

Расходомеры и плотномеры Micro Motion™ серии TA



Наилучшим образом подходит для любых применений

- Доступны удаленные преобразователи, соответствующие определенным требованиям к установке
- Все материалы, контактирующие с измеряемой средой, изготовлены из чистого тантала для применения в коррозионных средах, например при контакте с кислотами

Исключительная надежность и безопасность

- Низкая рабочая частота для обеспечения точных измерений
- Надежная конструкция сенсора способствует максимальному сокращению время простоя и снижению соответствующих расходов

Расходомеры Micro Motion серии TA

Сенсоры серии TA отличаются высокой точностью измерений и непревзойденным уровнем рабочих характеристик при измерении расхода и плотности, а также надежностью, и предназначены для использования в коррозионных средах.

Оптимальное решение для измерения плотности и расхода в технологических процессах с высокими требованиями к коррозионной стойкости

- Высокоточные измерения и компактная конструкция
- Низкочастотный высокочувствительный измерительный прибор отличается высокой надежностью и точностью даже в самых сложных технологических условиях
- Типоразмерный ряд идеально подходит для дозирования, коммерческого и межцехового учета

Лучшие в отрасли возможности позволяют полностью раскрыть потенциал производства

- Доступны с эксклюзивным преобразователем модели 5700, с широким спектром входных и выходных сигналов, оснащены интуитивно понятным интерфейсом
- Современные калибровочные стенды, соответствующие требованиям ISO/IEC 17025, позволяют достигать непревзойденной точности измерений с минимальной неопределенностью в $\pm 0,014\%$
- Использование полностью многопараметрической технологии позволяет одновременно измерять технологические параметры расхода и плотности

Smart Meter Verification™ : расширенная диагностика всей системы

- Включена в стандартную комплектацию; предусмотрена возможность лицензирования функции обнаружения диапазона расхода и другой расширенной диагностики работоспособности расходомера
- Имеется возможность планирования комплексного тестирования, которое может быть запущено как на месте установки, так и из помещения операторской, обеспечивает уверенность в исправной работе и высоком уровне рабочих характеристик измерительных приборов
- Проверка соответствия характеристик расходомера тем, которые были у прибора при установке, менее чем за 90 секунд
- Экономит значительные средства, снижая трудовые затраты и увеличивая интервалы или совсем устраняя необходимость в периодической калибровке и прерывании технологического процесса

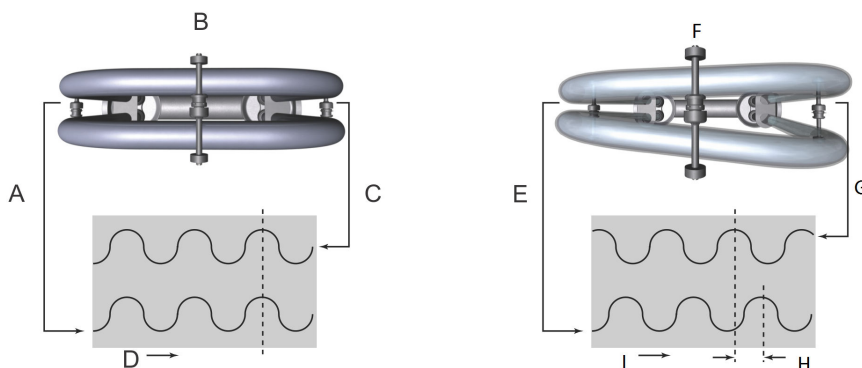
Принцип действия

Принцип действия кориолисового массового расходомера построен на использовании силы Кориолиса, возникающей при колебаниях расходомерных трубок, через которые проходит измеряемая среда. Несмотря на то, что колебания не являются строго круговыми, они образуют вращающуюся систему координат, в которой действует сила Кориолиса. Несмотря на то, что конкретные способы реализации описанного принципа различны и зависят от конструкции расходомера, сенсоры приборов обеспечивают отслеживание и анализ изменений частоты, сдвига фазы и амплитуды колебаний расходомерных трубок. Величина наблюдаемых изменений находится в зависимости от массового расхода и плотности среды.

Измерение массового и объемного расхода

Задающая катушка вызывает колебания измерительных трубок по синусоидальному закону. При отсутствии расхода трубки вибрируют в одной фазе друг с другом. При наличии потока среды возникает кориолисовая сила, которая скручивает трубки и вызывает сдвиг фазы. При этом измеряется разность времени между двумя волнами, прямо пропорциональная величине массового расхода. Объемный расход рассчитывается на основе измерения массового расхода и плотности.

Посмотрите этот видеоролик, чтобы больше узнать о том, как кориолисовые расходомеры измеряют массовый расход и плотность (нажмите на ссылку и выберите **Просмотр видео**): <https://www.emerson.com/en-us/automation/measurement-instrumentation/flow-measurement/coriolis-flow-meters>.



