

## Promass 83P



Дополнительная информация и актуальные цен:

[www.casc.endress.com/83P](http://www.casc.endress.com/83P)

### Преимущества:

- Выбор материала согласно рекомендациям ASME BPE и BN2, EN 1.4435/ASTM 316L, низкое содержание дельта-феррита
- Смачиваемые поверхности: Ra макс = 0,76 мкм или Ra макс = 0,38 мкм с электронной полировкой
- Аккредитованная калибровка измерения расхода согласно ISO/SCS/IEC 17025/A2LA, измерение плотности продукта
- Полностью сварная конструкция датчика, без уплотнений и прокладок
- Наружная электронная полировка: "гигиеническое исполнение" для повышения коррозионной стойкости и простоты очистки
- Полная дренируемость, в т.ч. в горизонтальных плоскостях

### Краткие характеристики

- **Макс. погрешность измерения** Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,1$  % Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,1$  % Массовый расход (газ):  $\pm 0,5$  % Плотность (жидкость):  $\pm 0,0005$  г/см<sup>3</sup>
- **Диапазон измерения** 0...70000 кг/ч (0...2570 фунт/мин)
- **Диапазон температур продукта** -50...+200 °C (-58...+392 °F)
- **Макс. рабочее давление** PN 63, класс 300, 40K
- **Смачиваемые материалы** Измерительная трубка: 1.4435 (316L) Присоединение: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

**Назначение:** В Promass P сочетается высокая точность расходомеров с трубами изогнутой формы и дренируемость приборов с прямыми трубами. Преобразователь Promass 83 имеет сенсорное управление и четырехстрочный дисплей. Обладает расширенным функционалом, таким как наличие программного обеспечения для налива и дозирования, расширенной диагностикой или функцией измерения концентрации. Promass 83P обеспечивает высокую точность измерения в стерильных условиях с высокими требованиями в фармацевтической промышленности.

---

## Характеристики и спецификации

---

### Жидкости

#### Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

---

#### Заголовок для продукта

Специальное решение для биологических областей применения с расширенными функциями преобразователя. Предназначен для применения в стерильных условиях в биологической промышленности.

---

#### Функции датчика

Высочайшее качество процесса – полное соответствие промышленным требованиям. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Компактный монтаж – нет необходимости в прямых входных или выходных участках. Соответствие требованиям стандартов ASME BPE, 3A и EHEDG; низкое содержание дельта-феррита. Измерительная трубка из стали 1.4435 (316L) с электронной полировкой.

---

#### Особенности преобразователя

Качество: программное обеспечение для мониторинга заполнения и дозирования, плотности, очистки электродов, а также расширенной диагностики. Гибкие варианты передачи данных – множество видов связи. Автоматическое извлечение данных для обслуживания. 4-строчный дисплей с фоновой подсветкой и сенсорным управлением. Доступно компактное и раздельное исполнение прибора.

---

#### Диапазон номинальных диаметров

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

---

#### Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4435 (316L)

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

---

## Жидкости

### Измеряемые параметры

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

### Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,1$  %

Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,1$  %

Массовый расход (газ):  $\pm 0,5$  %

Плотность (жидкость):  $\pm 0,0005$  г/см<sup>3</sup>

### Диапазон измерения

0...70000 кг/ч (0...2570 фунт/мин)

### Макс. рабочее давление

PN 63, класс 300, 40K

### Диапазон температур продукта

-50...+200 °C (-58...+392 °F)

### Диапазон окружающей температуры

Стандартное исполнение: -20...+60 °C (-4...+140 °F)

Опция: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

### Материал корпуса сенсора

1.4301 (304), коррозионностойкий

### Материал корпуса преобразователя

Литой алюминий с порошковым покрытием

1.4301 (304), листовой

CF3M (316L), литой

### Степень защиты

IP67, защитная оболочка типа 4X. Преобразователь в отдельном исполнении: IP67, защитная оболочка типа 4X

