

# Преобразователь Micro Motion™ 4700 с настраиваемыми входами и выходами



Преобразователь Micro Motion 4700 с настраиваемыми входами и выходами позволяет использовать надежные и точные кориолисовые измерители Micro Motion для измерения расхода, обеспечивая гибкость выходных данных и диагностики. Кориолисовый измеритель обеспечивает точность измерений, повторяемость и экономичность при эксплуатации.

- Компактность преобразователя и возможность его интеграции в существующие системы позволяют сократить расходы на электроэнергию и пространство, занимаемое интегрированной системой.
- Функция непосредственного измерения массы упрощает задачу управления технологическим процессом при сокращении количества измерительных приборов.
- Диагностика Smart Meter Verification™ обеспечивает необходимую достоверность показаний приборов.
- Проверка нуля подтверждает результаты калибровки и сигнализирует о необходимости повторного обнуления измерительного прибора.
- Одобрено для NTEP национальной конференцией по коммерческому учету мер и весов в качестве лицензированной опции.
- Простой доступ к подробному журналу измерений обеспечивает ценными сведениями о технологическом процессе для более точной диагностики неисправностей и оптимизации.
- Отображение наличия многофазного потока в реальном времени гарантирует максимальный контроль технологического процесса.

- Высокоточное измерение плотности снижает или полностью исключает потери технологического процесса. В это же время встроенная функция архивирования параметров регистрирует каждый сбой и отклонение в технологическом процессе каждую секунду в течение 13,5 дня и каждые пять минут в течение одного года.
- Ускоренная и облегченная установка и эксплуатация расходомера.
- Соответствие требованиям NAMUR (NE-21, NE-43, NE-53, NE-107, NE-131, NE-132).
- Сертифицирован на соответствие требованиям SIL2/3 (для одного прибора/нескольких приборов) в соответствии с IEC 61508.
- Вариант исполнения с беспроводным THUM™ дает возможность максимально увеличить гибкость при монтаже и эксплуатации.

## Обзор настраиваемых входов/выходов 4700

Кориолисовый расходомер 4700 Micro Motion обеспечивает передачу диагностической и многопараметрической информации через протоколы связи HART® или Modbus®. Измерительный прибор Micro Motion, оснащенный ультрасовременным преобразователем 4700 и лучшим в своем классе кориолисовым измерителем Micro Motion, снижает затраты за счет повышения согласованности процесса и максимального увеличения времени безотказной работы.

### Доступ к нужной информации с помощью ярлыков

Новые устройства снабжаются уникальным ярлыком с QR-кодом, позволяющим получать упорядоченную информацию непосредственно с устройства. Он дает следующие возможности:

- доступ к чертежам устройства, схемам, технической документации и информации об устранении неполадок в учетной записи MyEmerson;
- увеличение среднего времени до ремонта и обеспечение эффективности работы;
- правильное определение устройства;
- экономия времени, которое тратится на поиск и чтение заводских табличек.

## Типы монтажа измерительного преобразователя 4700



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При установке преобразователя в опасной зоне следует пользоваться инструкциями компании Micro Motion, входящими в комплект изделия, а также имеющимися на сайте компании ([Emerson.com/flowmeasurement](https://emerson.com/flowmeasurement)). Ненадлежащая установка в опасной зоне может привести к взрыву.

## Применение

Приложения — это специально разработанное программное обеспечение, предназначенное для обеспечения дополнительной функциональности и производительности преобразователей. Эти приложения доступны в качестве вариантов в коде модели измерительного преобразователя. Подробнее см. в [Информация для оформления заказа](#).

### Диагностика Smart Meter Verification

- Обеспечивает быструю и полную оценку кориолисового измерительного прибора, определяя, влияют ли на прибор эрозия, коррозия или существуют другие факторы воздействия на калибровку прибора.
- В комплект поставки преобразователя 4700 входит базовая версия Smart Meter Verification, которая обеспечивает простое прохождение проверки работоспособности/сбоя.
- Smart Meter Verification Professional — это лицензионная опция, которая предоставляет доступ к дополнительной диагностике прибора и отчетам для печати в сочетании с программным обеспечением ProLink Basic или Professional.