- A. Смещение входного детектора
- B. Нулевой расход
- C. Смещение выходного детектора
- D. Время
- E. Смещение входного детектора
- F. Наличие потока
- G. Смещение выходного детектора
- H. Разница во времени
- I. Время

Измерение плотности

Измерительные трубки вибрируют с собственной частотой. Изменение массы жидкости, содержащейся внутри трубок, приводит к соответствующему изменению частоты колебаний. Изменение частоты колебания трубок используется для расчета плотности.

Измерение температуры

Температура — измеряемая переменная, которая представляет собой выходной сигнал. Также температура используется для внутренней компенсации влияния температуры на модуль Юнга.

Характеристики расходомеров

- Погрешность измерений может изменяться в зависимости от массового расхода и не зависит от рабочей температуры, давления и состава среды. Тем не менее, величина перепада давления на сенсоре зависит от рабочей температуры, давления и состава среды.
- Технические характеристики и возможности приборов зависят от конкретной модели. Некоторые модели предлагаются в ограниченном количестве вариантов исполнения. За подробными сведениями о характеристиках и комплектации обращайтесь в службу поддержки заказчиков или посетите www.emerson.ru/ru-ru/automation/measurement-instrumentation/flow-measurement.

Эксплуатационные характеристики

Исходные условия эксплуатации

Рабочие условия расходомеров указаны, исходя из следующих условий:

- Вода при температуре от 20,0 °C до 25,0 °C и давлении от 1,0 barg до 2,0 barg
- Погрешность измерений проверяется с использованием наиболее распространенных в отрасли аттестованных калибровочных стендов при соблюдении требований стандарта ISO 17025/IEC 17025.
- Для всех моделей максимальная плотность составляет до 2.000 kg/m³.

Погрешность и повторяемость

Погрешность и повторяемость измерений для жидкостей и суспензий

Эксплуатационные характеристики	Все модели
Погрешность измерения массового и объемного расхода ⁽¹⁾	±0,10% от значения расхода ± стаб. нуля
Повторяемость измерения массового и объемного расхода ⁽²⁾	±0,05% + [½ (стабильность нуля / расход) × 100]% от значения расхода
Погрешность измерений плотности	±1 kg/m ³
Повторяемость измерений плотности	±0,5 kg/m ³
Погрешность измерения температуры	±1,5 °C ±0,5% от показаний
Повторяемость измерения температуры	1,5 °C

(1) Погрешность = +/-0,10% +/- (стабильность нуля / расход) × 100%

(2) Повторяемость = ±0,05% + [½ (стабильность нуля / расход) × 100]% от значения расхода

Гарантия

Варианты гарантии для всех моделей Серия ТА

Гарантийный период, как правило, отсчитывается со дня поставки. Подробные сведения о гарантии см. в *условиях и положениях*, входящих в стандартную процедуру согласования ценового предложения.

Базовая модель	Входит в стандартную комплектацию	Входит в услуги по вводу в эксплуатацию	Доступно для приобретения
ТА010Т—ТА200Т	18 месяцев	36 месяцев	> 36 месяцев (длина по требованиям заказчика)

Расход жидкости

Номинальный расход

Компания Micro Motion использует термин «номинальный расход». Он означает расход, при котором величина перепада давления на измерительном приборе при использовании в качестве среды воды в эталонных условиях составляет приблизительно 1,0 barg.

Массовый расход для всех моделей

Модель	Типоразмер	Номинальный расход		Максимальный расход	
		фунт/мин	кг/ч	фунт/мин	кг/ч
ТА010Т	0,10 дюйма (DN2)	11,9	325	12,9	350
ТА025Т	0,25 дюйма (DN8)	41,5	1130	44,1	1200
ТА050Т	0,50 дюйма (DN15)	110,2 ⁽¹⁾	3000 ⁽¹⁾	110,2	3000
ТА075Т	0,75 дюйма (DN20)	191,1	5200	220,5	6000
ТА100Т	1 дюйм (DN25)	503,4	13 700	611,4	18 000
ТА200Т	2 дюйма (DN50)	110,23	30 000	100,23	30 000

(1) Заявленный номинальный расход ТА050Т вызывает падение давления 8,3 фунт/кв. дюйм изб. (0,57 бар изб.).

