112)	2 11/16 (69)	9 13/16 (249)	8 1/16 (205)	1 3/4 (44)	7 1/2 (191)
H050	дюймы (мм)	5/8 (15)	6 3/4 (171)	11 7/8 (301)	2 15/16 (74)	4 7/16 (112)	2 11/16 (69)	9 13/16 (249)	8 1/16 (205)	1 3/4 (44)	9 (229)
H100	дюймы (мм)	7/8 (22)	9 1/8 (232)	14 7/8 (378)	4 1/8 (104)	4 11/16 (119)	2 15/16 (75)	10 1/16 (255)	8 5/16 (212)	2 (50)	12 (305)
H200	дюймы (мм)	1 3/4 (44)	12 9/16 (319)	17 7/8 (454)	5 5/8 (144)	5 9/16 (141)	3 7/8 (98)	10 15/16 (278)	9 1/4 (234)	2 7/8 (73)	14 (356)
H300	дюймы (мм)	3 1/2 (89)	7 1/4 (185)	27 3/4 (704)	5 7/8 (150)	7 1/4 (184)	5 9/16 (141)	12 5/8 (321)	10 15/16 (277)	4 1/2 (114)	21 (533)

(1) Размеры A и B указаны в таблицах присоединений на стр. 19.

Размеры (продолжение)

Расходомер с интегральным транзмиттером моделей 1700 и 2700

Все размеры в дюймах (миллиметрах)



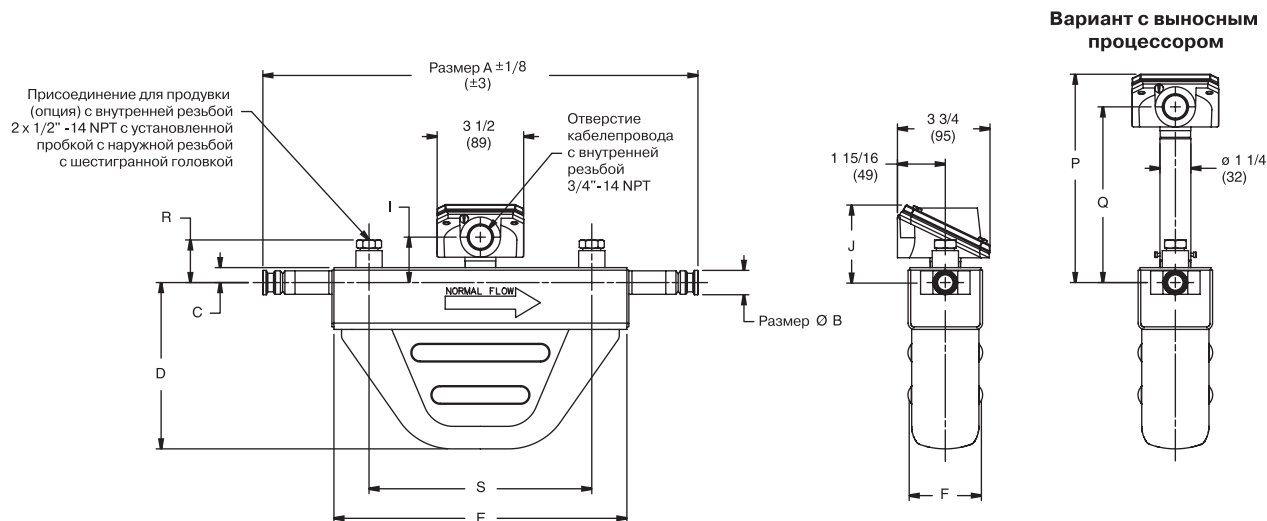
Модель		Размеры ⁽¹⁾							
		C	D	E	F	G	H	R	S
H025	дюймы (мм)	5/8 (15)	5 1/8 (130)	9 3/4 (247)	2 13/16 (72)	4 11/16 (119)	6 1/16 (154)	1 3/4 (44)	7 1/2 (191)
H050	дюймы (мм)	5/8 (15)	6 3/4 (171)	11 7/8 (301)	2 15/16 (74)	4 11/16 (119)	6 1/16 (154)	1 3/4 (44)	9 (229)
H100	дюймы (мм)	7/8 (22)	9 1/8 (232)	14 7/8 (378)	4 1/8 (104)	4 15/16 (126)	6 15/16 (160)	2 (50)	12 (305)
H200	дюймы (мм)	1 3/4 (44)	12 9/16 (319)	17 7/8 (454)	5 5/8 (144)	5 13/16 (148)	7 13/16 (182)	2 7/8 (73)	14 (356)
H300	дюймы (мм)	3 1/2 (89)	7 1/4 (185)	27 3/4 (704)	5 7/8 (150)	7 1/2 (191)	8 7/8 (225)	4 1/2 (114)	21 (533)

