

Расходомер массовый Promass I 300

Сочетает возможности измерения вязкости и расхода, удобный доступ к электронике трансмиттера в компактном исполнении



Преимущества:

- Энергоэффективный – полнопроходное исполнение обеспечивает минимальные потери давления
- Меньше точек измерения процесса – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура)
- Простая установка – не требуются прямые участки до и после расходомера
- Полный доступ к информации о процессе и диагностике – числовые данные, свободно совместимые входные/выходные сигналы и цифровые протоколы
- Упрощение и разнообразие – легко конфигурируемая функциональность ввода-вывода
- Встроенная функция для самопроверки и диагностики – технология Heartbeat Technology

Дополнительная информация и актуальные цен:

www.casc.endress.com/8I3B

Краткие характеристики

- **Макс. погрешность измерения** Массовый расход (жидкость): $\pm 0,15$ % (стандарт), $\pm 0,10$ % (опция) Объемный расход (жидкость): $\pm 0,15$ % Массовый расход (газ): $\pm 0,75$ % Плотность (жидкость): $\pm 0,0005$ г/см³
- **Диапазон измерения** 0...180000 кг/ч (0...6615 фунт/мин)
- **Диапазон температур продукта** $-40...+150$ °C ($-40...+302$ °F)
- **Макс. рабочее давление** PN 100, класс 600, 63K
- **Смачиваемые материалы** Измерительная трубка: 1.4539 (904L) Соединение: 1.4404 (316/316L)

Назначение: Расходомер Promass I спроектирован с прямой измерительной трубкой, что позволяет помимо расхода, плотности и температуры измерять вязкость. В комбинации с компактным преобразователем Promass I 300 обладает высокой гибкостью с точки зрения эксплуатации и системной интеграции: удобный доступ к электронике трансмиттера, выносной дисплей, улучшенные возможности подключения. Технология Heartbeat обеспечивает постоянное соответствие нормам и безопасность процесса.

Характеристики и спецификации

Плотность

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для изделия

Сочетает в себе возможности непрерывного измерения вязкости и расхода, сверхкомпактный преобразователь.

Измерение жидкостей и газов в условиях, требующих невысоких потерь давления и осторожного обращения с жидкостями.

Функции сенсора

Энергоэффективность – отсутствуют потери давления благодаря свободному проходному сечению. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Прямотрубный дизайн с одной измерительной трубкой. Технология ТМВ. Измерительная трубка из титана.

Плотность

Функции преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Газ

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Сочетает в себе возможности непрерывного измерения вязкости и расхода, сверхкомпактный преобразователь.

Измерение жидкостей и газов в условиях, требующих невысоких потерь давления и осторожного обращения с жидкостями.

Функции датчика

Энергоэффективность – отсутствуют потери давления благодаря свободному проходному сечению. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Прямотрубный дизайн с одной измерительной трубкой. Технология ТМВ. Измерительная трубка из титана.

Газ

Особенности преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...80 (3/8...3")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4539 (904L)

Соединение: 1.4404 (316/316L)

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация

Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость): $\pm 0,15$ % (стандарт), $\pm 0,10$ % (опция)

Объемный расход (жидкость): $\pm 0,15$ %

Массовый расход (газ): $\pm 0,75$ %

Плотность (жидкость): $\pm 0,0005$ г/см³

Диапазон измерения

0...180000 кг/ч (0...6615 фунт/мин)

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63K

Диапазон температур продукта

-40...+150 °C (-40...+302 °F)

Газ

Диапазон окружающей температуры

Стандартное исполнение: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

1.4301 (304), коррозионностойкий

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении

Степень защиты

Стандартное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Опция: IP69

Дисплей/Настройка

4 - строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное
управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Выходные сигналы

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Входные сигналы

Входной сигнал состояния

Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Газ	Источник питания 24 В пост. тока 100...230 В перем. тока 100...230 В перем. тока / 24 В пост. тока (безопасная зона)
	Сертификаты на взрывозащиту ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC
	Безопасность изделия Маркировка CE, C-tick, EAC
	Функциональная безопасность Функциональная безопасность согласно ГОСТ Р МЭК 61508, возможность применения для обеспечения безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 61511
	Метрологические нормативы и сертификаты Произведена калибровка на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025) Технология Heartbeat соответствует требованиям к прослеживаемой верификации согласно ISO 9001:2015 – Раздел 7.1.5.2 а (Аттестация TÜV)
	Сертификаты и нормативы по давлению PED, CRN
	Сертификаты на материалы Сертификат на материал 3.1
Гигиенические сертификаты и нормативы 3-A, EHEDG, cGMP	
Плотность/концентрация	Принцип измерения Кориолисовые расходомеры

Плотность/концентрация

Заголовок для продукта

Сочетает в себе возможности непрерывного измерения вязкости и расхода, сверхкомпактный преобразователь.

Измерение жидкостей и газов в условиях, требующих невысоких потерь давления и осторожного обращения с жидкостями.

Функции датчика

Энергоэффективность – отсутствуют потери давления благодаря свободному проходному сечению. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Прямотрубный дизайн с одной измерительной трубкой. Технология ТМВ. Измерительная трубка из титана.