### Инструмент сохранения истории данных

- Долгосрочный архив данных: 5 минут мин., макс. среднее. Станд. отк. (1 год)
- Краткосрочный архив данных: данные за 1 секунду (13,5 дня)

## Измерение нефтепродуктов в соответствии со стандартом американского нефтяного института (API)

- Возможно использование в качестве входных сигналов данных с внешних устройств измерения температуры и давления.
- Расчет значений согласно разделам API 11.1 и 11.2.4 (май 2004 г.).
  - Относительная плотность (удельный вес и плотность в градусах API) при эталонной температуре из измеряемой плотности и температуры
  - Объем, скорректированный по эталонной температуре и давлению
- Расчет взвешенной по расходу средней температуры и взвешенной по расходу средней наблюдаемой плотности (удельный вес и плотность в градусах API).

## Измерение концентрации

Предоставление измерения концентрации в зависимости от отрасли применения или измеряемой среды. Стандартные варианты измерения

- Отраслевые
  - °Брикс
  - °Плато
  - °Баллинг
  - °Боме для SG60/60
  - Удельная плотность
- Измеряемая среда (жидкость)
  - %HFCS
  - Концентрация — производная от эталонной плотности
  - Концентрация — производная от удельной плотности

Кроме того, приложение можно настроить для измерения концентрации характерной для данного объекта (например, %  $\text{HNO}_3$ , %  $\text{NaOH}$ ).

## Расширенное измерение фазы

- Точное измерение расхода жидкости или газа в ограниченных многофазных условиях.
  - Немедленный и непрерывный доступ к производственным или технологическим данным.
  - Отчетность в реальном времени по газовой фракции (GVF).
- Обеспечивает надежные измерения за небольшую часть стоимости настоящих многофазных измерительных приборов.
  - Архив автоматически захватывает все производственные данные.
  - Почти полное отсутствие потребности в техническом обслуживании и калибровке.
- Сочетается с компьютером Net Oil (NOC) или устройством измерения концентрации для измерения двух жидкостей в присутствии газа.
  - Обеспечивает измерения чистой нефти и чистой воды в одной скважине в режиме реального времени.
  - Улучшает измерение концентрации в процессах с периодической кусочной линеаризацией увлекаемого газа (PWL) для более эффективного применения в газовой промышленности.
- Обеспечивает улучшенную калибровку газа для достижения лучших в отрасли результатов измерения газа.
- Разработан специально для коммерческого учета природного газа в перерабатывающем секторе.

## Электрические соединения

Тип соединения	Измерительный преобразователь
Ввод/вывод	<ul style="list-style-type: none"> <li>До трех пар клемм подключения для входа/выхода преобразователя и цифровой связи.</li> <li>Винтовые клеммы предназначены для подключения сплошных или многожильных проводов от 0,129 мм<sup>2</sup> до 2,08 мм<sup>2</sup>.</li> </ul>
Цифровой обмен данными административная связь	<ul style="list-style-type: none"> <li>Два зажима внутри клеммной крышки для временного подключения к клеммам HART®/Bell 202.</li> <li>Сопротивление контура требуется и должно присутствовать в основном контуре ввода-вывода, но не физически на главном клеммном блоке.</li> </ul>
Электропитание	<p>Универсальный (самопереключающийся) с диапазоном напряжения питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>от 18 В постоянного тока до 100 В постоянного тока;</li> <li>от 85 В переменного тока (СКЗ) до 250 В переменного тока (СКЗ).</li> <li>Одна пара клемм принимает пост./перем. питание.</li> <li>Одна внутренняя проушина заземления для заземляющей проводки источника питания.</li> </ul> <p>Максимальные условия нагрузки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4700, 4-проводной: 3,54 Вт (максимум)</li> <li>4700, 9-проводной: 2,76 Вт (максимум)</li> </ul>
Датчик	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-жильный с выносным монтажом — 4 клеммы для подключения 4-жильного датчика</li> <li>9-жильный с выносным монтажом — 9 клемм для подключения 9-жильного датчика</li> </ul>
Защита от обратной полярности <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поскольку 4700 оснащен универсальным источником питания переменного/постоянного тока, подключение проводов постоянного тока к 4700 по-прежнему обеспечивает питание устройства и ничего не повреждает.</li> <li>Настраиваемые каналы CHA и CHB имеют защиту от обратной полярности.</li> <li>Настраиваемые каналы ввода-вывода включают защиту от обратной полярности.</li> </ul>
Универсальный порт обслуживания (USP)	USP, подключенный к представленному в продаже оборудованию и кабелям USB

(1) Применяется только к источникам постоянного тока или к случаям, когда перепутывание проводов может привести к повреждению.