Объемный расход для всех моделей

Модель	Номинальный расход			Максимальный расход		
	галлоны/мин	баррель/ч	л/ч	галлоны/мин	баррель/ч	л/ч
ТА010Т	1,4	2	325	1,5	2,1	350
ТА025Т	5	6,8	1130	5,3	7,2	1200
ТА050Т	13,2 ⁽¹⁾	18 ⁽¹⁾	3000 ⁽¹⁾	13,2	18	3000
ТА075Т	22,9	31,2	5200	26,5	36	6000
ТА100Т	60,4	82,2	13 700	79,4	108	18 000
ТА200Т	132,3	180	30 000	132,3	180	30 000

(1) Заявленный номинальный расход ТА050Т вызывает падение давления 8,3 фунт/кв. дюйм изб. (0,57 бар изб.).

Стабильность нуля для всех моделей

Стабильность нуля используется в случаях, когда величина расхода приближается к нижней границе диапазона измерения расхода, при которой погрешность прибора начинает отклоняться от указанных значений, как описано в разделе о динамическом диапазоне. В случае работы с уровнем расхода, при котором точность показаний расходомера начинает отклоняться от указанного номинального значения, ее значение определяется формулой:
 Точность = +/- 0,10 % +/- (Стабильность нуля / уровень расхода) x 100 %. Аналогичное влияние условия низкого расхода оказывают на повторяемость измерений.

Модель	Стабильность нуля
ТА010Т	0,001 фунтов/мин 0,035 кг/ч
ТА025Т	0,004 фунтов/мин 0,12 кг/ч
ТА050Т	0,011 фунтов/мин 0,3 кг/ч
ТА075Т	0,022 фунтов/мин 0,6 кг/ч
ТА100Т	0,066 фунтов/мин 1,8 кг/ч

Модель	Стабильность нуля
TA200T	0,110 фунтов/мин 3 кг/ч

Давление технологического процесса

Тип технологического соединения, а также температура окружающей среды и среды технологического процесса могут снизить максимальное номинальное значение.

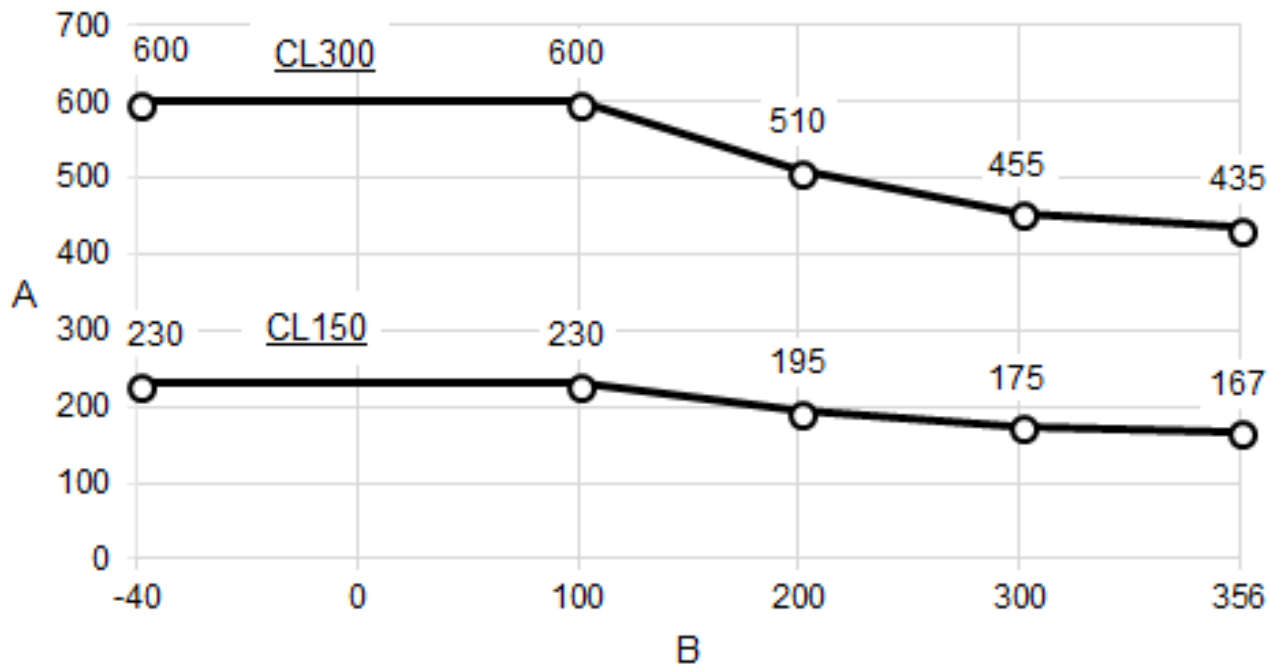
Модель	Давление
TA010T	154,79 barg
TA025T	78,74 barg
TA050T	58,74 barg
TA075T	98,73 barg
TA100T	63,43 barg
TA200T	47,37 barg

Характеристики давления и температуры

Прим.

