

# Средства для контроля расхода.

## Каталог.

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

Эл. почта: [awf@nt-rt.ru](mailto:awf@nt-rt.ru)

Сайт: <http://aflow.nt-rt.ru>

# ТЕРМОМАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ СО ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ

## СЕРИЯ F-ETSF - С ДИСПЛЕЕМ

Класс точности 2%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Расход до 100 Нл/мин

Термомассовый расходомер F-ETSF со взрывозащитой имеет высокую производительность. Термоизмерительная технология дает расходомеру преимущества в точности, чувствительности и качестве измерений. В датчиках и контроллерах применены самые современные технологии. Расходомер серии F-ETSF поставляется в комплекте с ЖК-дисплеем. Данная модель измеряет массовый расход газов в 23 диапазонах: от 0–10 Нсм<sup>3</sup>/мин до 0–100 Нл/мин.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0–5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4–20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:** ±2% (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** ±0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** внутренняя резьба 1" NPT, фланцы по запросу

**Диапазон:** от 0–10 Нсм<sup>3</sup>/мин до 0–100 Нл/мин

**Минимальное давление:** 0.25 бар

**Максимальное давление:** 34 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1 бар

**Вес:** около 6.5 кг с блоком питания



#### Взрывозащита:

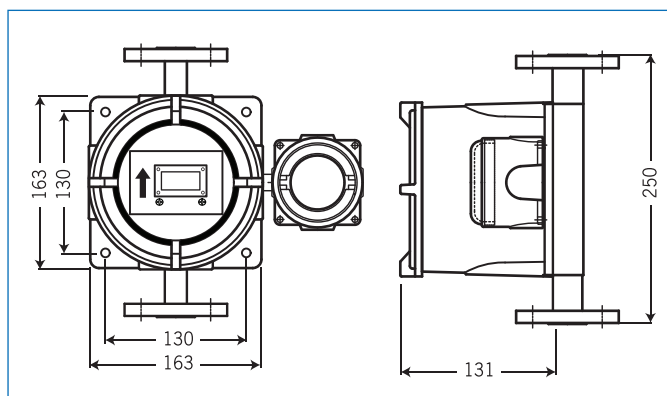
по классу I, группы В, С и D; по классу II, группы Е, F и G; NEMA 4, 7, 9)

II 2 G Ex d IIB + H<sub>2</sub> GB

II 2 D Ex tb IIIC Db IP66



### Размеры, мм

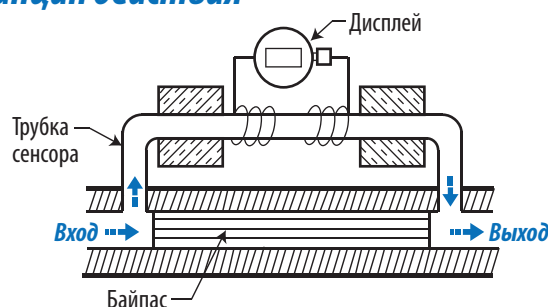


### Расход

| Код | нсм <sup>3</sup> /мин | Код | нл/мин | Код | нл/мин  |
|-----|-----------------------|-----|--------|-----|---------|
| 00  | 0-10                  | 06  | 0-1    | 15  | 0-40    |
| 01  | 0-20                  | 07  | 0-2    | 16  | 0-45    |
| 02  | 0-50                  | 08  | 0-5    | 17  | 0-50    |
| 03  | 0-100                 | 09  | 0-10   | 18  | 0-55    |
| 04  | 0-200                 | 10  | 0-15   | 19  | 0-60    |
| 05  | 0-500                 | 11  | 0-20   | 20  | 0-65    |
|     |                       | 12  | 0-25   | 21  | 0-70    |
|     |                       | 13  | 0-30   | 22  | 0-75    |
|     |                       | 14  | 0-35   | 23  | 0-100   |
|     |                       |     |        | 24  | *Другое |

\*Максимальный расход 100 нл/мин

### Принцип действия



### Подбор заказного кода

**F - ETSF - 16 - A - 1 - W - 1 - 2 - 1**

| Расход |                                                  |
|--------|--------------------------------------------------|
| 00–23  | Использование таблицы Расход                     |
| 24     | *Выбор расхода (укажите точное значение расхода) |

| Материалы, контактирующие со средой |       |
|-------------------------------------|-------|
| A                                   | SS316 |
| 0                                   | Опция |

| Подсоединения |                |
|---------------|----------------|
| 1             | NPT (внутр.)   |
| 0             | Опция (фланцы) |

| Выходной сигнал |         |
|-----------------|---------|
| 1               | 0–5 В   |
| 2               | 4–20 мА |

| Питание |      |
|---------|------|
| 1       | 24 В |
| 2       | 15 В |

| Блок питания 24 В |      |
|-------------------|------|
| 1                 | есть |
| 2                 | нет  |

| Дисплей |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| W       | С дисплеем                          |
| B       | С дисплеем и синей подсветкой сзади |
| 0       | Без дисплея                         |

# ТЕРМОМАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

## СЕРИЯ F-TAF (БЕЗ ДИСПЛЕЯ)

Экономичная серия

Класс точности 1.5%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Расход до 50 нл/мин

Термомассовые расходомеры A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-TAF поставляется без LCD-дисплея с выходным сигналом 0~5 В.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм

**Питание:** 24, 15 или 12 В

**Точность:**  $\pm 1.5\%$  (диапазона шкалы) для расходов 10 нл/мин ~ 5 нл/мин

$\pm 5\%$  в диапазоне 0~25% для расходов более 5 нл/мин

$\pm 2\%$  в диапазоне 25~100% для расходов более 5 нл/мин

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 50:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 5-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1/4" NPT внутренняя

**Диапазон:** от 0~10 нл/мин до 0~50 нл/мин

**Минимальное давление:** 0.1 бар

**Максимальное давление:** 34 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

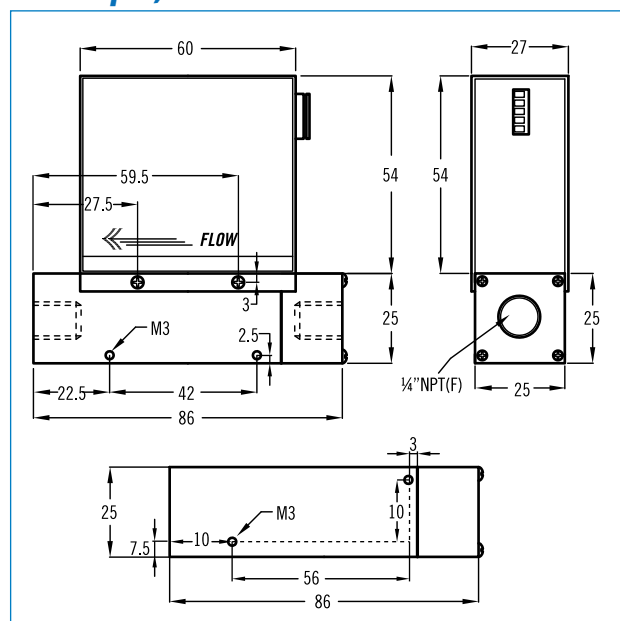
**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1 бар

**Вес:** около 0.5 кг



### Размеры, мм



### Подбор заказного кода

#### Расход

| Код | нсм <sup>3</sup> /мин | Код | нл/мин | Код | нл/мин |
|-----|-----------------------|-----|--------|-----|--------|
| 00  | 0-10                  | 06  | 0-1    | 12  | 0-25   |
| 01  | 0-20                  | 07  | 0-2    | 13  | 0-30   |
| 02  | 0-50                  | 08  | 0-5    | 14  | 0-35   |
| 03  | 0-100                 | 09  | 0-10   | 15  | 0-40   |
| 04  | 0-200                 | 10  | 0-15   | 16  | 0-45   |
| 05  | 0-500                 | 11  | 0-20   | 17  | 0-50   |

\*Максимальных расход 50 нл/мин

|                                            |   |       |   |                            |   |                                                  |   |               |   |                        |   |         |   |                      |
|--------------------------------------------|---|-------|---|----------------------------|---|--------------------------------------------------|---|---------------|---|------------------------|---|---------|---|----------------------|
| F                                          | - | TAF   | - | 01                         | - | A                                                | - | 1             | - | 0                      | - | 1       | - | 1                    |
| <b>Расход</b>                              |   | 00-17 |   | Используйте таблицу расход |   | *Выбор расхода (укажите точное значение расхода) |   | 18            |   | <b>Выходной сигнал</b> |   | 1 0-5 В |   | <b>Подсоединения</b> |
|                                            |   |       |   |                            |   |                                                  |   |               |   |                        |   |         |   |                      |
| <b>Материалы, контактирующие со средой</b> |   | A     |   | SS316                      |   | <b>Дисплей</b>                                   |   | 0 Без дисплея |   | <b>Питание</b>         |   | 1 24 В  |   | 2 15 В               |
|                                            |   |       |   |                            |   |                                                  |   |               |   |                        |   |         |   |                      |
|                                            |   |       |   |                            |   |                                                  |   |               |   |                        |   |         |   | 3 12 В               |

# ТЕРМОМАССОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## СЕРИЯ F-TGF

- С СУММАТОРОМ
- С ДИСПЛЕЕМ
- БЕЗ ДИСПЛЕЯ

Класс точности 2%

Линейный выход

Термическая технология

Для использования на некоррозионноактивные газы

Расход до 4500 стандарт.л/мин

Термомассовые расходомеры A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Термическая технология имеет преимущества в точности, чувствительности и качественных компонентах, которые объединены благодаря последней технологии, для обеспечения надежных расходомеров и контроллеров. Серия TGF поставляется с ЖК-дисплеем и без; ЖК-дисплей с сумматором; с выходным сигналом 0~5 В и 4-20 мА.

### Технические параметры

**Тип:** Без дисплея; отображение расхода на ЖК дисплее; с задней подсветкой; отображение расхода на ЖК дисплее сумматора и с задней подсветкой

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:**  $\pm 2\%$  (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 50:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы) или лучше

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем

**Подсоединения:** NPT 1 1/2" внутренняя, G 1 1/2" внутренняя

**Диапазон:** от 0~2500 ст. л/мин до 0~2500 ст. л/мин

**Давление:** 34 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.01% диапазона шкалы на 1bar

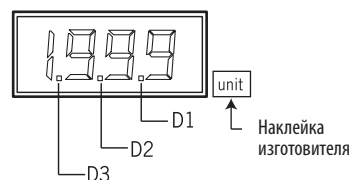
**Единицы измерения:** кг, галлоны, норм.литры, нм3, см3, литры, м3

**Вес:** около 8.21 кг с зарядным устройством;  
около 8.35 кг с зарядным устройством и сумматором;



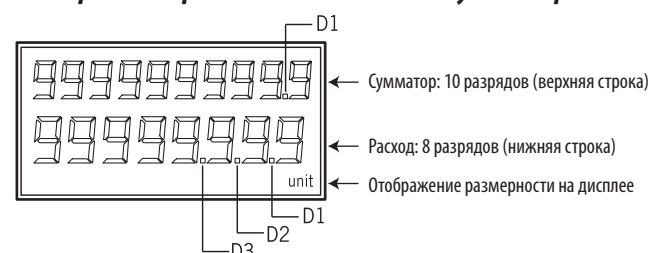
### Отображение десятичной точки

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее



| Диапазон | Дисплей  |
|----------|----------|
| 2500     | 250 x 10 |
| 3000     | 300 x 10 |
| 4000     | 400 x 10 |
| 4500     | 450 x 10 |

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее сумматора



### Расход

| Код | Стандарт. л/мин  | Точность                   |
|-----|------------------|----------------------------|
| 00  | 0-2500           | $\pm 2\%$ от диапазо.шкалы |
| 01  | 0-3000           | $\pm 2\%$ от диапазо.шкалы |
| 02  | 0-4000           | $\pm 2\%$ от диапазо.шкалы |
| 03  | 0-4500           | $\pm 2\%$ от диапазо.шкалы |
| 04  | * Впишите расход |                            |

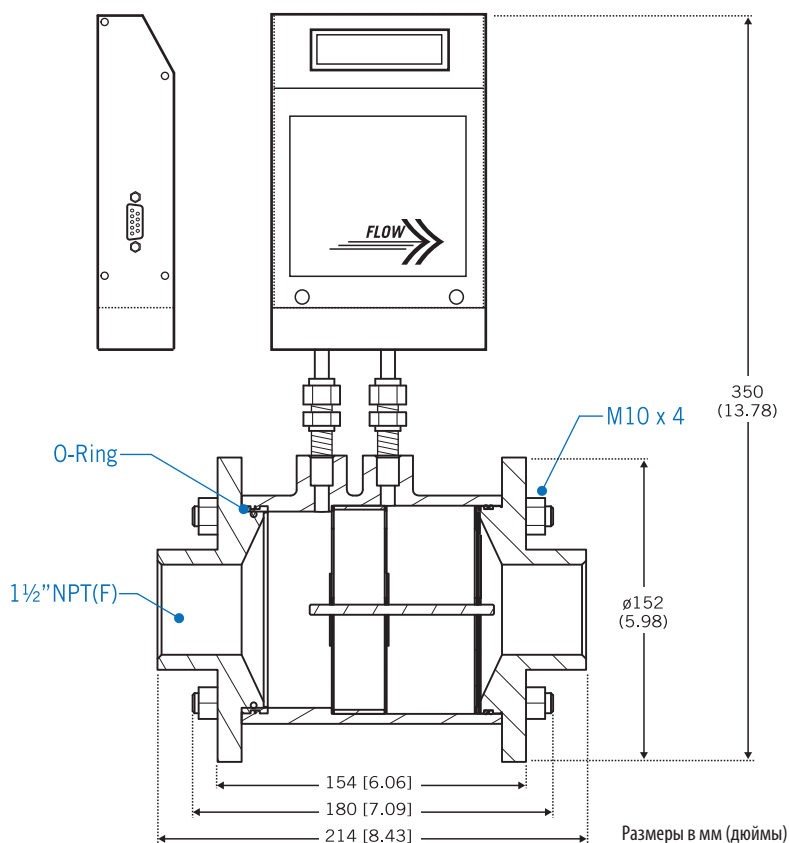
\* Пожалуйста укажите расход не более 4500 стандарт.л/мин



## Размеры

Отображение расхода на ЖК-дисплее

Отображение расхода на ЖК-дисплее сумматора



Расход

Уровень

Температура

Давление

## Подбор заказного кода

**F** - **TGF** - **00** - **A** - **1** - **W** - **1** - **2** - **1**

| Расход |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 00     | 0~2500 ст. л/мин                 |
| 01     | 0~3000 ст. л/мин                 |
| 02     | 0~4000 ст. л/мин                 |
| 03     | 0~4500 ст. л/мин                 |
| 04     | *Укажите точное значение расхода |

| Подсоединения |                     |
|---------------|---------------------|
| 1             | NPT 1 1/2" (внутр.) |
| 2             | G 1 1/2" (внутр.)   |

| Материалы, контактирующие со средой |       |
|-------------------------------------|-------|
| A                                   | SS316 |
| 0                                   | Опция |

| Выходной сигнал |         |
|-----------------|---------|
| 1               | 0-5 В   |
| 2               | 4-20 мА |

| Питание |      |
|---------|------|
| 1       | 24 В |
| 2       | 15 В |

| Зарядное устройство 24 В |      |
|--------------------------|------|
| 1                        | есть |
| 2                        | нет  |

| Дисплей |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| W       | С дисплеем                                    |
| B       | С дисплеем и синей подсветкой сзади           |
| T       | С дисплеем сумматора и синей подсветкой сзади |
| 0       | Без дисплея                                   |

# ТЕРМОМАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

## СЕРИЯ F-THF

- С СУММАТОРОМ
- С ДИСПЛЕЕМ
- БЕЗ ДИСПЛЕЯ

Класс точности 1%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Расход до 500 нл/мин

Термомассовые расходомеры A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-THF поставляется как с LCD-дисплеем, так и без него, с выходным сигналом 0~5 В или 4-20 мА.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:** ±1% (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1/2" NPT внутренняя

**Диапазон:** от 0~250 нмл/мин до 0~500 нл/мин

**Минимальное давление:** 0.1 бар

**Максимальное давление:** 34 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1 bar

**Вес:** около 2.45 кг с зарядным устройством, 2.59 кг с зарядным устройством и сумматором

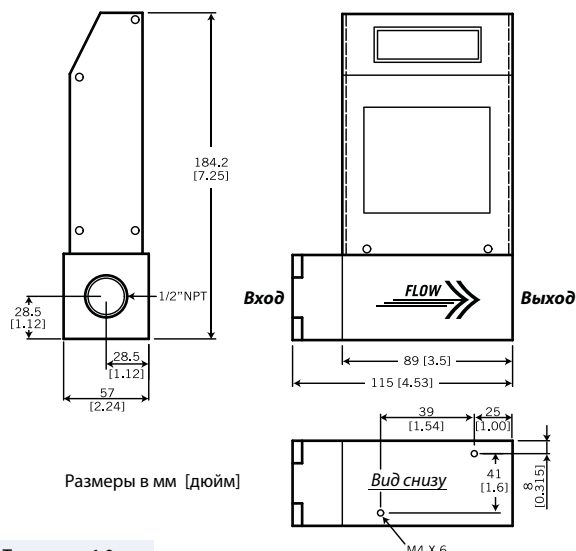
### Расход

| Код | нл/мин |
|-----|--------|
| 00  | 0-250  |
| 01  | 0-300  |
| 02  | 0-400  |
| 03  | 0-500  |

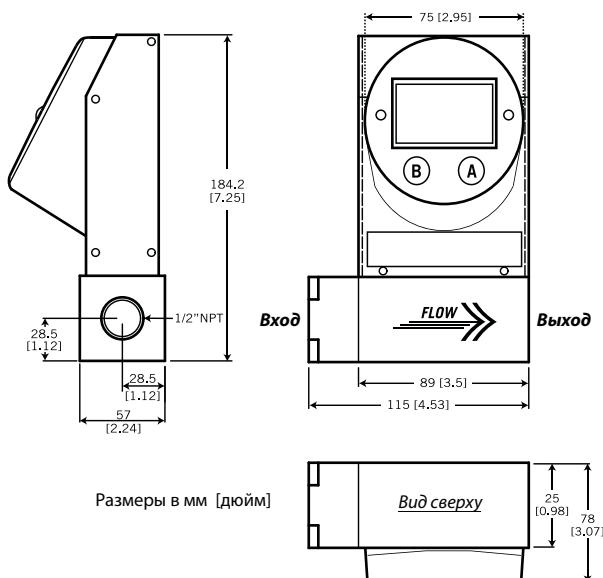
\*Максимальный расход 500 нл/мин

### Размеры, мм (дюймы)

Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее  
(можно выбрать модель без дисплея)

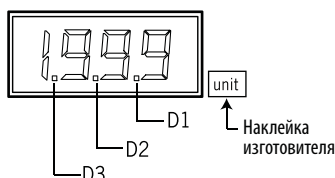


Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее сумматора



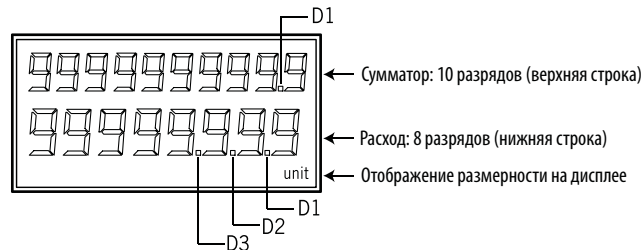
### Отображение десятичной точки

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее



| Диапазон     | Десятич. точка |
|--------------|----------------|
| 0-1.999      | D3             |
| 2.00 - 19.99 | D2             |
| 20.0 - 199.9 | D1             |
| 200 - 1999   | Нет            |

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее сумматора



## Подбор заказного кода

|         |                                                                        |     |   |    |                                  |                 |   |                         |      |         |         |   |      |   |   |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-----|---|----|----------------------------------|-----------------|---|-------------------------|------|---------|---------|---|------|---|---|---|
| F       | -                                                                      | THF | - | 01 | -                                | A               | - | 1                       | -    | W       | -       | 1 | -    | 1 | - | 2 |
| Расход  |                                                                        |     |   |    | Подсоединения                    |                 |   | Выходной сигнал         |      |         | Питание |   |      |   |   |   |
| 00      | 0–250 нл/мин                                                           |     |   |    | 1                                | NPT ½" (внутр.) |   |                         | 1    | 0–5 В   |         | 1 | 24 В |   |   |   |
| 01      | 0–300 нл/мин                                                           |     |   |    |                                  |                 |   |                         | 2    | 4–20 мА |         | 2 | 15 В |   |   |   |
| 02      | 0–400 нл/мин                                                           |     |   |    | Детали, контактирующие со средой |                 |   | Зарядное устройство 24В |      |         |         |   |      |   |   |   |
| 03      | 0–500 нл/мин                                                           |     |   |    |                                  |                 |   |                         |      |         |         |   |      |   |   |   |
| 04      | *Выбор расхода (укажите точное значение расхода в пределах 500 нл/мин) |     |   |    | A                                | SS316           |   | 1                       | есть |         |         |   |      |   |   |   |
|         |                                                                        |     |   |    | 0                                | опция           |   | 2                       | нет  |         |         |   |      |   |   |   |
| Дисплей |                                                                        |     |   |    |                                  |                 |   |                         |      |         |         |   |      |   |   |   |
| W       | С дисплеем                                                             |     |   |    |                                  |                 |   |                         |      |         |         |   |      |   |   |   |
| B       | С дисплеем и синей подсветкой сзади                                    |     |   |    |                                  |                 |   |                         |      |         |         |   |      |   |   |   |
| T       | С дисплеем сумматора и синей подсветкой сзади                          |     |   |    |                                  |                 |   |                         |      |         |         |   |      |   |   |   |
| 0       | Без дисплея                                                            |     |   |    |                                  |                 |   |                         |      |         |         |   |      |   |   |   |

# ТЕРМОМАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

## СЕРИЯ F-TLF

- С СУММАТОРОМ
- С ДИСПЛЕЕМ
- БЕЗ ДИСПЛЕЯ

Экономичная серия

Класс точности 1%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Блок питания

Термомассовые расходомеры A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-TLF поставляется с LCD-дисплеем, так и без него с выходным сигналом 0~5 В или 4-20 мА.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, Тапкон, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15 или 12 В

**Точность:**  $\pm 1\%$  (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1/4" NPT внутренняя

**Диапазон:** от 0~10 нмл/мин до 0~100 нл/мин

**Минимальное давление:** 0.1 бар

**Максимальное давление:** SS316 - 34 бар; Тапкон - 17 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

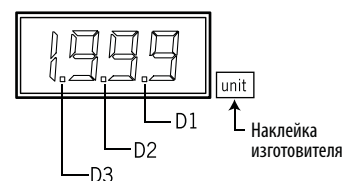
**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1 бар

**Вес:** около 1.08 кг с зарядным устройством



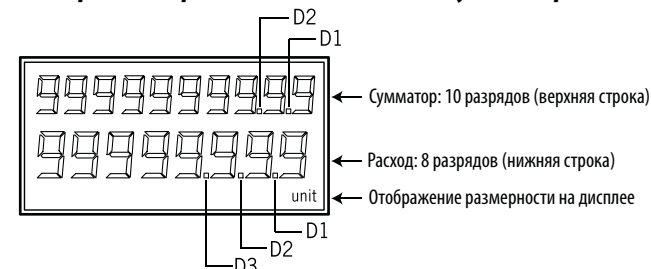
### Отображение десятичной точки

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее



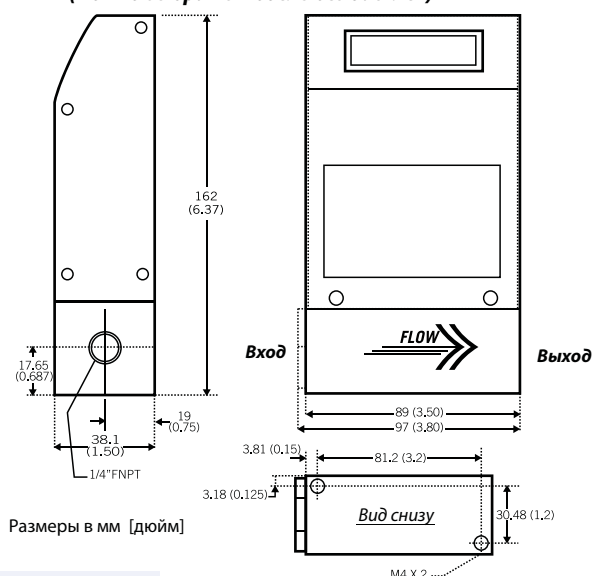
| Диапазон     | Десятич.точка |
|--------------|---------------|
| 0-1.999      | D3            |
| 2.00 - 19.99 | D2            |
| 20.0 - 199.9 | D1            |
| 200 - 1999   | Нет           |

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее сумматора



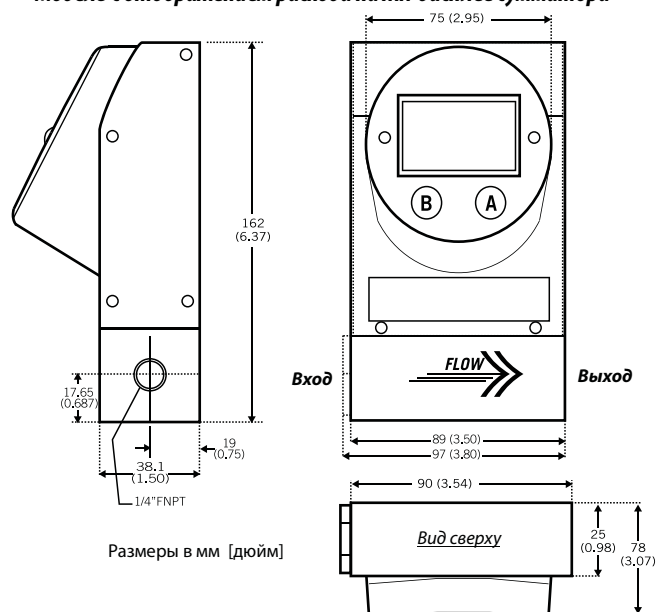
### Размеры, мм

Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее  
(можно выбрать модель без дисплея)



Точность  $\pm 1.0$  мм

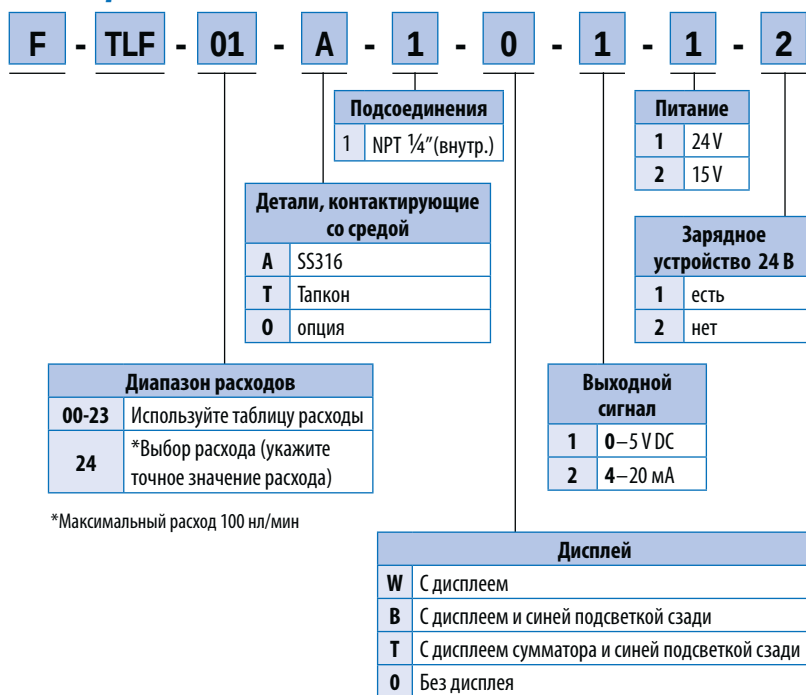
Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее сумматора