## Входные/выходные сигналы

Сигнал	Канал А		Канал В		Канал С	
	1	2	3	4	5	6
Клеммы						
Входы и выходы, мА	Выход мА 1 (HART®)		Выход мА 2		RS-485	
Частота Выходы	Частотный выход 2		Частотный выход 1			
Дискретный Выходы	Дискретный выход 2		Дискретный выход 1			
Дискретный Входы			Дискретный вход 1			

- mA/FO/DO/DI можно настроить как для активной, так и для пассивной работы.
- mA-выходы соответствуют стандарту NE-43 и имеют линейность 0,015 % диапазона, диапазон = 16 mA.

## Цифровой обмен данными

Тип соединения	Измерительный преобразователь
Modbus®/USP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Один сервисный порт, можно использовать только для временного подключения.</li> <li>■ Подключается к ПК через USB, как если бы передатчик имел встроенный преобразователь USB.RS-485.</li> <li>■ Поддержка всех скоростей передачи данных Modbus.</li> <li>■ Требуется кабель USB типа A-A или «штекер-штекер». 1,22 м кабель поставляется с каждым измерительным прибором.</li> </ul>
Modbus/RS-485, HART®/RS-485	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Доступно на канале C, при наличии лицензии.</li> <li>■ Один выход RS-485 может быть использован для прямого подключения к HART или Modbus хост-системам.</li> <li>■ Работает со скоростями передачи данных от 1200 бод до 38,4 килобод.</li> <li>■ Скорость 115,2 килобод также доступна при специальном заказе.</li> <li>■ Использует новейший стандарт HART 7.</li> </ul>
Соединение HART/Bell 202	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Доступно на канале A, при наличии лицензии.</li> <li>■ Сигнал HART Bell 202 накладывается на основной токовый выход (mA) и доступен для интерфейса хост-системы.</li> <li>■ Требуется сопротивление от 250 до 600 Ом.</li> <li>■ Использует новейший стандарт HART 7.</li> </ul>

## Ограничения окружающей среды

### Алюминиевый окрашенный корпус

Тип	Диапазон температур окружающей среды
Рабочая температура	-52 °C до 65,0 °C
Хранение	-52 °C до 85,0 °C

### Ограничения по вибрации

Соответствует стандарту IEC 60068-2-6, стойкость к колебаниям, от 5 до 2000 Гц, при 1,0 г.

### Класс корпуса

Тип	Значение
Измерительный преобразователь	NEMA® 4X (IP66/67/69) литой алюминиевый корпус с полиуретановым покрытием

### Пределы влажности

Допустимые значения влажности составляют от 5 до 95 % относительной влажности, без образования конденсата в промежутках между -40,0 °C и 65,0 °C.

## Влияние условий окружающей среды

### Воздействие электромагнитных помех

- Соответствует Директиве по электромагнитной совместимости 2014/30/EU и стандарту EN 61326 Industrial.
- Соответствует NAMUR NE-21 (2017-08-01).

#### Прим.


Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с заводом-изготовителем для получения сертификата соответствия.

- Эти стандарты включают тестирование на скачки напряжения и испытания на переходные процессы. Модель 4700 оснащена внутренней защитой от скачков напряжения и переходных процессов.

### Влияние температуры окружающей среды


- Для аналоговых выходов:  $\pm 0,0025$  % диапазона на каждый градус изменения температуры, при которой были подстроены выходы.



## Соблюдение требований к охране окружающей среды

	<p>Батарея 4700 измерительного преобразователя не подлежит обслуживанию и не может заменяться пользователем. В соответствии с требованиями по ограничению использования опасных веществ (RoHS) и утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE), Micro Motion предоставляет услуги по замене и утилизации аккумуляторов.</p> <p>Преобразователь 4700 соответствует Директиве RoHS 2011/65/EU.</p>
Степень защиты корпуса	4700 Измерительные преобразователи имеют класс защиты согласно NEMA 4X, 6, а также IP66, IP67, IP69.