- Номинальные характеристики в данном разделе применяются к объединенному соединению сенсора и технологического процесса, чтобы убедиться, что измерительное устройство не выходит за пределы установленные для компонентов.
- Графики характеристик давления и температуры не представляют все возможные комбинации моделей и фитингов. За информацией о комбинациях, которые здесь не указаны, обращайтесь к торговому представителю или на завод.

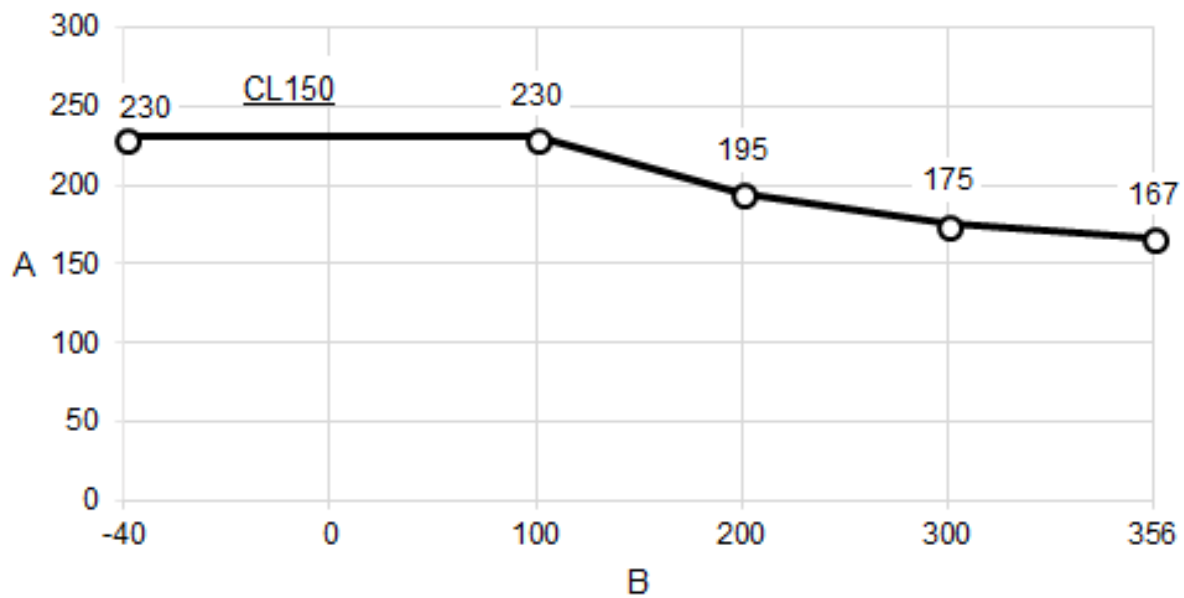
TA010T–TA100T—ASME B16.5 EN1.4404



A. Давление, ф/кв. дюйм

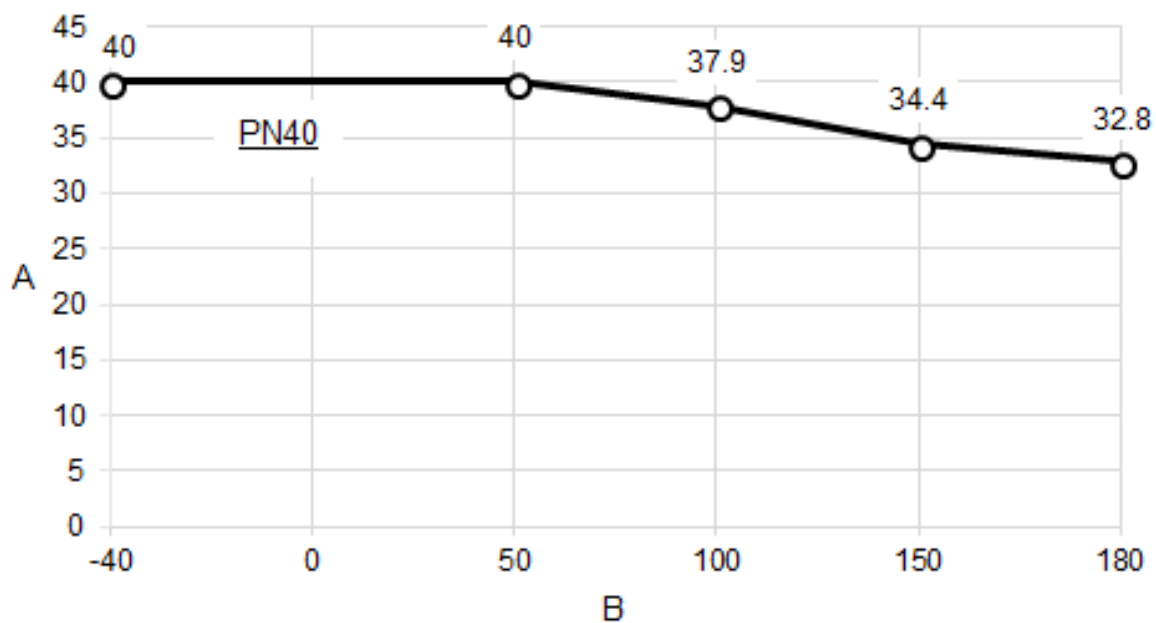
B. Температура, °F

TA200T — ASME B16.5 EN1.4404



А. Давление, ф/кв. дюйм
 В. Температура, °F

TA010T—TA200T EN 1092-1 EN1.4404



A. Давление, бар
 B. Температура, °C

Рабочие условия: окружающая среда

Пределные значения температуры

Тип температуры	Мин.	Макс.
Температура технологического процесса	-40,0 °C	180,0 °C
Температура окружающей среды	-40,0 °C	80,0 °C

Для температур технологического процесса свыше 80,0 °C используйте распределительную коробку для удаленного монтажа (код электронного интерфейса H).

Рабочие условия: технологический процесс

Влияние температуры технологического процесса

- При измерении массового расхода влияние температуры технологического процесса определяется как изменение погрешности сенсора в результате изменения температуры технологического процесса относительно температуры калибровки. Влияние температуры можно компенсировать с помощью процедуры установки нуля при условиях технологического процесса.
- При измерении плотности влияние температуры технологического процесса определяется как изменение погрешности сенсора в результате изменения температуры технологического процесса относительно плотности калибровки. Правильную начальную установку и варианты конфигураций см. в *Руководство по установке расходомеров и плотномеров Micro Motion серии TA*.

Код модели	Массовый расход (в % от максимального расхода) на 1 °C	Плотность на °C
TA010T–TA200T	±0,00175	±0,1 kg/m ³

Влияние давления технологического процесса

Влияние давления технологического процесса

