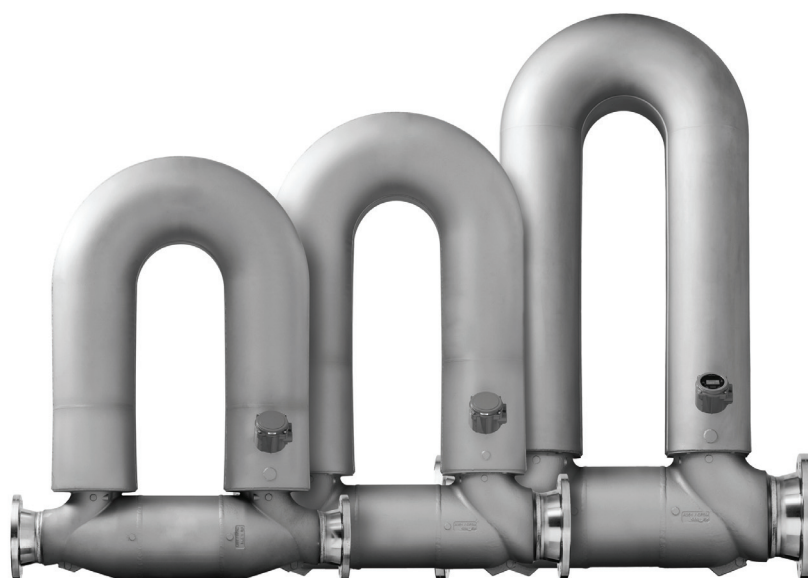


Кориолисовые сенсоры Micro Motion® ELITE® для измерения больших значений расхода и плотности

Сенсоры Micro Motion® ELITE® обеспечивают высокую точность при измерениях больших значений расхода и плотности.



Измерение больших значений расхода и плотности с высокой точностью

- Уникальная конструкция обеспечивает несравненную чувствительность и стабильность измерений
- Гарантированная надёжность работы в самом широком диапазоне расходов
- Проверка расходомера на месте установки обеспечивает быструю, практичную и простую диагностику без остановки техпроцесса

Наилучшие характеристики при выполнении наиболее сложных задач

- Промышленный стандарт для коммерческого учета и управления критическими технологическими процессами
- Наилучшие характеристики измерения двухфазного потока при таких задачах, как дозирование, отгрузки, в том числе при наличии вовлеченного воздуха
- Высочайшая достоверность измерений вне зависимости от перекачиваемых веществ, производственного процесса или влияния окружающей среды

ELITE® Кориолисовый сенсор с наилучшими характеристиками

ELITE HC Кориолисовый сенсор для измерения больших расходов

Серия F Компактный кориолисовый сенсор с отличными характеристиками и самодренаживанием

Серия H Компактный кориолисовый сенсор санитарного исполнения с самодренаживанием

Серия T Кориолисовый сенсор прямотрубный полнопроходный

Серия R Кориолисовый сенсор общего назначения

Серия LF Кориолисовый сенсор для сверхмалых расходов

Кориолисовые сенсоры Micro Motion ELITE для измерения расхода и плотности

Кориолисовые расходомеры Micro Motion производства Emerson Process Management используются для широкого диапазона задач, они подходят для измерения сверхмалых и сверхбольших расходов. Оборудование Micro Motion применяется для криогенных, санитарных, высокотемпературных приложений, в том числе для работы при высоком давлении. Для обеспечения совместимости с технологическими средами, компоненты сенсоров Micro Motion, контактирующие с измеряемой средой, могут изготавливаться из различных материалов.

Кориолисовые расходомеры. Кориолисовые расходомеры обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными объёмными расходомерами. Кориолисовые расходомеры:

- Обеспечивают точные и воспроизводимые измерения в широком диапазоне расходов и условий технологического процесса.
- Осуществляют прямое измерение массового расхода и плотности, а также измерение объёмного расхода и температуры; все измерения выполняются одним прибором.
- Не имеют движущихся частей, что приводит к минимизации эксплуатационных расходов.
- Не требуют прямолинейных участков трубопровода или установки устройств для выпрямления потока, что приводит к упрощению и удешевлению монтажа.
- Предоставляют возможность расширенной диагностики, как самого расходомера, так и технологического процесса.

Кориолисовые сенсоры Micro Motion ELITE. Сенсоры Micro Motion® ELITE® занимают лидирующее положение в применениях, требующих высокой точности измерения расхода и плотности. Сенсоры серии ELITE позволяют измерять расход практически любой технологической среды с наиболее высокой точностью при незначительном перепаде давления на сенсоре.

Благодаря наличию возможности проверки по месту установки сенсоры ELITE обеспечивают наилучшее качество измерений и простоту использования для критических применений. Сенсоры ELITE обеспечивают наилучшие характеристики при измерении массы, плотности и объёма, вне зависимости от условий процесса и условий окружающей среды. Сенсоры серии ELITE могут быть использованы для измерения двухфазных потоков, жидкости и газа для коммерческого учета.

Содержание

Рабочие характеристики при измерении расхода жидкостей	3	Потребляемая мощность	9
Рабочие характеристики при измерении расхода газа	4	Классификация опасных зон	10
Рабочие характеристики при измерении плотности (только для жидкостей)	5	Конструкционные материалы	12
Влияние условий измеряемой среды	6	Вес и расположение центра тяжести	13
Температурные характеристики	7	Установочные размеры	14
Номинальное давление	8	Варианты фитинговых соединений	17
		Информация для оформления заказа	19

Рабочие характеристики при измерении расхода жидкостей

		Массовый расход		Объемный расход ⁽¹⁾	
		кг/ч	т/ч	л/ч	м ³ /ч
Максимальный расход	CMFHC2	1470000	1470	1470000	1470
	CMFHC3	2550000	2550	2550000	2550
	CMFHC4	3265870	3266	3265870	3266
Точность измерения массового расхода ⁽²⁾		±0,10% от значения расхода ⁽³⁾			
Точность измерения объемного расхода ⁽²⁾		±0,10% от значения расхода ⁽³⁾			
Воспроизводимость		±0,05% от значения расхода ⁽³⁾			
		кг/ч			
Стабильность нуля	CMFHC2	68			
	CMFHC3	136			
	CMFHC4	204			

(1) Технические характеристики при измерении объемного расхода указаны для плотности рабочей среды, равной 998,2 кг/м³. Для жидкостей, плотность которых отличается от 1000 кг/м³, объемный расход можно получить делением максимального массового расхода на плотность данной среды.