Особенности преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: титан класса 9

Соединение: титан класса 2

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация, вязкость

Плотность/концентрация**Макс. погрешность измерения**Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10$ %Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10$ %Массовый расход (газ): $\pm 0,50$ %Плотность (жидкость): $\pm 0,0005$ г/см³**Диапазон измерения**

0...180000 кг/ч

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63К

Диапазон температур продукта

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

Диапазон окружающей температуры

Стандартный вариант: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

1.4301/1.4307 (304L), коррозионностойкий

Материал корпуса преобразователяAlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении**Степень защиты**

IP66/67, защитная оболочка типа 4X

IP69

Дисплей/Настройка4 - строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное
управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Плотность/концентрация**Выходные сигналы**

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/переключающий выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Входные сигналы

Вход сигнала состояния

Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Источник питания

24 В пост. тока

100...230 В перем. тока

100...230 В перем. тока / 24 В пост. тока (безопасная зона)

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Безопасность изделия

Маркировка CE, C-Tick, EAC

Функциональная безопасность

Функциональная безопасность согласно ГОСТ Р МЭК 61508, возможность применения для обеспечения безопасности согласно IEC 61511

Метрологические нормативы и сертификаты

Произведена калибровка на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025)

Технология Heartbeat соответствует требованиям к прослеживаемой верификации согласно ISO 9001:2015 – Раздел 7.1.5.2 а (Аттестация TÜV SÜD)

Плотность/концентрация

Сертификаты и нормативы по давлению
PED, CRN

Сертификаты на материалы
Сертификат на материал 3.1

Гигиенические сертификаты и нормативы
3-A, EHEDG, cGMP

Жидкости

Принцип измерения
Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Сочетает в себе возможности непрерывного измерения вязкости и расхода, сверхкомпактный преобразователь.

·
Измерение жидкостей и газов в условиях, требующих невысоких потерь давления и осторожного обращения с жидкостями.

Функции датчика

Энергоэффективность – отсутствуют потери давления благодаря свободному проходному сечению. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Прямотрубный дизайн с одной измерительной трубкой. Технология ТМВ. Измерительная трубка из титана.

Жидкости

Особенности преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: титан класса 9

Соединение: титан класса 2

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация, вязкость

Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Массовый расход (газ): $\pm 0,50$ %

Плотность (жидкость): $\pm 0,0005$ г/см³

Диапазон измерения

0...180000 кг/ч

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63K

Диапазон температур продукта

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

Жидкости

Диапазон окружающей температуры

Стандартный вариант: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

1.4301/1.4307 (304L), коррозионностойкий

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении

Степень защиты

IP66/67, защитная оболочка типа 4X

IP69

Дисплей/Настройка

4 - строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное
управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Выходные сигналы

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/переключающий выход (активный/
пассивный)

Релейный выход

Входные сигналы

Вход сигнала состояния

Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Жидкости**Источник питания**

24 В пост. тока

100...230 В перем. тока

100...230 В перем. тока / 24 В пост. тока (безопасная зона)

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Безопасность изделия

Маркировка CE, C-tick, EAC

Функциональная безопасность

Функциональная безопасность в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61508, возможность использования в областях применения с повышенными требованиями к безопасности в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61511

Метрологические нормативы и сертификаты

Произведена калибровка на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025)

Технология Heartbeat соответствует требованиям к прослеживаемой верификации согласно ISO 9001:2015 – Раздел 7.1.5.2 а (Аттестация TÜV)"

Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN

Сертификаты на материалы

Сертификат на материал 3.1

Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, EHEDG, cGMP

Вязкость**Принцип измерения**

Кориолисовые расходомеры

Вязкость

Заголовок для продукта

Сочетает в себе возможности непрерывного измерения вязкости и расхода, сверхкомпактный преобразователь.

Измерение жидкостей и газов в условиях, требующих невысоких потерь давления и осторожного обращения с жидкостями.

Функции датчика

Энергоэффективность – отсутствуют потери давления благодаря свободному проходному сечению. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Прямотрубный дизайн с одной измерительной трубкой. Технология ТМВ. Измерительная трубка из титана.

Особенности преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: титан класса 9

Соединение: титан класса 2

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация, вязкость

Вязкость

Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Массовый расход (газ): $\pm 0,50$ %

Плотность (жидкость): $\pm 0,0005$ г/см³

Диапазон измерения

0...180000 кг/ч

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63К

Диапазон температур продукта

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

Диапазон окружающей температуры

Стандарт: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

1.4301/1.4307 (304L), коррозионностойкий

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении

Степень защиты

" IP66/67, защитная оболочка типа 4X

IP69"

Дисплей/Настройка

4 - строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное
управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Вязкость**Выходные сигналы**

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/переключающий выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Входные сигналы

Вход сигнала состояния Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Источник питания

24 В пост. тока

100...230 В перем. тока

100...230 В перем. тока / 24 В пост. тока (безопасная зона)

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Безопасность изделия

Маркировка CE, C-Tick, EAC

Функциональная безопасность

Функциональная безопасность согласно ГОСТ Р МЭК 61508, применимо для обеспечения безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 61511

Метрологические нормативы и сертификаты

Произведена калибровка на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025)

Технология Heartbeat соответствует требованиям к прослеживаемой верификации согласно ISO 9001:2015 – Раздел 7.1.5.2 а (Аттестация TÜV)

Вязкость

Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN

Сертификаты на материалы

Материал 3.1

Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, EHEDG, cGMP

Дополнительная информация www.casc.endress.com/813B