Влияние давления технологического процесса проявляется в изменении погрешности сенсора при определении расхода и плотности вследствие отличия давления технологического процесса от давления при калибровке. Это влияние можно скорректировать с помощью динамического ввода давления или фиксированного коэффициента измерительного прибора. Для настройки и конфигурации см. *Руководство по установке расходомеров и плотномеров Micro Motion серии TA*.


Влияние давления на расход жидкости, расход газа или плотность

В следующей таблице показано влияние давления технологического процесса при использовании сенсоров серии TA.

Модель	Плотность	
	г/см ³ на фунт/кв. дюйм	кг/м ³ на бар
TA010T	0,00001	0,145
TA025T	-0,00001	-0,145
TA050T	-0,00008	-1,160
TA075T	-0,000004	-0,058
TA100T	-0,00007	-1,015
TA200T	-0,0002	-2,901

Классификация опасных зон

Аттестация и сертификация

Тип	Сертификат (типовой)	
CSA и CSA C-US	Температура окружающей среды: от -40,0 °C до 80,0 °C Класс 1, раздел 1, группы A, B, C, и D Класс I, разд. 2, группы A, B, C и D	
ATEX		II 1/2G Ex ib IIC T6...T3 Ga/Gb
IECEX	Ex ib IIC T6...T3 Ga/Gb	
Электромагнитная совместимость	Соответствие требованиям Директивы по ЭМС 2014/30/EC по стандарту EN 61326 (промышленное оборудование)	
	Соответствует требованиям NAMUR NE-21 (22.08.2007)	

Прим.

При заказе расходомера с сертификатами для эксплуатации во взрывоопасной среде вместе с прибором предоставляется подробная информация.

Отраслевые стандарты

Тип	Стандарт
Промышленные стандарты и коммерческие нормы	<ul style="list-style-type: none"> ■ Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED) ■ Канадский регистрационный номер (CRN) ■ Сертификаты безопасности SIL2 и SIL3

Варианты подключения к сети

Сенсоры Серия TA отличаются высокой гибкостью и широким диапазоном конфигураций, рассчитанных на самые разные условия эксплуатации.

Для получения помощи в определении, какой из продуктов Micro Motion подходит для вашего применения, см. *Micro Motion: обзор и краткое изложение технических характеристик* и другие ресурсы на сайте www.emerson.ru/ru-ru/automation/measurement-instrumentation/flow-measurement.