(2) Указанная погрешность измерения расхода учитывает суммарное влияние воспроизводимости, линейности и гистерезиса сенсора. Все технические характеристики измерений расхода жидкостей приведены для воды в нормальных условиях: температуре от 20 до 25 °С и давлении от 1 до 2 бар, если не указаны другие условия.

(3) Если значение расхода меньше соотношения величины стабильности нуля/0,001, точность измерения равна ±[(стабильность нуля /расход) × 100]% от значения расхода, а воспроизводимость равна ±[1/2(стабильность нуля /расход) × 100]%.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.micromotion.nt-rt.ru || эл. почта: mom@nt-rt.ru

Рабочие характеристики при измерении расхода газа

При выборе сенсоров для измерения параметров газа следует учитывать, что точность измерений является функцией массового расхода среды и не зависит от рабочей температуры, давления и состава газа. При этом перепад давления на сенсоре зависит от рабочей температуры, давления и состава газовой смеси. Таким образом, при выборе сенсора для измерения расхода газа или газовой смеси настоятельно рекомендуется осуществлять определение типоразмера каждого сенсора с помощью программы выбора продукции Micro Motion, доступной на сайте www.micromotion.com.

		Массовый расход	Объемный расход⁽¹⁾
		кг/ч	норм.м ³ /ч
Типовое значение расхода			
Воздух⁽²⁾	CMFHC2	33067	27462
	CMFHC3	51818	43474
	CMFHC4	81817	68643
Природный газ⁽³⁾	CMFHC2	121109	174744
	CMFHC3	220446	330474
	CMFHC4	272155	392682
Точность измерения массового расхода		±0,35% от значения расхода ⁽⁴⁾	
Воспроизводимость		±0,20% of от значения расхода ⁽⁴⁾	

(1) За нормальные условия (норм. м³/ч) приняты давление 1,013 бар и температура 0 °С.

(2) Типовые значения расхода, при которых происходит падение давления на величину около 0,34 бар для воздуха при 20 °С и 6,8 бар.

(3) Типовые значения расхода, при которых происходит падение давления на величину около 2,07 бар для природного газа (MW 16,675) при 20 °С 34 бар.

(4) Если значение расхода меньше величины стабильности нуля/0,0035, точность измерения равна ±[(стабильность нуля / расход) x 100]% от значения расхода, а воспроизводимость равна ±[1/2(стабильность нуля / расход) x 100]%.

Рабочие характеристики при измерении плотности (только для жидкостей)

Точность измерения ⁽¹⁾	$\pm 0,5 \text{ кг/м}^3$
Воспроизводимость	$\pm 0,2 \text{ кг/м}^3$
Диапазон	до 5000 кг/м^3

(1) Указанная точность измерения расхода учитывает суммарное влияние воспроизводимости, линейности и гистерезиса. Технические характеристики приведены для воды в нормальных условиях: при температуре от 20 до 25 °C и давлении от 1 до 2 бар, если не указано другое.

Влияние условий измеряемой среды

Влияние температуры процесса

Влияние температуры определяется следующим образом:

- При измерениях массового расхода неблагоприятным эффектом является сдвиг нуля, возникающий вследствие отклонения температуры рабочей среды от значения температуры, при которой была выполнена установка на нуль.
- При измерениях плотности величина максимального сдвига показаний, возникающего вследствие влияния температуры рабочей среды, изменяется в зависимости от температуры калибровки измерений плотности.

Влияние температуры процесса

	% от максимального расхода на °C	точность измерения плотности на °C ⁽¹⁾ , в кг/м ³
CMFHC2	±0,00025	±0,015
CMFHC3	±0,00025	±0,015
CMFHC4	±0,00025	±0,015

Влияние давления

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

Влияние давления на точность измерения массового расхода

	% от расхода на psi		% от расхода на бар	
	жидкость	газ	жидкость	газ
CMFHC2	-0,0016	-0,0016	-0,023	-0,023
CMFHC3	-0,0020	-0,0020	-0,029	-0,029
CMFHC4	-0,0014	-0,0014	-0,020	-0,020

Влияние давления на точность измерения плотности

	г/см ³ на psi	кг/м ³ на бар
CMFHC2	-0,0000028	-0,041
CMFHC3	-0,0000025	-0,037
CMFHC4	-0,0000014	-0,021

(1) Для температуры -100 °C и выше.

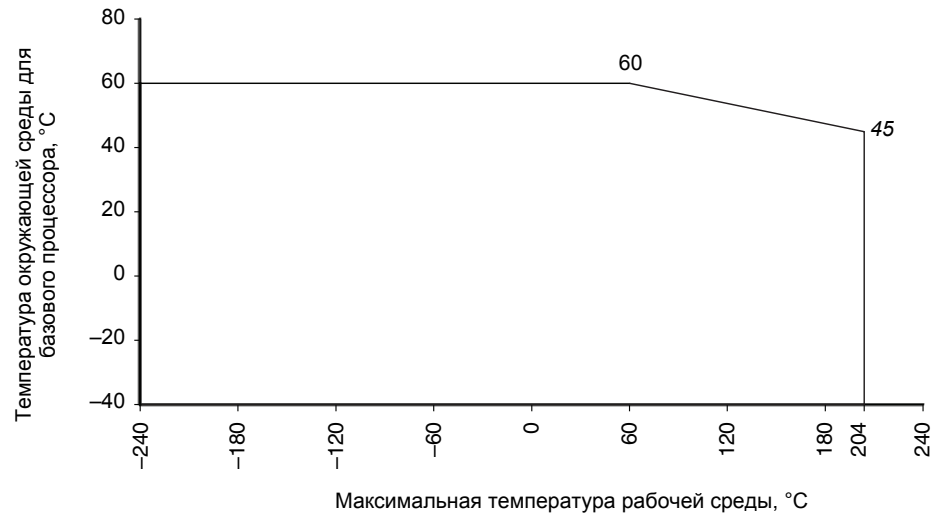
Температурные характеристики

Точность измерений $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5\%$ от показаний в $^{\circ}\text{C}$