## Расходы

| Код | нсм <sup>3</sup> /мин | Код | нл/мин | Код | нл/мин |
|-----|-----------------------|-----|--------|-----|--------|
| 00  | 0-10                  | 06  | 0-1    | 14  | 0-35   |
| 01  | 0-20                  | 07  | 0-2    | 15  | 0-40   |
| 02  | 0-50                  | 08  | 0-5    | 16  | 0-45   |
| 03  | 0-100                 | 09  | 0-10   | 17  | 0-50   |
| 04  | 0-200                 | 10  | 0-15   | 18  | 0-55   |
| 05  | 0-500                 | 11  | 0-20   | 19  | 0-60   |
|     |                       | 12  | 0-25   | 20  | 0-65   |
|     |                       | 13  | 0-30   | 21  | 0-70   |
|     |                       |     |        | 22  | 0-75   |
|     |                       |     |        | 23  | 0-100  |

## Подбор заказного кода



Расход

Уровень

Температура

Давление





# ТЕРМОМАССОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ РАСХОДА

## СЕРИЯ F-TLFC

- С СУММАТОРОМ
- С ДИСПЛЕЕМ
- БЕЗ ДИСПЛЕЯ

Класс точности 1%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Расход до 50 нл/мин

Блок питания

Термомассовые контроллеры расхода A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-TLFC поставляется как с LCD-дисплеем, так и без него, с выходным сигналом 0~5 В или 4~20 мА. Контроллер представляет из себя комбинацию расходомера и регулирующего электромагнитного клапана (не рекомендуется использовать в качестве запорного). Управление входным сигналом 0-5 В, либо вручную.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:**  $\pm 1\%$  (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** NPT 1/4" внутренняя

**Контрольный сигнал:** общий или 0-5 В

**Контрольный клапан:** электромагнитный нормально закрытый

**Диапазон:** от 0~10 нмл/мин до 0~50 нл/мин (24 В): от 0~10 нмл/мин до 0~20 нл/мин (15 В)

**Максимальное давление:** SS316 – 34 бар; пластиковый тапкон – 17 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1 бар

**Вес:** около 1.35 кг с зарядным устройством

### Требуемый перепад давления

Расход  $\leq 5$  нл/мин (перепад 0.5 до 3 бар)

Значение требуемых перепадов давлений ориентировочны и зависят от конкретного типа газа

Расход от 5 нл/мин до 20 нл/мин (перепад 1 до 3 бар)

Расход от 20 нл/мин до 50 нл/мин (перепад 2 до 3 бар)

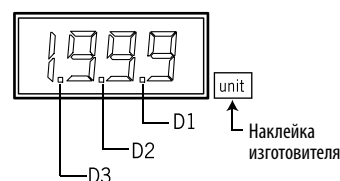
### Расход

| Код | нсм <sup>3</sup> /мин | Код | нл/мин | Код | нл/мин |
|-----|-----------------------|-----|--------|-----|--------|
| 00  | 0-10                  | 06  | 0-1    | 12  | 0-25   |
| 01  | 0-20                  | 07  | 0-2    | 13  | 0-30   |
| 02  | 0-50                  | 08  | 0-5    | 14  | 0-35   |
| 03  | 0-100                 | 09  | 0-10   | 15  | 0-40   |
| 04  | 0-200                 | 10  | 0-15   | 16  | 0-45   |
| 05  | 0-500                 | 11  | 0-20   | 17  | 0-50   |

\*Максимальный расход 50 нл/мин

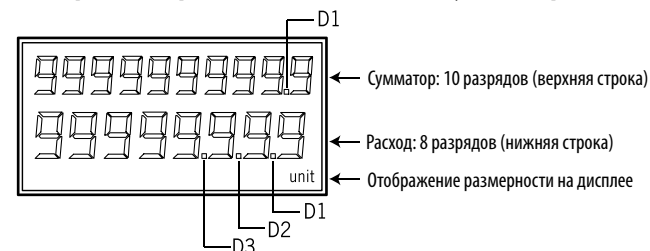
### Отображение десятичной точки

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее

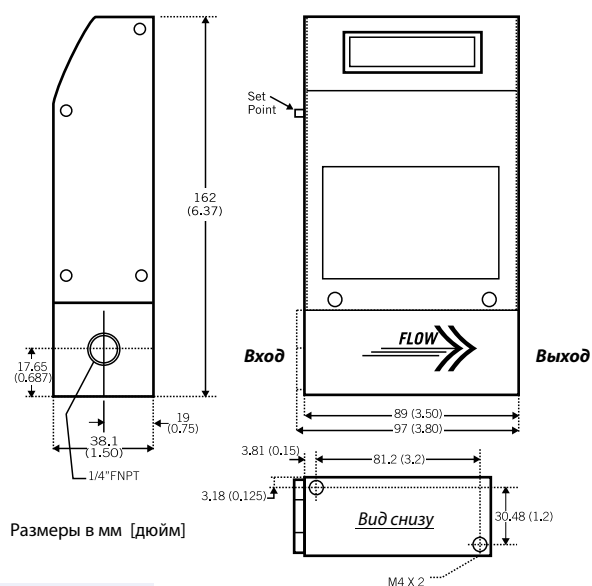


| Диапазон     | Десятич.точка |
|--------------|---------------|
| 0-1.999      | D3            |
| 2.00 - 19.99 | D2            |
| 20.0 - 199.9 | D1            |
| 200 - 1999   | Нет           |

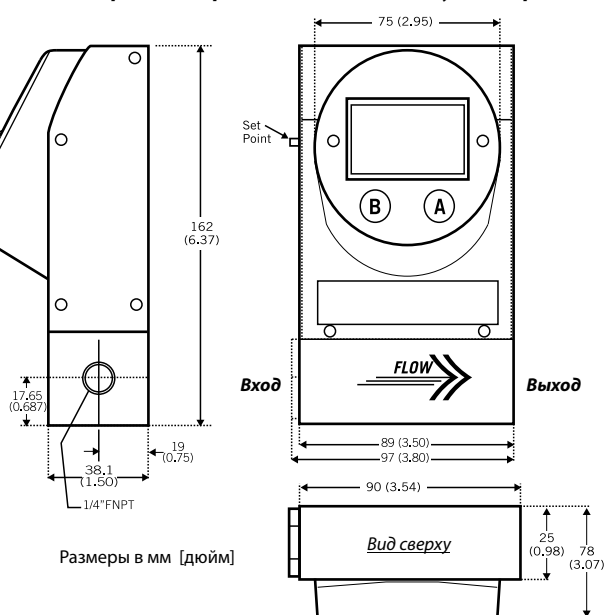
#### Отображение расхода на ЖК-дисплее сумматора



## Размеры, мм (дюймы)

Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее  
(можно выбрать модель без дисплея)

Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее сумматора



## Подбор заказного кода

**F** - **TLFC** - **11** - **A** - **1** - **W** - **1** - **A** - **2** - **1** -

| Расход |                                                  |
|--------|--------------------------------------------------|
| 00–17  | Использование таблицы Расход                     |
| 18     | *Выбор расхода (укажите точное значение расхода) |

| Материалы, контактирующие со средой |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| A                                   | SS316              |
| T                                   | Пластиковый тапкон |

| Подсоединения |                   |
|---------------|-------------------|
| 1             | NPT 1/4" (внутр.) |

| Выходной сигнал |         |
|-----------------|---------|
| 1               | 0–5 В   |
| 2               | 4–20 мА |

| Питание |      |
|---------|------|
| 1       | 24 В |
| 2       | 15 В |

| Требуемый перепад давления |        |
|----------------------------|--------|
|                            | __ бар |

| Дисплей |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| W       | С дисплеем                                    |
| B       | С дисплеем и синей подсветкой сзади           |
| T       | С дисплеем сумматора и синей подсветкой сзади |
| 0       | Без дисплея                                   |

| Контрольный сигнал |                              |
|--------------------|------------------------------|
| A                  | Общий (ручное управление)    |
| B                  | 0–5 В (удаленное управление) |

| Зарядное устройство 24 В |      |
|--------------------------|------|
| 1                        | есть |
| 2                        | нет  |

F-TMF

Расход

Уровень

Температура

Давление

# ТЕРМОМАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

СЕРИЯ F-TMF

- С СУММАТОРОМ
- С ДИСПЛЕЕМ
- БЕЗ ДИСПЛЕЯ

Класс точности 1%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Расход до 200 нл/мин

Термомассовые расходомеры A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-TMF поставляется с LCD-дисплеем, так и без него, с выходным сигналом 0~5 В или 4-20 мА.

## Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:** ±1% (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1/2" NPT внутренняя

**Диапазон:** от 0~100 нл/мин до 0~200 нл/мин

**Минимальное давление:** 0.1 бар

**Максимальное давление:** SS316 - 34 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

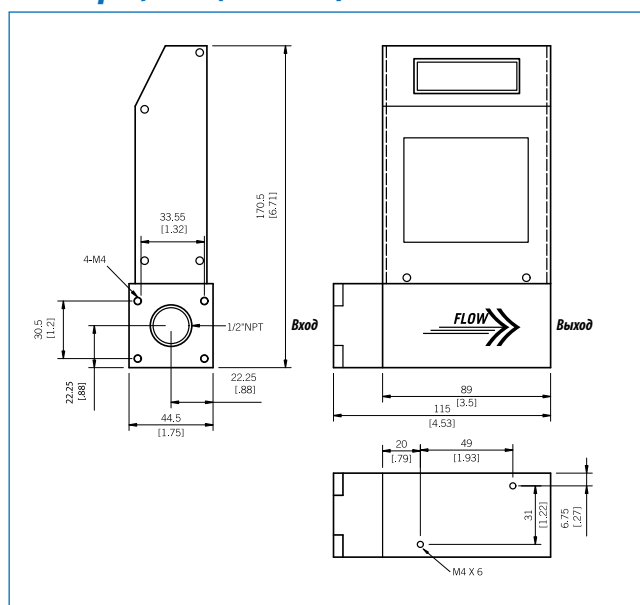
**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1 bar

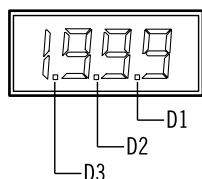
**Вес:** около 1.64 кг с зарядным устройством



## Размеры, мм (дюймы)



## Отображение десятичной точки



Расход

| Код | нл/мин |
|-----|--------|
| 00  | 0-100  |
| 01  | 0-150  |
| 02  | 0-200  |

\*Максимальных расход 200 нл/мин

| Диапазон     | Десятич. точка |
|--------------|----------------|
| 0-1.999      | D3             |
| 2.00 - 19.99 | D2             |
| 20.0 - 199.9 | D1             |
| 200 - 1999   | Нет            |

## Подбор заказного кода

|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|---|---|-----|---|--------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----------------------------------------|---|---|---|---|--|
| F | - | TMF | - | 01                                                           | - | A                                               | - | 1 | - | 0 | - | 1                                      | - | 1 | - | 2 |  |
|   |   |     |   | <b>Расход</b>                                                |   | <b>Подсоединения</b>                            |   |   |   |   |   | <b>Питание</b>                         |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   | 00 0–100 нл/мин                                              |   | 1 NPT 1/2″(внутр.)                              |   |   |   |   |   | 1 24 В                                 |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   | 01 0–150 нл/мин                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   | 2 15 В                                 |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   | 02 0–200 нл/мин                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   | 03 *Выбор расхода<br>(укажите точное<br>значение<br>расхода) |   | <b>Детали,<br/>контактирующие<br/>со средой</b> |   |   |   |   |   | <b>Зарядное<br/>устройство<br/>24В</b> |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   | A SS316                                         |   |   |   |   |   | 1 есть                                 |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   | 0 опция                                         |   |   |   |   |   | 2 нет                                  |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |
|   |   |     |   |                                                              |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                        |   |   |   |   |  |



# ТЕРМОМАССОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ РАСХОДА

## СЕРИЯ F-TMFC

- С СУММАТОРОМ
- С ДИСПЛЕЕМ
- БЕЗ ДИСПЛЕЯ

Класс точности 1%  
Аналоговый выход  
Для использования на некоррозионноактивные газы  
Расход до 200 нл/мин

Термомассовые контроллеры расхода A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-TMFC поставляется как с LCD-дисплеем, так и без него, с выходным сигналом 0~5 В и 4-20 мА. Контроллер представляет из себя комбинацию расходомера и регулирующего электромагнитного клапана (не рекомендуется использовать в качестве запорного). Управление входным сигналом 0-5 В, либо вручную.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24 В

**Точность:**  $\pm 1\%$  (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1/2" NPT внутренняя

**Контрольный сигнал:** общий или 0-5 В

**Контрольный клапан:** электромагнитный нормально закрытый

**Диапазон:** от 0~100 нл/мин до 0~200 нл/мин

**Максимальное давление:** 34 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

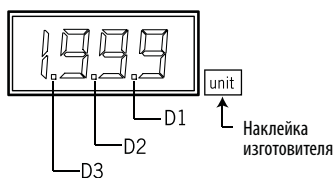
**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.0006% диапазона шкалы на 1 бар

**Вес:** около 3.27 кг с зарядным устройством

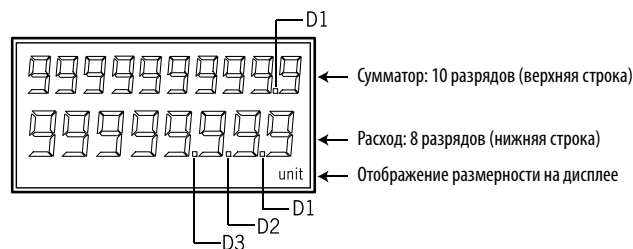
### Отображение десятичной точки

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее



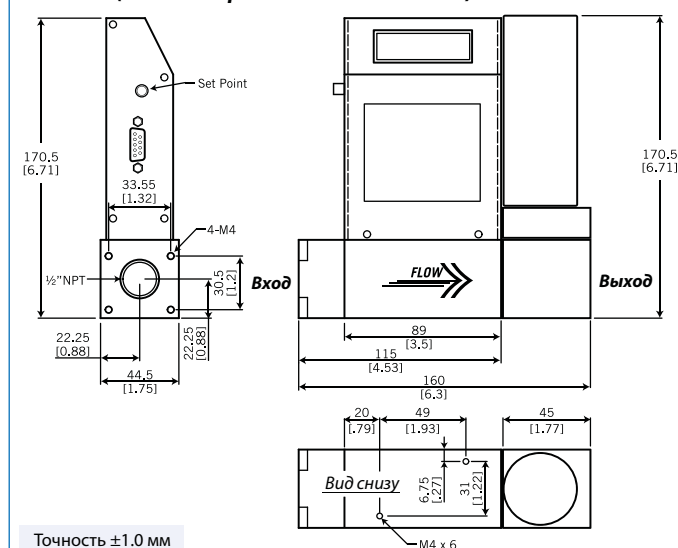
| Диапазон     | Десятич.точка |
|--------------|---------------|
| 0-1.999      | D3            |
| 2.00 - 19.99 | D2            |
| 20.0 - 199.9 | D1            |
| 200 - 1999   | Нет           |

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее сумматора



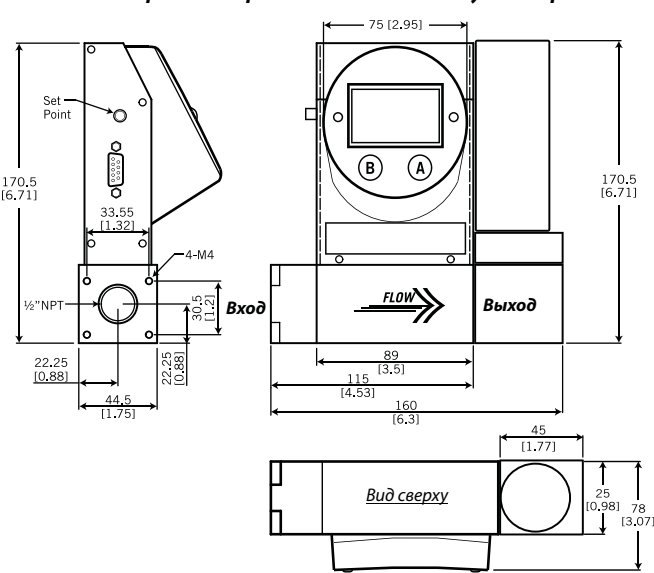
### Размеры, мм (дюймы)

#### Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее (можно выбрать модель без дисплея)



Точность  $\pm 1.0$  мм

#### Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее сумматора



## Расход

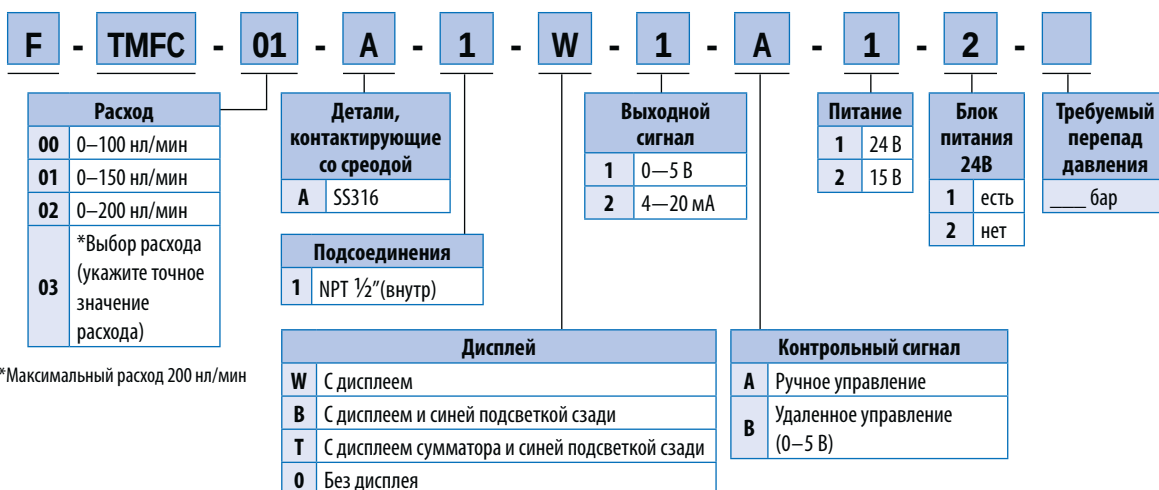
| Код | нл/мин |
|-----|--------|
| 00  | 0-100  |
| 01  | 0-150  |
| 02  | 0-200  |

\*Максимальных расход 200 нл/мин

## Измерение перепада давления

Нижняя измеряемая граница перепада давления зависит от расхода и состава газа (расход от 100 до 200 Нл/мин, давление от 2 до 3 бар)

## Подбор заказного кода



# ТЕРМОМАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

## СЕРИЯ F-TSF

- С ДИСПЛЕЕМ  
- БЕЗ ДИСПЛЕЯ

Класс точности 2%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Расход до 1500 нл/мин

Блок питания в комплекте

Термомассовые расходомеры A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-TSF поставляется как с LCD-дисплеем, так и без него, с выходным сигналом 0~5 В или 4~20 мА.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:** ±2% (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1" NPT внутренняя

**Диапазон:** от 0~750 нмл/мин до 0~1500 нл/мин

**Минимальное давление:** 0.1 бар

**Максимальное давление:** 34 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

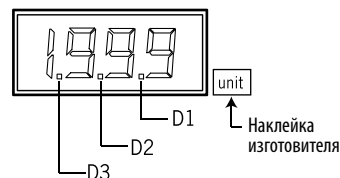
**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1 бар

**Вес:** около 6.5 кг с блоком питания; 6.64 кг с блоком питания и сумматором



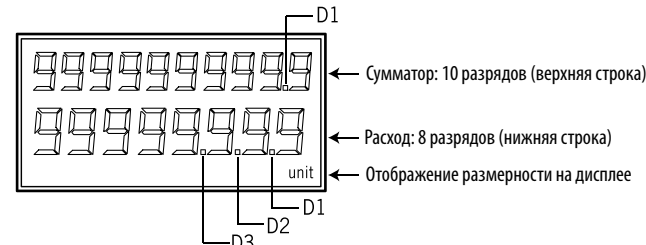
### Отображение десятичной точки

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее



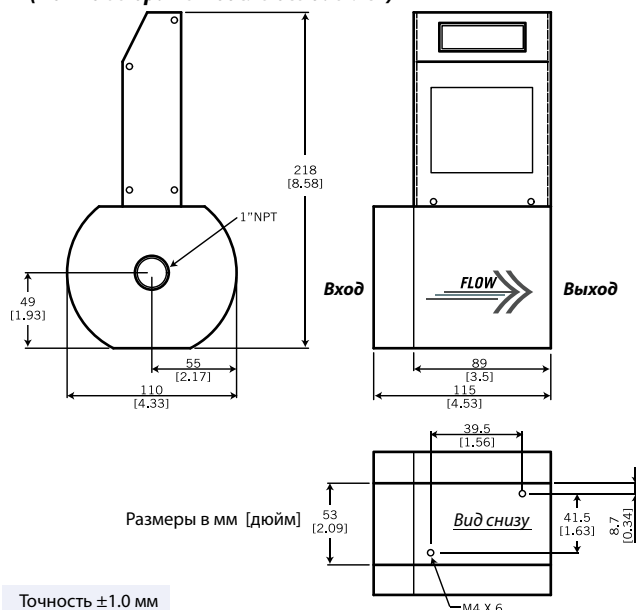
| Диапазон     | Десятич. точка |
|--------------|----------------|
| 0-1.999      | D3             |
| 2.00 - 19.99 | D2             |
| 20.0 - 199.9 | D1             |
| 200 - 1999   | Нет            |

#### Отображение расхода на ЖК-дисплее сумматора



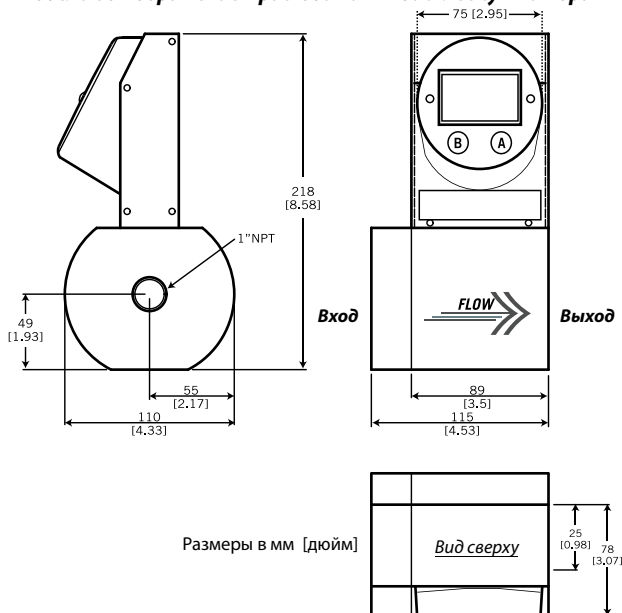
### Размеры, мм (дюймы)

#### Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее (можно выбрать модель без дисплея)



Точность ±1.0 мм

#### Модель с отображением расхода на ЖК-дисплее сумматора



## Расход

| Код | нл/мин  |
|-----|---------|
| 00  | 0-750   |
| 01  | 0-1000  |
| 02  | 0-1250  |
| 03  | 0-1500  |
| 04  | другой* |

\*Максимальных расход 1500 нл/мин

## Подбор заказного кода





# ТЕРМОМАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

Расход

Уровень

Температура

Давление

## СЕРИЯ F-ULF - БЕЗ ДИСПЛЕЯ - СОЕДИНЕНИЕ СВЕРХУ

Класс точности 1%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Термомассовые расходомеры A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность. Серия F-ULF поставляется без LCD-дисплея с выходным сигналом 0~5 В или 4-20 мА.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, Тапкон, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В (минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм) или 4-20 мА (сопротивление цепи 0,5 кОм)

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:**  $\pm 1\%$  (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1/4" NPT внутренняя

**Диапазон:** от 0~10 нмл/мин до 0~100 нл/мин

**Минимальное давление:** 0.1 бар

**Максимальное давление:** SS316 - 34 бар: Тапкон - 17 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

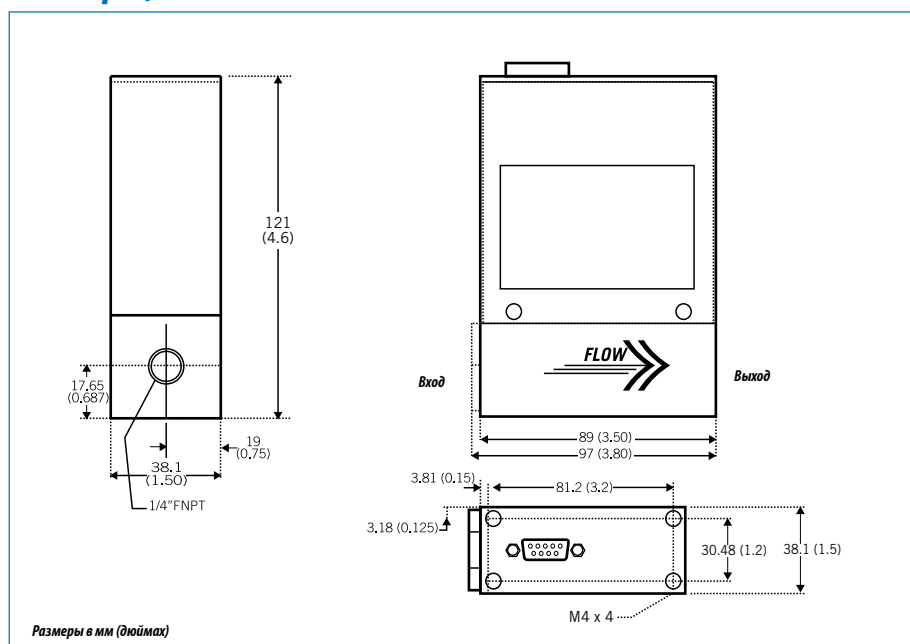
**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.14 % диапазона шкалы на 1bar

**Вес:** около 1.08 кг с зарядным устройством



### Размеры, мм

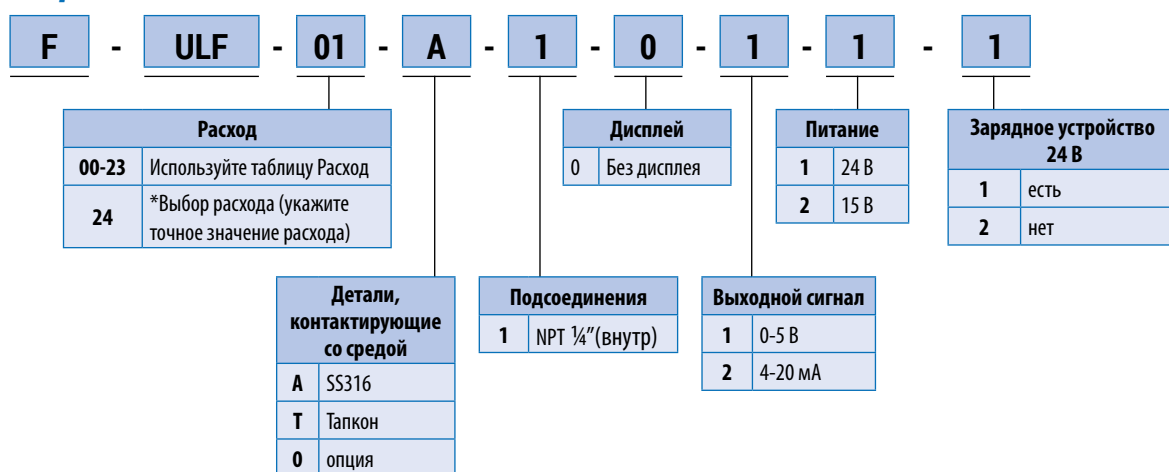


## Расход

| Код | нсм <sup>3</sup> /мин | Код | нл/мин | Код | нл/мин |
|-----|-----------------------|-----|--------|-----|--------|
| 00  | 0-10                  | 06  | 0-1    | 14  | 0-35   |
| 01  | 0-20                  | 07  | 0-2    | 15  | 0-40   |
| 02  | 0-50                  | 08  | 0-5    | 16  | 0-45   |
| 03  | 0-100                 | 09  | 0-10   | 17  | 0-50   |
| 04  | 0-200                 | 10  | 0-15   | 18  | 0-55   |
| 05  | 0-500                 | 11  | 0-20   | 19  | 0-60   |
|     |                       | 12  | 0-25   | 20  | 0-65   |
|     |                       | 13  | 0-30   | 21  | 0-70   |
|     |                       |     |        | 22  | 0-75   |
|     |                       |     |        | 23  | 0-100  |

\*Максимальных расход 100 нл/мин

## Подбор заказного кода



# ТЕРМОМАССОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ РАСХОДА

## СЕРИЯ F-ULFC

- БЕЗ ДИСПЛЕЯ
- СОЕДИНЕНИЕ СВЕРХУ

Класс точности 1%

Аналоговый выход

Для использования на некоррозионноактивные газы

Термомассовые контроллеры расхода A-Flow обеспечивают высокую точность и чувствительность.