Связь и диагностическая информация

Интерфейс преобразователя

- Танталовый сенсор имеет следующие опции связи с преобразователем 5700: до пяти настраиваемых каналов ввода-вывода с опциями для 2-проводной, Ethernet- и беспроводной связи
- 9-проводная версия преобразователя 5700 удаленного монтажа
- Прикладное программное обеспечение, разработанное специально для вашего технологического процесса: дозирование, концентрация и расширенное измерение фазы



Данные диагностики

- Диагностика Smart Meter Verification: проверка работоспособности и целостности трубок сенсора и электронных блоков, а также калибровка без прерывания технологического процесса
- Проверка нуля: быстрая диагностика расходомера для определения, требуется ли повторная установка нуля, стабильны ли условия технологического процесса и оптимальны ли они для установки нуля
- Обнаружение многофазного потока: заблаговременное выявление технологических условий многофазного потока и степени серьезности
- Цифровой контрольный журнал с метками времени и отчеты для оптимизированного контроля и аудитов




Протоколы связи

Типовые варианты подключения входов-выходов включают:

- 4–20 мА
- HART/Bell 202
- EtherNet/IP/Ethernet
- Modbus TCP/Ethernet
- PROFINET/Ethernet
- Modbus/USP
- Modbus/RS-485, Hart/RS-485
- FOUNDATION Fieldbus
- Искробезопасные выходы

Совместимость с преобразователями и основные атрибуты

Полный список всех конфигураций и опций преобразователей см. в листах технических данных изделий и других ресурсах, доступных на сайте www.emerson.ru/ru-ru/automation/measurement-instrumentation/flow-measurement.

Преобразователь и модели	Питание	Диагностика	Локальный интерфейс оператора	Сертификация и аттестация
Измерительный преобразователь 5700 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Переменный ток ■ Постоянный ток 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Базовая диагностика SMV (в комплекте) ■ Диагностика SMV Pro ■ Часы реального времени ■ Встроенный архив оперативных данных 	Графический дисплей	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сертификация SIS ■ Коммерческий учет
Модели: TA010T–TA200T				

Физические характеристики

Материалы конструкции

Общие требования по защите от коррозии не учитывают циклические нагрузки, поэтому не должны применяться при выборе контактирующего с рабочей средой материала для измерительного устройства Micro Motion. Информацию о совместимости материалов можно найти в *Руководство по выбору материалов для приборов Micro Motion*.

Характеристики прибора модели 5700 см. в *Лист технических данных Micro Motion 5700*.

Материал деталей, контактирующих с рабочей средой

Все контактирующие с рабочей средой детали выполнены из чистого тантала.

Модель	Масса сенсора
TA010T	5 kg
TA025T	12 kg
TA050T	15 kg
TA075T	15 kg
TA100T	24 kg
TA200T	40 kg

Прим.

Весовые характеристики приведены для расходомера с фланцем стандарта ASME B16.5 CL150 и не учитывают вес блока электроники.

Материалы деталей, не контактирующих с рабочей средой

Компонент	Степень защиты корпуса	Нержавеющая сталь 304L	Алюминий, окрашенный полиуретановой краской	Нержавеющая сталь 316L
Корпус сенсора	—	✓		
Корпус распределительной коробки	NEMA 4X (IP66)		✓	

Компонент	Степень защиты корпуса	Нержавеющая сталь 304L	Алюминий, окрашенный полиуретановой краской	Нержавеющая сталь 316L
Корпус измерительного преобразователя модели 5700	NEMA 4X (IP66)		✓	✓

Фланцы

Тип сенсора	Типы фланцев
Сенсоры всех моделей	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.5 SM3 (до CL300) ■ EN 1092-1, форма B2 (до PN40)

Прим.

Информацию о совместимости фланцев можно найти с помощью специального интерактивного инструмента в разделе «Выбор моделей и размеров» интернет-магазина на сайте www.emerson.ru/ru-ru/automation/measurement-instrumentation/flow-measurement.

Подробные технические характеристики

Информация о расходомерной трубке

Модель	Количество трубок	Внутренний диаметр	Длина трубки
TA010T	2	3 мм	716 мм
TA025T	2	5 мм	765 мм
TA050T	2	9 мм	963 мм
TA075T	2	10 мм	983 мм
TA100T	2	16 мм	1.217 мм
TA200T	2	22 мм	1.090 мм

Совместимость фланцев по спецификации ASME B16.5

Модель	19,0 мм	25 мм	51 мм	76 мм
TA010T	•			
TA025T	•			
TA050T		•		
TA075T		•		
TA100T			•	
TA200T				•