### Дисплей/Настройка

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

## Жидкости

---

### Выходные сигналы

4 модульных выхода:

0...20 мА (активный)/4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (пассивный)

Реле

---

### Входные сигналы

2 модульных входа:

Входной сигнал состояния

0...20 мА (активный)/4...20 мА (активный/пассивный)

---

### Цифровая связь

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus

RS485, EtherNet/IP

---

### Источник питания

16...62 В пост. тока

85...260 В пер. тока (45...65 Гц)

20...55 В пер. тока (45...65 Гц)

---

### Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

---

### Другие сертификаты и нормативы

Сертификат 3.1 на материалы, калибровка произведена на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL

PED, CRN

3-A, FDA, ASME BPE, ISPE

---

### 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

---

## Жидкости

### Метрологические нормативы и сертификаты

Произведена калибровка на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/ГОСТ Р МЭК 17025), NAMUR

---

### Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN

---

### Сертификаты на материалы

Материал 3.1

---

### Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, FDA, ASME BPE, ISPE

---

## Газ

### Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

---

### Заголовок для продукта

Специальное решение для биологических областей применения с расширенными функциями преобразователя. Предназначен для применения в стерильных условиях в биологической промышленности.

---

### Функции датчика

Высочайшее качество процесса – полное соответствие промышленным требованиям. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Компактный монтаж – нет необходимости в прямых входных или выходных участках. Соответствие требованиям стандартов ASME BPE и 3-A; низкое содержание дельта-феррита. Измерительная трубка из стали 1.4435 (316L) с электронной полировкой.

---

## Газ

**Особенности преобразователя**

Качество: программное обеспечение для мониторинга заполнения и дозирования, плотности, очистки электродов, а также расширенной диагностики. Гибкие варианты передачи данных – множество видов связи. Автоматическое извлечение данных для обслуживания. 4-строчный дисплей с фоновой подсветкой и сенсорным управлением. Доступно компактное и раздельное исполнение прибора.

**Диапазон номинальных диаметров**

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

**Смачиваемые материалы**

Измерительная трубка: 1.4435 (316L)

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

**Измеряемые параметры**

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

**Макс. погрешность измерения**

Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,1$  %

Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,1$  %

Массовый расход (газ):  $\pm 0,5$  %

Плотность (жидкость):  $\pm 0,0005$  г/см<sup>3</sup>

**Диапазон измерения**

0...70000 кг/ч (0...2570 фунт/мин)

**Макс. рабочее давление**

PN 63, класс 300, 40K

**Диапазон температур продукта**

-50...+200 °C (-58...+392 °F)

**Диапазон окружающей температуры**

Стандартное исполнение: -20...+60 °C (-4...+140 °F)

Опция: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

## Газ

**Материал корпуса сенсора**

1.4301 (304), коррозионностойкий

---

**Материал корпуса преобразователя**

Литой алюминий с порошковым покрытием

1.4301 (304), листовой

CF3M (316L), литой

---

**Степень защиты**

IP67, защитная оболочка типа 4X. Преобразователь в отдельном исполнении: IP67, защитная оболочка типа 4X

---

**Дисплей/Настройка**

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

---

**Выходные сигналы**

4 модульных выхода:

0...20 мА (активный)/4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (пассивный)

Реле

---

**Входные сигналы**

2 модульных входа:

Входной сигнал состояния

0...20 мА (активный)/4...20 мА (активный/пассивный)

---

**Цифровая связь**

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus

RS485, EtherNet/IP

---

**Источник питания**

16...62 В пост. тока

85...260 В пер. тока (45...65 Гц)

20...55 В пер. тока (45...65 Гц)

---

**Сертификаты на взрывозащиту**

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

---

## Газ

**Другие сертификаты и нормативы**

Сертификат 3.1 на материалы, калибровка произведена на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL  
PED, CRN  
3-A, FDA, ASME BPE, ISPE