(1) Размеры A и B указаны в таблицах присоединений на стр. 19.

Размеры (продолжение)

Расходомер с распределительной коробкой

Все размеры в дюймах (миллиметрах)



Размеры ⁽¹⁾

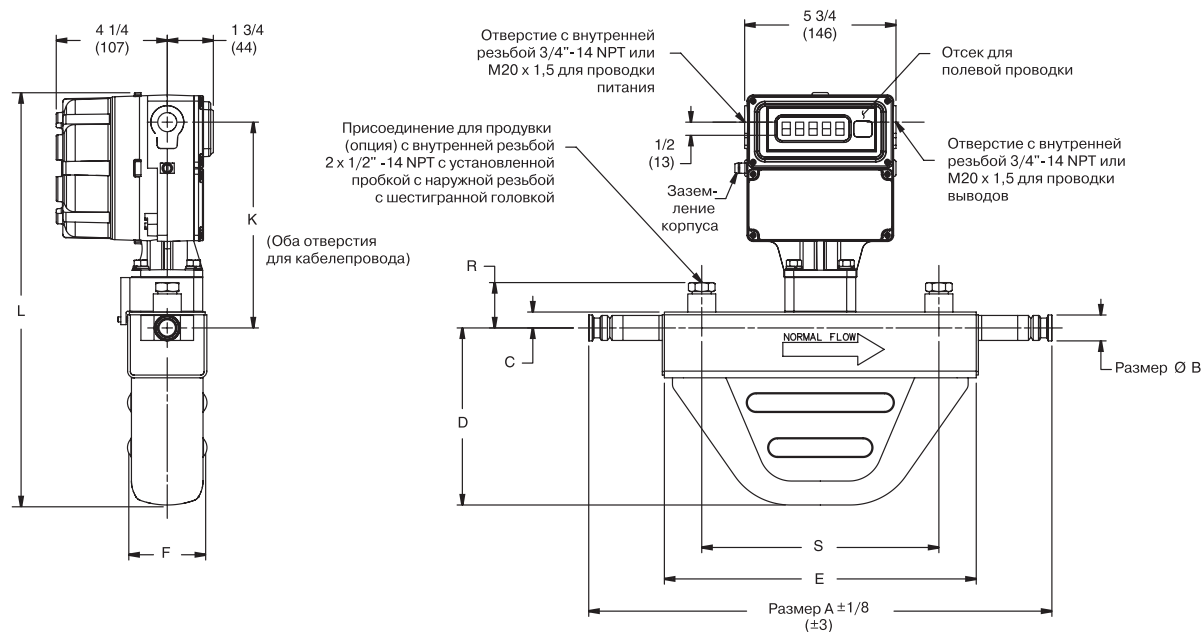
Модель		C	D	E	F	I	J	P	Q	R	S
H025	дюймы (мм)	5/8 (15)	5 1/8 (130)	9 3/4 (247)	2 13/16 (72)	1 13/16 (47)	3 3/16 (80)	8 7/16 (214)	7 1/8 (181)	1 3/4 (44)	7 1/2 (191)
H050	дюймы (мм)	5/8 (15)	6 3/4 (171)	11 7/8 (301)	2 15/16 (74)	1 13/16 (47)	3 3/16 (80)	8 7/16 (214)	7 1/8 (181)	1 3/4 (44)	9 (229)
H100	дюймы (мм)	7/8 (22)	9 1/8 (232)	14 7/8 (378)	4 1/8 (104)	2 1/16 (53)	3 7/16 (87)	8 11/16 (220)	7 3/8 (187)	2 (50)	12 (305)
H200	дюймы (мм)	1 3/4 (44)	12 9/16 (319)	17 7/8 (454)	5 5/8 (144)	3 (76)	4 5/16 (109)	9 9/16 (243)	8 1/4 (209)	2 7/8 (73)	14 (356)
H300	дюймы (мм)	3 1/2 (89)	7 1/4 (185)	27 3/4 (704)	5 7/8 (150)	4 11/16 (119)	6 (152)	11 3/8 (289)	10 1/16 (255)	4 1/2 (114)	21 (533)

(1) Размеры A и B указаны в таблицах присоединений на стр. 19.