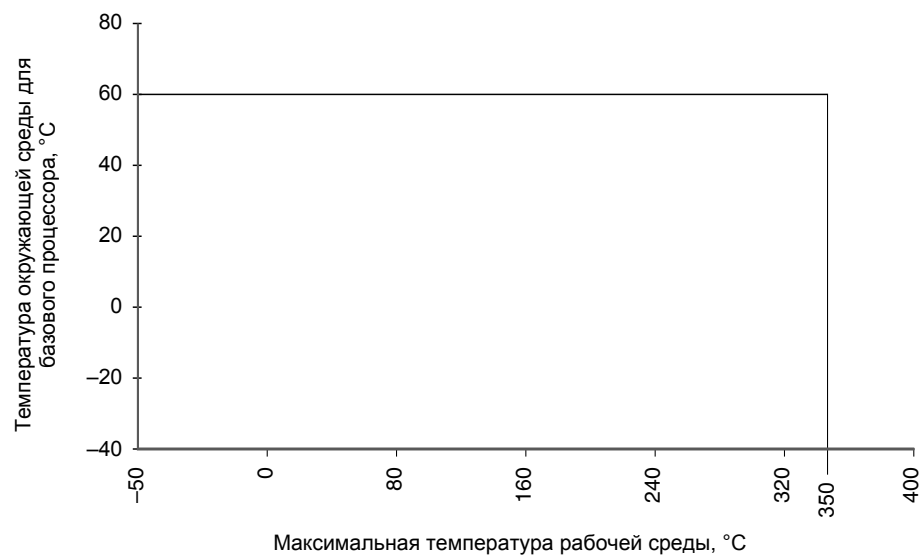
Воспроизводимость $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$

Ограничения по температуре^{(1) (2) (3)}

Сенсоры стандартных моделей



Сенсоры высокотемпературных моделей



- (1) Если температура окружающей среды ниже $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, базовый процессор или преобразователь модели 2400S необходимо нагреть, чтобы его температура была в диапазоне от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Не рекомендуется длительное хранение электронного оборудования при температуре окружающей среды ниже $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- (2) Предельные значения температуры могут быть еще более ограничены по требованиям сертификатов для опасных зон. См. стр. 10.
- (3) Вариант выносного монтажа позволяет изолировать кожух сенсора без накрывания преобразователя, базового процессора или распределительной коробки, однако он не влияет на значения диапазонов температуры.

Номинальное давление

Номинальное давление ⁽¹⁾⁽²⁾	CMFHC2M	102 бар
	CMFHC3M	102 бар
	CMFHC4M	102 бар
	CMFHC2M	102 бар
	CMFHC3M	102 бар
	CMFHC3M	102 бар

Соответствие директиве PED Сенсоры соответствуют директиве совета Европы 97/23/ЕС от 29 мая 1997 по оборудованию, работающему под давлением

- (1) *Характеристики фитинговых соединений (по давлению) могут отличаться от характеристик сенсора. Поставляемое Micro Motion оборудование будет рассчитано на использование при рабочих давлениях сенсора, либо при рабочих давлениях фитинговых соединений, в зависимости от того, какая величина ниже. Пожалуйста, выберите соответствующее соединение с процессом.*
- (2) *При рабочих температурах выше 93 °С давление должно быть понижено на указанные ниже значения. Между приведёнными значениями может быть использована линейная интерполяция. Понижение давления фитинговых соединений, может не совпадать с номинальным давлением сенсора.*

Сенсоры из стали 316L

до 93 °С	Отсутствует
при 148 °С	Отсутствует
при 204 °С	понижение на 7,2%
при 260 °С	понижение на 13,8%
при 316 °С	понижение на 19,2%
при 343 °С	понижение на 21,0%

Потребляемая мощность

Сенсор с усовершенствованным базовым процессором Максимум 4 Вт

Сенсор с преобразователем модели 2400S Максимум 7 Вт

Сенсор с преобразователем модели 1700/2700 Максимум 11 Вт

Классификация опасных зон

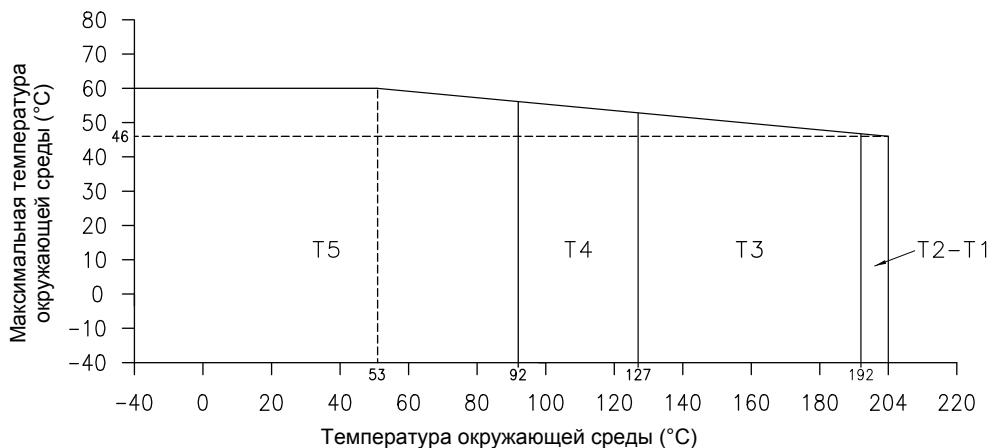
CSA и CSA C-US

Сенсор с усовершенствованным базовым процессором	Температура окружающей среды: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ Класс I, Раздел 1, Группы C и D Класс I, Раздел 2, Группы A, B, C и D
Сенсор с преобразователем модели 2400S	Температура окружающей среды: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ Класс I, Раздел 2, Группы A, B, C, и D