Серия F-ULFC поставляется без LCD-дисплея с выходным сигналом 0~5 В или 4-20 мА.

Контроллер представляет из себя комбинацию расходомера и регулирующего электромагнитного клапана (не рекомендуется использовать в качестве запорного). Управление входным сигналом 0-5 В, либо вручную.

### Технические параметры

**Материал деталей контактирующих со средой:** корпус из 316-й нержавеющей стали, Тапкон, уплотнительные кольца из Витона.

**Выходной сигнал:** 0-5 В, минимальное сопротивление считывающего прибора 1 кОм или 4-20 мА, сопротивление цепи 0,5 кОм

**Питание:** 24, 15, 115, 220 В по запросу

**Точность:** ±1% (диапазона шкалы)

**Диапазон регулирования (максимальный расход к минимальному):** 100:1

**Повторяемость:** 0.15% (диапазона шкалы)

**Электрическое подсоединение:** 9-контактный разъем (поставляется в комплекте с расходомером)

**Подсоединения:** 1/4" NPT внутренняя

**Контрольный сигнал:** общий или 0-5 В

**Контрольный клапан:** электромагнитный нормально закрытый

**Диапазон:** от 0~10 нмл/мин до 0~50 нмл/мин (24 В); от 0~10 нмл/мин до 0~20 нмл/мин (15 В)

**Максимальное давление:** SS316 - 34 бар; Тапкон - 17 бар

**Температура:** от 0 до 50°C

**Время реакции:** 1 сек

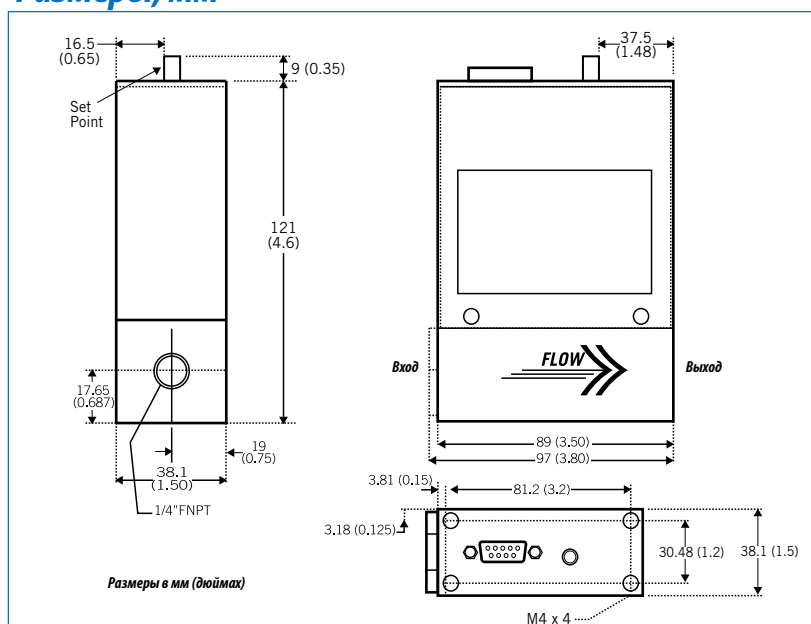
**Температурная зависимость:** 0.05% диапазона шкалы на 1°C

**Зависимость по давлению:** 0.14% диапазона шкалы на 1bar

**Вес:** около 1.35 кг с зарядным устройством



### Размеры, мм



### Требуемый перепад давления

Расход ≤ 5 нл/мин (перепад 0.5 до 3 бар)

Значение требуемых перепадов давлений ориентировочны и зависят от конкретного типа газа

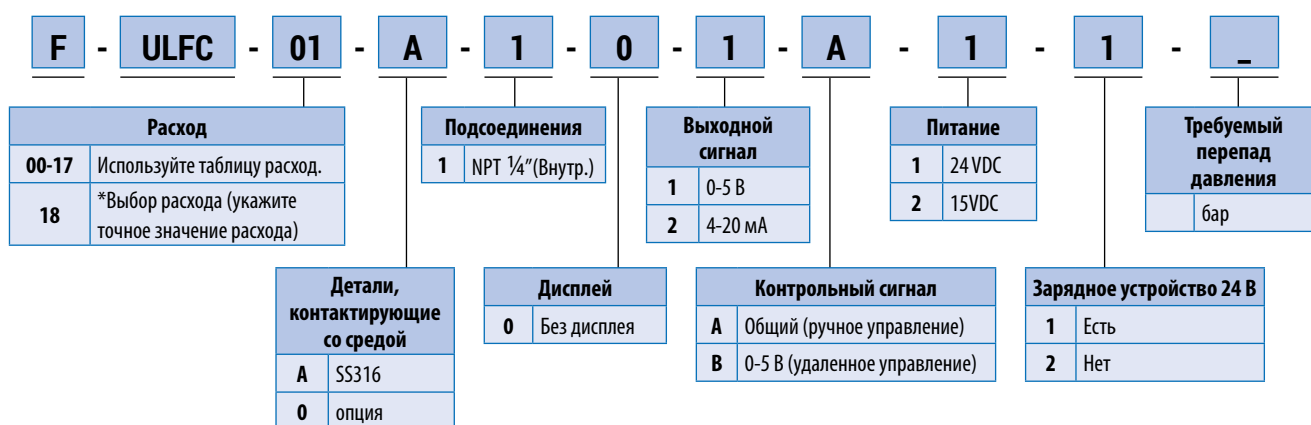
Расход от 5 нл/мин до 20 нл/мин (перепад 1 до 3 бар)

Расход от 20 нл/мин до 50 нл/мин (перепад 2 до 3 бар)

## Расход

| Код | нсм <sup>3</sup> /мин | Код | нл/мин | Код | нл/мин |
|-----|-----------------------|-----|--------|-----|--------|
| 00  | 0-10                  | 06  | 0-1    | 12  | 0-25   |
| 01  | 0-20                  | 07  | 0-2    | 13  | 0-30   |
| 02  | 0-50                  | 08  | 0-5    | 14  | 0-35   |
| 03  | 0-100                 | 09  | 0-10   | 15  | 0-40   |
| 04  | 0-200                 | 10  | 0-15   | 16  | 0-45   |
| 05  | 0-500                 | 11  | 0-20   | 17  | 0-50   |

## Подбор заказного кода



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РАСХОДОМЕР СЕРИИ МТ100Е

Технические параметры

**Внутренний диаметр трубы** 6,10,15,20,25,32,40,50,65,80,100,125,  
150,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800,900,1000,1200,  
1400,1600,1800,2000,2200,2400,2600,2800,3000 мм  
**Выходной сигнал** 150mV - 200 mV  
**Погрешность** 0,1%±10mA  
**Цифровая частота**  
Частота на выходе 1-5000Гц  
**Порт и протокол цифровой информации** интерфейс MODBUS формат RTU,  
электрическая изоляция 1000 В  
**HART интерфейс** изготовлено по стандарту HART, если вы выбираете наш  
ручной блок, вы можете отобразить значения измерения и настройку  
параметров на видимом месте



Точность измерения

| Диаметр (мм)                                                                        | Диапазон (м/с) | Точность               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 3-20                                                                                | 0.3            | ±0.25% диапазона шкалы |
|                                                                                     | 0.3-1          | ±1.0% текущего расхода |
|                                                                                     | 1-15           | ±0.5% текущего расхода |
| 25-600                                                                              | 0.1-0.3        | ±0.25% диапазона шкалы |
|                                                                                     | 0.3-1          | ±0.5% текущего расхода |
|                                                                                     | 1-15           | ±0.3% текущего расхода |
| 700-3000                                                                            | 0.3            | ±0.25% диапазона шкалы |
|                                                                                     | 0.3-1          | ±1.0% текущего расхода |
|                                                                                     | 1-15           | ±0.5% текущего расхода |
| %FS диапазона шкалы: для близких значений диапазона ; %R: значения текущего расхода |                |                        |

# ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ДИАФРАГМЫ И УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ДИАФРАГМ

Диафрагменные пластины A-Flow разрабатываются с применением ПО Flow Soft inc.

**Список общепринятых стандартов, на которых основываются вычисления параметров расхода:**

- Flow Measurement Engineering Handbook. 2nd edition. R.W. Miller.
- Principles and practice of Flow Meter Engineering. 9th edition. L.K. Spink.
- Fluid Meters, Their Theory and Application. 6th edition, Howard S. Bean.
- Measurement of Fluid Flow in Pipes Using Orifice, Nozzle, and Venturi, ASME MFC-3M-1985.
- Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices-Orifice plates, inserted in circular cross section conduits running full, ISO 5167-2-2003.
- Orifice Metering of Natural Gas and Other Related Hydrocarbon Fluids, AGA Report 3, API 2000,2003.

## Технические параметры

**Серии диафрагм:** Лопастные и камерная диафрагмы с концентрическим, эксцентрическим, сегментальным, квадрантным отверстием и другими типами отверстий

**Типы фланцев:** с рифленой поверхностью (тип RF), сод круглую стальную прокладку (тип RJ), сквозной (тип SO), резьбовой

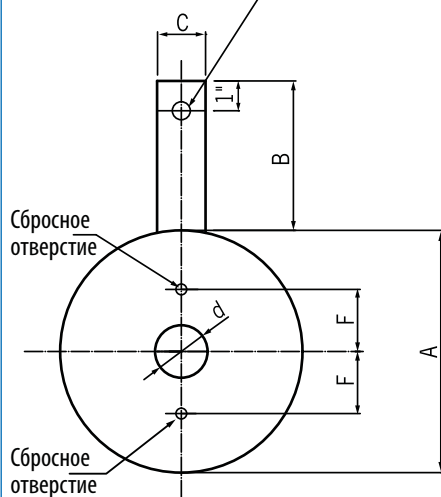
**Различные типы патрубков отбора давления**



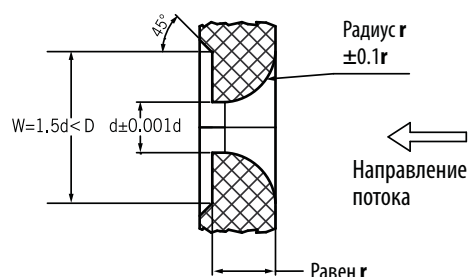
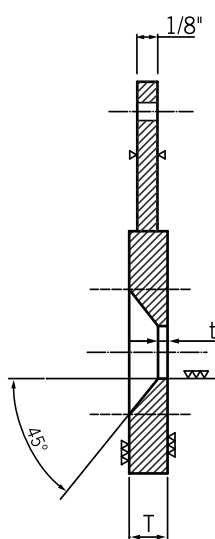
## Лопастная измерительная диафрагма с различными типами отверстий

### Модель COR

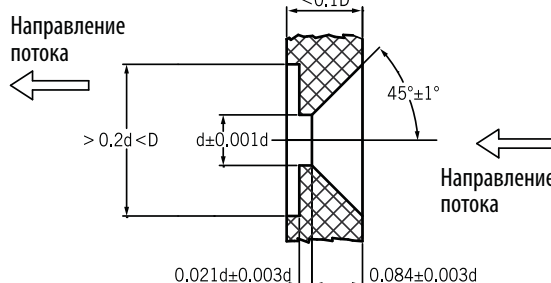
Диаметр отверстия  $\frac{1}{4}$ " для диафрагмы от  $\frac{1}{2}$ " до 2"  
Диаметр отверстия  $\frac{3}{8}$ " для диафрагмы от 2  $\frac{1}{2}$ " до 12"  
Диаметр отверстия  $\frac{1}{2}$ " для диафрагмы от 14" до 24"  
Диаметр отверстия  $\frac{3}{4}$ " для диафрагмы от 26" и больше



Концентрическое отверстие с фаской



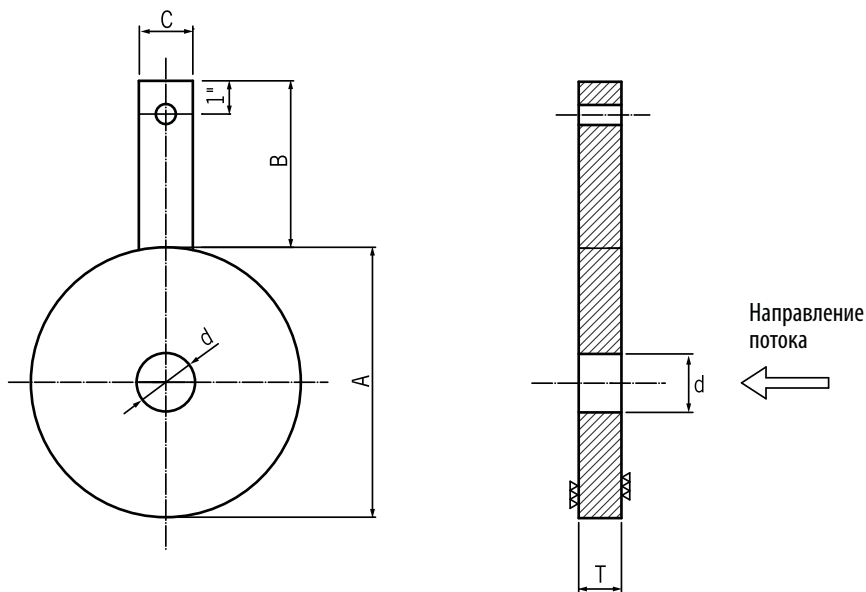
Квадрантное (рельефное) отверстие



Отверстие с коническим входом

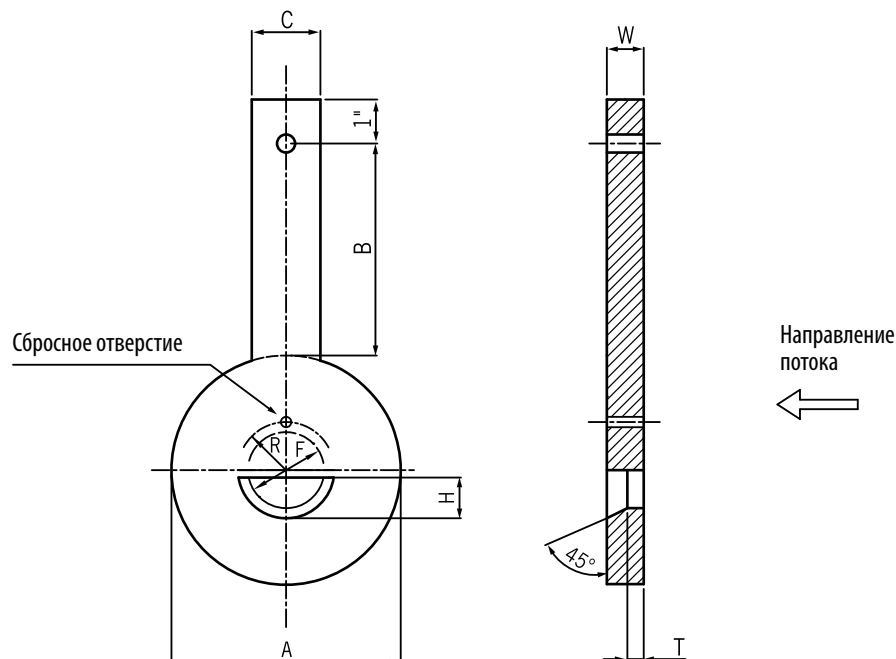
## Лопастная измерительная диафрагма с концентрическим отверстием

Модель PRP



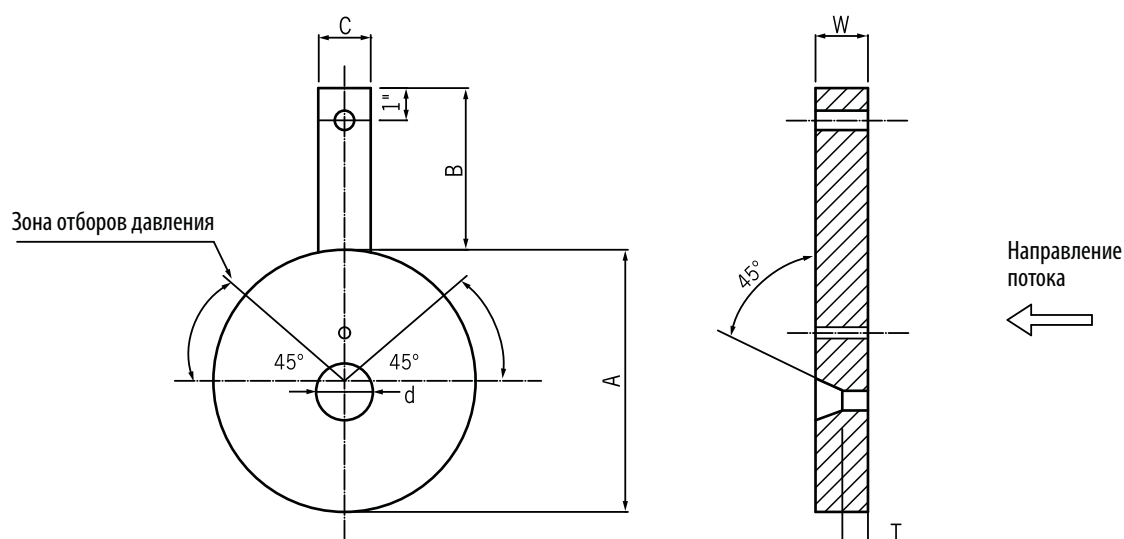
## Лопастная измерительная диафрагма с сегментальным отверстием

Модель SOP



## Лопастная измерительная диафрагма с эксцентрическим отверстием

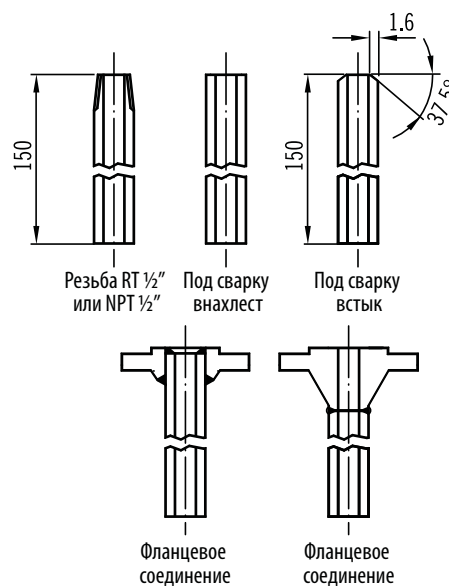
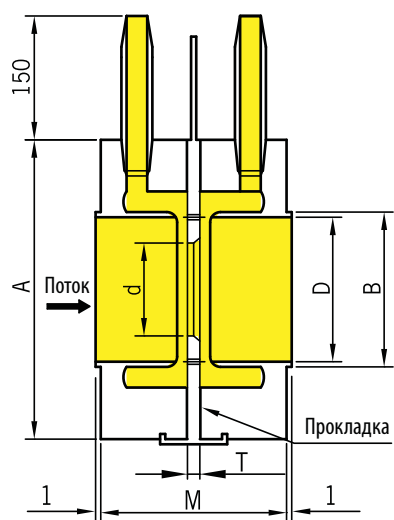
Модель EP





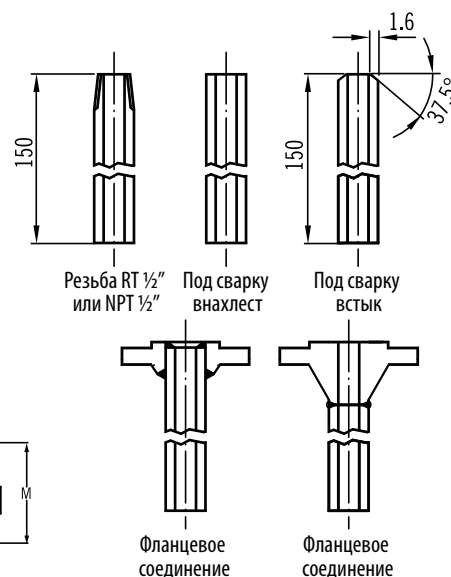
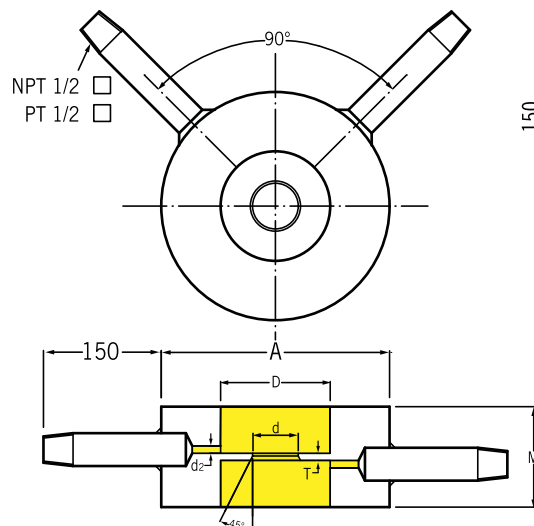
## Камерная измерительная диафрагма