Размеры (продолжение)

Расходомер с интегральным транзмиттером модели IFT9701

Все размеры в дюймах (миллиметрах)



Размеры ⁽¹⁾

Модель		C	D	E	F	K	L	R	S
H025	дюймы (мм)	5/8 (15)	5 1/8 (130)	9 3/4 (247)	2 13/16 (72)	7 13/16 (199)	14 1/16 (358)	1 3/4 (44)	7 1/2 (191)
H050	дюймы (мм)	5/8 (15)	6 3/4 (171)	11 7/8 (301)	2 15/16 (74)	7 13/16 (199)	15 11/16 (398)	1 3/4 (44)	9 (229)
H100	дюймы (мм)	7/8 (22)	9 1/8 (232)	14 7/8 (378)	4 1/8 (104)	8 1/16 (205)	18 5/16 (466)	2 (50)	12 (305)
H200	дюймы (мм)	1 3/4 (44)	12 9/16 (319)	17 7/8 (454)	5 5/8 (144)	8 15/16 (228)	22 5/8 (575)	2 7/8 (73)	14 (356)

(1) Размеры A и B указаны в таблицах присоединений на стр. 19.

Варианты присоединений

	Код фитинга	Размер А Расстояние между уплотнительными поверхностями, дюймы (мм)	Размер В Наружный диаметр, дюймы (мм)
Варианты присоединений ⁽¹⁾ H025			
Санитарное соединение 1/2 дюйма (совместимое с Tri-Clamp)	121	15 15/16 (404)	1 (25)
Асептическое соединение 15 мм DIN 11851	222	16 5/8 (423)	Rd 34 x 1/8
Асептическое соединение 15 мм DIN 11864-1A	676	16 5/8 (423)	Rd 34 x 1/8
Асептическое соединение 8A IDF типа CLF-W	665	15 15/16 (404)	1 3/8 (35)
Варианты присоединений ⁽¹⁾ H050			
Санитарное соединение 1/2 дюйма (совместимое с Tri-Clamp)	322	17 3/8 (441)	1 (25)
Асептическое соединение 15 мм DIN 11851	222	17 13/16 (452)	Rd 34 x 1/8
Асептическое соединение 15 мм DIN 11864-1A	676	17 13/16 (452)	Rd 34 x 1/8
Асептическое соединение 15A IDF типа CLF -W	667	17 7/16 (442)	1 3/8 (35)
Варианты присоединений ⁽¹⁾ H100			
Санитарное соединение 1 дюйм (совместимое с Tri-Clamp)	138	21 (533)	2 (50)
Асептическое соединение 25 мм DIN 11851	230	21 15/16 (558)	Rd 52 x 1/6
Асептическое соединение 25 мм DIN 11864-1A	677	21 15/16 (558)	Rd 52 x 1/6
Асептическое соединение 1s IDF типа CLF2-W	668	21 (553)	2 (50)
Варианты присоединений ⁽¹⁾ H200			
Санитарное соединение 2 дюйма (совместимое с Tri-Clamp)	352	21 5/16 (541)	2 1/2 (64)
Асептическое соединение 50 мм DIN 11851	354	22 7/16 (569)	Rd 78 x 1/6
Асептическое соединение 50 мм DIN 11864-1A	678	22 7/16 (569)	Rd 78 x 1/6
Асептическое соединение 2s IDF типа CLF2-W	669	21 5/16 (541)	2 1/2 (64)
Варианты присоединений ⁽¹⁾ H300			
Санитарное соединение 3 дюйма (совместимое с Tri-Clamp)	361	35 1/8 (893)	3 9/16 (91)
Асептическое соединение 80 мм DIN 11851	685	35 1/8 (893)	Rd 110 x 1/4-7e 6e
Асептическое соединение 80 мм DIN 11864-1A	679	35 1/8 (893)	Rd 110 x 1/4-7e 6e
Асептическое фланцевое соединение 80 мм DIN 11864-2A	680	35 1/8 (893)	5 1/4 (133)
Асептическое соединение DN76.1 IDF (ISO 2853)	664	35 1/8 (893)	3 1/2 (89)
Асептическое соединение 3s IDF типа CLF2-W	687	35 1/8 (893)	3 9/16 (91)
Асептическое соединение DN76 SMS 1145	694	35 1/8 (893)	Rd 98 x 1/6-7e 6e