ATEX и IECEx

IECEx	Сенсор с усовершенствованным базовым процессором	Ex ib IIB/IIC T1–T5
	Сенсор с преобразователем модели 2400S	Ex nA II T1–T5
ATEX	Сенсор с усовершенствованным базовым процессором	CE 0575 Ex II 2G Ex ib IIB/IIC T1–T5 ⁽¹⁾ Gb II 2D Ex ib IIIC T ⁽¹⁾ °C Db IP65
	Сенсор с преобразователем модели 2400S	CE 0575 Ex II 3G Ex nA II T1–T5 ⁽¹⁾ II 3D Ex tD A22 IP65 T ⁽¹⁾ °C

Сенсоры стандартных моделей (CMFHC2M, CMFHC3M, и CMFHC4M) с усовершенствованным базовым процессором



Примечание 1: Приведённый выше график используется для определения температурного класса при данной температуре рабочей среды и температуре окружающей среды. Максимальная температура поверхности кожуха: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 до T1: 207 °C.

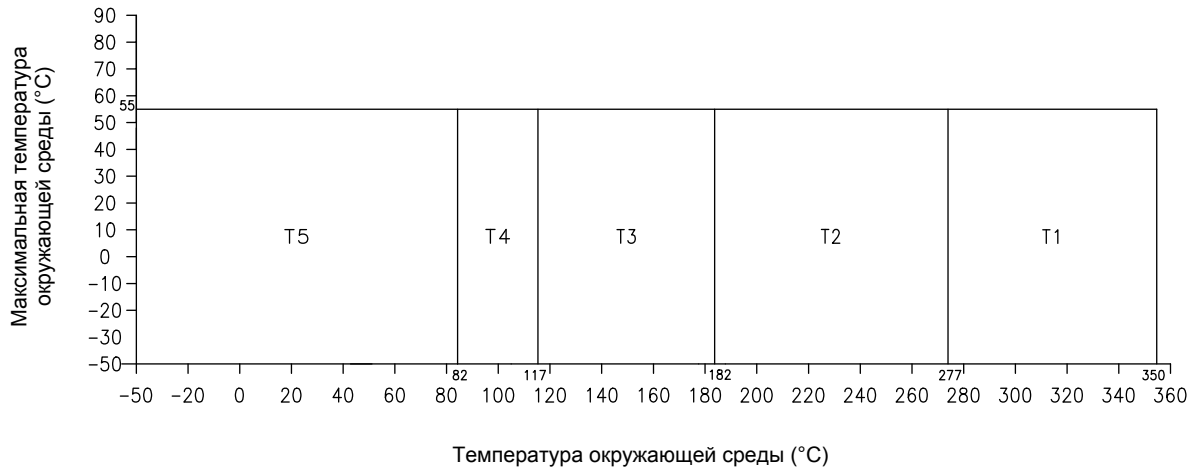
Диапазон температур окружающей среды Та от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$

(1) Используйте температурный график.

Классификация опасных зон

ATEX и IECEx

Сенсоры высокотемпературных моделей (CMFHC2A и CMFHC3A) с усовершенствованным базовым процессором



Примечание 1: Приведённый выше график используется для определения температурного класса жидкости при данной температуре рабочей среды и температуре окружающей среды. Максимальная температура поверхности кожуха: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C, T1: 363 °C. Минимальная температура поверхности кожуха и рабочей среды -40 °C.

Диапазон температур окружающей среды Та от -50 °C до +55 °C

Конструкционные материалы

Детали, контактирующие с рабочей средой⁽¹⁾	Нержавеющая сталь 316L
Корпус	Нержавеющая сталь 304L или 316L
Усовершенствованный базовый процессор	Алюминий с полиуретановым покрытием или нержавеющая сталь серии 300 ⁽²⁾ , согласно требованиям NEMA 4X (IP66)
Преобразователь модели 2400S	Алюминий с полиуретановым покрытием или нержавеющая сталь серии 300 ⁽²⁾ , согласно требованиям NEMA 4X (IP66)

(1) Общие требования по защите от коррозии не учитывают циклические нагрузки, поэтому в каждом конкретном случае ими нельзя руководствоваться при выборе материала, контактирующего с рабочей средой. Подробная информация по стойкости материалов представлена в руководстве *Micro Motion по защите от коррозии*.

(2) Возможен вариант исполнения из нержавеющей стали 316L

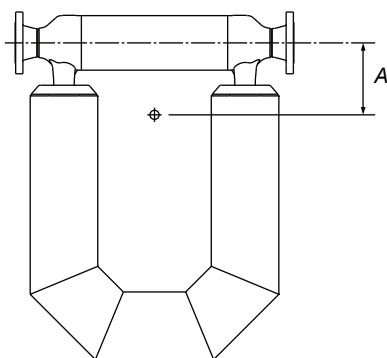
Вес и расположение центра тяжести

Представленные в таблице весовые характеристики относятся к сенсорам с фланцами класса CL150 (приварными встык с уплотнительным выступом), с учетом веса усовершенствованного базового процессора или преобразователя 2400S.

		кг
Вес	CMFHC2	248
	CMFHC3	356
	CMFHC4	599

Центр тяжести показан для сенсора с интегральным усовершенствованным базовым процессором или преобразователем модели 2400S, при незаполненных трубках сенсора. Расположение указано для сенсора с фланцами CL150. Точное расположение центра тяжести сенсора изменяется с изменением веса фланцев.