Модель CORNER TAP-1

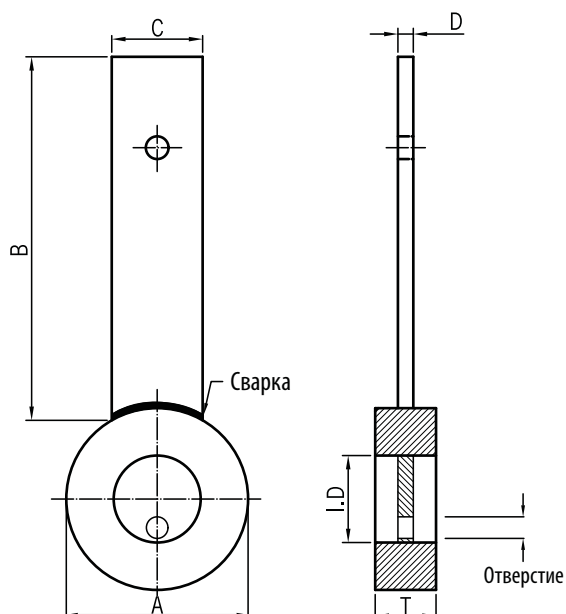


## Камерная измерительная диафрагма

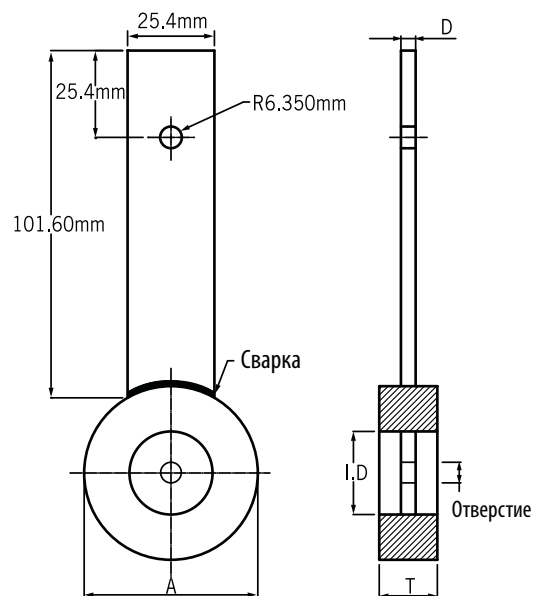
Модель CORNER TAP-2



## Лопастная измерительная диафрагма с эксцентрическим отверстием

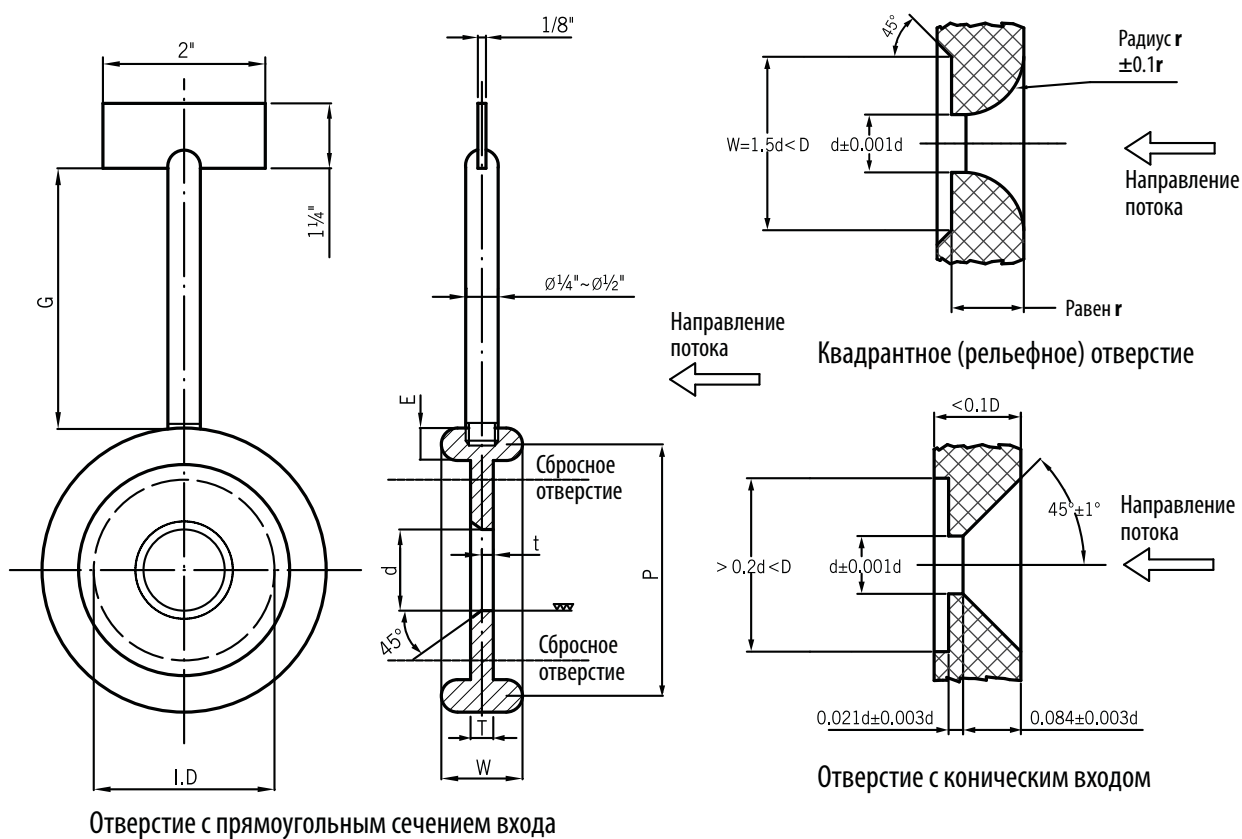


## Лопастная измерительная диафрагма с концентрическим отверстием



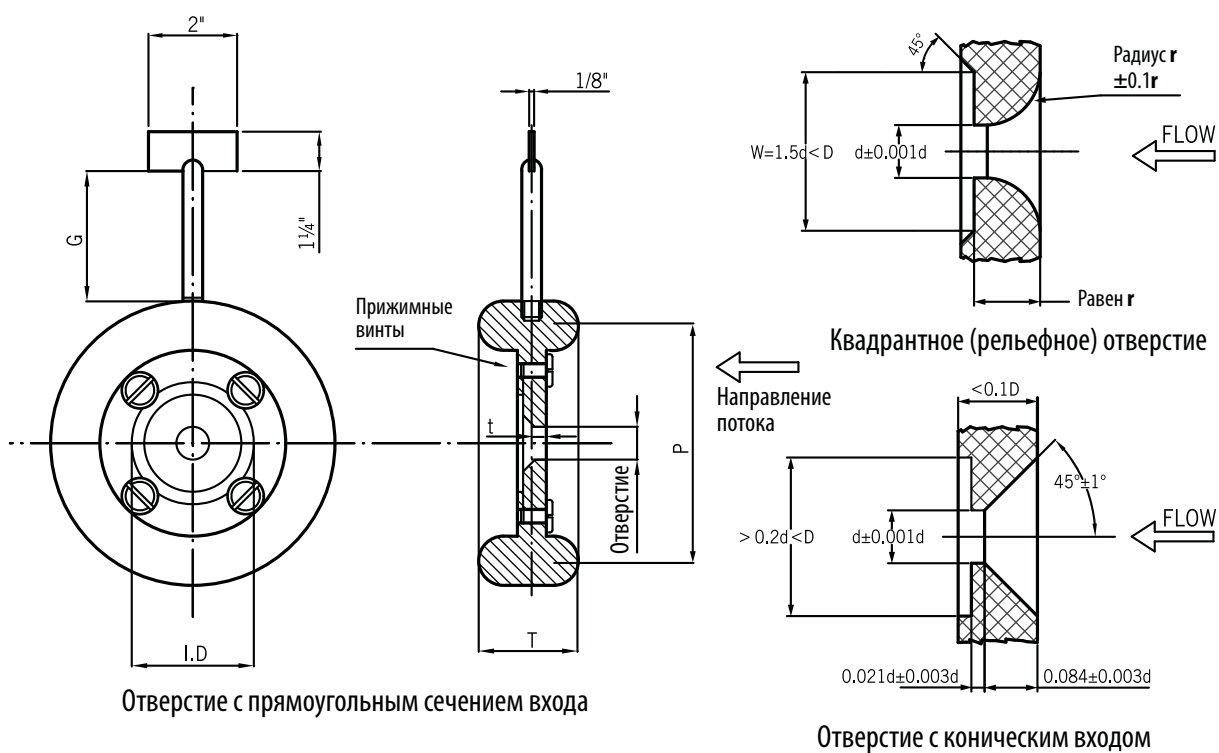
## Измерительная диафрагма под овальное муфтовое соединение

Модель RJ0

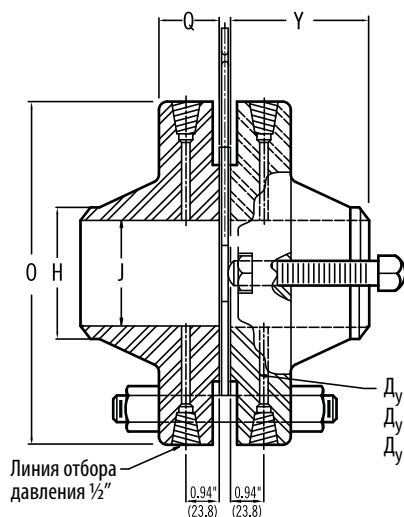


## Измерительная диафрагма под овальное муфтовое соединение с прижимными винтами

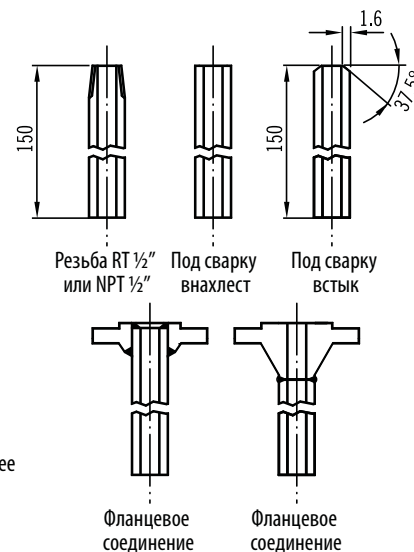
Модель SRJ0



## Уплотнительные узлы измерительных диафрагм с фланцами под приварку ANSI 300# и 400# (B16.36)



Ду линии отбора давления 1/2" для диафрагмы более 4"  
Ду линии отбора давления 3/8" для диафрагмы 3" и 3 1/2"  
Ду линии отбора давления 1/4" для диафрагмы 2 1/2" и менее



### С рифленой поверхностью (тип RF)

| 300#                 |                              |                            |                     |                          |                     |                            |                                |                                                      |                            |                      |                      |                       |                |                                |       |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|-------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM .<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE | DIAM. OF<br>RAISED<br>FACE | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE                                | NUMBER<br>OF BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>BLOTS | LENGTH<br>OF<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION lb. |       |
|                      |                              | RAISED<br>FACE             |                     | RAISED<br>FACE           |                     |                            | RAISED<br>FACE                 |                                                      |                            |                      |                      |                       |                |                                |       |
|                      |                              | O                          | Q                   | H                        | Y                   | J                          |                                |                                                      |                            |                      |                      |                       |                |                                |       |
| 1                    | 123.8                        | 38.1                       | 33.5                | 82.6                     | 26.7                | 71.4                       | 9.5                            | В комплекте два запасных болта из углеродистой стали |                            |                      |                      |                       |                |                                |       |
| 1½                   | 155.6                        | 38.1                       | 48.3                | 85.7                     | 40.9                | 93.7                       | 12.7                           |                                                      | 4                          | 19.1                 | 15.9                 | 101.6                 | 88.9           | 8.2                            |       |
| 2                    | 165.1                        | 38.1                       | 60.5                | 85.7                     | 52.6                | 109.5                      | 9.5                            |                                                      | 4                          | 22.2                 | 19.1                 | 107.9                 | 114.3          | 11.4                           |       |
| 2½                   | 190.5                        | 38.1                       | 73.2                | 88.9                     | 62.7                | 128.6                      | 12.7                           |                                                      | 8                          | 19.1                 | 15.9                 | 101.6                 | 127.0          | 12.2                           |       |
| 3                    | 209.6                        | 38.1                       | 88.9                | 88.9                     | 78.0                | 147.6                      | 12.7                           |                                                      | 8                          | 22.2                 | 19.1                 | 107.9                 | 149.2          | 15.8                           |       |
| 4                    | 254.0                        | 38.1                       | 114.3               | 92.7                     | 102.4               | 179.4                      | 12.7                           |                                                      | 8                          | 22.2                 | 19.1                 | 107.9                 | 168.3          | 19.5                           |       |
| 6                    | 317.5                        | 38.1                       | 168.4               | 100.0                    | 154.2               | 247.7                      | 12.7                           |                                                      | 8                          | 22.2                 | 19.1                 | 107.9                 | 200.0          | 29.9                           |       |
| 8                    | 381.0                        | 41.1                       | 219.2               | 111.1                    | 203.0               | 304.8                      | 15.9                           |                                                      | 12                         | 22.2                 | 19.1                 | 107.9                 | 269.8          | 48.1                           |       |
| 10                   | 444.5                        | 47.8                       | 273.1               | 117.5                    | 254.5               | 358.8                      | 19.1                           |                                                      | 12                         | 25.4                 | 22.2                 | 107.9                 | 330.2          | 69.0                           |       |
| 12                   | 520.7                        | 50.8                       | 323.9               | 130.2                    | 304.8               | 419.1                      | 22.2                           |                                                      | 16                         | 28.6                 | 25.4                 | 139.7                 | 387.4          | 98.0                           |       |
| 14                   | 584.2                        | 53.8                       | 355.6               | 142.9                    | 366.6               | 482.6                      | 22.2                           |                                                      | 16                         | 31.8                 | 28.6                 | 139.7                 | 450.9          | 148.5                          |       |
| 16                   | 647.7                        | 57.2                       | 406.1               | 146.1                    | 387.4               | 536.6                      | 25.4                           |                                                      | 20                         | 31.8                 | 28.6                 | 152.4                 | 514.4          | 203.3                          |       |
| 18                   | 711.2                        | 60.5                       | 457.2               | 158.8                    | 438.2               | 593.7                      | 25.4                           |                                                      | 20                         | 34.9                 | 31.8                 | 165.1                 | 571.5          | 270.5                          |       |
| 20                   | 774.7                        | 63.5                       | 508.0               | 161.9                    | 489.0               | 650.9                      | 25.4                           |                                                      | 24                         | 34.9                 | 31.8                 | 165.1                 | 628.6          | 336.4                          |       |
| 24                   | 914.4                        | 69.9                       | 609.6               | 168.3                    | 593.1               | 771.5                      | 31.8                           |                                                      | 24                         | 34.9                 | 31.8                 | 177.8                 | 685.8          | 402.6                          |       |
|                      |                              |                            |                     |                          |                     |                            |                                |                                                      |                            | 24                   | 42.3                 | 38.1                  | 190.5          | 812.8                          | 595.2 |

| 400#                 |                              |                            |                     |                          |                          |                            |                                |                       |                            |                      |                      |                    |                |                                |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------------------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM .<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE      | DIAM. OF<br>RAISED<br>FACE | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE | NUMBER<br>OF BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>BLOTS | LENGTH OF<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION ID. |
|                      |                              | RAISED<br>FACE             |                     | RAISED<br>FACE           |                          |                            | RAISED<br>FACE                 |                       |                            |                      |                      |                    |                |                                |
|                      |                              | O                          | Q                   | H                        |                          |                            | Y                              |                       |                            |                      |                      | J                  |                |                                |
| 1                    | 123.8                        | 44.5                       | 33.5                | 82.6                     | По<br>запросу<br>клиента | 71.4                       | 9.5                            | 47.6                  | 4                          | 19.1                 | 15.9                 | 120.7              | 88.9           | 8.2                            |
| 1½                   | 155.6                        | 44.5                       | 48.3                | 85.7                     |                          | 93.7                       | 12.7                           | 57.2                  | 4                          | 22.2                 | 19.1                 | 127.0              | 114.3          | 11.4                           |
| 2                    | 165.1                        | 44.5                       | 60.5                | 85.7                     |                          | 109.5                      | 9.5                            | 47.6                  | 8                          | 22.2                 | 15.9                 | 120.7              | 127.0          | 12.3                           |
| 2½                   | 191.5                        | 44.5                       | 73.2                | 88.9                     |                          | 128.6                      | 12.7                           | 57.2                  | 8                          | 22.2                 | 19.1                 | 127.0              | 149.2          | 15.9                           |
| 3                    | 209.6                        | 44.5                       | 88.9                | 88.9                     |                          | 147.6                      | 12.7                           | 57.2                  | 8                          | 22.2                 | 19.1                 | 127.0              | 168.3          | 19.5                           |
| 4                    | 254.0                        | 44.5                       | 114.3               | 88.9                     |                          | 157.2                      | 6.4                            | 57.2                  | 8                          | 25.4                 | 22.2                 | 139.7              | 200.0          | 37.2                           |
| 6                    | 317.5                        | 47.5                       | 168.4               | 103.2                    |                          | 215.9                      | 12.7                           | 88.9                  | 12                         | 25.4                 | 22.2                 | 158.8              | 269.9          | 61.7                           |
| 8                    | 381.0                        | 54.1                       | 219.2               | 117.5                    |                          | 269.5                      | 12.7                           | 88.9                  | 12                         | 28.6                 | 25.4                 | 171.5              | 330.2          | 96.7                           |
| 10                   | 444.5                        | 60.2                       | 273.1               | 123.8                    |                          | 323.9                      | 12.7                           | 101.6                 | 16                         | 31.8                 | 28.6                 | 193.7              | 387.4          | 140.3                          |
| 12                   | 520.7                        | 63.5                       | 323.9               | 136.5                    |                          | 381.0                      | 12.7                           | 101.6                 | 16                         | 34.9                 | 31.8                 | 203.2              | 450.9          | 194.8                          |
| 14                   | 584.2                        | 67.1                       | 355.6               | 149.2                    |                          | 412.8                      | 12.7                           | 108.3                 | 20                         | 34.9                 | 31.8                 | 209.6              | 514.4          | 251.5                          |
| 16                   | 647.7                        | 69.9                       | 406.0               | 152.4                    |                          | 469.9                      | 12.7                           | 108.3                 | 20                         | 38.1                 | 34.9                 | 222.3              | 571.5          | 320.0                          |
| 18                   | 711.2                        | 72.9                       | 457.2               | 165.1                    |                          | 533.4                      | 12.7                           | 44.3                  | 24                         | 38.1                 | 34.9                 | 234.9              | 628.7          | 391.8                          |
| 20                   | 774.7                        | 76.2                       | 508.0               | 168.3                    |                          | 584.2                      | 12.7                           | 120.7                 | 24                         | 41.3                 | 38.1                 | 247.7              | 685.8          | 483.9                          |
| 24                   | 914.4                        | 82.6                       | 609.6               | 174.6                    |                          | 692.2                      | 12.7                           | 127.0                 | 24                         | 47.6                 | 44.5                 | 279.4              | 812.8          | 706.0                          |

Уплотнительные узлы измерительных диафрагм  
с фланцами под приварку ANSI 600# – ANSI 1500# (B16.36)

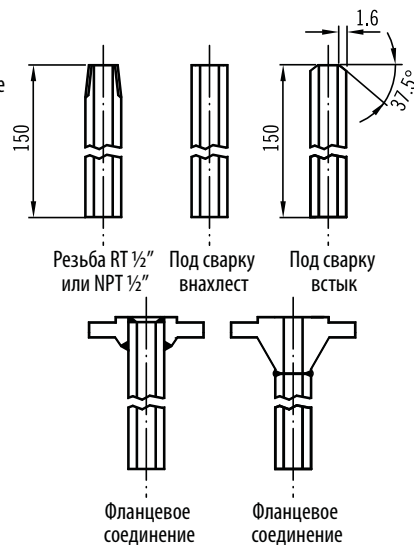
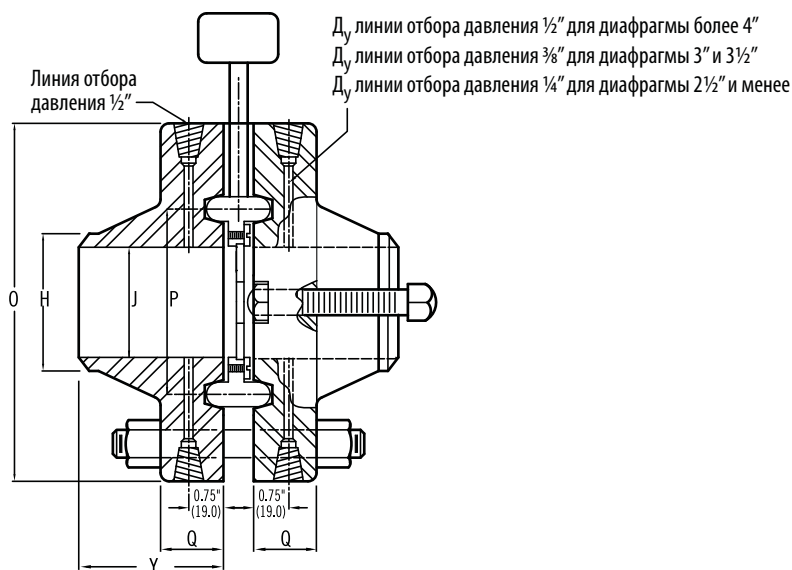
С рифленой поверхностью (тип RF)

| 600#                 |                              |                            |                     |                          |                     |                            |                                |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM .<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE | DIAM. OF<br>RAISED<br>FACE | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE | NUMBER<br>OF BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF STUD<br>BLOTS | LENGTH OF<br>STUD<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION lb. |
|                      |                              | RAISED<br>FACE             |                     | RAISED<br>FACE           |                     |                            | RAISED<br>FACE                 |                       |                            |                              |                           | RAISED<br>FACE             |                | RAISED<br>FACE                 |
|                      |                              | Q                          |                     | Y                        |                     |                            |                                |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
| 1                    | 123.8                        | 44.5                       | 33.5                | 82.6                     | По запросу клиента  | 71.4                       | 9.5                            | 47.6                  | 4                          | 17.5                         | 15.9                      | 125                        | 88.9           | 8.2                            |
| 1½                   | 155.6                        | 44.5                       | 48.3                | 85.7                     |                     | 93.7                       | 12.7                           | 57.2                  | 4                          | 20.6                         | 19.1                      | 135                        | 114.3          | 11.4                           |
| 2                    | 165.1                        | 44.5                       | 60.5                | 85.7                     |                     | 109.5                      | 9.5                            | 47.6                  | 8                          | 17.5                         | 15.9                      | 125                        | 127.0          | 12.3                           |
| 2½                   | 190.5                        | 44.5                       | 73.2                | 88.9                     |                     | 128.6                      | 12.7                           | 57.2                  | 8                          | 20.6                         | 19.1                      | 135                        | 149.2          | 15.9                           |
| 3                    | 209.6                        | 44.5                       | 88.9                | 88.9                     |                     | 147.6                      | 12.7                           | 57.2                  | 8                          | 20.6                         | 19.1                      | 135                        | 168.3          | 19.5                           |
| 4                    | 273.1                        | 44.5                       | 114.3               | 101.6                    |                     | 157.2                      | 6.4                            | 57.2                  | 8                          | 25.4                         | 22.2                      | 150                        | 215.9          | 46.8                           |
| 6                    | 355.6                        | 54.1                       | 168.4               | 117.5                    |                     | 215.9                      | 12.7                           | 88.9                  | 12                         | 28.6                         | 25.4                      | 180                        | 292.1          | 88.5                           |
| 8                    | 419.1                        | 62.0                       | 219.2               | 133.3                    |                     | 269.9                      | 12.7                           | 101.6                 | 12                         | 31.8                         | 28.6                      | 195                        | 349.3          | 126.2                          |
| 10                   | 508.0                        | 69.9                       | 273.1               | 152.4                    |                     | 323.9                      | 12.7                           | 101.6                 | 16                         | 34.9                         | 31.8                      | 220                        | 431.8          | 206.1                          |
| 12                   | 558.8                        | 72.9                       | 233.9               | 155.6                    |                     | 381.0                      | 12.7                           | 114.3                 | 20                         | 34.9                         | 31.8                      | 230                        | 489.0          | 251.1                          |
| 14                   | 603.3                        | 76.2                       | 355.6               | 165.1                    |                     | 412.8                      | 12.7                           | 127.0                 | 20                         | 38.1                         | 34.9                      | 240                        | 527.1          | 370.0                          |
| 16                   | 685.8                        | 82.6                       | 406.4               | 177.8                    |                     | 469.9                      | 12.7                           | 127.0                 | 20                         | 41.3                         | 38.1                      | 260                        | 603.3          | 505.3                          |
| 18                   | 743.0                        | 88.9                       | 457.2               | 184.2                    |                     | 533.4                      | 12.7                           | 127.0                 | 20                         | 44.5                         | 41.3                      | 280                        | 654.1          | 592.9                          |
| 20                   | 813.8                        | 95.3                       | 508.0               | 190.5                    |                     | 584.2                      | 12.7                           | 152.4                 | 24                         | 44.5                         | 41.3                      | 300                        | 723.9          | 612.9                          |
| 24                   | 939.8                        | 108.0                      | 609.6               | 203.2                    |                     | 692.2                      | 12.7                           | 152.4                 | 24                         | 50.8                         | 47.6                      | 335                        | 838.2          | 1044.2                         |

| 900# (для размеров 2–1/2" и меньше используется 1500#) |                              |                            |                     |                          |                     |                            |                                |                       |                         |                              |                           |                            |                |                                |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE                                   | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM .<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE | DIAM. OF<br>RAISED<br>FACE | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE | NUMBER OF<br>BOLT HOLES | DIAM.<br>OF<br>BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF STUD<br>BLOTS | LENGTH OF<br>STUD<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION lb. |
|                                                        |                              | RAISED<br>FACE             |                     | RAISED<br>FACE           |                     |                            | RAISED<br>FACE                 |                       |                         |                              |                           | RAISED<br>FACE             |                | RAISED<br>FACE                 |
|                                                        |                              | Q                          |                     | Y                        |                     |                            |                                |                       |                         |                              |                           |                            |                |                                |
| 3                                                      | 241.3                        | 44.5                       | 88.9                | 101.6                    | По запросу клиента  | 127.0                      | 9.5                            | 88.9                  | 8                       | 25.4                         | 22.2                      | 150                        | 190.5          | 35.9                           |
| 4                                                      | 292.1                        | 50.8                       | 114.3               | 114.3                    |                     | 157.2                      | 9.5                            | 88.9                  | 8                       | 31.8                         | 26.5                      | 180                        | 235.0          | 58.6                           |
| 6                                                      | 381.0                        | 62.0                       | 168.4               | 139.7                    |                     | 215.9                      | 15.9                           | 114.3                 | 12                      | 31.8                         | 28.6                      | 195                        | 317.5          | 119.4                          |
| 8                                                      | 469.9                        | 69.9                       | 219.2               | 161.9                    |                     | 269.9                      | 15.9                           | 114.3                 | 12                      | 38.1                         | 34.9                      | 230                        | 393.7          | 202.0                          |
| 10                                                     | 546.1                        | 76.2                       | 273.1               | 184.2                    |                     | 323.9                      | 15.9                           | 114.3                 | 16                      | 38.1                         | 34.9                      | 240                        | 469.9          | 287.8                          |
| 12                                                     | 609.1                        | 85.6                       | 323.9               | 200.0                    |                     | 381.0                      | 15.9                           | 114.3                 | 20                      | 38.1                         | 34.9                      | 260                        | 533.4          | 395.9                          |

| 1500#                |                              |                            |                     |                          |                     |                            |                                |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM .<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE | DIAM. OF<br>RAISED<br>FACE | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE | NUMBER<br>OF BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF STUD<br>BLOTS | LENGTH OF<br>STUD<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION lb. |
|                      |                              | RAISED<br>FACE             |                     | RAISED<br>FACE           |                     |                            | RAISED<br>FACE                 |                       |                            |                              |                           | RAISED<br>FACE             |                | RAISED<br>FACE                 |
|                      |                              | Q                          |                     | Y                        |                     |                            |                                |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
| 1                    | 149.2                        | 44.5                       | 33.5                | 73.1                     | По запросу клиента  | 50.8                       | 6.4                            | 76.2                  | 4                          | 25.4                         | 22.2                      | 150                        | 101.6          | 11.8                           |
| 1½                   | 177.8                        | 44.5                       | 48.3                | 82.6                     |                     | 73.1                       | 6.4                            | 76.2                  | 4                          | 28.6                         | 25.4                      | 160                        | 123.8          | 20.4                           |
| 2                    | 215.9                        | 44.5                       | 60.5                | 101.6                    |                     | 92.1                       | 6.4                            | 76.2                  | 8                          | 25.4                         | 22.2                      | 150                        | 165.1          | 29.5                           |
| 2½                   | 244.5                        | 47.5                       | 73.2                | 104.8                    |                     | 104.8                      | 6.4                            | 76.2                  | 8                          | 28.6                         | 25.4                      | 165                        | 190.5          | 44.5                           |
| 3                    | 266.7                        | 54.1                       | 88.9                | 117.5                    |                     | 127.0                      | 9.6                            | 114.3                 | 8                          | 31.8                         | 28.6                      | 185                        | 203.2          | 55.8                           |
| 4                    | 311.2                        | 60.2                       | 114.3               | 123.8                    |                     | 157.2                      | 9.6                            | 114.3                 | 8                          | 34.9                         | 31.8                      | 205                        | 241.3          | 82.6                           |
| 6                    | 393.7                        | 88.9                       | 168.4               | 171.5                    |                     | 215.9                      | 15.9                           | 165.1                 | 12                         | 38.1                         | 34.9                      | 265                        | 317.5          | 184.8                          |
| 8                    | 482.6                        | 98.3                       | 219.2               | 212.7                    |                     | 269.9                      | 15.9                           | 165.1                 | 12                         | 44.5                         | 41.3                      | 300                        | 393.7          | 306.5                          |
| 10                   | 584.2                        | 114.3                      | 273.1               | 254.0                    |                     | 323.9                      | 15.9                           | 165.1                 | 12                         | 50.8                         | 47.6                      | 345                        | 482.6          | 498.9                          |
| 12                   | 673.1                        | 130.3                      | 323.9               | 282.6                    |                     | 381.0                      | 15.9                           | 165.1                 | 16                         | 54.0                         | 50.8                      | 380                        | 571.5          | 774.5                          |
| 14                   | 749.3                        | 139.7                      | 355.6               | 298.5                    |                     | 412.8                      | 15.9                           | 170.0                 | 16                         | 60.5                         | 57.2                      | 415                        | 635.0          | 973.0                          |
| 16                   | 825.5                        | 152.5                      | 406.4               | 311.2                    |                     | 469.9                      | 15.9                           | 185.0                 | 16                         | 66.7                         | 63.5                      | 450                        | 704.9          | 1260                           |
| 18                   | 914.4                        | 168.4                      | 457.2               | 327.2                    |                     | 533.4                      | 15.9                           | 198.5                 | 16                         | 73.0                         | 71.1                      | 500                        | 774.7          | 1695                           |
| 20                   | 984.3                        | 184.2                      | 508.0               | 355.6                    |                     | 584.2                      | 15.9                           | 215.0                 | 16                         | 79.4                         | 76.2                      | 545                        | 831.9          | 2064                           |
| 24                   | 1168.4                       | 209.4                      | 609.6               | 406.4                    |                     | 692.2                      | 15.9                           | 240.0                 | 16                         | 92.1                         | 88.9                      | 620                        | 990.6          | 3305                           |