## Классификации опасных зон

### Классификации опасных зон

Тип аттестации	Утверждение	
CSA C-US		<p>Взрывобезопасность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ КЛАСС I, РАЗД. 1, группы C, D</li> <li>■ КЛАСС I, РАЗД. 2, группы A, B, C, D</li> <li>■ КЛАСС II, разд. 1, группы E, F и G</li> </ul> <p>Искробезопасность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ КЛАСС I, РАЗД. 1, группы A, B, C, D</li> <li>■ КЛАСС I, РАЗД. 2, группы A, B, C, D</li> <li>■ КЛАСС II, разд. 1, группы E, F и G</li> </ul> <p>Невоспламеняемость</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ КЛАСС I, РАЗД. 2, группы A, B, C, D</li> <li>■ КЛАСС II, разд. 2, группы F и G</li> </ul>

Тип аттестации	Утверждение	
ATEX EC		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ II 2(1)G Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb</li> <li>▪ II 2(1)D Ex tb [ia Da] IIIC T72 °C Db</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul> <p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ II 2(1)G Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Gb</li> <li>▪ II 2(1)D Ex tb [ia Da] IIIC T72 °C Db</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul> <p>или</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ II 1G Ex ia IIC T4 Ga</li> <li>▪ II 1D Ex ia IIIC T77 °C Da</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ II 3(1)G Ex ec [ia Ga] IIC T6 Gc</li> <li>▪ II 3(1)D Ex tc [ia Da] IIIC T72 °C Dc</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul>
IECEX		<p>IECEX Z1 Ex d:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb</li> <li>▪ Ex tb [ia Da] IIIC T72 °C Db</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul> <p>IECEX Z1 Ex de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Gb</li> <li>▪ Ex tb [ia Da] IIIC T72 °C Db</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul> <p>IECEX Z0/1 Ex ia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ex ia IIC T4 Ga</li> <li>▪ Ex ia IIIC T77 °C Da</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul> <p>IECEX Z2 Ex ec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ex ec [ia Ga] IIC T6 Gc</li> <li>▪ Ex tc [ia Da] IIIC T72 °C Dc</li> <li>▪ IP66/IP67</li> </ul>



## Физические характеристики

### Измерительный преобразователь

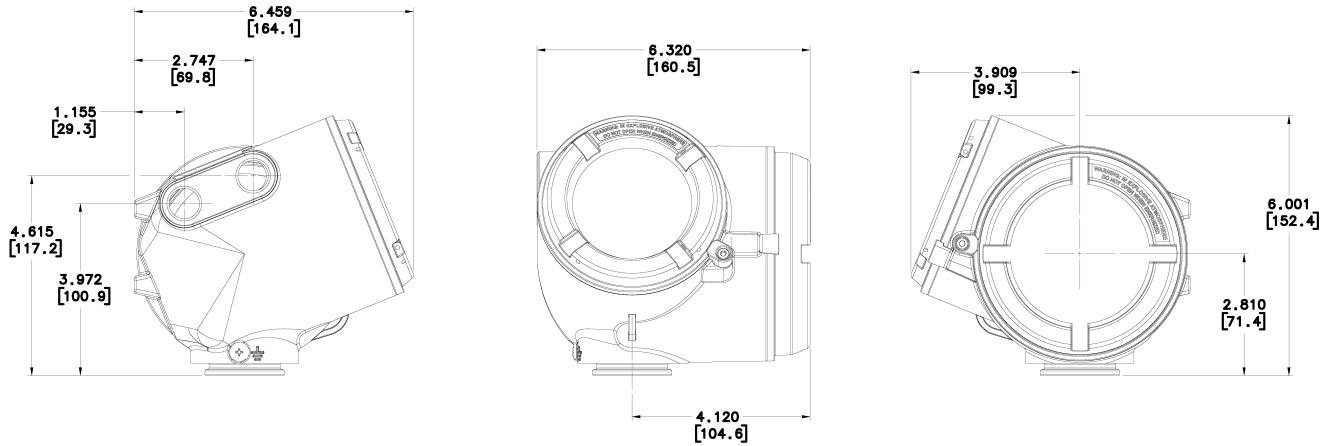
Технические характеристики	Значение
Корпус	Литой алюминиевый корпус NEMA 4X (IP66/67) с полиуретановым покрытием. Доступен с соединениями кабелепровода ½ дюйма NPT или M20.
Вес	Общая масса расходомера приведена в листе технических данных датчика. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Версия с встроенным монтажом с дисплеем 2,663 kg</li> <li>■ Версия для выносного монтажа с дисплеем 3,447 kg</li> </ul>
Входы кабельных уплотнений	Два разъема для подключения кабелепровода диаметром ½ дюйма NPT или M20 x1,5.
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Доступны интегральный монтаж со следующими кориолисовыми датчиками. <ul style="list-style-type: none"> <li>— CMF200-CMFHC4</li> <li>— CMFS007-CMFS150</li> <li>— F025 — F400</li> <li>— G025 — G300</li> <li>— H025 — H400</li> <li>— R025 — R300</li> <li>— T025 — T150</li> </ul> </li> <li>■ Доступен выносной монтаж со следующими кориолисовыми датчиками. <ul style="list-style-type: none"> <li>— CMF010 — CMFHC4</li> <li>— CMFS007 — CMFS150</li> <li>— F025 — F400</li> <li>— G025 — G300</li> <li>— H025 — H400</li> <li>— HPC007 — HPC020</li> <li>— R025 — R300</li> <li>— T025 — T150</li> </ul> </li> <li>■ Преобразователь можно поворачивать с шагом 90 градусов.</li> </ul>
Интерфейс/дисплей	<p>Стандартный интерфейс пользователя с ЖК панелью</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Доступен вариант дисплея с беспроводной технологией Bluetooth®, типовой радиус действия 14,94 м<sup>(1)</sup></li> <li>■ Пригоден для установки в опасной зоне</li> <li>■ Модуль пользовательского интерфейса может поворачиваться на 360° с шагом 90° с помощью программного обеспечения</li> <li>■ Четыре кнопки емкостного типа для работы без снятия крышки корпуса преобразователя</li> <li>■ Есть возможность настройки дисплея для прокрутки отображаемых переменных с заданной пользователем скоростью</li> <li>■ Частота обновления дисплея настраивается пользователем: 500–10 000 миллисекунд</li> <li>■ Запуск, отключение и сброс сумматоров</li> </ul>