Совместимость фланцев по спецификации EN1092-1

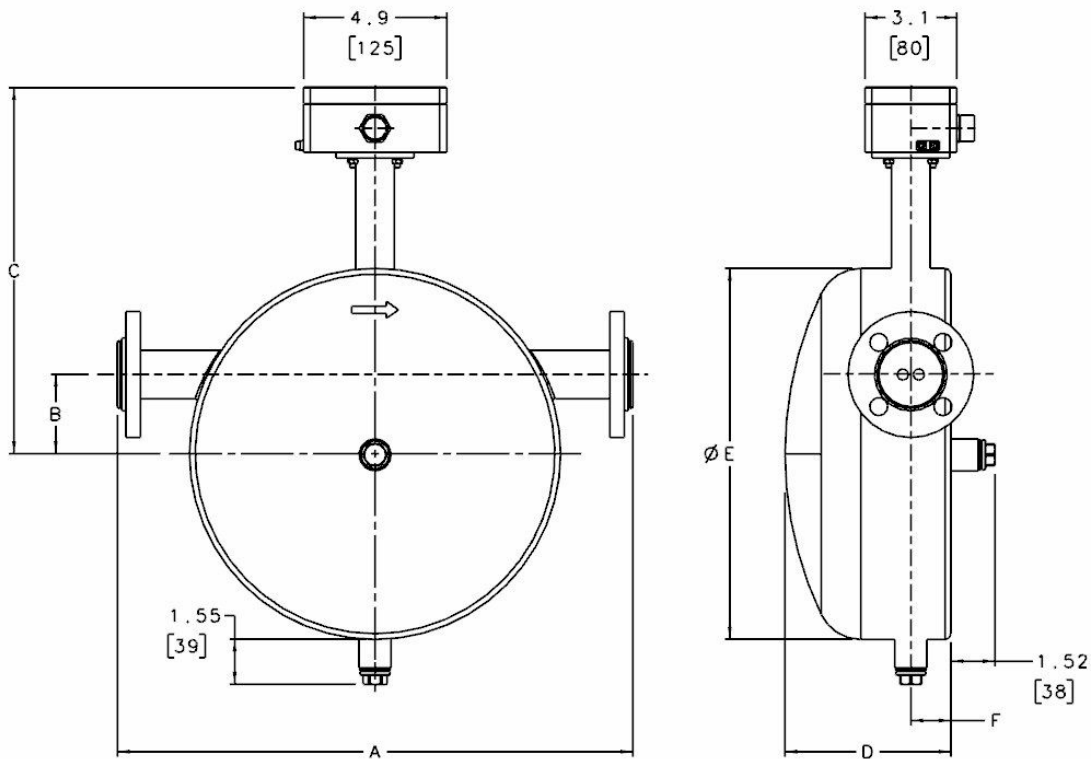
Модель	DN15	DN25	DN50	DN80
TA010T	•			
TA025T	•			
TA050T		•		
TA075T		•		
TA100T			•	
TA200T				•

Размеры

Габаритные чертежи в данном разделе дают только общие рекомендации для выбора размеров и планирования. Они относятся к сенсору, оснащённому соединительной коробкой, для электронного преобразователя для удаленного монтажа.

Все размеры в таблицах ±3,0 мм

Примеры размеров для моделей TA010T–TA200T в стандартном сварном корпусе



Прим.

Размеры клеммной коробки указаны в миллиметрах (дюймах)

Модель	Разм. А	Разм. В	Разм. С		Разм. D	Разм. E	Разм. F
			Стандартная соединительная коробка	Опция удаленного монтажа			
TA010T	13,8 дюйма (350 мм)	20 мм	249 мм	351 мм	3,7 дюйма (95 мм)	8,16 дюйма (219 мм)	28 мм
TA025T	15,7 дюйма (400 мм)	20 мм	249 мм	351 мм	3,7 дюйма (95 мм)	8,16 дюйма (219 мм)	28 мм
TA050T	450 мм	69 мм	251 мм	13,9 дюйма (352 мм)	145 мм	12,8 дюйма (324 мм)	1,4 дюйма 35 мм
TA075T	450 мм	2,8 дюйма (70 мм)	9,9 дюйма (251 мм)	13,9 дюйма (352 мм)	145 мм	12,8 дюйма (324 мм)	1,4 дюйма 35 мм
TA100T	650 мм	3,0 дюйма (75 мм)	11,3 дюйма (287 мм)	15,3 дюйма (389 мм)	9,1 дюйма (230 мм)	406 мм	3,1 дюйма (80 мм)
TA200T	29,5 дюйма (750 мм)	3,0 дюйма (75 мм)	13,3 дюйма (338 мм)	17,3 дюйма (440 мм)	330 мм	508 мм	4,7 дюйма (120 мм)

Информация для заказа

В данном разделе перечисляются все доступные опции и коды заказа для Серия ТА.

Пример кода модели

Код модели нанесен на табличке расходомера, чтобы после покупки вы могли проверить коды для заказа.