(1) Перечисленные в данной таблице варианты соединений являются стандартными. Кроме них возможно изготовление прочих типов фитингов. Обращайтесь в ближайшее к Вам представительство компании Micro Motion.

Информация для составления заказа

Модель	Наименование изделия
Стандартные модели сенсоров	
H025S	Расходомер серии H; 1/4 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 32 Ra (0,8 мкм)
H050S	Расходомер серии H; 1/2 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 32 Ra (0,8 мкм)
H100S	Расходомер серии H; 1 дюйм; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 32 Ra (0,8 мкм)
H200S	Расходомер серии H; 2 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 32 Ra (0,8 мкм)
H300S	Расходомер серии H; 3 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 32 Ra (0,8 мкм)
Модели для высокого давления	
H025F	Расходомер серии H; 1/4 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 15 Ra (0,4 мкм)
H050F	Расходомер серии H; 1/2 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 15 Ra (0,4 мкм)
H100F	Расходомер серии H; 1 дюйм; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 15 Ra (0,4 мкм)
H200F	Расходомер серии H; 2 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 15 Ra (0,4 мкм)
H300F	Расходомер серии H; 3 дюйма; нержавеющая сталь 316L; обработка поверхности 15 Ra (0,4 мкм)
Код Варианты монтажа	
###	См. варианты присоединений на стр. 19
Код Варианты корпуса	
N	Стандартный корпус
B	Вторичная защитная оболочка с отчетом об испытаниях
P	Вторичная защитная оболочка с отчетом об испытаниях и с фитингами для продувки (с внутренней резьбой 1/2 дюйма NPT)
Код Сертификация	
Q	4-х жильный встроенный процессор в алюминиевом корпусе с эпоксидным покрытием для преобразователей выносного монтажа с технологией MVD
A	4-х жильный встроенный процессор в корпусе из нержавеющей стали для преобразователей выносного монтажа с технологией MVD
V	4-х жильный расширенный встроенный процессор в алюминиевом корпусе с эпоксидным покрытием для преобразователей выносного монтажа с технологией MVD
B	4-х жильный расширенный встроенный процессор в корпусе из нержавеющей стали для преобразователей выносного монтажа с технологией MVD
C	Преобразователь модели 1700 или 2700 интегрального монтажа
W ⁽¹⁾	MVDSolo; встроенный процессор в алюминиевом корпусе с эпоксидным покрытием для непосредственного соединения с главной системой
D ⁽¹⁾	MVDSolo; встроенный процессор в корпусе из нержавеющей стали для непосредственного соединения с главной системой
Y ⁽¹⁾	MVDSolo; процессор в алюминиевом корпусе с эпоксидным покрытием выносного монтажа для непосредственного соединения с главной системой
E ⁽¹⁾	MVDSolo; процессор в корпусе из нержавеющей стали выносного монтажа для непосредственного соединения с главной системой
I ⁽²⁾	Преобразователь IFT9701 интегрального монтажа
R	9-ти жильная алюминиевая соединительная коробка с эпоксидным покрытием
H	9-ти жильная выносная алюминиевая соединительная коробка с эпоксидным покрытием
Продолжение на следующей странице	

(1) При заказе интерфейса электроники W, D, Y и E вместе с кодами сертификации C, A и Z, прилагается искробезопасный барьер MVD Direct Connect. При заказе по кодам сертификации M и N барьер не прилагается

(2) Не поставляется с расходомером модели H300.