**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/ГОСТ Р МЭК 17025), NAMUR

**Сертификаты и нормативы по давлению**

PED, CRN

**Сертификаты на материалы**

Материал 3.1

**Гигиенические сертификаты и нормативы**

3-A, FDA, ASME BPE, ISPE

## Плотность

**Принцип измерения**

Кориолисовые расходомеры

**Характеристики/Область применения**

Кориолисовый массовый расходомер, соответствующий стандартам ASME BPE, ISPE, FDA, 3-A

**Температура окружающей среды**

-20...+65°C



---

**Плотность****Рабочая температура**

-50...+200°C

---

**Рабочее давление абс.**

PN 16...40

CI 150...300

JIS 20...40K

---

**Смываемые части**

316L/1.4435

---

**Выходные сигналы**

4...20мА

Импульсно-частотный (10кГц)

Активный/Пассивный

Релейный/Сигнал состояния

---

**Сертификаты/Разрешения**

ATEX

FM

CSA IECEx TIIS NEPSI

---

**Плотность/концентрация****Принцип измерения**

Кориолисовые расходомеры

---

**Заголовок для продукта**

Специальное решение для биологических областей применения с расширенными функциями преобразователя. Предназначен для применения в стерильных условиях в фармацевтической отрасли.

---

## Плотность/концентрация

### Функции датчика

Высочайшее качество процесса – полное соответствие промышленным требованиям. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Компактный монтаж – не требуются прямые входные и выходные участки. Соответствие требованиям стандартов ASME BPE, 3A и EHEDG; низкое содержание дельта-феррита. Измерительная трубка из стали 1.4435 (316L) с электрополировкой.

### Особенности преобразователя

Качество – ПО для загрузки и дозирования, измерения плотности и концентрации, расширенной диагностики. Гибкие варианты передачи данных – большой выбор протоколов связи. Автоматическое извлечение данных для обслуживания. 4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой. Прибор в компактном или раздельном исполнении.

### 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):  $\pm 0,1$  %

Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,1$  %

Массовый расход (газ):  $\pm 0,5$  %

Плотность (жидкость):  $\pm 0,0005$  г/см<sup>3</sup>

### Диапазон измерения

0...70000 кг/ч (0...2570 фунт/мин)

---

**Плотность/концентрация**

**Макс. рабочее давление**  
PN 63, класс 300, 40K

---

**Диапазон температур продукта**  
-50...+200 °C (-58...+392 °F)

---

**Диапазон окружающей температуры**  
Стандарт: -20...+60 °C (-4...+140 °F)  
Опция: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

---

**Материал корпуса сенсора**  
1.4301 (304), коррозионностойкий

---

**Материал корпуса преобразователя**  
Литой алюминий с порошковым покрытием  
1.4301 (304), листовой  
CF3M (316L), литой

---

**Степень защиты**  
IP67, защитная оболочка типа 4X. Преобразователь в отдельном исполнении: IP67, защитная оболочка типа 4X

---

**Дисплей/Настройка**  
4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)  
Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

---

**Выходные сигналы**  
4 модульных выходов:  
0...20 мА (активный)/4...20 мА (активный/пассивный)  
Импульсный/частотный/переключающий выход (пассивный)  
Реле

---

**Входные сигналы**  
2 модульных входа:  
Входной сигнал состояния  
0...20 мА (активный)/4...20 мА (активный/пассивный)

---

**Плотность/концентрация****Цифровая связь**

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus  
RS485, EtherNet/IP

**Источник питания**

16...62 В пост. тока  
85...260 В перем. тока (45...65 Гц)  
20...55 В перем. тока (45...65 Гц)

**Сертификаты на взрывозащиту**

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

**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), NAMUR

**Сертификаты и нормативы по давлению**

PED, CRN

**Сертификаты на материалы**

Материал 3.1

**Гигиенические сертификаты и нормативы**

3-A, FDA, ASME BPE, ISPE

Дополнительная информация [www.casc.endress.com/83P](http://www.casc.endress.com/83P)