## Уплотнительные узлы измерительных диафрагм с фланцами под приварку ANSI 300# и 400# (B16.36)



### Под линзу (тип RJ)

| 300#              |                        |                      |              |                    |               |                |                          |                                                   |                      |                |                |                 |             |                          |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|---------------|----------------|--------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|--------------------------|
| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | DIAM. OF BORE | DIAM. OF PITCH | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | JACK SCREW SIZE                                   | NUMBER OF BOLT HOLES | DIAM. OF HOLES | DIAM. OF BLOTS | LENGTH OF BOLTS | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNION lb. |
|                   |                        | RING JOINT           |              | RING JOINT         |               |                | RING JOINT               |                                                   |                      |                |                | RING JOINT      |             | RING JOINT               |
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | J             | P              |                          |                                                   |                      |                |                |                 |             |                          |
| 1                 | 123.8                  | 38.1                 | 33.5         | 76.2               | 26.7          | 50.8           | 6.4                      | В комплекте два запасных болта из упористой стали | 4                    | 27.0           | 15.9           | 139.2           | 88.9        | 6.8                      |
| 1½                | 155.6                  | 38.1                 | 48.3         | 79.4               | 40.9          | 68.3           | 6.4                      |                                                   | 4                    | 30.2           | 19.1           | 149.2           | 114.3       | 11.4                     |
| 2                 | 165.1                  | 38.1                 | 60.5         | 79.4               | 52.6          | 82.6           | 6.4                      |                                                   | 8                    | 27.0           | 15.9           | 138.2           | 127.0       | 13.6                     |
| 2½                | 190.5                  | 38.1                 | 73.2         | 82.6               | 62.7          | 101.6          | 6.4                      |                                                   | 8                    | 30.2           | 19.1           | 148.2           | 149.2       | 20.8                     |
| 3                 | 209.6                  | 38.1                 | 88.9         | 82.6               | 78.0          | 123.8          | 6.4                      |                                                   | 8                    | 30.2           | 19.1           | 148.2           | 168.3       | 25.4                     |
| 4                 | 254.0                  | 38.1                 | 114.3        | 85.7               | 102.4         | 149.2          | 6.4                      |                                                   | 8                    | 30.2           | 19.1           | 148.2           | 200.0       | 29.5                     |
| 6                 | 317.5                  | 38.1                 | 168.4        | 98.4               | 154.2         | 134.9          | 6.4                      |                                                   | 12                   | 22.2           | 19.1           | 148.2           | 269.8       | 48.6                     |
| 8                 | 381.0                  | 41.1                 | 219.2        | 111.1              | 203.0         | 269.9          | 9.5                      |                                                   | 12                   | 25.4           | 22.2           | 158.2           | 330.2       | 76.7                     |
| 10                | 444.5                  | 47.8                 | 273.1        | 117.5              | 254.5         | 323.9          | 12.7                     |                                                   | 16                   | 28.6           | 25.4           | 178.2           | 387.4       | 113.5                    |
| 12                | 520.7                  | 50.8                 | 323.9        | 130.2              | 304.8         | 381.0          | 15.9                     |                                                   | 16                   | 31.8           | 28.6           | 193.2           | 450.9       | 165.7                    |
| 14                | 584.2                  | 53.8                 | 355.6        | 142.9              | 366.6         | 419.1          | 15.9                     |                                                   | 20                   | 31.8           | 28.6           | 198.2           | 514.4       | 222.4                    |
| 16                | 647.7                  | 57.2                 | 406.1        | 146.1              | 387.4         | 469.9          | 19.1                     |                                                   | 20                   | 34.9           | 31.8           | 208.2           | 571.5       | 290.6                    |
| 18                | 711.2                  | 60.5                 | 457.2        | 158.8              | 438.2         | 533.0          | 19.1                     |                                                   | 24                   | 34.9           | 31.8           | 218.2           | 628.6       | 356.4                    |
| 20                | 774.7                  | 63.5                 | 508.0        | 161.9              | 489.0         | 584.2          | 19.1                     |                                                   | 24                   | 34.9           | 31.8           | 227.0           | 685.8       | 435.8                    |
| 24                | 914.4                  | 69.9                 | 609.6        | 168.3              | 593.1         | 692.2          | 25.4                     |                                                   | 24                   | 42.3           | 38.1           | 256.8           | 812.8       | 640.1                    |

| 400#              |                        |                      |              |                    |                    |                |                          |                 |                |                |                |                 |             |                          |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|--------------------------|
| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | DIAM. OF BORE      | DIAM. OF PITCH | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | JACK SCREW SIZE | NUMBER OF BOLT | DIAM. OF HOLES | DIAM. OF BLOTS | LENGTH OF BOLTS | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNION lb. |
|                   |                        | RING JOINT           |              | RING JOINT         |                    |                | RING JOINT               |                 |                |                |                | RING JOINT      |             | RING JOINT               |
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | J                  | P              |                          |                 |                |                |                |                 |             |                          |
| 1                 | 123.8                  | 44.5                 | 33.5         | 82.6               | По запросу клиента | 50.8           | 6.4                      | 63.5            | 4              | 27.0           | 15.9           | ---             | 88.9        | 6.8                      |
| 1½                | 155.6                  | 44.5                 | 48.3         | 85.7               |                    | 68.3           | 6.4                      | 76.2            | 4              | 30.2           | 19.1           | ---             | 114.3       | 11.4                     |
| 2                 | 165.1                  | 46.0                 | 60.5         | 85.7               |                    | 82.6           | 6.4                      | 63.5            | 8              | 30.2           | 15.9           | ---             | 127.0       | 13.6                     |
| 2½                | 191.5                  | 46.0                 | 73.2         | 88.9               |                    | 101.6          | 6.4                      | 76.2            | 8              | 30.2           | 19.1           | ---             | 149.2       | 20.9                     |
| 3                 | 209.6                  | 46.0                 | 88.9         | 88.9               |                    | 123.8          | 6.4                      | 76.2            | 8              | 30.2           | 19.1           | ---             | 168.3       | 25.4                     |
| 4                 | 254.0                  | 46.0                 | 114.3        | 88.9               |                    | 149.2          | 15.9                     | 76.2            | 8              | 30.2           | 22.2           | 152.4           | 200.0       | 40.9                     |
| 6                 | 317.5                  | 49.1                 | 168.4        | 103.2              |                    | 134.9          | 22.2                     | 101.6           | 12             | 25.4           | 22.2           | 165.1           | 269.9       | 65.8                     |
| 8                 | 381.0                  | 55.7                 | 219.2        | 117.5              |                    | 269.9          | 22.2                     | 114.3           | 12             | 28.6           | 25.4           | 184.2           | 330.2       | 99.9                     |
| 10                | 444.5                  | 61.8                 | 273.1        | 123.8              |                    | 323.9          | 22.2                     | 114.3           | 16             | 31.8           | 28.6           | 203.2           | 387.4       | 147.6                    |
| 12                | 520.7                  | 65.1                 | 323.9        | 136.5              |                    | 381.0          | 22.2                     | 127.0           | 16             | 34.9           | 31.8           | 216.0           | 450.9       | 204.3                    |
| 14                | 584.2                  | 68.6                 | 355.6        | 149.2              |                    | 419.1          | 22.2                     | 127.0           | 20             | 34.9           | 31.8           | 228.6           | 514.4       | 267.9                    |
| 16                | 647.7                  | 71.4                 | 406.0        | 152.4              |                    | 469.9          | 22.2                     | 127.0           | 20             | 38.1           | 34.9           | 235.0           | 571.5       | 338.2                    |
| 18                | 711.2                  | 74.5                 | 457.2        | 165.1              |                    | 533.0          | 22.2                     | 127.0           | 24             | 38.1           | 34.9           | 241.3           | 628.7       | 413.1                    |
| 20                | 774.7                  | 79.4                 | 508.0        | 168.3              |                    | 584.2          | 22.2                     | 139.7           | 24             | 41.3           | 38.1           | 260.4           | 685.8       | 526.6                    |
| 24                | 914.4                  | 87.3                 | 609.6        | 174.6              |                    | 690.2          | 22.2                     | 152.0           | 24             | 47.6           | 44.5           | 292.1           | 812.8       | 755.9                    |

Уплотнительные узлы измерительных диафрагм  
с фланцами под приварку ANSI 300# и 400# (B16.36)

Под линзу (тип RJ)

| 600#                 |                              |                            |                    |                          |                     |                   |                                |                       |                                 |                              |                              |                            |                |                                |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM.<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE | DIAM. OF<br>PITCH | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE | NUM-<br>BER OF<br>BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>STUD<br>BLOTS | LENGTH OF<br>STUD<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION lb. |
|                      |                              | RING<br>JOINT              |                    | RING<br>JOINT            |                     |                   | RING<br>JOINT                  |                       |                                 |                              |                              | RING<br>JOINT              |                | RING<br>JOINT                  |
|                      |                              | Q                          |                    | Y                        |                     |                   | P                              |                       |                                 |                              |                              |                            |                |                                |
| 1                    | 123.8                        | 44.5                       | 33.5               | 76.2                     | По запросу клиента  | 50.8              | 12.7                           | 55.6                  | 4                               | 19.1                         | 15.9                         | 140                        | 88.9           | 6.8                            |
| 1½                   | 155.6                        | 44.5                       | 48.3               | 79.4                     |                     | 68.3              | 12.7                           | 55.6                  | 4                               | 22.2                         | 19.1                         | 140                        | 114.3          | 11.4                           |
| 2                    | 165.1                        | 46.0                       | 60.5               | 79.4                     |                     | 82.6              | 12.7                           | 63.5                  | 8                               | 19.1                         | 15.9                         | 140                        | 127.0          | 13.6                           |
| 2½                   | 190.5                        | 46.0                       | 73.2               | 82.6                     |                     | 101.6             | 12.7                           | 63.5                  | 8                               | 22.2                         | 19.1                         | 145                        | 149.2          | 20.9                           |
| 3                    | 209.6                        | 46.0                       | 88.9               | 82.6                     |                     | 123.8             | 15.9                           | 76.2                  | 8                               | 22.2                         | 19.1                         | 145                        | 168.3          | 25.4                           |
| 4                    | 273.1                        | 46.0                       | 114.3              | 101.6                    |                     | 149.2             | 15.9                           | 76.2                  | 8                               | 25.4                         | 22.2                         | 165                        | 215.9          | 44.9                           |
| 6                    | 355.6                        | 55.7                       | 168.4              | 117.5                    |                     | 211.1             | 22.2                           | 114.3                 | 12                              | 28.6                         | 25.4                         | 190                        | 292.1          | 89.4                           |
| 8                    | 419.1                        | 63.6                       | 219.2              | 133.3                    |                     | 269.9             | 22.2                           | 120.7                 | 12                              | 108.0                        | 28.6                         | 210                        | 349.3          | 128.9                          |
| 10                   | 508.0                        | 71.4                       | 273.1              | 152.4                    |                     | 323.9             | 22.2                           | 127.0                 | 16                              | 34.9                         | 31.8                         | 235                        | 431.8          | 214.3                          |
| 12                   | 558.8                        | 74.5                       | 233.9              | 155.6                    |                     | 381.0             | 22.2                           | 127.0                 | 20                              | 34.9                         | 31.8                         | 240                        | 489.0          | 259.2                          |
| 14                   | 603.3                        | 77.8                       | 355.6              | 165.1                    |                     | 419.1             | 22.2                           | 139.7                 | 20                              | 38.1                         | 34.9                         | 255                        | 527.1          | 377.0                          |
| 16                   | 685.8                        | 84.1                       | 406.4              | 177.8                    |                     | 469.9             | 22.2                           | 139.7                 | 20                              | 41.3                         | 38.1                         | 275                        | 603.3          | 515.3                          |
| 18                   | 743.0                        | 90.5                       | 457.2              | 184.2                    |                     | 533.4             | 22.2                           | 146.1                 | 20                              | 44.5                         | 41.3                         | 290                        | 654.1          | 603.8                          |
| 20                   | 813.8                        | 98.4                       | 508.0              | 190.5                    |                     | 584.2             | 22.2                           | 158.8                 | 24                              | 44.5                         | 41.3                         | 320                        | 723.9          | 631.1                          |
| 24                   | 939.8                        | 112.7                      | 609.6              | 203.2                    |                     | 692.2             | 22.2                           | 177.8                 | 24                              | 50.8                         | 47.6                         | 350                        | 838.2          | 1078.3                         |

| 900# (для размеров 2–1/2" и меньше используется 1500#) |                              |                            |                    |                          |                     |                   |                                |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE                                   | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM.<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE | DIAM. OF<br>PITCH | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE | NUMBER<br>OF BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF STUD<br>BLOTS | LENGTH OF<br>STUD<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION lb. |
|                                                        |                              | RING<br>JOINT              |                    | RING<br>JOINT            |                     |                   | RING<br>JOINT                  |                       |                            |                              |                           | RING<br>JOINT              |                | RING<br>JOINT                  |
|                                                        |                              | Q                          |                    | Y                        |                     |                   | P                              |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
| 3                                                      | 241.3                        | 46.0                       | 88.9               | 101.6                    | По запросу клиента  | 123.8             | 15.9                           | 120.7                 | 8                          | 25.4                         | 22.2                      | 165                        | 190.5          | 38.6                           |
| 4                                                      | 292.1                        | 52.4                       | 114.3              | 114.3                    |                     | 149.2             | 15.9                           | 85.7                  | 8                          | 31.8                         | 26.5                      | 190                        | 235.0          | 63.6                           |
| 6                                                      | 381.0                        | 63.6                       | 168.4              | 139.7                    |                     | 211.1             | 22.2                           | 120.7                 | 12                         | 31.8                         | 28.6                      | 210                        | 317.5          | 127.1                          |
| 8                                                      | 469.9                        | 71.4                       | 219.2              | 161.9                    |                     | 269.9             | 22.2                           | 127.0                 | 12                         | 38.1                         | 34.9                      | 240                        | 393.7          | 215.7                          |
| 10                                                     | 546.1                        | 77.8                       | 273.1              | 184.2                    |                     | 323.9             | 22.2                           | 133.3                 | 16                         | 38.1                         | 34.9                      | 255                        | 469.9          | 306.5                          |
| 12                                                     | 609.1                        | 87.2                       | 323.9              | 200.0                    |                     | 381.0             | 22.2                           | 139.7                 | 20                         | 38.1                         | 34.9                      | 275                        | 533.4          | 422.2                          |

| 1500#                |                              |                            |                    |                          |                     |                   |                                |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| NOMINAL<br>PIPE SIZE | OUTSIDE<br>DIAM OF<br>FLANGE | THICKNESS<br>OF<br>FLANGES | DIAM.<br>OF<br>HUB | LENGTH<br>THROUGH<br>HUB | DIAM.<br>OF<br>BORE | DIAM. OF<br>PITCH | DEPTH OF<br>JACK SCREW<br>SLOT | JACK<br>SCREW<br>SIZE | NUMBER<br>OF BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF<br>BOLT<br>HOLES | DIAM.<br>OF STUD<br>BLOTS | LENGTH OF<br>STUD<br>BOLTS | BOLT<br>CIRCLE | APPROX.<br>WEIGHT<br>UNION lb. |
|                      |                              | RING<br>JOINT              |                    | RING<br>JOINT            |                     |                   | RING<br>JOINT                  |                       |                            |                              |                           | RING<br>JOINT              |                | RING<br>JOINT                  |
|                      |                              | Q                          |                    | Y                        |                     |                   | P                              |                       |                            |                              |                           |                            |                |                                |
| 1                    | 149.2                        | 44.5                       | 33.5               | 76.2                     | По запросу клиента  | 50.8              | 12.7                           | 55.6                  | 4                          | 25.4                         | 22.2                      | 160                        | 101.6          | 12.3                           |
| 1½                   | 177.8                        | 44.5                       | 48.3               | 82.6                     |                     | 68.3              | 12.7                           | 55.6                  | 4                          | 28.6                         | 25.4                      | 165                        | 123.8          | 18.6                           |
| 2                    | 215.9                        | 46.0                       | 60.5               | 101.6                    |                     | 95.3              | 12.7                           | 63.5                  | 8                          | 25.4                         | 22.2                      | 165                        | 165.1          | 32.2                           |
| 2½                   | 244.5                        | 49.1                       | 73.2               | 104.8                    |                     | 108.0             | 12.7                           | 63.5                  | 8                          | 28.6                         | 25.4                      | 180                        | 190.5          | 45.4                           |
| 3                    | 266.7                        | 55.7                       | 88.9               | 117.5                    |                     | 127.0             | 15.9                           | 85.7                  | 8                          | 31.8                         | 28.6                      | 185                        | 203.2          | 59.5                           |
| 4                    | 311.2                        | 61.8                       | 114.3              | 123.8                    |                     | 157.2             | 15.9                           | 85.7                  | 8                          | 34.9                         | 31.8                      | 215                        | 241.3          | 90.8                           |
| 6                    | 393.7                        | 92.1                       | 168.4              | 171.5                    |                     | 215.9             | 22.2                           | 152.4                 | 12                         | 38.1                         | 34.9                      | 280                        | 317.5          | 197.5                          |
| 8                    | 482.6                        | 103.1                      | 219.2              | 212.7                    |                     | 269.9             | 22.2                           | 165.1                 | 12                         | 44.5                         | 41.3                      | 310                        | 393.7          | 324.6                          |
| 10                   | 584.2                        | 119.1                      | 273.1              | 254.0                    |                     | 323.9             | 22.2                           | 177.8                 | 12                         | 50.8                         | 47.6                      | 355                        | 482.6          | 528.9                          |
| 12                   | 673.1                        | 138.2                      | 323.9              | 282.6                    |                     | 381.0             | 22.2                           | 203.2                 | 16                         | 54.0                         | 50.8                      | 400                        | 571.5          | 812.7                          |

Расход

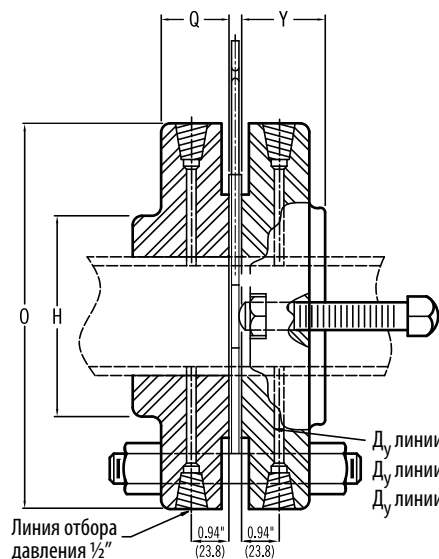
Уровень

Температура

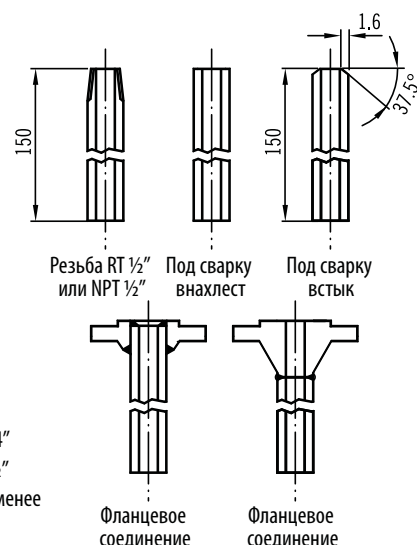
Давление

Valve

## Уплотнительные узлы измерительных диафрагм с фланцами проходного типа ANSI 300# – 1500# (B16.36)



Ду линии отбора давления 1/2" для диафрагмы более 4"  
 Ду линии отбора давления 3/8" для диафрагмы 3" и 3 1/2"  
 Ду линии отбора давления 1/4" для диафрагмы 2 1/2" и менее



### Проходной (тип S0)

| 300#              |                        |                      |              |                    |                      |               |                        |                          |                          |                      |                     |                |                 |             |                         |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------|-------------------------|
| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | DIAM. OF RAISED FACE | DIAM. OF BORE | HEIGHT TO COUNTER BORE | FACE COUNTER BORE HEIGHT | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | NUMBER OF BOLT HOLES | DIAM. OF BOLT HOLES | DIAM. OF BLOTS | LENGTH OF BOLTS | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNIT lb. |
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | SLIP-ON              |               | F                      | G                        |                          |                      |                     |                |                 |             |                         |
| 1                 | 123.8                  | 38.1                 | 54.0         | 47.6               | 71.4                 | 34.5          | 38.1                   | 20.6                     | 9.5                      | 4                    | 17.5                | 15.9           | 125             | 88.9        | 6.8                     |
| 1 1/2             | 155.6                  | 38.1                 | 44.5         | 47.6               | 93.7                 | 49.5          | 38.1                   | 15.9                     | 12.7                     | 4                    | 20.6                | 19.1           | 135             | 114.3       | 8.6                     |
| 2                 | 165.1                  | 38.1                 | 84.1         | 49.2               | 109.5                | 62.0          | 38.1                   | 12.7                     | 9.5                      | 8                    | 17.5                | 15.9           | 125             | 127.0       | 10.4                    |
| 2 1/2             | 190.5                  | 38.1                 | 100.0        | 50.8               | 128.6                | 76.7          | 44.5                   | 15.9                     | 12.7                     | 8                    | 20.6                | 19.1           | 135             | 149.2       | 14.1                    |
| 3                 | 210.0                  | 38.1                 | 117.5        | 52.4               | 147.6                | 90.7          | 44.5                   | 12.7                     | 12.7                     | 8                    | 20.6                | 19.1           | 135             | 168.3       | 17.7                    |
| 4                 | 254.0                  | 38.1                 | 146.1        | 54.0               | 179.4                | 116.1         | 44.5                   | 11.1                     | 12.7                     | 8                    | 20.6                | 19.1           | 135             | 200.0       | 27.2                    |
| 6                 | 317.5                  | 38.1                 | 206.4        | 54.0               | 247.7                | 170.7         | 44.5                   | 6.4                      | 12.7                     | 12                   | 22.2                | 19.1           | 135             | 270.0       | 45.4                    |
| 8                 | 381.0                  | 41.1                 | 260.4        | 61.9               | 304.8                | 221.5         | 50.8                   | -                        | 15.9                     | 12                   | 25.4                | 22.2           | 145             | 330.2       | 60.8                    |
| 10                | 444.5                  | 47.8                 | 320.7        | 66.7               | 358.8                | 276.4         | 55.6                   | -                        | 19.1                     | 16                   | 28.6                | 25.4           | 165             | 387.4       | 89.0                    |
| 12                | 520.7                  | 50.8                 | 374.7        | 73.0               | 419.1                | 327.2         | 60.3                   | -                        | 22.2                     | 16                   | 31.8                | 28.6           | 180             | 450.9       | 128.0                   |
| 14                | 584.2                  | 53.8                 | 425.5        | 76.2               | 482.6                | 359.2         | 63.5                   | -                        | 22.2                     | 20                   | 31.8                | 28.6           | 185             | 514.4       | 172.5                   |
| 16                | 647.7                  | 57.2                 | 482.6        | 82.6               | 536.6                | 410.5         | 68.3                   | -                        | 25.4                     | 20                   | 34.9                | 31.8           | 195             | 571.5       | 281.5                   |
| 18                | 711.2                  | 60.5                 | 533.4        | 88.9               | 593.7                | 461.8         | 69.9                   | -                        | 25.4                     | 24                   | 34.9                | 31.8           | 205             | 628.6       | 313.7                   |
| 20                | 774.7                  | 63.5                 | 587.4        | 95.3               | 650.9                | 513.1         | 73.0                   | -                        | 25.4                     | 24                   | 34.9                | 31.8           | 215             | 685.8       | 354.6                   |
| 24                | 914.4                  | 69.9                 | 701.7        | 106.4              | 692.2                | 616.0         | 82.6                   | -                        | 31.8                     | 24                   | 41.3                | 38.1           | 240             | 812.8       | 545.3                   |

### 400# (размеры 3" и меньше оборудуются тем же крепежом, что 300#, кроме шпилек, которые должны быть достаточно длинны для накручивания дополнительной гайки)

| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | HEIGHT TO COUNTER BORE | DIAM. OF TO RAISED FACE | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | JACK SCREW SIZE | NUMBER OF BOLT HOLES | DIAM. OF BOLT HOLES | DIAM. OF BLOTS | LENGTH OF BOLTS STUD | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNIT lb. |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|----------------|----------------------|-------------|-------------------------|
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | F                      |                         |                          |                 |                      |                     |                |                      |             |                         |
| 4                 | 254.0                  | 44.5                 | 146.1        | 50.8               | 42.9                   | 157.2                   | 6.4                      | 19.1x76.2       | 203.2                | 25.4                | 22.2           | 139.7                | 200.0       | 29.0                    |
| 6                 | 317.5                  | 47.5                 | 206.4        | 57.2               | 52.4                   | 215.9                   | 9.5                      | 25.4x88.9       | 304.8                | 25.4                | 22.2           | 158.8                | 269.9       | 50.0                    |
| 8                 | 381.0                  | 54.1                 | 260.4        | 68.3               | 57.2                   | 269.9                   | 9.5                      | 25.4x88.9       | 304.8                | 28.6                | 25.4           | 171.5                | 330.2       | 76.7                    |
| 10                | 444.5                  | 60.2                 | 320.7        | 73.0               | 61.9                   | 323.9                   | 12.7                     | 25.4x101.6      | 406.4                | 31.8                | 28.6           | 190.5                | 387.4       | 108.5                   |
| 12                | 520.7                  | 63.5                 | 374.7        | 79.4               | 66.7                   | 381.0                   | 15.9                     | 25.4x101.6      | 406.4                | 34.9                | 31.8           | 203.2                | 450.9       | 151.2                   |

### 600# (размеры 3" и меньше оборудуются тем же крепежом, что 300#, кроме шпилек, которые должны быть достаточно длинны для накручивания дополнительной гайки)

| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | HEIGHT TO COUNTER BORE | DIAM. OF TO RAISED FACE | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | JACK SCREW SIZE | NUMBER OF BOLT HOLES | DIAM. OF BOLT HOLES | DIAM. OF BLOTS STUD | LENGTH OF BOLTS STUD | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNIT lb. |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------------------|
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | F                      |                         |                          |                 |                      |                     |                     |                      |             |                         |
| 4                 | 273.1                  | 44.5                 | 152.4        | 54.0               | 47.6                   | 157.2                   | 6.4                      | 19.1x76.2       | 8                    | 25.4                | 22.2                | 150                  | 215.9       | 40.4                    |
| 6                 | 355.6                  | 54.1                 | 222.3        | 66.7               | 57.2                   | 215.9                   | 12.7                     | 25.4x88.9       | 12                   | 28.6                | 25.4                | 180                  | 292.1       | 87.6                    |
| 8                 | 419.1                  | 62.0                 | 273.1        | 76.2               | 63.5                   | 269.9                   | 12.7                     | 25.4x101.6      | 12                   | 31.8                | 28.6                | 195                  | 349.3       | 124.4                   |
| 10                | 508.0                  | 69.9                 | 342.9        | 85.7               | 71.4                   | 323.9                   | 12.7                     | 25.4x101.6      | 16                   | 34.9                | 31.8                | 220                  | 431.8       | 195.0                   |
| 12                | 558.8                  | 72.9                 | 400.1        | 92.1               | 76.2                   | 381.0                   | 12.7                     | 25.4x114.3      | 20                   | 34.9                | 31.8                | 230                  | 489.0       | 241.1                   |