Информация для составления заказа (продолжение)

Код	Присоединение кабелерповода
	Для кодов интерфейса электроники Q, A, V, B, W, D, Y и E
B	1/2 дюйма NPT - без кабельных сальников
E	M20 - без кабельных сальников
F	Латунно-никелевый кабельный сальник (диаметр кабеля от 0,335 до 0,394 дюйма (от 8,5 до 10 мм))
G	Кабельный сальник из нержавеющей стали (диаметр кабеля от 0,335 до 0,394 дюйма (от 8,5 до 10 мм))
	Для кодов интерфейса электроники C и I (преобразователь интегрального монтажа)
A	Без кабельных сальников
	Для кодов интерфейса электроники R и H (9-ти жильная распределительная коробка)
A	3/4 дюйма NPT - без кабельных сальников
H	Латунно-никелевый кабельный сальник
J	Кабельный сальник из нержавеющей стали
Код	Сертификация
M ⁽¹⁾	Стандарт Micro Motion (без сертификации)
N ⁽¹⁾	Стандарт Micro Motion / соответствие PED
C ⁽¹⁾	CSA (только Канада)
A ⁽¹⁾	CSA C-US (США и Канада)
Z ⁽¹⁾	ATEX - Зона 1, категория оборудования 2 / соответствие PED
Код	Язык
A	Краткое справочное руководство на датском и руководство на английском
D	Краткое справочное руководство на голландском и руководство на английском
E	Краткое справочное руководство на английском и руководство на английском
F	Краткое справочное руководство на французском и руководство на французском
G	Краткое справочное руководство на немецком и руководство на немецком
H	Краткое справочное руководство на финском и руководство на английском
I	Краткое справочное руководство на итальянском и руководство на английском
J	Краткое справочное руководство на японском и руководство на английском
M	Краткое справочное руководство на китайском и руководство на английском
N	Краткое справочное руководство на норвежском и руководство на английском
O	Краткое справочное руководство на польском и руководство на английском
P	Краткое справочное руководство на португальском и руководство на английском
R	Краткое справочное руководство на русском и руководство на английском
S	Краткое справочное руководство на испанском и руководство на английском
W	Краткое справочное руководство на шведском и руководство на английском
Продолжение на следующей странице	

(1) При заказе интерфейса электроники W, D, Y и E вместе с кодами сертификации C, A и Z, прилагается искробезопасный барьер MVD Direct Connect. При заказе по кодам сертификации M и N барьер не прилагается.

Информация для составления заказа *(продолжение)*

Код	Расширение в будущем 1
Z	Зарезервировано для использования в будущем
Код	Расширение в будущем 2
Z	Зарезервировано для использования в будущем
Код	Расширение в будущем 3
Z	Зарезервировано для использования в будущем
Код	Варианты заводского изготовления
Z	Стандартное изделие
Y	Поверхностная обработка CEQ (будущий вариант)
X	Изделие CEQ
R	Изделие со склада (при наличии)
Типовой номер модели: H025S 121 N C A A E Z Z Z Z	

© 2004 Micro Motion, Inc. Все права защищены. PS-00599, Вер. В

В связи с постоянным совершенствованием продукции компании Micro Motion, все приведенные технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Micro Motion является зарегистрированной торговой маркой компании Micro Motion, Inc.

Логотипы Micro Motion и Emerson являются торговыми марками компании Emerson Electric Co.

Права на прочие торговые марки принадлежат соответствующим владельцам.

**Самые новые данные по техническим характеристикам продукции
Вы можете получить, посетив раздел PRODUCTS
нашего сайта в Интернете: www.micromotion.com**

Emerson Process Management

Россия, Москва, ул. Летниковская, д.10, стр. 2

Телефон: +7 (095) 981-981-1

Факс: +7 (095) 981-981-0

Emerson Process Management

Украина, 01054, Киев, ул. Тургеневская, 15, офис 33

Телефон: +380 (44) 4-929-929

Факс: +380 (44) 4-929-928

Emerson Process Management

Казахстан, 480057, г. Алматы, ул. Тимирязева, 42

ЦДС "Атакент", Павильон 17

Телефон: +7 (3272) 500-903

Факс: +7 (3272) 500-936

Emerson Process Management

Азербайджан, 370065, Баку "Каспийский Бизнес Центр",

ул. Джафар Джаббарли, 40, 5 эт.

Телефон: +(99412) 98-2448

Факс: +(99412) 98-2449

www.EmersonProcess.ru