(1) Максимальная дальность связи будет зависеть от ориентации, препятствий (люди, металлические предметы, стены и т. д.) и электромагнитных условий.

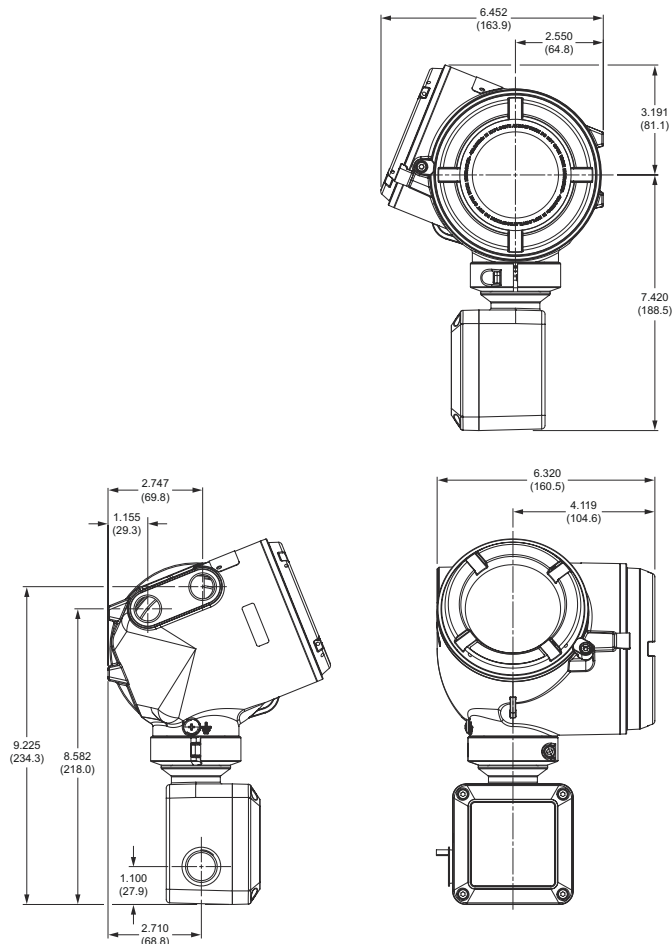
## Размеры

Преобразователь 4700 — корпус из окрашенного алюминия, интегральная установка



Размеры приведены в дюймах [мм].