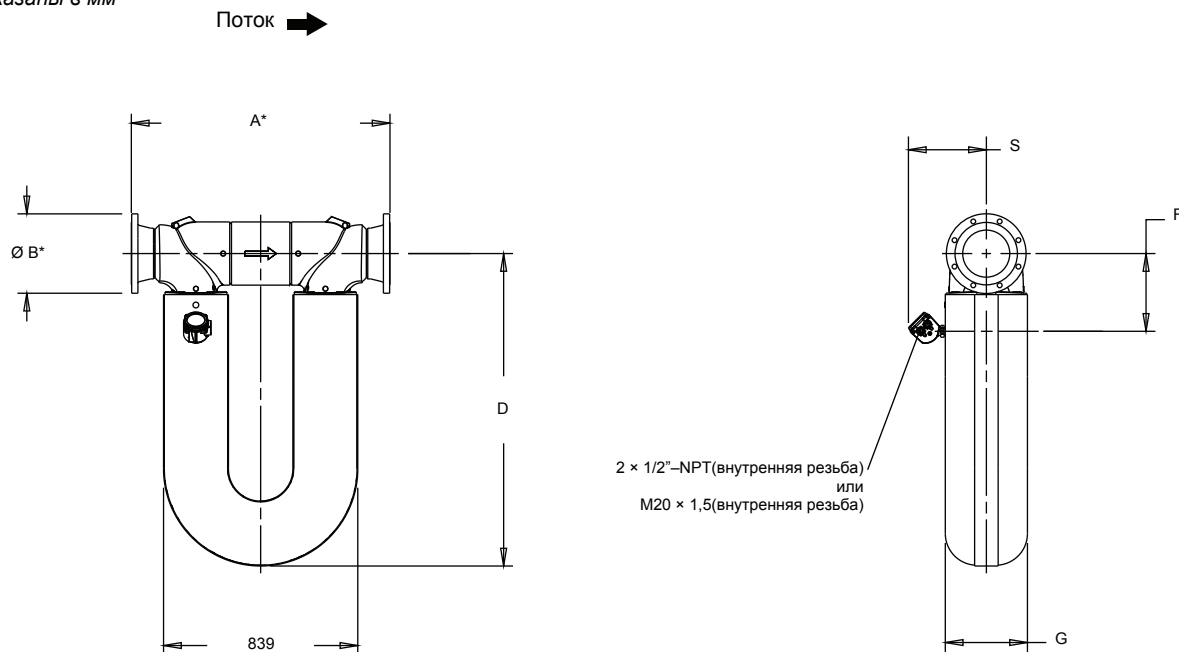
		Размер А, мм
Центр тяжести	CMFHC2	338
	CMFHC3	365
	CMFHC4	465



Установочные размеры

Сенсоры моделей CMFHC2M, CMFHC3M и CMFHC4M

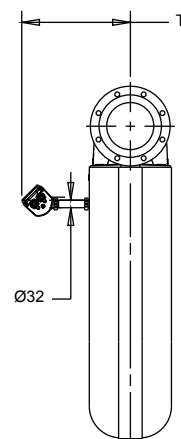
Размеры указаны в мм



2 × 1/2"–NPT(внутренняя резьба)
или
M20 × 1,5(внутренняя резьба)

* Замечание: Допуск для размера A составляет ±5 мм для всех фланцев, за исключение фланцев с кодами 451, 452 и 453. Для указанных фланцев допуск составляет ±3 мм

Дополнительные
возможности монтажа



Модель	Количество измерительных трубок	Размеры, мм ⁽¹⁾					
		Внутр. диаметр измерительной трубки	D	F	G	S ⁽²⁾	T ⁽²⁾
CMFHC2	2	89	1234	315	325	323	460
CMFHC3	2	114	1349	335	356	338	470
CMFHC4	2	142	1664	358	451	385	521

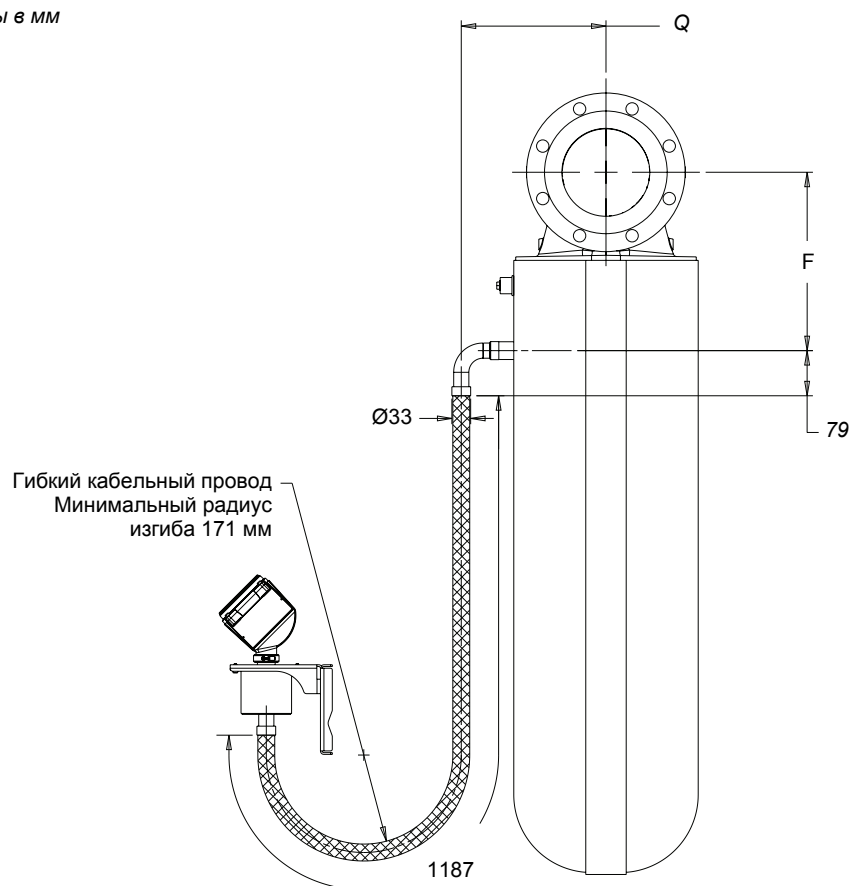
(1) Размеры A и B указаны в таблице вариантов фитинговых соединений на стр.17.