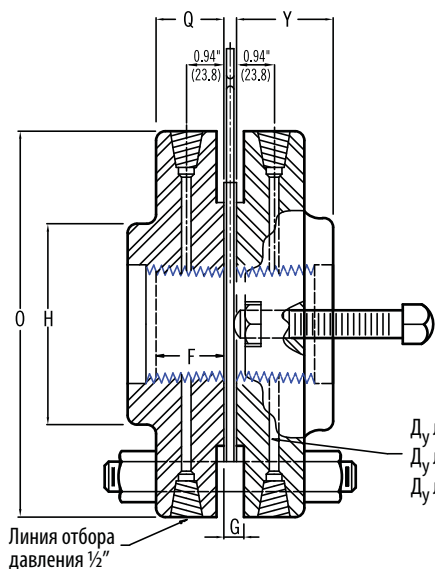
## 900#

| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | HEIGHT TO COUNTER BORE | DIAM. OF TO RAISED FACE | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | JACK SCREW SIZE | NUMBER OF BOLT HOLES | DIAM. OF BOLT HOLES | DIAM. OF BLOTS STUD | LENGTH OF BOLTS STUD | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNIT lb. |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------------------|
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | F                      |                         |                          |                 |                      |                     |                     |                      |             |                         |
| 3                 | 241.3                  | 44.5                 | 127.0        | 54.0               | 47.6                   | 127.0                   | 6.4                      | 19.1x88.9       | 8                    | 25.4                | 22.2                | 150                  | 190.0       | 35.0                    |
| 4                 | 292.1                  | 50.8                 | 158.8        | 69.9               | 54.0                   | 157.2                   | 6.4                      | 19.1x88.9       | 8                    | 31.8                | 28.6                | 180                  | 235.0       | 60.4                    |
| 6                 | 381.0                  | 62.0                 | 235.0        | 85.7               | 63.5                   | 215.9                   | 12.7                     | 25.4x114.3      | 12                   | 31.8                | 28.6                | 195                  | 317.5       | 117.6                   |
| 8                 | 469.9                  | 69.9                 | 298.5        | 101.6              | 69.9                   | 269.9                   | 12.7                     | 25.4x114.3      | 12                   | 38.1                | 34.9                | 230                  | 393.7       | 188.4                   |
| 10                | 546.1                  | 76.2                 | 368.3        | 108.0              | 77.8                   | 323.9                   | 12.7                     | 25.4x114.3      | 16                   | 38.1                | 34.9                | 240                  | 470.0       | 267.0                   |
| 12                | 609.6                  | 85.6                 | 419.1        | 117.5              | 82.6                   | 381.0                   | 12.7                     | 25.4x114.3      | 20                   | 38.1                | 34.9                | 260                  | 533.4       | 354.0                   |

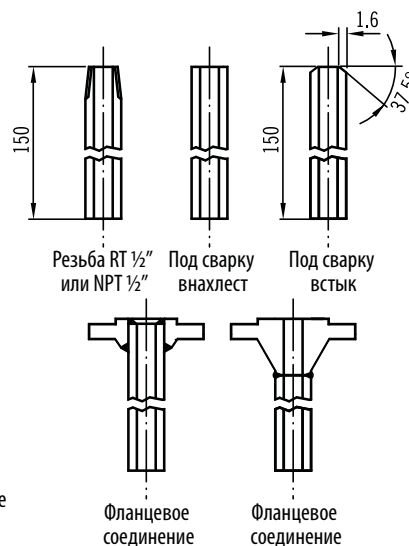
## 1500#

| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | HEIGHT TO COUNTER BORE | DIAM. OF TO RAISED FACE | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | JACK SCREW SIZE | NUMBER OF BOLT HOLES | DIAM. OF BOLT HOLES | DIAM. OF BLOTS STUD | LENGTH OF BOLTS STUD | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNIT lb. |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------------------|
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | F                      |                         |                          |                 |                      |                     |                     |                      |             |                         |
| 1                 | 149.2                  | 44.5                 | 52.4         | 47.6               | 38.1                   | 50.8                    | 6.4                      | 15.9x76.2       | 4                    | 25.4                | 22.2                | 150                  | 101.6       | 11.8                    |
| 1½                | 177.8                  | 44.5                 | 69.9         | 47.6               | 38.1                   | 73.0                    | 6.4                      | 15.9x76.2       | 4                    | 28.6                | 25.4                | 160                  | 123.8       | 20.4                    |
| 2                 | 215.9                  | 44.5                 | 104.8        | 57.2               | 44.5                   | 92.1                    | 6.4                      | 15.9x76.2       | 8                    | 25.4                | 22.2                | 150                  | 165.1       | 29.5                    |
| 2½                | 244.5                  | 47.5                 | 123.8        | 63.5               | 54.0                   | 104.8                   | 6.4                      | 15.9x76.2       | 8                    | 28.6                | 25.4                | 165                  | 190.5       | 44.5                    |
| 3                 | 266.7                  | 54.1                 | 133.4        | 73.0               | 57.2                   | 127.0                   | 6.4                      | 19.1x114.3      | 8                    | 31.8                | 28.6                | 185                  | 203.2       | 55.8                    |
| 4                 | 311.2                  | 60.2                 | 161.9        | 90.5               | 63.5                   | 157.2                   | 6.4                      | 19.1x114.3      | 8                    | 34.9                | 31.8                | 205                  | 241.3       | 82.6                    |
| 6                 | 393.7                  | 88.9                 | 228.6        | 119.1              | 76.2                   | 215.9                   | 12.7                     | 25.4x165.1      | 12                   | 38.1                | 34.9                | 265                  | 317.5       | 184.8                   |
| 8                 | 482.6                  | 98.3                 | 292.1        | 142.9              | 82.6                   | 269.9                   | 12.7                     | 25.4x165.1      | 12                   | 44.5                | 34.9                | 300                  | 393.7       | 292.8                   |
| 10                | 584.2                  | 114.3                | 368.3        | 158.8              | 90.5                   | 323.9                   | 12.7                     | 25.4x165.1      | 12                   | 50.8                | 47.6                | 345                  | 482.6       | 482.6                   |
| 12                | 673.1                  | 130.3                | 450.9        | 181.0              | 98.4                   | 381.0                   | 12.7                     | 25.4x165.1      | 16                   | 54.0                | 50.8                | 380                  | 571.5       | 753.6                   |

## Уплотнительные узлы измерительных диафрагм с фланцами резьбового типа ANSI 300# (B16.36)



Ду линии отбора давления ½" для диафрагмы более 4"  
 Ду линии отбора давления ¾" для диафрагмы 3" и 3½"  
 Ду линии отбора давления ¼" для диафрагмы 2½" и менее



## Резьбовой тип

### 300#

| NOMINAL PIPE SIZE | OUTSIDE DIAM OF FLANGE | THICKNESS OF FLANGES | DIAM. OF HUB | LENGTH THROUGH HUB | DIAM. OF TO RAISED FACE | DIAM. OF BORE | HEIGHT TO COUNTER BORE | FACE COUNTER BORE HEIGHT | DEPTH OF JACK SCREW SLOT | NUMBER OF BOLT HOLES | DIAM. OF BOLT HOLES | DIAM. OF BLOTS STUD | LENGTH OF BOLTS | BOLT CIRCLE | APPROX. WEIGHT UNIT lb. |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|-------------------------|---------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-------------|-------------------------|
|                   | O                      | Q                    | H            | Y                  | THREADED                |               | F                      | G                        |                          |                      |                     |                     |                 |             |                         |
| 1                 | 123.8                  | 38.1                 | 54.0         | 47.6               | 71.4                    | 34.5          | 38.1                   | 20.6                     | 9.5                      | 4                    | 17.5                | 15.9                | 125             | 88.9        | 6.8                     |
| 1½                | 155.6                  | 38.1                 | 44.5         | 47.6               | 93.7                    | 49.5          | 38.1                   | 15.9                     | 12.7                     | 4                    | 20.6                | 19.1                | 135             | 114.3       | 8.6                     |
| 2                 | 165.1                  | 38.1                 | 84.1         | 49.2               | 109.5                   | 62.0          | 38.1                   | 12.7                     | 9.5                      | 8                    | 17.5                | 15.9                | 125             | 127.0       | 10.4                    |
| 2½                | 190.5                  | 38.1                 | 100.0        | 50.8               | 128.6                   | 76.7          | 44.5                   | 15.9                     | 12.7                     | 8                    | 20.6                | 19.1                | 135             | 149.2       | 14.1                    |
| 3                 | 210.0                  | 38.1                 | 117.5        | 52.4               | 147.6                   | 90.7          | 44.5                   | 12.7                     | 12.7                     | 8                    | 20.6                | 19.1                | 135             | 168.3       | 17.7                    |
| 4                 | 254.0                  | 38.1                 | 146.1        | 54.0               | 179.4                   | 116.1         | 44.5                   | 11.1                     | 12.7                     | 8                    | 20.6                | 19.1                | 135             | 200.0       | 27.2                    |



## Опросный лист

| Индивидуальные параметры          |                                                   |                                          | Требования |  | Требования |  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|--|------------|--|
| 1                                 | Номер                                             | Наличие номерной пластины из нерж. стали |            |  |            |  |
| 2                                 | Производитель                                     |                                          |            |  |            |  |
| 3                                 | Номер модели                                      |                                          |            |  |            |  |
| 4                                 | Количество                                        |                                          |            |  |            |  |
| 5                                 | Номер чертежа (чертеж необходимо приложить)       |                                          |            |  |            |  |
| 6                                 | Номер линии (номер сосуда)                        |                                          |            |  |            |  |
| 7                                 | ДУ трубы                                          | Толщина трубы (мм или SCH)               |            |  |            |  |
| 8                                 | Точность                                          |                                          |            |  |            |  |
| 9                                 | FCFCs Painting or Makers Painting STD             |                                          |            |  |            |  |
| Параметры измерительной диафрагмы |                                                   |                                          |            |  |            |  |
| 10                                | Тип диафрагмы                                     |                                          |            |  |            |  |
| 11                                | Кодировка/стандарт                                |                                          |            |  |            |  |
| 12                                | Материал диафрагмы                                |                                          |            |  |            |  |
| 13                                | Толщина (мм)                                      |                                          |            |  |            |  |
| 14                                | Диаметр отверстия / ДУ трубы (d/D)                |                                          |            |  |            |  |
| 15                                | Дренажное отверстие                               | Вентиляционное отверстие                 |            |  |            |  |
| Параметры фланца и линзы          |                                                   |                                          |            |  |            |  |
| 16                                | Материал трубы                                    |                                          |            |  |            |  |
| 17                                | Тип (Фланец/Линза)                                |                                          |            |  |            |  |
| 18                                | Тип фланца                                        |                                          |            |  |            |  |
| 19                                | Размер фланца и рейтинг (давление)                |                                          |            |  |            |  |
| 20                                | Материал фланца/линзы                             |                                          |            |  |            |  |
| 21                                | Материал межфланцевой прокладки                   |                                          |            |  |            |  |
| 22                                | Тип патрубков отбора давления                     |                                          |            |  |            |  |
| 23                                | Подсоединение патрубков отбора давления           |                                          |            |  |            |  |
| 24                                | Материал патрубков                                |                                          |            |  |            |  |
| Принадлежности                    |                                                   |                                          |            |  |            |  |
| 25                                | Болты и гайки                                     | Прижимные болты                          |            |  |            |  |
| 26                                | Заглушки сбросных портов                          | Материал                                 |            |  |            |  |
| 27                                | Клапаны на патрубках отбора давления (1/2" x 2шт) | Материал                                 |            |  |            |  |
| 28                                | Другие материалы (болты, гайки и т.д.)            |                                          |            |  |            |  |
| Параметры среды                   |                                                   |                                          |            |  |            |  |
| 29                                | Название среды и агрегатное состояние             |                                          |            |  |            |  |
| 30                                | Расход: нормальный                                | Максимальный                             |            |  |            |  |
| 31                                | Давление: нормальное                              | Максимальное                             |            |  |            |  |
| 32                                | Температура: нормальная                           | Максимальная                             |            |  |            |  |
| 33                                | Плотность                                         |                                          |            |  |            |  |
| 34                                | Молекулярный вес                                  |                                          |            |  |            |  |
| 35                                | Вязкость                                          |                                          |            |  |            |  |
| 36                                | Коэффициент сжатия                                |                                          |            |  |            |  |
| 37                                | Коэффициент теплоемкости Cp/Cv                    |                                          |            |  |            |  |
| 38                                | Диапазон измерения                                |                                          |            |  |            |  |
| 39                                | Разность давления                                 |                                          |            |  |            |  |

Расход

Уровень

Температура

Давление

Клапаны

# ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ СОПЛА

## Технические параметры

В соответствии со стандартом ISO 5167-3, 2003(E)

Две формы сопла:

Широкое сопло ( $0.25 \leq \beta \leq 0.8$ )

Узкое сопло ( $0.2 \leq \beta \leq 0.5$ )

Типы подсоединений

Межфланцевое сопло

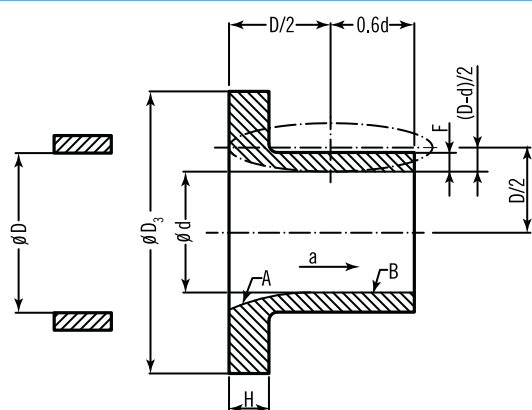
Вварное сопло

Вварное сопло с кольцом-держателем

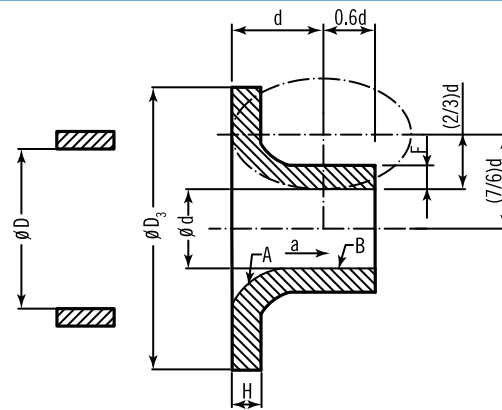
Материал: Углеродистая сталь, нержавеющая сталь или др.  
по запросу



## Формы сопла (серия сопел с большим внешним радиусом)



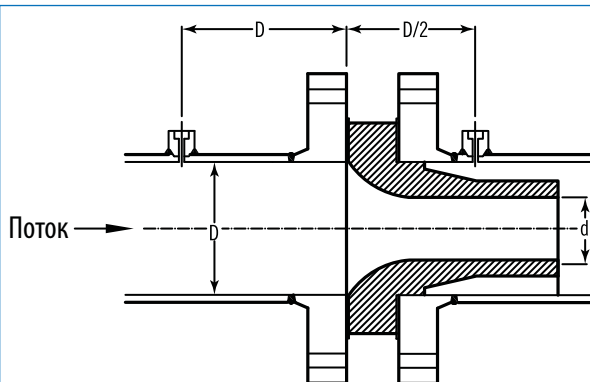
Широкое сопло ( $0.25 \leq \beta \leq 0.8$ )



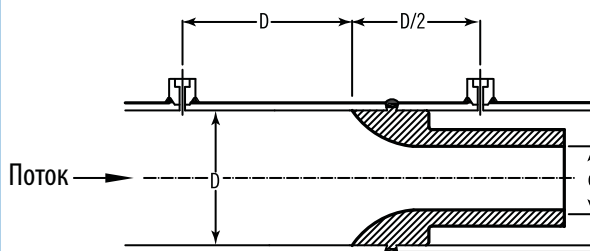
Узкое сопло ( $0.2 \leq \beta \leq 0.5$ )

А: сужающаяся часть  
В: проходная часть

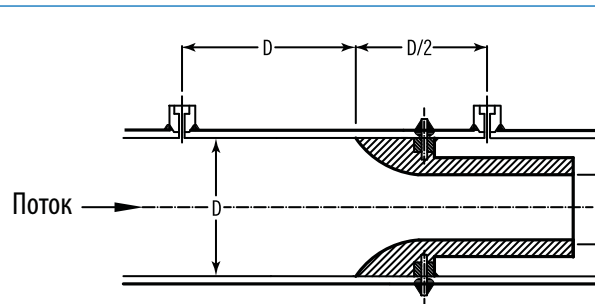
## Типы подсоединений (серия расходомерных сопел)



Межфланцевое сопло  
Модель NF



Вварное сопло  
Модель NW



Вварное сопло с кольцом-держателем  
Модель NWR

# ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ДИАФРАГМОЙ

## Технические параметры

Датчик перепада давления

**ДУ трубы:** 10, 12, 20, 25, 38мм

**Подсоединения:** под приварку, под фланцы

**Измерительная диафрагма с соответствиями со стандартами:** ISO 5167, ASME или AGA-3

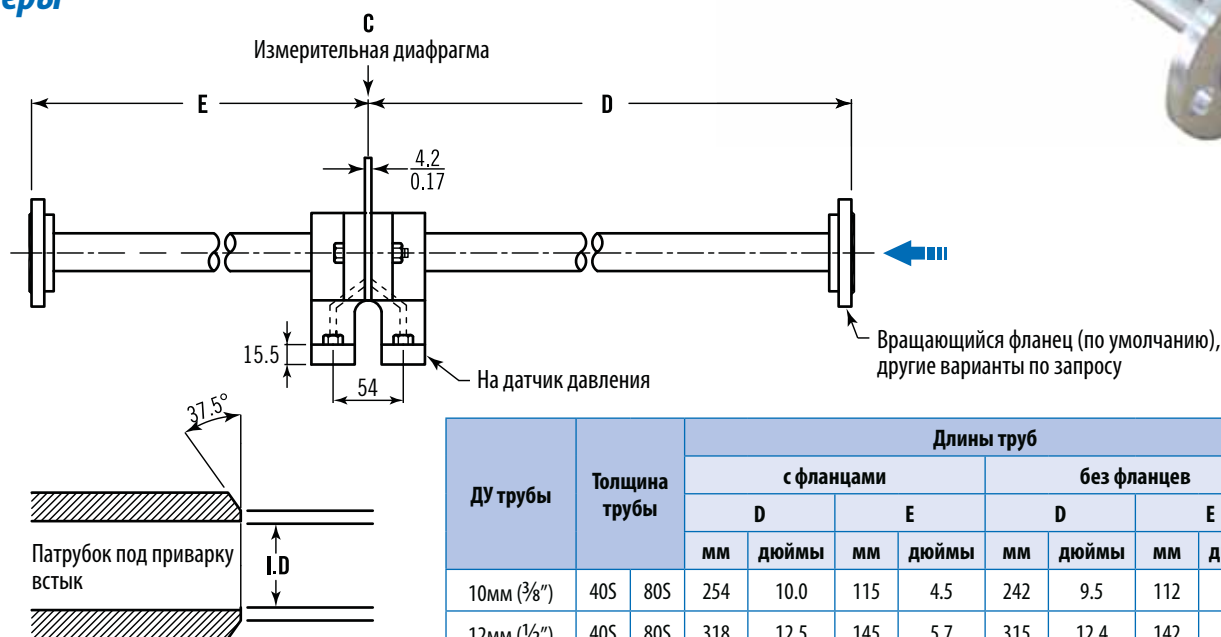
**Давление фланцев:** от PN10 до PN40

**Рабочее давление:** до 100 бар

**Рабочая температура:** то -40°C до +350°C

**Материал:** детали контактирующие со средой из SS316 и прокладки из PTFE

## Размеры



| ДУ трубы      | Толщина<br>трубы |     | Длины труб |       |     |       |             |       |       |       |
|---------------|------------------|-----|------------|-------|-----|-------|-------------|-------|-------|-------|
|               |                  |     | с фланцами |       |     |       | без фланцев |       |       |       |
|               |                  |     | D          |       | E   |       | D           |       | E     |       |
|               |                  |     | мм         | дюймы | мм  | дюймы | мм          | дюймы | мм    | дюймы |
| 10мм (3/8")   | 40S              | 80S | 254        | 10.0  | 115 | 4.5   | 242         | 9.5   | 112   | 4.4   |
| 12мм (1/2")   | 40S              | 80S | 318        | 12.5  | 145 | 5.7   | 315         | 12.4  | 142   | 5.6   |
| 25мм (1")     | 40S              | 80S | 513        | 20.2  | 221 | 8.7   | 510         | 20.1  | 218   | 8.6   |
| 38мм (1 1/2") | 40S              | 80S | 721        | 28.4  | 302 | 11.9  | 716         | 28.2  | 297.2 | 11.7  |

## Заказной код

|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   |                 |           |                      |
|------------------------------------|---|--------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-----------------|-----------|----------------------|
| IOA                                | - | S                  | - | T                 | - | A                 | - | A               | -         | 15                   |
| Материалы контактирующие со средой |   | Материал прокладки |   | ДУ трубы          |   | ДУ фланцев        |   | Подсоединения   |           |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   |                 |           |                      |
| S SS316                            |   | T Teflon           |   | (A) 10мм (3/8")   |   | (A) 10мм (3/8")   |   | 1. Фланцы       |           |                      |
|                                    |   |                    |   | (B) 12мм (1/2")   |   | (B) 12мм (1/2")   |   | 2. Под приварку |           |                      |
|                                    |   |                    |   | (C) 25мм (1")     |   | (C) 25мм (1")     |   | 15              | ANSI 150# | В Под приварку встык |
|                                    |   |                    |   | (D) 38мм (1 1/2") |   | (D) 38мм (1 1/2") |   | 30              | ANSI 300# |                      |
|                                    |   |                    |   | (O) Другой        |   | (O) Другой        |   | 60              | ANSI 600# |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | 10              | DIN PN 10 |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | 16              | DIN PN 16 |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | 40              | DIN PN 40 |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | 10K             | JIS 10K   |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | 20K             | JIS 20K   |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | G10             | Гост Py10 |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | G16             | Гост Py16 |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | G40             | Гост Py40 |                      |
|                                    |   |                    |   |                   |   |                   |   | T               | Другой    |                      |

# РАСХОДОМЕР С ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ДИАФРАГМОЙ СЕРИЯ OPF

## Технические параметры

**Среда:** воздух, газ, вода или другая жидкость

**Корпус расходомера (манометр дифференциального давления): SS304**

**Материал корпуса:** SS316, SS304, PVC, PVDF или др. по запросу

**Класс защиты: IP66**

**Измерительный элемент:** Измерительная диафрагма

**ДУ трубы:** от 50 до 500 мм

**Рейтинг:** ANSI 150#, ANSI 300#

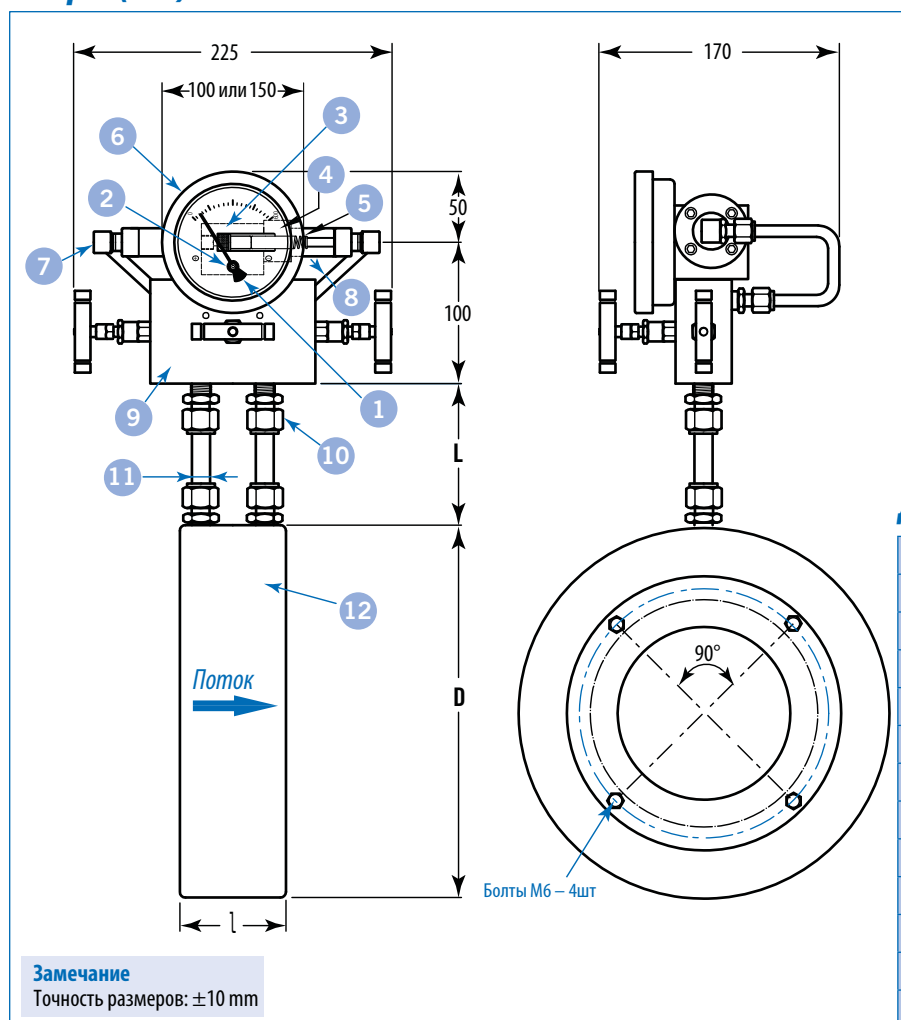
**Расход:** Вода — от 3 до 2500 м<sup>3</sup>/ч, воздух — от 30 до 2400 м<sup>3</sup>/ч