Измерительный преобразователь 4700 — корпус из окрашенного алюминия, выносной монтаж



Размеры приведены в дюймах [мм].

## 4700 с интеллектуальным беспроводным адаптером THUM™

Измерительный преобразователь 4700 поставляется с интеллектуальным беспроводным адаптером THUM с кодом опции заказа NI (THUM заказывается отдельно и не монтируется к преобразователю 4700). Более подробную информацию смотрите в [Варианте исполнения адаптера THUM](#).

## Информация для оформления заказа

### 4700

#### Базовая модель

Модель	Описание изделия
4700	Измерительный преобразователь кориолисового расходомера Micro Motion 4700 для полевого монтажа

#### Монтаж

Код	Опции для 4700
I	Измерительный преобразователь интегрального монтажа (алюминиевый корпус, покрашенный полиуретановой краской)
R	4-проводный измерительный преобразователь для удаленного монтажа (алюминиевый корпус, покрашенный полиуретановой краской), крепеж для монтажа на трубе диаметром 50,8 мм и крепеж для монтажа на трубе диаметром 2 дюйма, в комплект входит 4-проводный экранированный кабель с ПВХ-покрытием длиной 3 м
C	9-проводной измерительный преобразователь для удаленного монтажа (алюминиевый корпус, окрашенный полиуретановой краской) и крепеж для монтажа на трубе диаметром 50,8 мм. Включает 3 м кабеля CFEPS
S	Измерительный преобразователь интегрального монтажа для модернизации существующего сенсора и замены измерительного преобразователя интегрального монтажа 1700/2700 (алюминиевый корпус, покрашенный полиуретановой краской)

#### Питание

Код	Варианты источника питания
1	От 18 до 100 В постоянного тока и от 85 до 265 В переменного тока, самопереключение

#### Дисплей

Код	Варианты дисплея измерительного преобразователя
<b>Доступно при всех кодах сертификации</b>	
2	Стеклянный графический дисплей с подсветкой
3	Дисплей отсутствует
R	Стеклянный графический дисплей с подсветкой и технологией Bluetooth®
<b>Доступно только с кодом сертификации MA</b>	
7	Нестеклянный графический дисплей с подсветкой
T	Нестеклянный графический дисплей с подсветкой и технологией Bluetooth

#### Аппаратная плата выходов

Код	Аппаратная плата выходов
A	Настраиваемые выходы

**Подсоединение кабелепровода**

Код	Варианты присоединения кабелепроводов
B	Резьба NPT 1/2 дюйма — без кабельного ввода
C	Резьба NPT 1/2 дюйма с латунно-никелевым кабельным вводом
D	Резьба NPT 1/2 дюйма с кабельным вводом из нержавеющей стали
E	Резьба M20 — без кабельного ввода
F	Резьба M20 с латунно-никелевым кабельным вводом
K	JISB0202 ½ G — без кабельного ввода
L	Японский стандарт — латунно-никелевый кабельный ввод
M	Японский стандарт — кабельный ввод из нержавеющей стали

**Сертификация**

Код	Варианты сертификации
MA	Стандарт Micro Motion (без сертификации, без маркировки EAC)
AA	CSA (США и Канада): класс I, раздел 1, группы C и D
ZA	ATEX: II 2G, Ex de, зона 1 и II 2D Ex tb, зона 21
FA	ATEX: II 2G, Ex d, зона 1 и II 2D Ex tb, зона 21
IA	IECEX: EPL Gb, Ex d, зона 1
EA	IECEX: EPL Gb, Ex de, зона 1
TA	Японский стандарт, Ex d, зона 1 (пожаробезопасное клеммное отделение)
SA	Японский стандарт, Ex de, зона 1 (клеммное отделение повышенной безопасности)
2A	CSA (США и Канада): класс I, разд. 2, группы A, B, C, D Соединения сенсора будут искробезопасными без использования дополнительного барьера.
VA	ATEX: II 3G, Ex nA nC, зона 2 и II 3D Ex tc зона 22 Соединения сенсора будут искробезопасными без использования дополнительного барьера.
3A	IECEX: IECEX: EPL Gc, Ex nA nC, зона 2 Соединения сенсора будут искробезопасными без использования дополнительного барьера.
Н/Д	NEPSI: IECEX: EPL Gc, Ex nA nC, зона 2
R1	EAC: Ex de, зона 1 и II 2D Ex tb, зона 21
R2	EAC: Ex db, зона 1 и Ex tb, зона 21
R3	EAC: nA nC, с искробезопасным выходом или без него, зона 2 и Ex tc, с искробезопасным выходом или без него, зона 22