(2) Размеры S и T зависят от материала корпуса базового процессора/преобразователя.

Установочные размеры (продолжение)

Модели CMFHC2A и CMFHC3A

Размеры указаны в мм



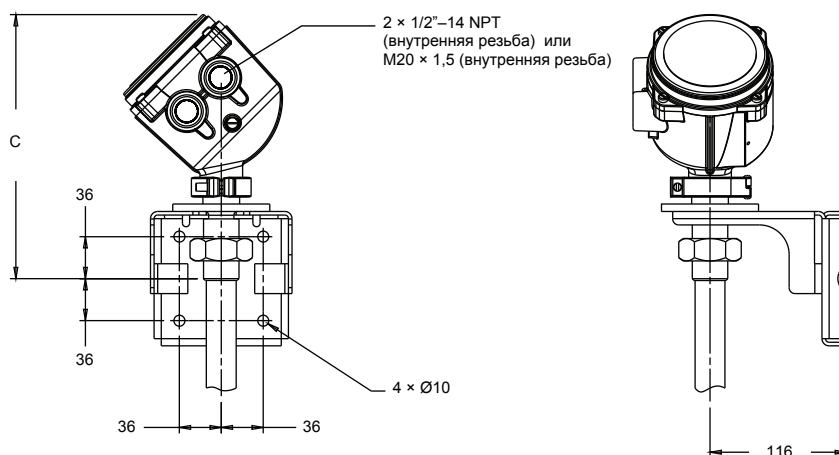
* Дополнительные размеры сенсора приведены на стр. 14.

Модель	Размеры, мм	
	F	Q
CMFHC2A	315	228
CMFHC3A	335	258

Установочные размеры (продолжение)

Монтаж электронного блока на гибком кабелепроводе высокотемпературного сенсора

Размеры указаны в мм



Вариант исполнения электронных блоков		Размер С
0	Преобразователь 2400S, окрашенный алюминиевый корпус	225
	Преобразователь 2400S, корпус из нержавеющей стали	235
2	Усовершенствованный базовый процессор, окрашенный алюминиевый корпус	225
3	Усовершенствованный базовый процессор, корпус из нержавеющей стали	235

Варианты фитинговых соединений

	Код фитинга ⁽¹⁾	Размер А ⁽²⁾ между торцами (мм)	Размер В внешний диаметр (мм)
Модели CMFHC2M и CMFHC2A			
Фланец 6 дюймов ANSI CL150, приварной встык с соединительным выступом	451	1087	279
Фланец 6 дюймов ANSI CL300, приварной встык с соединительным выступом	452	1107	318
Фланец 6 дюймов ANSI CL600, приварной встык с соединительным выступом	453	1157	356
Фланец 6 дюймов ANSI CL900, приварной встык с соединительным выступом	821	1201	381
Фланец 8 дюймов ANSI CL150, приварной встык с соединительным выступом	810	1111	343
Фланец 8 дюймов ANSI CL300, приварной встык с соединительным выступом	811	1131	381
Фланец 8 дюймов ANSI CL600, приварной встык с соединительным выступом	818	1187	419
Фланец 8 дюймов ANSI CL900, приварной встык с соединительным выступом	819	1245	470
Фланец 150 мм DN150 PN40 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B1	822	1059	300
Фланец 150 мм DN150 PN100 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	823	1139	355
Фланец 150 мм DN150 PN160 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	824	1165	355
Фланец 200 мм DN200 PN40 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B1	801	1084	375
Фланец 200 мм DN200 PN100 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	802	1168	430
Фланец 200 мм DN200 PN160 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	803	1188	430
Модели CMFHC3M и CMFHC3A			
Фланец 8 дюймов ANSI CL150, приварной встык с соединительным выступом	810	1111	343
Фланец 8 дюймов ANSI CL300, приварной встык с соединительным выступом	811	1131	381
Фланец 8 дюймов ANSI CL600, приварной встык с соединительным выступом	818	1187	419
Фланец 8 дюймов ANSI CL600, приварной внахлест	812	1187	419
Фланец 8 дюймов ANSI CL900, приварной встык с соединительным выступом	819	1245	470
Фланец 10 дюймов ANSI CL150, приварной встык с соединительным выступом	813	1114	406
Фланец 10 дюймов ANSI CL300, приварной встык с соединительным выступом	814	1143	445
Фланец 10 дюймов ANSI CL600, приварной встык с соединительным выступом	815	1203	508
Фланец 10 дюймов ANSI CL600, приварной внахлест	816	1264	508
Фланец 10 дюймов ANSI CL600 приварной встык, с соединительным выступом, для возможного подсоединения к расходомеру вытеснительного типа	817	1119	508
Фланец 10 дюймов ANSI CL900, приварной встык с соединительным выступом	820	1258	546
Фланец 200 мм DN200 PN40 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B1	801	1084	375
Фланец 200 мм DN200 PN100 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	802	1168	430
Фланец 200 мм DN200 PN160 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	803	1188	430
Фланец 250 мм DN250 PN40 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B1	804	1118	450
Фланец 250 мм DN250 PN100 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	805	1222	505
Фланец 250 мм DN250 PN160 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	806	1218	515

(1) Вышеперечисленные варианты фитинговых соединений являются стандартными. Выпускаются также другие типы фитинговых соединений. Размеры уплотнительных поверхностей для заказных фланцев с кодами 998 или 999 не представлены в данной таблице. При оформлении заказа необходимо согласовать размеры уплотнительных поверхностей для этих фитингов. Обратитесь к местному представителю Micro Motion.

(2) Допуск для размеров А составляет ± 5 мм для всех фланцев, за исключением фланцев с кодами 451, 452, и 453. Допуски для таких фланцев составляют ± 3 мм.