**Рабочая температура:** PVC – 40°C, PVDF – 80°C, Метал – 80°C

**Точность:  $\pm 3\%$**



### Размеры (мм)



## Детали и материалы

| №  | Деталь                            | Материал |
|----|-----------------------------------|----------|
| 1  | Стрелка                           | Алюминий |
| 2  | Крышка расходомера                | SS304    |
| 3  | Контактирующие детали расходомера | SS316    |
| 4  | Уплотнение                        | Витон    |
| 5  | Пружина                           | SS316    |
| 6  | Корпус расходомера                | SS316    |
| 7  | Угловой фитинг 8ммх NPT1/4"       | SS316    |
| 8  | Трубка 8мм                        | SS316    |
| 9  | 3-ходовой манифольд               | SS316    |
| 10 | Фитинг 12.7ммхNPT1/2"             | SS316    |
| 11 | Трубка 12.7мм                     | SS316    |
| 12 | Корпус измерительного эл-та       | SS316    |

| Размер |           | 2" (50 мм) | 2 ½" (65 мм) | 3" (80 мм) | 4" (100 мм) | 5" (125 мм) | 6" (150 мм) | 8" (200 мм) | 10" (250 мм) | 12" (300 мм) | 14" (350 мм) | 16" (400 мм) | 18" (450 мм) | 20" (500 мм) |
|--------|-----------|------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| I      | ANSI 150# | 75         | 75           | 75         | 75          | 75          | 75          | 75          | 75           | 75           | 75           | 75           | 80           | 80           |
|        | ANSI 300# | 75         | 75           | 75         | 75          | 75          | 75          | 75          | 75           | 80           | 80           | 85           | 90           | 95           |
| D      | ANSI 150# | 105        | 124          | 137        | 175         | 197         | 222         | 279         | 340          | 410          | 451          | 514          | 546          | 603          |
|        | ANSI 300# | 111        | 130          | 149        | 181         | 216         | 251         | 308         | 362          | 422          | 486          | 540          | 594          | 651          |

### Замечание

Точность размеров:  $\pm 5$  mm

## Подбор заказного кода

|            |   |          |   |           |   |           |   |          |
|------------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|----------|
| <b>OPF</b> | - | <b>1</b> | - | <b>A1</b> | - | <b>15</b> | - | <b>L</b> |
|------------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|----------|

| Материал корпуса |        |
|------------------|--------|
| 1                | SS316  |
| 2                | SS304  |
| 3                | ПВХ    |
| 4                | ПВДФ   |
| 0                | Другой |

| Тип подсоединения |           |
|-------------------|-----------|
| 15                | ANSI 150# |
| 30                | ANSI 300# |
| T                 | Другой    |

| Размер подсоединения |                   |                    |
|----------------------|-------------------|--------------------|
| <b>A</b>             | <b>Вода</b>       | <b>Воздух</b>      |
|                      | 1 – 2" (50мм)     | 14 – 2" (50мм)     |
|                      | 2 – 2 1/2" (60мм) | 15 – 2 1/2" (60мм) |
|                      | 3 – 3" (80мм)     | 16 – 3" (80мм)     |
|                      | 4 – 4" (100мм)    | 17 – 4" (100мм)    |
|                      | 5 – 5" (125мм)    | 18 – 5" (125мм)    |
|                      | 6 – 6" (150мм)    | 19 – 6" (150мм)    |
|                      | 7 – 8" (200мм)    | 20 – 8" (200мм)    |
|                      | 8 – 10" (250мм)   | 21 – 10" (250мм)   |
|                      | 9 – 12" (300мм)   | 22 – 12" (300мм)   |
|                      | 10 – 14" (350мм)  | 23 – 14" (350мм)   |
|                      | 11 – 16" (400мм)  | 24 – 16" (400мм)   |
|                      | 12 – 18" (450мм)  | 25 – 18" (450мм)   |
| 13 – 20" (500мм)     | 26 – 20" (500мм)  |                    |
| <b>B</b>             |                   |                    |

| Расход                                  |                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| (Укажите цифру расхода в заказном коде) |                                 |
| <b>L</b>                                | от 3 до 2500 м³/ч для жидкостей |
| <b>G</b>                                | от 30 до 2400 Нм³/ч для газов   |

Расход

Уровень

Температура

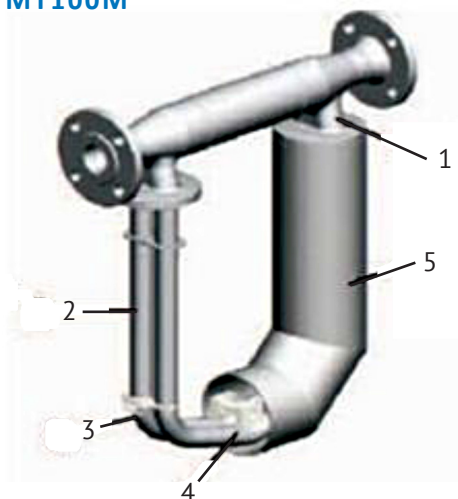
Давление

Клапаны

## КОРИОЛИСОВЫЙ МАССОВЫЙ РАСХОДОМЕР СЕРИИ МТ100М

Кориолисовый массовый расходомер состоит из измерительной трубки, ведущего устройства, локационного датчика, опоры, температурного датчика, корпуса.

1. Опора: измерительная трубка, прикрепленная к опоре как вибрирующая ось
2. Измерительная трубка (Вибрационная трубка): состоит из двух параллельных трубок
3. Локационный датчик: используется для измерения искажения измерительной трубки
4. Ведущее устройство: производит электромагнитную силу, для приведения в действие вибрации измерительной трубки резонирующей частоту
5. Корпус: Защищает измерительную трубку, ведущее устройство и датчик

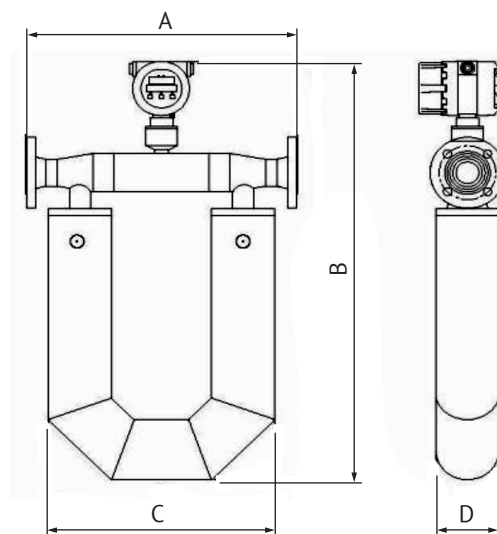


|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Точность измерения расхода        | $\pm 0,2...0,5\%$             |
| Повторяемость                     | $\pm 0,1...0,25\%$            |
| Диапазон измерения плотности      | 0...2.0 г/см <sup>3</sup>     |
| Погрешность измерения плотности   | $\pm 0.002$ г/см <sup>3</sup> |
| Диапазон измерения температуры    | от -100 до 300°C              |
| Погрешность измерения температуры | $\pm 1^\circ\text{C}$         |
| Рабочая температура               | от -50 до 200°C               |
| Температура окружающей среды      | от -40 до 70°C                |
| Материал измеряемой трубки        | нержавеющая сталь 316L        |
| Материал корпуса                  | нержавеющая сталь 304         |
| Рабочее давление                  | до 40 бар                     |
| Взрывозащита                      | Exd (ia) II C T6Gb            |
| Защита                            | IP67                          |



### Технические параметры

| Заказной код | Ду<br>(мм) | Размеры |      |      |     |
|--------------|------------|---------|------|------|-----|
|              |            | A       | B    | C    | D   |
| МТ100М/10    | 10         | 200     | 395  | 350  | 58  |
| МТ100М/25    | 25         | 540     | 530  | 468  | 108 |
| МТ100М/20    | 20         | 540     | 530  | 468  | 108 |
| МТ100М/25    | 25         | 540     | 560  | 468  | 108 |
| МТ100М/32    | 32         | 550     | 570  | 468  | 108 |
| МТ100М/40    | 40         | 600     | 840  | 500  | 140 |
| МТ100М/50    | 50         | 600     | 840  | 500  | 140 |
| МТ100М/80    | 80         | 850     | 1150 | 780  | 220 |
| МТ100М/100   | 100        | 1050    | 1200 | 840  | 295 |
| МТ100М/150   | 150        | 1200    | 1350 | 950  | 320 |
| МТ100М/200   | 200        | 1200    | 1380 | 1000 | 400 |



## ЛОПАСТНОЙ РАСХОДОМЕР СЕРИИ МТ100ТФ

## Технические параметры

**Диаметр трубы** от 10 до 2000 мм или больше

**Температура** от -196°C до +450°C

**Давление** от 0 до 40 бар

Поток измерения жидкости, газа, пара, текучих сред или непостоянных Широкий диапазон рабочих температур

Точность измерения расхода составляет от 0.2% до 2.5%.

Высокая чувствительность, которая может измерить очень низкую скорость ниже 0.8м/с

Отсутствие подвижных частей

Широкий диапазон измерения, более чем 1:30

Хорошая повторяемость, обычно 0.1-0.08%, низкое сопротивление

Диапазон измеряемого расхода может быть изменен заменой измерительной лопасти

LCD дисплей

Выходной сигнал 4-20mA, 0-10V, импульсный и RS485 выход

Легкая установка и настройка



## Основные характеристики

|                               |                                                                              |                 |                     |       |             |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|-------|-------------|
| Среда                         | Жидкость, газ, нефтепродукты                                                 |                 |                     |       |             |
| Тип, Ду                       | трубка 15-300мм                                                              | Фланец 15-600мм | Заглушка 100-2000мм |       |             |
| Давление                      | 0.6-10МПа                                                                    | 0.6-42МПа       | 0.6-42МПа           |       |             |
| Рабочая температура           | от -196°С до +450°С (согласуйте температуру перед заказом)                   |                 |                     |       |             |
| Точность                      | ±0.2%                                                                        | ±0.5%           | ±1.0%               | ±1.5% | ±2.5%       |
| Диапазон                      | 1: 3                                                                         | 1: 5            | 1: 10               | 1: 10 | 1: 10 (пар) |
| Компенсация                   | Компенсация температуры; компенсация давления                                |                 |                     |       |             |
| Повторяемость                 | 0.1%-0.08%                                                                   |                 |                     |       |             |
| Питание                       | литиевая батарейка 3.6V, 24V DC                                              |                 |                     |       |             |
| Выход                         | LCD дисплей и 4~20mA, 0~10V, импульс или RS485 (опция)                       |                 |                     |       |             |
| Материал измерительной трубки | Углеродистая сталь; Нержавеющая сталь 304; 316L; другие материалы по запросу |                 |                     |       |             |
| Взрывозащита                  | ExiallCT4, ExiallBT4                                                         |                 |                     |       |             |
| Защита                        | IP65; IP67                                                                   |                 |                     |       |             |



# РАСХОДОМЕР F-CVA/CVD

## ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ПОСТОЯННОГО РАСХОДА ПРИ НЕПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ

### Технические параметры

Расходомер серии F-CVA предназначен для контроля расхода при непостоянном входном давлении

Расходомер серии F-CVD предназначен для контроля расхода при непостоянном выходном давлении

**Расход:** вода до 1 л/мин, воздух до 50 нл/мин. Или более по запросу

**Подсоединение:** NPT1/4", др. по запросу

**Рабочая температура:** до +120°C

**Рабочее давление:** до 10 бар. Большое рабочее давление по запросу

**Допустимый перепад давлений:**

Воздух от 0.02 до 4 бар

Вода от 0.2 до 4 бар

**Класс точности:** ±5%

**Материал:** Корпус, соединения и трубки из 316-ой нержавеющей стали

Мембрана из Тefлона. Другие материалы доступны по запросу

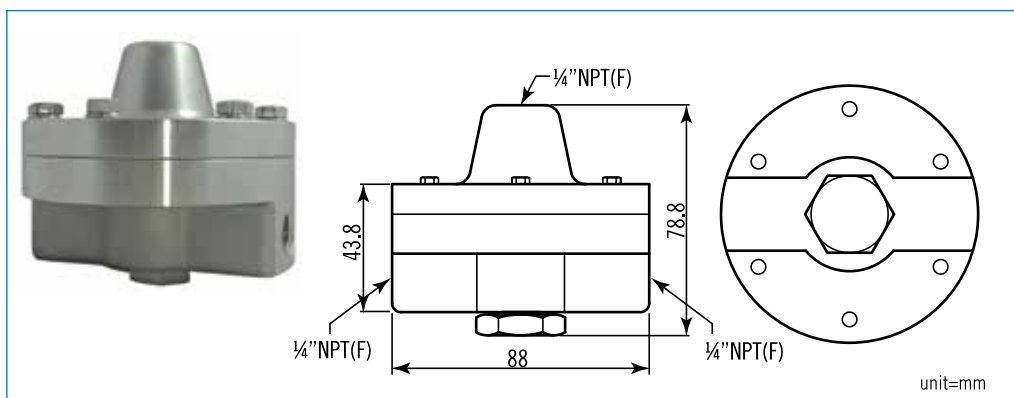


F-CVA

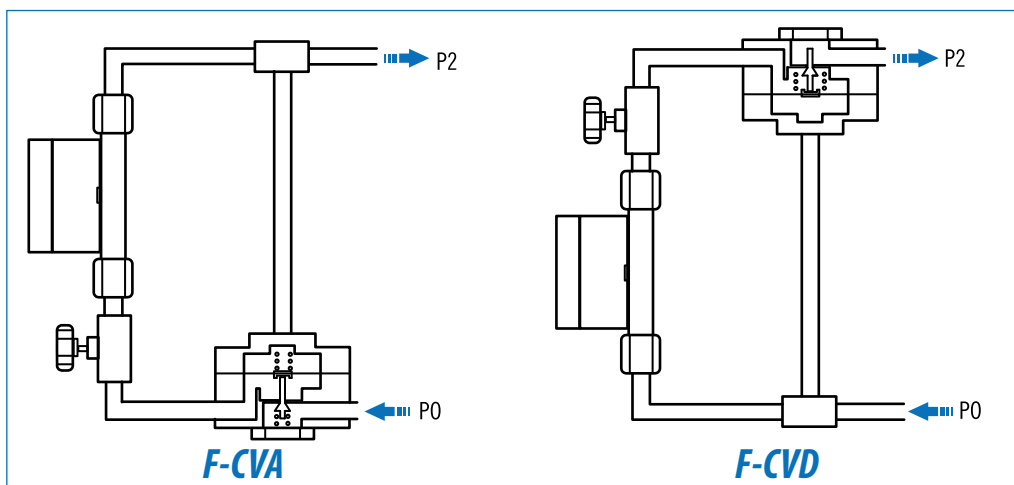


F-CVD

### Размеры, мм

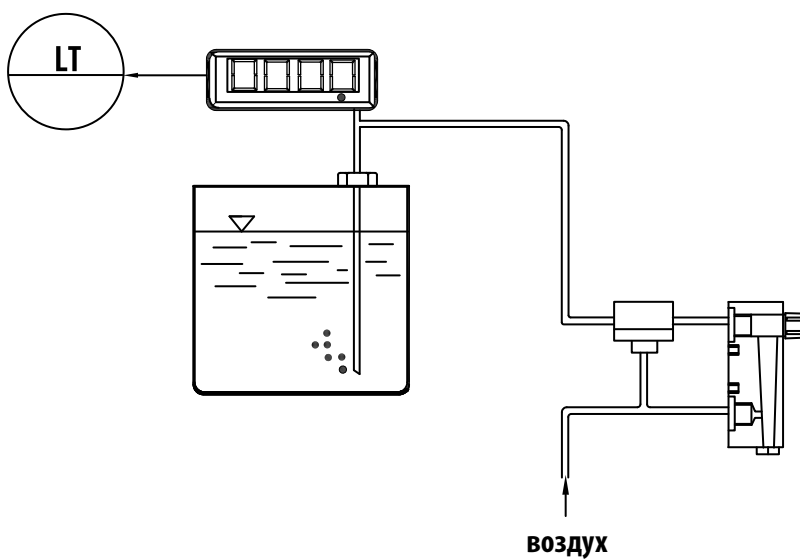


### Монтажный чертеж

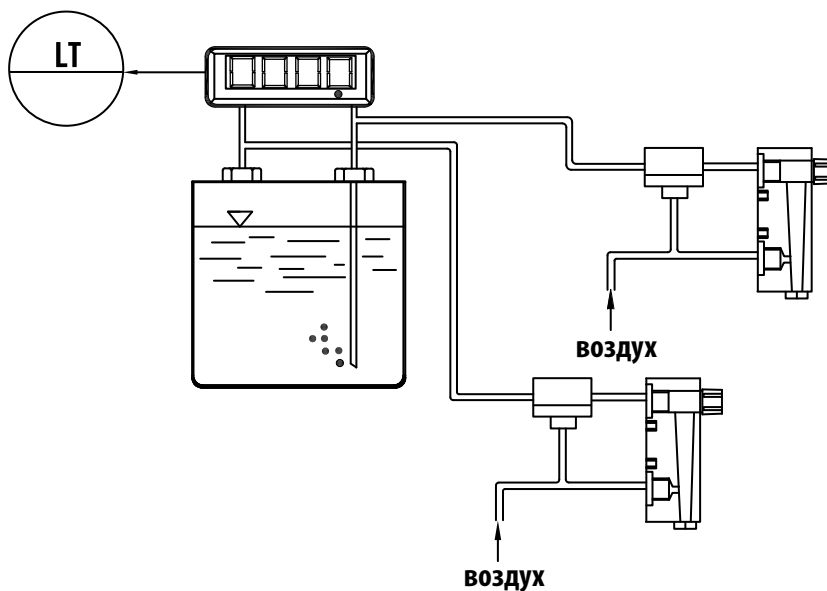


## Типы установок

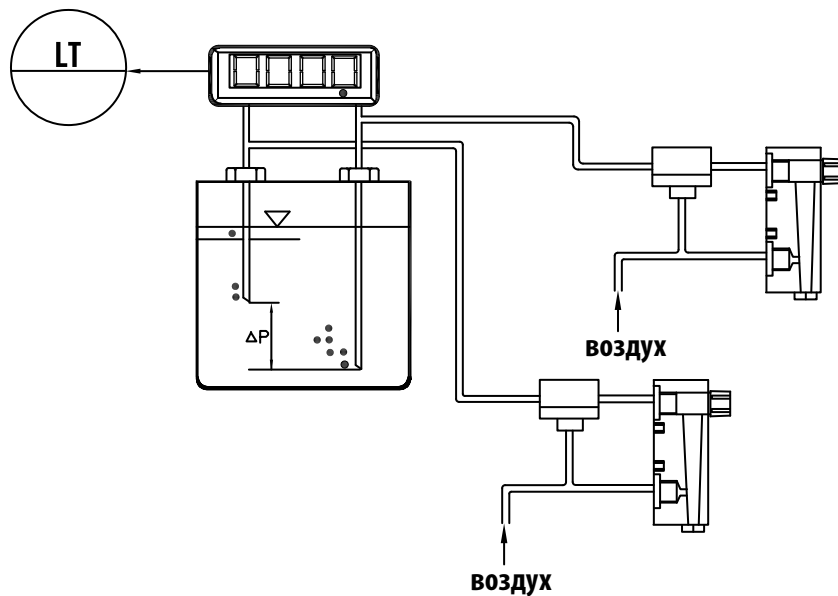
Установка на открытую емкость



Установка на закрытую емкость



Измерение плотности



## Типы установок и размеры (мм)

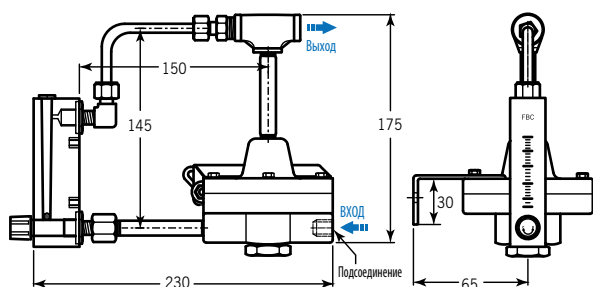
Расход

Уровень

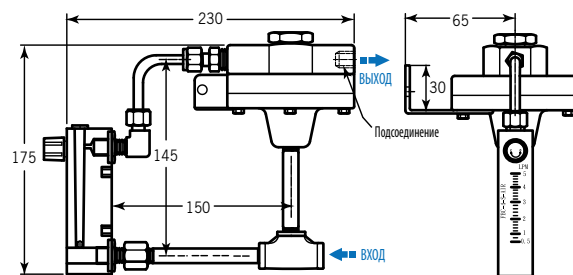
Температура

Давление

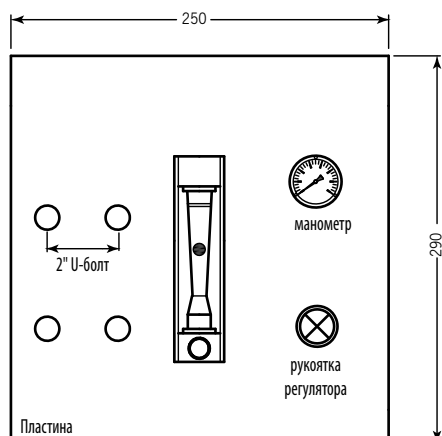
### Тип А. Акриловый расходомер – F-CVA



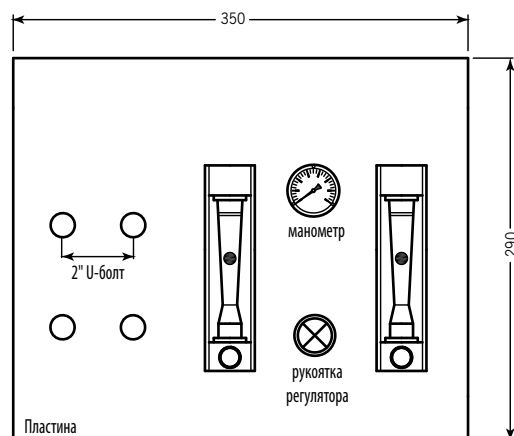
### Тип В. Акриловый расходомер – F-CVD



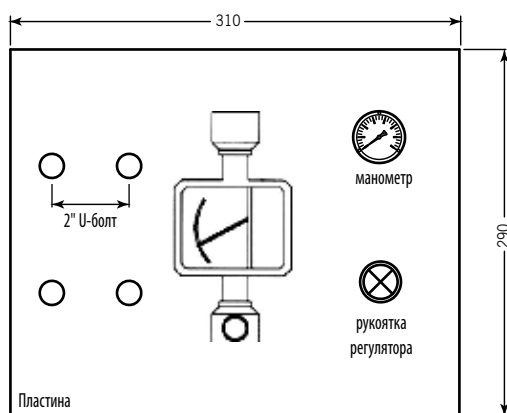
### Тип С. Стекланный расходомер - одна линия



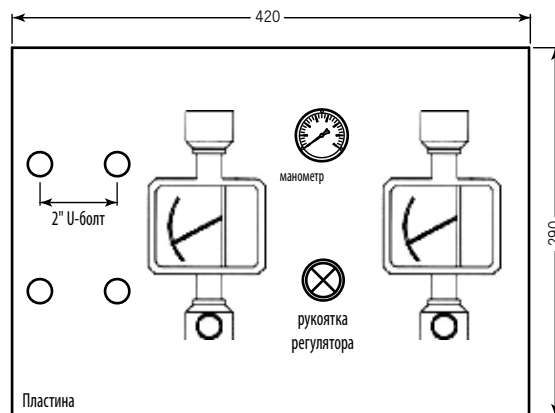
### Тип D. Стекланный расходомер – две линии



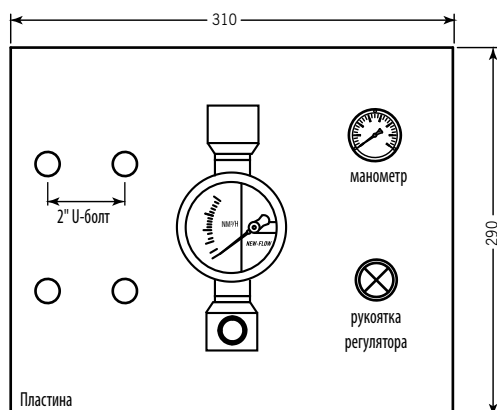
### Тип Е. Металлический расходомер – одна линия



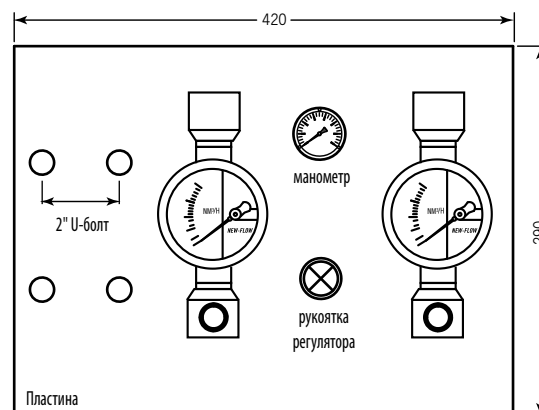
### Тип F. Металлический расходомер – две линии



### Тип G. Металлический расходомер – одна линия



### Тип H. Металлический расходомер – две линии



#### Примечание

Опция: другие типы доступны по запросу

# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР С КОНЦЕВЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

## СЕРИЯ F-DS

### Технические параметры

**Применение:** Вода, воздух

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акриловый пластик,

Уплотнения – Витон, Поплавок – никелированный магнит

**Материал подсоединений:** SS316

**Размер подсоединений:** NPT 1/4", 3/8" и G 3/8" внутренняя

**Расположение:** вертикальное

**Макс. рабочее давление:** 10 бар при 38°C

**Рабочая температура:** от -24°C до +54°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

**Концевые выключатели:** одна или две точки настройки;

Нормально-открытый бистабильный геркон, Form A

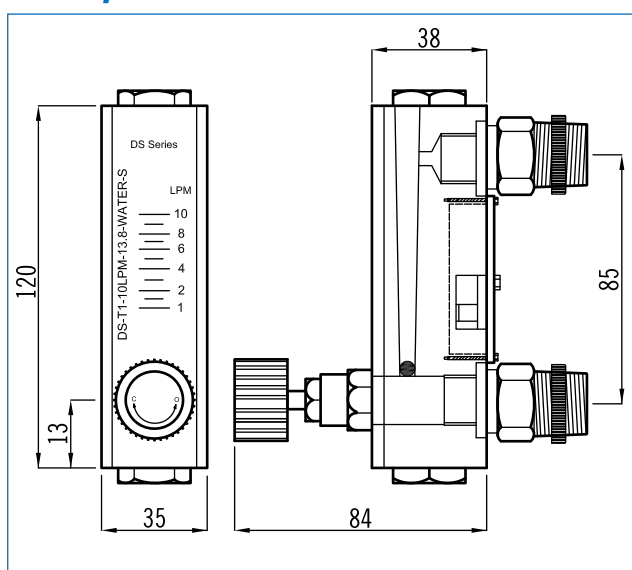
**Параметры конечных выключателей:** AC 125V 0.5A / DC 100V 10W /  
Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.55–0.6 кг

(Точка настройки контакта должна быть в диапазоне от 10 до 80% диапазона шкалы)



### Размеры



### Подбор заказного кода

**F - DS - 1 - A-1 - 1R - A - BT**

#### Наличие клапана

- 1 – с клапаном
- 2 – без клапана

#### Направление среды

BT – вход сзади  
снизу, выход  
сзади сверху

#### Расход

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| <b>A-1</b> – Вода (LPH-л/час)                     |
| (1) 20–180 (2) 25–250 (3) 30–300 (4) 50–500       |
| <b>A-2</b> – Вода (LPM-л/мин)                     |
| (5) 0.35–3 (6) 0.4–4 (7) 0.5–5 (8) 0.8–8          |
| <b>B</b> – Воздух (LPM-норм. л/мин)               |
| (9) 8–80 (10) 10–100 (11) 25–250                  |
| <b>C-1</b> – Вода (GPH-галлоны (us)/час)          |
| (12) 5–50 (13) 6.5–65 (14) 8–80 (15) 13–130       |
| <b>C-2</b> – Вода (GPM-галлоны (США)/мин)         |
| (16) 0.08–0.8 (17) 0.1–1 (18) 0.15–1.5 (19) 0.2–2 |
| <b>D</b> – Воздух (SCFM-стандартные фут³/мин)     |
| (20) 0.3–3 (21) 0.35–3.5 (22) 0.8–8               |

