

Расходомер массовый Promass P 500

Специальное решение для фармацевтической отрасли, отдельное исполнение с поддержкой до 4-х входных/выходных сигналов



Преимущества:

- Высочайшее качество процесса – полное соответствие промышленным требованиям
- 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 цены:

www.casc.endress.com/8P5B

Краткие характеристики

- **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...70000 кг/ч (0...2570 фунт/мин)
- **Диапазон температур продукта** Стандартный вариант: –50...+150 °C (–58...+302 °F) Опция: –50...+205 °C (–58...+401 °F)
- **Макс. рабочее давление** PN 40, класс 150, 20K
- **Смачиваемые материалы** Измерительная трубка: 1.4435 (316L) Соединение: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

Назначение: Promass P специальное решение для применения в стерильных процессах фармацевтической промышленности. Оно предназначено для биотехнологических применений, требующих максимального соблюдения инструкций и правил. Оснащенный инновационным преобразователем в отдельном исполнении расходомер Promass P 500 обладает максимальной гибкостью при установке и безопасен при эксплуатации в сложных условиях. Технология Heartbeat обеспечивает постоянное соответствие нормам и безопасность процесса.

Характеристики и спецификации

Жидкости

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Специальное решение для фармацевтической отрасли, отдельное исполнение с поддержкой до 4-х входных/выходных сигналов. Предназначен для применения в стерильных условиях в фармацевтической промышленности.

Функции датчика

Высочайшее качество процесса – полное соответствие промышленным требованиям. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Соответствие требованиям стандартов ASME BPE, 3-A и EHEDG; низкое содержание дельта-феррита. Измерительная труба из стали 1.4435 (316L) с электронной полировкой.

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 . Быстрое восстановление после очистки CIP/SIP. Удаленное исполнение с возможностью подключения до 4 входов/выходов; гигиеническое исполнение корпуса датчика со степенью защиты IP69. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...50 (3/8...2")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4435 (316L)

Соединение: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

Измеряемые параметры

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

Макс. погрешность измерения

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

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

Массовый расход (газ): $\pm 0,50$ %

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

Диапазон измерения

0...70000 кг/ч (0...2570 фунт/мин)

Макс. рабочее давление

PN 40, класс 150, 20K

Жидкости

Диапазон температур продукта

Стандартный вариант: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

Опция: -50...+205 °C (-58...+401 °F)

Диапазон окружающей температуры

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

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

1.4301 (304), стойкость к коррозии

Корпус клеммного отсека датчика (стандартный вариант): AlSi10Mg, с покрытием

Корпус клеммного отсека датчика (опция): 1.4301 (304); 1.4404 (316L)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M), аналогичный 316L; поликарбонат

Степень защиты

Раздельное исполнение датчика (стандарт): IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Раздельное исполнение датчика (опция): IP69. Раздельное исполнение преобразователя: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Дисплей/Настройка

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Выходные сигналы

4 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА WirelessHART

4 .. 20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (активный/пассивный)

Двойной импульсный выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Жидкости

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

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, ASME BPE, ISPE, cGMP

Жидкости

Газ

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Специальное решение для фармацевтической отрасли, отдельное исполнение с поддержкой до 4-х входных/выходных сигналов. Предназначен для применения в стерильных условиях в фармацевтической промышленности.

Гигиенические сертификаты и нормативы

cGMP

Плотность

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для изделия

Специальное решение для фармацевтической отрасли, отдельное исполнение с поддержкой до 4-х входных/выходных сигналов. Предназначен для применения в стерильных условиях в фармацевтической промышленности.

Функции сенсора

Высочайшее качество процесса – полное соответствие промышленным требованиям. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Соответствие требованиям стандартов ASME BPE, 3-A и EHEDG; низкое содержание дельта-феррита. Измерительная труба из стали 1.4435 (316L) с электронной полировкой.

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 . Быстрое восстановление после очистки CIP/SIP. Удаленное исполнение с возможностью подключения до 4 входов/выходов; гигиеническое исполнение корпуса датчика со степенью защиты IP69. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения.

Плотность/концентрация

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Специальное решение для фармацевтической отрасли, отдельное исполнение с поддержкой до 4-х входных/выходных сигналов. Предназначен для применения в стерильных условиях в фармацевтической промышленности.

Функции датчика

Высочайшее качество процесса – полное соответствие промышленным требованиям. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Соответствие требованиям стандартов ASME BPE, 3-A и EHEDG; низкое содержание дельта-феррита. Измерительная труба из стали 1.4435 (316L) с электронной полировкой.

Плотность/концентрация**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 . Быстрое восстановление после очистки CIP/SIP. Удаленное исполнение с возможностью подключения до 4 входов/выходов; гигиеническое исполнение корпуса датчика со степенью защиты IP69. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...50 (3/8...2")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4435 (316L)

Соединение: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

Измеряемые параметры

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

Макс. погрешность измерения

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

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

Массовый расход (газ): $\pm 0,50$ %

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

Диапазон измерения

0...70000 кг/ч (0...2570 фунт/мин)

Макс. рабочее давление

PN 40, класс 150, 20K

Плотность/концентрация**Диапазон температур продукта**

Стандартный вариант: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

Опция: -50...+205 °C (-58...+401 °F)

Диапазон окружающей температуры

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

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

1.4301 (304), стойкость к коррозии

Корпус клеммного отсека датчика (стандартный вариант): AlSi10Mg, с покрытием

Корпус клеммного отсека датчика (опция): 1.4301 (304); 1.4404 (316L)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M), аналогичный 316L; поликарбонат

Степень защиты

Датчик в отдельном исполнении (стандартный вариант): IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Датчик в отдельном исполнении (опция): IP69. Преобразователь в отдельном исполнении: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Дисплей/Настройка

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Выходные сигналы

4 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА WirelessHART

4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/переключающий выход (активный/пассивный)

Двойной импульсный выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Плотность/концентрация**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)

Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN

Сертификаты на материалы

Сертификат на материал 3.1

Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE, cGMP

Плотность/концентрация

Дополнительная информация www.casc.endress.com/8P5B