Варианты фитинговых соединений (продолжение)

	Код фитинга ⁽¹⁾	Размер А ⁽²⁾ между торцами (мм)	Размер В внешний диаметр (мм)
Модель CMFHC4M			
Фланец 10 дюймов ANSI CL150, приварной встык с соединительным выступом	841	1213	406
Фланец 10 дюймов ANSI CL300, приварной встык, с соединительным выступом	842	1244	445
Фланец 10 дюймов ANSI CL600, приварной встык, с соединительным выступом	843	1327	508
Фланец 10 дюймов ANSI CL900, приварной встык, с соединительным выступом	844	1391	546
Фланец 12 дюймов ANSI CL150, приварной встык, с соединительным выступом	845	1238	483
Фланец 12 дюймов ANSI CL300, приварной встык, с соединительным выступом	846	1270	521
Фланец 12 дюймов ANSI CL600, приварной встык, с соединительным выступом	847	1333	559
Фланец 12 дюймов ANSI CL900, приварной встык с соединительным выступом	848	1423	610
Фланец 250 мм DN250 PN40 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B1	849	1220	450
Фланец 250 мм DN250 PN100 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	850	1324	505
Фланец 250 мм DN250 PN160 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	851	1320	515
Фланец 300 мм DN300 PN40 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B1	852	1240	515
Фланец 300 мм DN300 PN100 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	853	1350	585
Фланец 300 мм DN300 PN160 приварной встык; стандарт EN 1092-1, уплотнительная поверхность формы B2	854	1360	585

(1) Вышеперечисленные варианты фитинговых соединений являются стандартными. Выпускаются также другие типы фитинговых соединений. Размеры уплотнительных поверхностей для заказных фитингов с кодами 998 или 999 не представлены в данной таблице. При оформлении заказа необходимо согласовать размеры уплотнительных поверхностей для этих фитингов. Обратитесь к местному представителю Micro Motion.

(2) Допуск для размера А составляет ± 5 мм

Информация для оформления заказа

Стандартные модели

Модель	Описание изделия
CMFHC2M	Сенсор Micro Motion ELITE; 150 - 200 мм; нержавеющая сталь марки 316L
CMFHC3M	Сенсор Micro Motion ELITE; 200 - 250 мм; нержавеющая сталь марки 316L
CMFHC4M	Сенсор Micro Motion ELITE; 250 - 300 мм; нержавеющая сталь марки 316L
Код	Фитинговые соединения
###	См. варианты фитинговых соединений на стр 17–18.
Код	Варианты исполнения корпуса
N	Корпус для стандартного давления
Код	Исполнение электронных блоков
0	Преобразователь модели 2400S
1	Выносной преобразователь модели 2400S
2	4-х проводный интегральный усовершенствованный базовый процессор в алюминиевом корпусе с полиуретановым покрытием для преобразователей удаленного монтажа
3	4-х проводный интегральный усовершенствованный базовый процессор в корпусе из нержавеющей стали для преобразователей удаленного монтажа
4	4-х проводный выносной интегральный усовершенствованный базовый процессор в алюминиевом корпусе с полиуретановым покрытием для преобразователей удаленного монтажа
5	4-х проводный выносной интегральный усовершенствованный базовый процессор в корпусе из нержавеющей стали для преобразователей удаленного монтажа
Код	Подсоединение кабелепровода
	Коды исполнения электронных блоков с кодами 0 или 1
A	Без кабельных вводов
	Коды исполнения электронных блоков с кодами 2, 3, 4 или 5
B	Резьба 1/2-дюйма NPT – без кабельных вводов
E	Резьба M20 – без кабельных вводов
F	Латунно-никелевый кабельный ввод (диаметр кабеля от 8,5 до 10 мм)
G	Кабельный ввод из нержавеющей стали (диаметр кабеля от 8,5 до 10 мм)
Код	Сертификация
	Коды исполнения электронных блоков с кодами 0 или 1
M	Стандарт Micro Motion (без сертификации)
N	Стандарт Micro Motion / соответствие PED
2	Стандарт CSA Класс I, Раздел 2
V	ATEX - Категория оборудования 3 (Зона 2) / соответствие PED
3	Стандарт IECEx зона 2
	Коды исполнения электронных блоков с кодами 2, 3, 4 или 5
M	Стандарт Micro Motion (без сертификации)
N	Стандарт Micro Motion / соответствие PED
A	Стандарты CSA C-US (США и Канады)
Z	ATEX - Категория оборудования 2 (Зона 1) / соответствие PED
I	Стандарт IECEx зона 1
6	ATEX Категория оборудования 2 (Зона 1 – IIC (изменение)) / соответствие PED
7	Стандарт IECEx зона 1 – IIC (изменение)
Продолжение на следующей странице	

Информация для оформления заказа (продолжение)

Стандартные модели

Код	Язык
A	Сертификат CE на датском языке и руководство по установке на английском языке
D	Сертификат CE на голландском языке и руководство по установке на английском языке
E	Руководство по установке на английском языке
F	Руководство по установке на французском языке
G	Руководство по установке на немецком языке
H	Сертификат CE на финском языке и руководство по установке на английском языке
I	Руководство по установке на итальянском языке
J	Руководство по установке на японском языке
M	Руководство по установке на китайском языке
N	Сертификат CE на норвежском языке и руководство по установке на английском языке
O	Руководство по установке на польском языке
P	Руководство по установке на португальском языке
S	Руководство по установке на испанском языке
W	Сертификат CE на шведском языке и руководство по установке на английском языке
C	Руководство по установке на чешском языке
B	Сертификат CE на венгерском языке и руководство по установке на английском языке
K	Сертификат CE на словацком языке и руководство по установке на английском языке
T	Сертификат CE на эстонском языке и руководство по установке на английском языке
U	Сертификат CE на греческом языке и руководство по установке на английском языке
L	Сертификат CE на латышском языке и руководство по установке на английском языке
V	Сертификат CE на литовском языке и руководство по установке на английском языке
Y	Сертификат CE на словенском языке и руководство по установке на английском языке
Код	Варианты калибровки
Z	0,10% массового расхода и 0,0005 г/см ³ (0,5 кг/м ³) плотности
Код	Программное приложение для измерений
Z	Без программного обеспечения для специальных измерений
Код	Варианты заводского изготовления
Z	Стандартное изделие
X	Изделие по спецзаказу
Типовой номер модели: CMFHC3M 801 N 2 E Z E Z Z Z	