Базовая модель

Описания кодов

Модель	Размер и материал
TA010T	2,0 мм (DN2), тантал
TA025T	6 мм (DN6), тантал
TA050T	15,0 мм (DN15), тантал
TA075T	20,1 мм (DN20), тантал
TA100T	25 мм (DN25), тантал
TA200T	51 мм (DN50), тантал

Технологические соединения

Модели ТА010Т и ТА025Т

Код	Описание					
D15	DN15	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	Форма уплотнительной поверхности В1
D17	19,0 мм	CL150	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	SM3
D18	19,0 мм	CL300	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	SM3

Модели ТА050Т и ТА075Т

Код	Описание					
D25	DN25	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	Форма уплотнительной поверхности В1
D27	25 мм	CL150	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	SM3
D28	25 мм	CL300	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	SM3

Модель ТА100Т

Код	Описание					
D50	DN50	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	Форма уплотнительной поверхности В1
D52	51 мм	CL150	ASME B16.5	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	SM3
D53	51 мм	CL300	ASME B16.5	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	SM3

Модель ТА200Т

Код	Описание					
D80	DN80	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	Форма уплотнительной поверхности В1
D82	76 мм	CL150	ASME B16.5	EN1.4404	Фланец, приваренный внахлест	SM3

Исполнения корпусов

Исполнения корпуса для всех моделей

Код	Исполнение корпуса
N	Стандартный корпус (Нержавеющая сталь серии 300)
P	Стандартный корпус (нержавеющая сталь серии 300) с продувочными фитингами (с внутренней резьбой 13 мм NPT)
G	Стандартный корпус (нержавеющая сталь серии 300) с продувочными фитингами (с внутренней резьбой G1/2)

Электронный интерфейс (доступно для всех моделей)

Код	Электронный интерфейс	Диапазон рабочих температур
R	9-проводная коробка из алюминия с полиуретановым покрытием	от -40,0 °C до 100,0 °C
H	9-проводная коробка из алюминия с полиуретановым покрытием для удаленного монтажа	от -40,0 °C до 180,0 °C

Подсоединение кабелепровода (доступно для всех моделей)

Код	Описание
A	Без кабельных вводов
H	Кабельный ввод из никелевой латуни
J	Кабельный ввод из нержавеющей стали

Сертификации (доступно для всех моделей)

Код	Описание
M	Стандарт Micro Motion (без сертификации, без маркировки CE/EAC)
N	Стандарт Micro Motion / соответствие PED (с маркировкой CE/EAC)
A	CSA (для США и Канады): класс I, категория 1, группы C и D
Z	ATEX – категория оборудования 2 (зона класса 1)
I	IECEx, зона 1

Расширение в будущем 1

Код	Расширение в будущем 1
Z	Зарезервировано для будущего использования

Расширение в будущем 2

Код	Расширение в будущем 2
Z	Зарезервировано для будущего использования

Калибровка (доступно для всех моделей)

Код	Варианты калибровки
Z	Массовый расход 0,10% и калибровка плотности 0,001 г/см ³

Программное обеспечение измерения для всех моделей

Код	Прикладное программное обеспечение для измерений
Z	Без программного обеспечения для измерений

Варианты заводского исполнения

Код	Вариант заводского исполнения
Z	Стандартное исполнение

Сертификаты, тесты, калибровки и услуги (все опционально)

Код	Проверочные испытания и сертификаты качества материалов
MC	Сертификат контроля материала 3.1 (выявление дефектов в партии поставщика согласно стандарту EN 10204) Доступно для всех моделей

Код	Испытания под давлением
HT	Сертификат гидравлического испытания 3.1 Доступно для всех моделей

Код	Цветная дефектоскопия методом проникающих жидкостей
D1	Комплект документации по испытаниям методом проникающих жидкостей 3.1 (только сенсор; аттестация изделия после проведения неразрушающего контроля методом проникающих жидкостей) Доступно для всех моделей, кроме TA010T

Код	Испытания материалов для подтверждения химического состава
PM	Сертификат контроля химического состава материала 3.1 (без содержания углерода) Доступно для всех моделей

Код	Дополнительные опции для сенсоров
SP	Особая упаковка Доступно для всех моделей

Emerson

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку

Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы

ул. Толе Би, 101, корпус Д, Е, этаж 8
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Промышленная группа “Метран”

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект, 15
Телефон: +7 (351) 799-51-52
Факс: +7 (351) 799-55-90
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

**Технические консультации по выбору и
применению**

продукции осуществляет Центр поддержки
Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: +7 (351) 799-55-88
Актуальную информацию о наших
контактах смотрите на сайте
www.emersonprocess.ru

©Micro Motion, Inc., 2020 г. Все права защищены.

Логотип EMERSON является торговым и сервисным знаком компании Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD и MVD Direct Connect являются товарными знаками группы компаний Emerson Automation Solutions. Все остальные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.