**Редакция**

Код	Редакция
A	Редакция A

**Вариант измерительного преобразователя 1**

Код	Вариант измерительного преобразователя 1
Z	Стандарт

Код	Вариант измерительного преобразователя 1
G	Только выходные сигналы расхода — (только сертификация NEPSI или EAC) Доступно только с сертификацией PA, KA, NA, R1, R2 и R3. Доступно только с вариантами дисплея 3 и 5. Доступно только с кодом назначения А выходного канала А и канала В.

## Вариант измерительного преобразователя 2

Код	Вариант измерительного преобразователя 2
Z	Стандарт

## Варианты заводского исполнения

Код	Варианты заводского изготовления для модели 4700
Z	Стандартное исполнение
X	Специальное исполнение

## Назначение выходного канала А

Код	Назначение выходного канала А
<b>Доступно при использовании аппаратной платы выходов А</b>	
A	Канал А: 4–20 мА/HART®, FO, настраиваемый DO
Z	Канал выкл.

## Назначение выходного канала В

Код	Назначение выходного канала В
<b>Доступно при использовании платы выходов А</b>	
A	Канал В: 4–20 мА, FO, DO, настраиваемый DI
Z	Канал выкл.

## Назначение выходного канала С

Код	Назначение выходного канала С
<b>Доступно при использовании платы выходов А</b>	
A	Канал С: RS-485
Z	Канал выкл.

## Дополнительные варианты

Код	Дополнительные варианты (опции, все необязательные)
<b>Идентификационные номера КИП</b>	
TG	Прибор — требуется информация от заказчика (максимум 24 символа)
<b>Архив оперативных данных</b>	
HS	Архив оперативных данных
<b>Диагностика расходомера</b>	

Код	Дополнительные варианты (опции, все необязательные)
MV	Диагностика Smart Meter Verification Доступно со всеми вариантами монтажа, но код монтажа С ограничен 9-проводным кабелем длиной 18 м и доступен только при покупке с новым 9-проводным сенсором.
<b>Расширенные возможности измерения (из данной группы выберите только один пункт)</b>	
PS	ПО для измерения нефтепродуктов в соответствии со стандартом API
CM	ПО для измерения концентрации
<b>Дополнительные опции программного обеспечения</b>	
FE	ПО для измерения эффективности использования топлива Доступно при использовании варианта А аппаратной платы выходов.
<b>Усовершенствованное измерение фазы (из данной группы выберите только один пункт)</b>	
PG	Усовершенствованное измерение фазы для влажного газа Недоступно с опциями сертификатов палаты мер и весов.
PL	Усовершенствованное измерение фазы для отдельных жидкостей и газов Недоступно с опциями сертификатов палаты мер и весов.
<b>ПО для компьютера чистой нефти (NOC) (из данной группы выберите только один пункт)</b>	
MA	Конфигурирование усовершенствованного измерения фазы вручную Недоступно с дополнительными опциями NT, SI. Недоступно при использовании варианта D аппаратной платы выходов. Недоступно с дополнительной опцией PL.
PO	ПО для компьютера чистой нефти (NOC) — одна скважина (рекомендуется опция PL) Недоступно с опциями сертификатов палаты мер и весов. Недоступно с дополнительными опциями NT, SI.
<b>Кусочно-линейная аппроксимация для ПО для измерения газа</b>	
PW	Кусочно-линейная аппроксимация для ПО для измерения газа Недоступно с опцией сертификата SI.
<b>Дополнительные сертификаты, требуется вариант платы А</b>	
SI	Сертификация безопасности токового выхода 4–20 мА в соответствии со стандартом IEC 61508
<b>Совместимость со Smart Wireless 775 THUM™, требуется вариант платы А</b>	
NI	Совместимость со Smart Wireless 775 THUM — устройство 775 заказывается отдельно и не устанавливается на измерительный преобразователь 4700

Для дополнительной информации: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©Micro Motion, Inc., 2024 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.

Маркировка и логотипы слова Bluetooth являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими компании Bluetooth, SIG, Inc. и любое использование таких товарных знаков компанией Emerson осуществляется по лицензии.