Информация для оформления заказа (продолжение)

Высокотемпературные модели

Модель	Описание изделия
CMFHC2A	Сенсор Micro Motion ELITE; 150 - 200 мм; для работы при высоких температурах; нержавеющая сталь 316L
CMFHC3A	Сенсор Micro Motion ELITE; 200 - 250 мм; для работы при высоких температурах; нержавеющая сталь 316L
Код	Фитинговые соединения
###	См. варианты фитинговых соединений на стр. 17–18.
Код	Варианты исполнения корпуса
N	Корпус для стандартного давления
Код	Исполнение электронных блоков
0	Преобразователь модели 2400S
2	4-х проводный интегральный усовершенствованный базовый процессор в алюминиевом корпусе с полиуретановым покрытием для удаленно смонтированного преобразователя
3	4-х проводный интегральный усовершенствованный базовый процессор в корпусе из нержавеющей стали для удаленно смонтированного преобразователя
Код	Подсоединение кабелепровода
	Коды исполнения электронных блоков с кодами 0 или 1
A	Без кабельных вводов
	Коды исполнения электронных блоков с кодами 2, 3, 4 или 5
B	Резьба 1/2-дюйма NPT – без кабельных вводов
E	Резьба M20 – без кабельных вводов
F	Латунно-никелевый кабельный ввод (диаметр кабеля от 8,5 до 10 мм)
G	Кабельный ввод из нержавеющей стали (диаметр кабеля от 8,5 до 10 мм)
Код	Сертификация
	Коды исполнения электронных блоков с кодами 0 или 1
M	Стандарт Micro Motion (без сертификации)
N	Стандарт Micro Motion / соответствие PED
2	Стандарт CSA Класс I, Раздел 2
V	ATEX - Категория оборудования 3 (Зона 2) / соответствие PED
3	Стандарт IECEx зона 2
	Коды исполнения электронных блоков равны с кодами 2, 3, 4 или 5
M	Стандарт Micro Motion (без сертификации)
N	Стандарт Micro Motion / соответствие PED
A	Стандарты CSA C-US (США и Канады)
Z	ATEX - Категория оборудования 2 (Зона 1) / соответствие PED
I	Стандарт IECEx зона 1
6	ATEX Категория оборудования 2 (Зона 1 – IIC (изменение)) / соответствие PED
7	Стандарт IECEx зона 1 – IIC (изменение)
Продолжение на следующей странице	

Информация для оформления заказа (продолжение)

Высокотемпературные модели

Код	Язык
A	Сертификат CE на датском языке и руководство по установке на английском языке
D	Сертификат CE на голландском языке и руководство по установке на английском языке
E	Руководство по установке на английском языке
F	Руководство по установке на французском языке
G	Руководство по установке на немецком языке
H	Сертификат CE на финском языке и руководство по установке на английском языке
I	Руководство по установке на итальянском языке
J	Руководство по установке на японском языке
M	Руководство по установке на китайском языке
N	Сертификат CE на норвежском языке и руководство по установке на английском языке
O	Руководство по установке на польском языке
P	Руководство по установке на португальском языке
S	Руководство по установке на испанском языке
W	Сертификат CE на шведском языке и руководство по установке на английском языке
C	Руководство по установке на чешском языке
B	Сертификат CE на венгерском языке и руководство по установке на английском языке
K	Сертификат CE на словацком языке и руководство по установке на английском языке
T	Сертификат CE на эстонском языке и руководство по установке на английском языке
U	Сертификат CE на греческом языке и руководство по установке на английском языке
L	Сертификат CE на латышском языке и руководство по установке на английском языке
V	Сертификат CE на литовском языке и руководство по установке на английском языке
Y	Сертификат CE на словенском языке и руководство по установке на английском языке
Код	Варианты калибровки
Z	Точность массового расхода 0,10%, точность определения плотности 0,0005 г/см ³ (0,5 кг/м ³)
Код	Программное приложение для измерений
Z	Без программного приложения для измерений
Код	Варианты заводского изготовления
Z	Стандартное изделие
X	Изделие ЕТО
Типовой номер модели: CMFHC3A 801 N 2 E Z E Z Z Z	



Лидирующая позиция Micro Motion в области производства измерительного оборудования компании Emerson Process Management обеспечивает Вам достижение следующих показателей:

Технологическое превосходство

Первый кориолисовый расходомер Micro Motion был разработан в 1977 г. С этого момента развитие и совершенствование продукции не прекращалось, что позволяет нам производить устройства, непревзойденные по качеству и точности измерений.

Широкий продуктовый ряд

От компактных устройств для контроля технологических процессов до больших коммерческих расходомеров - никто кроме Micro Motion не может предложить такой широкий спектр решений для измерений.

Высокий уровень сервиса

Преимущества телефонной экспертизы, полевой сервис и техническая поддержка, а также наличие 30-летнего опыта в измерении расхода и плотности позволили установить более 600000 расходомеров по всему миру.



© 2010 Micro Motion, Inc. Все права защищены.

Micro Motion и Emerson являются зарегистрированными торговыми марками Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, MVD, ProLink, MVD Direct Connect и PlantWeb являются торговыми марками Emerson Process Management. Права на прочие торговые марки принадлежат соответствующим владельцам.

Micro Motion предоставляет эту публикацию только для ознакомления. Несмотря на то, что было приложено много усилий для упрощения работы с устройствами, тем не менее, данная инструкция не является полным справочником по использованию устройства. Micro Motion не гарантирует и не несет никакой юридической ответственности за точность, полноту, своевременность, надежность или полезность любой информации, изделия или процесса, описанных выше. Мы оставляем за собой право модификации или улучшения конструкции и характеристик нашей продукции в любое время без уведомления. За информацией и рекомендациями по использованию оборудования обращайтесь к местному представителю Micro Motion.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.micromotion.nt-rt.ru || эл. почта: mom@nt-rt.ru