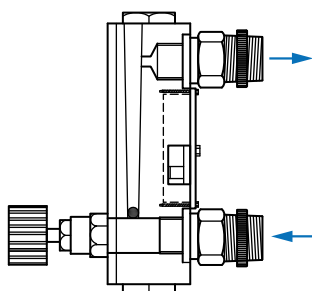
#### Подсоединения

- A** – NPT 1/4" внутренняя
- B** – NPT 3/8" внутренняя
- C** – G 3/8" внутренняя
- D** – G 1/4" внутренняя

#### Концевые выкл.

- 1R** – один контакт
- 2R** – два контакта
- 0** – без контактов

### Направление потока



Вход сзади снизу,  
выход сзади сверху

# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## СЕРИЯ F-FAC

### Технические параметры

**Применение:** Газ и жидкость

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акрил,

Уплотнения – NBR, Витон, Поплавок – SS316

**Материал клапана:** SS316

**Материал подсоединений:** SS316

**Макс. рабочее давление:** 10 бар при 38°C

**Рабочая температура:** от -24°C до +54°C

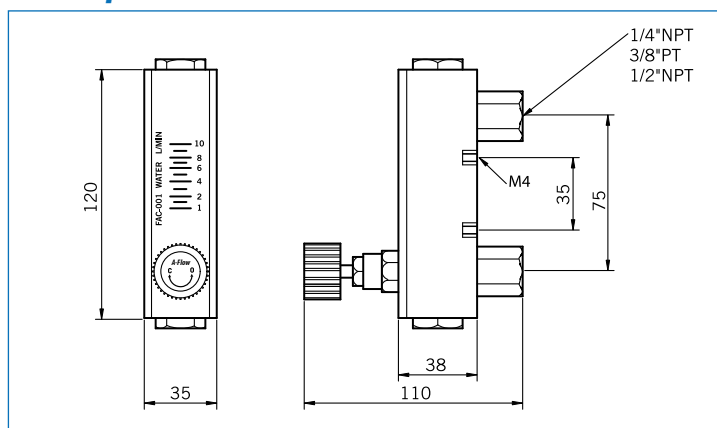
**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Расположение:** вертикальное

**Вес:** 0.45–0,5 кг



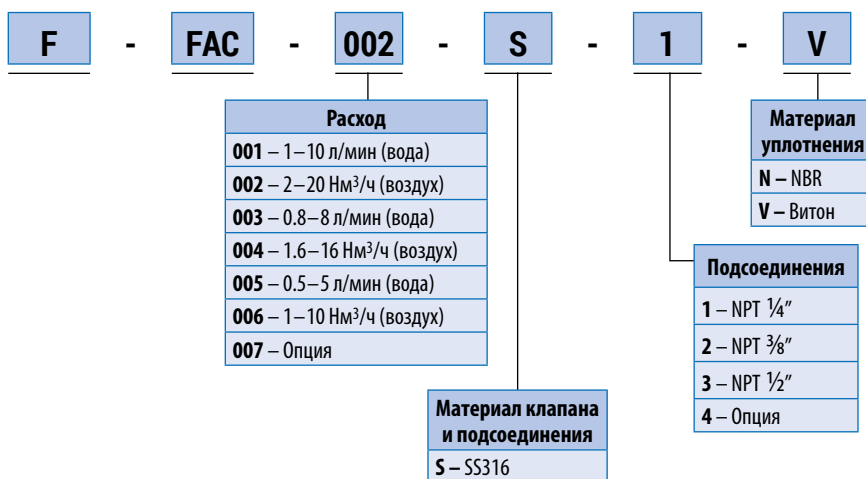
### Размеры



### Расход

| Вода      |              |
|-----------|--------------|
| F-FAC-001 | 1–10 л/мин   |
| F-FAC-003 | 0.8–8 л/мин  |
| F-FAC-005 | 0.5–5 л/мин  |
| Воздух    |              |
| F-FAC-002 | 2–20 Нм³/ч   |
| F-FAC-004 | 1.6–16 Нм³/ч |
| F-FAC-006 | 1–10 Нм³/ч   |

### Подбор заказного кода



F-FAC200

# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## СЕРИЯ F-FAC200

### Технические параметры

**Применение:** Вода и жидкость

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акрил, Уплотнения – EPDM

**Поплавок:** SS304

**Материал подсоединений:** Полипропилен

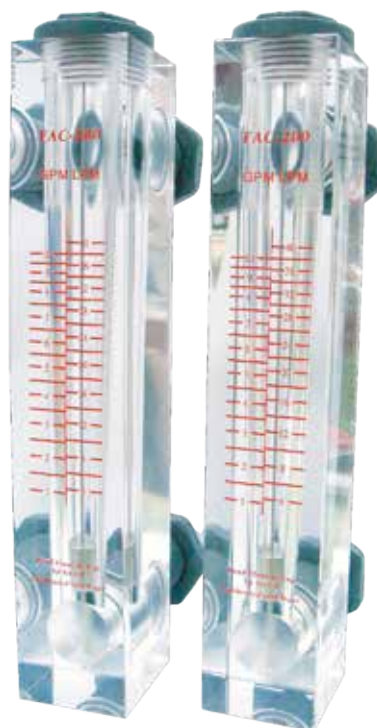
**Макс. рабочее давление:** 8.4 бар при 38°C

**Рабочая температура:** от 0°C до +45°C

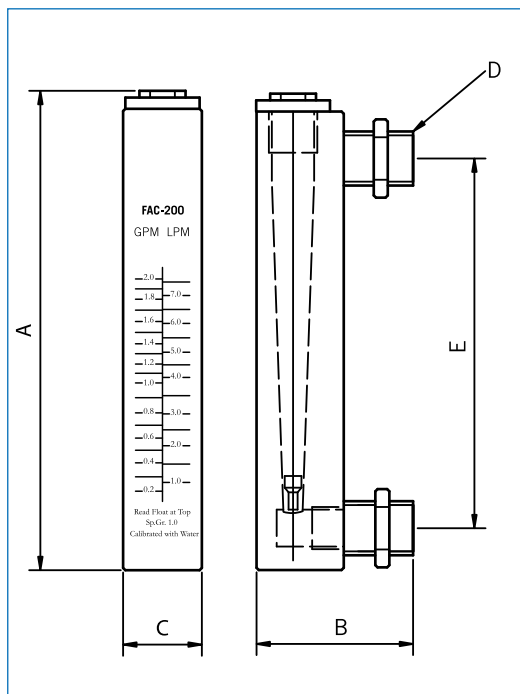
**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Расположение:** вертикальное

**Вес:** 0.31 кг



### Размеры



### Расход/Заказной номер

| Модель    | Расход   |       | Подсоединение       |
|-----------|----------|-------|---------------------|
|           | гал/мин  | л/мин |                     |
| F-FAC-201 | 0.2–2.0  | 1–7.5 | NPT 3/8" (наружная) |
| F-FAC-202 | 0.5–5.0  | 2–20  | NPT 1/2" (наружная) |
| F-FAC-203 | 1.0–10.0 | 4–40  | NPT 3/4" (наружная) |

### Размеры

| Модель    | A<br>(дюйм/мм) | B<br>(дюйм/мм) | C<br>(дюйм/мм) | D        | E<br>(дюйм/мм) |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|
| F-FAC-201 | 8.4 (213.2)    | 2.75 (70)      | 1.38 (35)      | 3/8" NPT | 6.5 (165)      |
| F-FAC-202 | 8.4 (213.2)    | 2.75 (70)      | 1.38 (35)      | 1/2" NPT | 6.5 (165)      |
| F-FAC-203 | 9.0 (229.2)    | 3.75 (95.2)    | 1.58 (40)      | 3/4" NPT | 6.5 (165)      |

Расход

Уровень

Температура

Давление

# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР F-FAC300

## Технические параметры

**Применение:** Вода, жидкость и воздух

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акрил, Пластик (Полипропилен). Уплотнения – EPDM

**Поплавок:** SS316

**Материал подсоединений:** Полипропилен

**Макс. рабочее давление:** 8.4 бар при 38°C

**Рабочая температура:** от 0°C до +45°C

**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Расположение:** вертикальное

**Вес:** 0.7 кг

## Таблица расхода

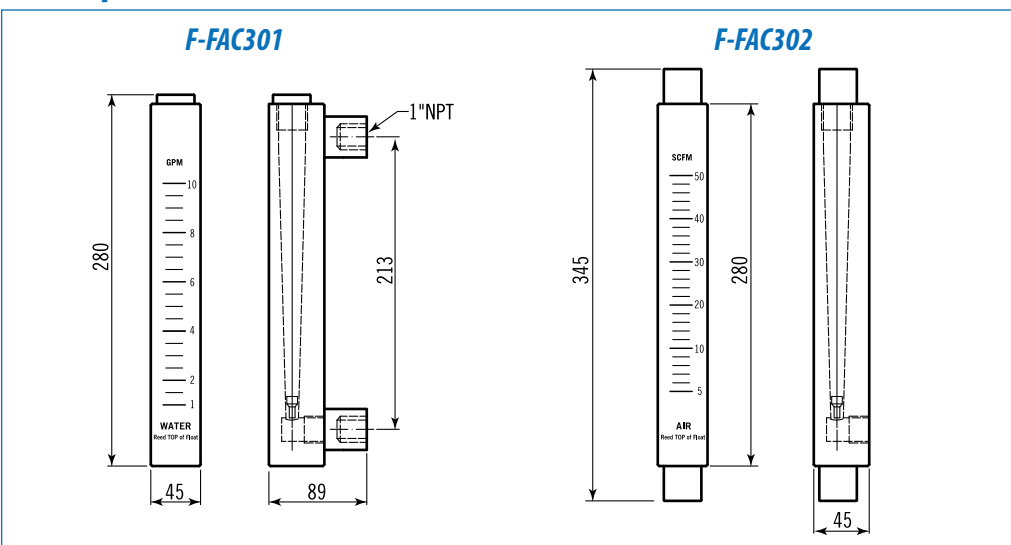
### А. Тип среды: Вода

| Код | Расход | Ед.изм.       |
|-----|--------|---------------|
| 11  | 0.5–5  | гал/мин (США) |
| 12  | 0.7–7  | гал/мин (США) |
| 13  | 1–10   | гал/мин (США) |
| 14  | 2–20   | гал/мин (США) |
|     |        |               |
| 15  | 2–20   | л/мин         |
| 16  | 2.5–25 | л/мин         |
| 17  | 5–50   | л/мин         |
| 18  | 10–90  | л/мин         |
|     |        |               |
| 19  | 0.1–1  | м³/ч          |
| 20  | 0.3–3  | м³/ч          |
| 21  | 0.5–5  | м³/ч          |

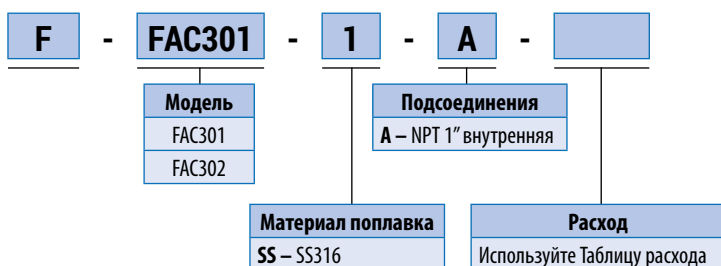
### В. Тип среды: Воздух

| Код | Расход   | Ед.изм.  |
|-----|----------|----------|
| 23  | 2.5–25   | фут³/мин |
| 24  | 3–30     | фут³/мин |
| 25  | 5–50     | фут³/мин |
| 26  | 10–100   | фут³/мин |
|     |          |          |
| 27  | 80–800   | Нл/мин   |
| 28  | 160–1600 | Нл/мин   |
| 29  | 300–3000 | Нл/мин   |
|     |          |          |
| 30  | 4–40     | Нм³/ч    |
| 31  | 5–50     | Нм³/ч    |
| 32  | 10–100   | Нм³/ч    |
| 33  | 20–200   | Нм³/ч    |

## Размеры



## Подбор заказного кода



F-FAC301



F-FAC302



# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## СЕРИЯ F-FBC

Расход

Уровень

Температура

Давление



### Технические параметры

**Применение:** для газа и жидкости

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акрил, Уплотнения – NBR (по умолчанию), Витон по запросу, Поплавок – SS316, стекло или POM

**Материал клапана:** SS316

**Материал подсоединений:** SS316

**Размер подсоединений:** NPT 1/8" внутренняя

**Макс. рабочее давление:** 10 бар при 38°C

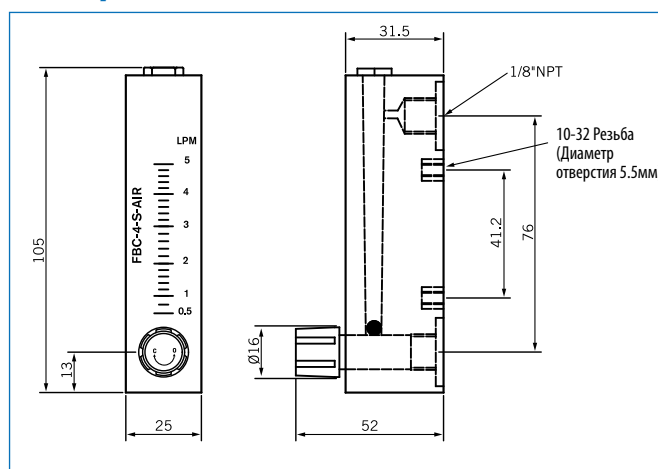
**Рабочая температура:** от -24°C до +54°C

**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Расположение:** вертикальное

**Вес:** 0.12 кг

### Размеры



### Таблица диапазонов и информация по заказу

**А. Тип среды:** Вода

| №  | Расход   | Материал поплавок | Ед.изм           | Наличие клапана | Заказной код       |
|----|----------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| 1  | 5-50     | SS316             | см³/мин          | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-50-C   |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-50-C   |
| 2  | 10-100   | SS316             | см³/мин          | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-100-C  |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-100-C  |
| 3  | 25-250   | SS316             | см³/мин          | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-250-C  |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-250-C  |
| 4  | 100-1000 | SS316             | см³/мин          | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-1000-C |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-1000-C |
| 5  | 0.1-1    | SS316             | л/час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-1-LH   |
|    |          | POM, Пластик      |                  | без клапана     | F-FBC-N-P-W-1-LH   |
| 6  | 0.5-5    | SS316             | л/час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-5-LH   |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-5-LH   |
| 7  | 1.5-15   | SS316             | л/час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-15-LH  |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-15-LH  |
| 8  | 3-30     | SS316             | л/час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-30-LH  |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-30-LH  |
| 9  | 6-60     | SS316             | л/час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-60-LH  |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-60-LH  |
| 10 | 10-100   | SS316             | л/час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-100-LH |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-100-LH |
| 11 | 1.5-15   | SS316             | галлон/час (США) | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-15-GH  |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-15-GH  |
| 12 | 2.5-25   | SS316             | галлон/час (США) | с клапаном      | F-FBC-V-S-W-25-GH  |
|    |          |                   |                  | без клапана     | F-FBC-N-S-W-25-GH  |

## В. Тип среды: Воздух

| №  | Расход   | Поплавков    | Ед.изм.                                 | Наличие клапана | Заказной код       |
|----|----------|--------------|-----------------------------------------|-----------------|--------------------|
| 1  | 60-300   | Стекло       | см³/мин, нормальный см³ в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-G-A-300-C  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-G-A-300-C  |
| 2  | 80-450   | ПОМ, Пластик | см³/мин, нормальный см³ в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-P-A-450-C  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-P-A-450-C  |
| 3  | 100-1000 | Стекло       | см³/мин, нормальный см³ в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-G-A-1000-C |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-G-A-1000-C |
| 4  | 0.1-1    | Стекло       | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-G-A-1-LM   |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-G-A-1-LM   |
| 5  | 0.2-2.0  | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-2-LM   |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-2-LM   |
| 6  | 0.5-5    | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-5-LM   |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-5-LM   |
| 7  | 1-10     | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-10-LM  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-10-LM  |
| 8  | 2-20     | ПОМ, Пластик | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-P-A-20-LM  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-P-A-20-LM  |
| 9  | 2.5-25   | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-25-LM  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-25-LM  |
| 10 | 4-40     | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-40-LM  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-40-LM  |
| 11 | 5-50     | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-50-LM  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-50-LM  |
| 12 | 8-80     | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-80-LM  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-80-LM  |
| 13 | 10-100   | SS316        | л/мин, нормальные литры в минуту        | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-100-LM |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-100-LM |
| 14 | 10-100   | SS316        | л/час, нормальные литры в час           | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-100-LH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-100-LH |
| 15 | 20-200   | ПОМ, Пластик | л/час, нормальные литры в час           | с клапаном      | F-FBC-V-P-A-200-LH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-P-A-200-LH |
| 16 | 30-300   | SS316        | л/час, нормальные литры в час           | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-300-LH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-300-LH |
| 17 | 50-500   | SS316        | л/час, нормальные литры в час           | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-500-LH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-500-LH |
| 18 | 60-600   | SS316        | л/час, нормальные литры в час           | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-600-LH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-600-LH |
| 19 | 80-800   | SS316        | л/час, нормальные литры в час           | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-800-LH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-800-LH |
| 20 | 0.15-1.5 | SS316        | нм³/час, нормальные м³ в час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-1.5-MH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-1.5-MH |
| 21 | 0.3-3    | SS316        | нм³/час, нормальные м³ в час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-3-MH   |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-3-MH   |
| 22 | 0.6-6    | SS316        | нм³/час, нормальные м³ в час            | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-6-MH   |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-6-MH   |
| 23 | 0.3-3    | SS316        | SCFH, стандартные кубические футы в час | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-3-SH   |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-3-SH   |
| 24 | 0.6-6    | ПОМ, Пластик | SCFH, стандартные кубические футы в час | с клапаном      | F-FBC-V-P-A-6-SH   |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-P-A-6-SH   |
| 25 | 1-10     | ПОМ, Пластик | SCFH, стандартные кубические футы в час | с клапаном      | F-FBC-V-P-A-10-SH  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-P-A-10-SH  |
| 26 | 2-20     | SS316        | SCFH, стандартные кубические футы в час | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-20-SH  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-20-SH  |
| 27 | 5-50     | SS316        | SCFH, стандартные кубические футы в час | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-50-SH  |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-50-SH  |
| 28 | 16-160   | SS316        | SCFH, стандартные кубические футы в час | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-160-SH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-160-SH |
| 29 | 20-200   | SS316        | SCFH, стандартные кубические футы в час | с клапаном      | F-FBC-V-S-A-200-SH |
|    |          |              |                                         | без клапана     | F-FBC-N-S-A-200-SH |

## С. Тип среды: Специальный газ

| № | Расход   | Поплавков    | Ед.изм.               | Наличие клапана  | Заказной код       |
|---|----------|--------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| 1 | 0.02-0.2 | ПОМ, Пластик | л/мин, O <sub>2</sub> | с клапаном и без | F-FBC-V-P-A-0.2-LM |
|   |          |              |                       |                  | F-FBC-N-P-A-0.2-LM |
| 2 | 20-150   | ПОМ, Пластик | SCFH, NH <sub>3</sub> | с клапаном и без | F-FBC-V-P-A-150-SH |
|   |          |              |                       |                  | F-FBC-N-P-A-150-SH |

[illegible]

# ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР ТИП F-KC

## Технические параметры

### А. Измерение расхода для:

Химических систем

Систем очистки воды

Систем промышленного регулирования потока

### В. Рабочие условия:

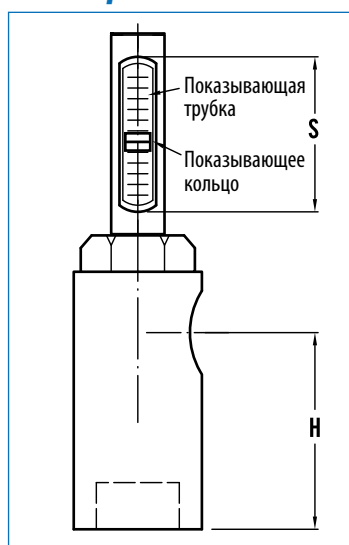
Вязкость  $\leq 100$  сР

Рабочая температура 150°C

Рабочее давление 100 бар



## Размеры



## Расход и размеры

| Ду  | Расход | Вода<br>м³/час | Воздух<br>нм³/час | Размеры, мм |    |        |
|-----|--------|----------------|-------------------|-------------|----|--------|
|     |        |                |                   | H           | S  | Фланец |
| 15A |        | 0.06–0.6       | 1–12              | 115         | 80 | 1/2"   |
| 20A |        | 0.12–1.2       | 2–20              | 120         | 80 | 3/4"   |
| 25A |        | 0.3–3          | 5–50              | 130         | 90 | 1"     |

## Подбор заказного кода

**F** - **KCS** - **3** - **1** - **2** - **2** - **1** - **2** - **1** - **L** - **2M³/H**

| Модель |                                                 |
|--------|-------------------------------------------------|
| KCS    | детали, контактирующие со средой из нерж. стали |

| Ду |     |
|----|-----|
| 1  | 15A |
| 2  | 20A |
| 3  | 25A |

| Резьба внутренняя |     |
|-------------------|-----|
| 1                 | G   |
| 2                 | NPT |

| Материал корпуса |        |
|------------------|--------|
| 1                | SS304  |
| 2                | SS316  |
| 3                | Другой |

| Материал поплавка |        |
|-------------------|--------|
| 1                 | SS304  |
| 2                 | SS316  |
| 3                 | Другой |

| Защитный материал корпуса |       |
|---------------------------|-------|
| 1                         | SS304 |
| 2                         | SS316 |

| Диапазон расхода                |  |
|---------------------------------|--|
| Укажите диапазон расхода в коде |  |

| Материал показывающей трубки |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1                            | Боросиликатное стекло |
| 2                            | Поликарбонат          |

| Уплотнение |        |
|------------|--------|
| 1          | NBR    |
| 2          | Витон  |
| 3          | Тефлон |

| Среда |        |
|-------|--------|
| L     | Вода   |
| G     | Воздух |

Расход

Уровень

Температура

Давление

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## СЕРИЯ F-MBC

### Технические параметры

**Применение:** для газа и жидкости

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат,  
Уплотнения – Витон (стандарт), Поплавок – SS316 или POM

**Материал клапана:** SS316

**Материал подсоединений:** SS316

**Размер подсоединений:** NPT 1/8" внутренняя

**Макс. рабочее давление:** 10 бар при 38°C

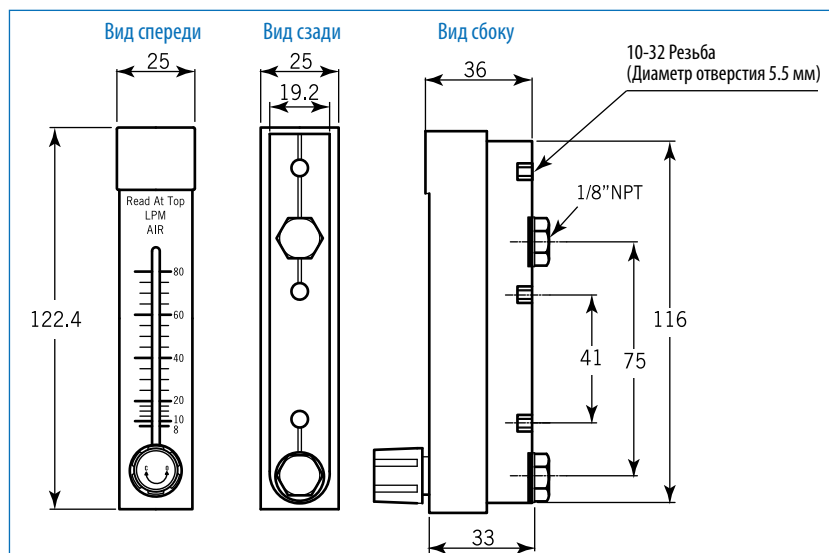
**Рабочая температура:** от -10°C до +60°C

**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Расположение:** вертикальное

**Вес:** 0.075 кг

### Размеры



### Таблица диапазонов и информация по заказу

**А. Тип среды:** Вода

| №  | Расход   | Материал поплавка | Ед.изм.    | Наличие клапана | Заказной код       |
|----|----------|-------------------|------------|-----------------|--------------------|
| 1  | 10-100   | SS316             | см³/мин    | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-100-C  |
| 2  | 25-250   | POM               | см³/мин    | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-250-C  |
| 3  | 30-300   | POM               | см³/мин    | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-300-C  |
| 4  | 50-500   | POM               | см³/мин    | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-500-C  |
| 5  | 100-1000 | SS316             | см³/мин    | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-1000-C |
| 6  | 0.6-6    | SS316             | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-6-LH   |
| 7  | 0.8-8    | POM               | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-8-LH   |
| 8  | 1.5-15   | POM               | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-15-LH  |
| 9  | 2-20     | POM               | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-20-LH  |
| 10 | 2.5-25   | POM               | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-25-LH  |
| 11 | 3-30     | POM               | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-30-LH  |
| 12 | 5-50     | SS316             | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-50-LH  |
| 13 | 8-80     | SS316             | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-80-LH  |
| 14 | 15-150   | SS316             | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-150-LH |
| 15 | 20-200   | SS316             | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-200-LH |
| 16 | 25-250   | SS316             | ЛРН, Л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-250-LH |

## В. Тип среды: Вода

| № | Расход | Материал поплавка | Ед.изм.               | Наличие клапана | Заказной код      |
|---|--------|-------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | 0.2-2  | POM               | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-2-GH  |
| 2 | 0.5-5  | POM               | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-5-GH  |
| 3 | 0.8-8  | POM               | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-P-W-8-GH  |
| 4 | 1.3-13 | SS316             | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-13-GH |
| 5 | 2-20   | SS316             | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-20-GH |
| 6 | 4-40   | SS316             | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-40-GH |
| 7 | 5-50   | SS316             | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-50-GH |
| 8 | 6.5-65 | SS316             | GPH, Галлон/час (США) | с клапаном      | F-MBC-V-S-W-65-GH |

## С. Тип среды: Воздух

| №  | Расход | Материал поплавка | Ед.изм.          | Наличие клапана | Заказной код       |
|----|--------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| 1  | 0.2-2  | POM               | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-2-LM   |
| 2  | 0.4-4  | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-4-LM   |
| 3  | 0.6-6  | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-6-LM   |
| 4  | 1-10   | POM               | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-10-LM  |
| 5  | 1.5-15 | POM               | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-15-LM  |
| 6  | 2.5-25 | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-25-LM  |
| 7  | 2.5-25 | POM               | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-25-LM  |
| 8  | 3-30   | POM               | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-30-LM  |
| 9  | 4-40   | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-40-LM  |
| 10 | 4-40   | POM               | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-40-LM  |
| 11 | 5-50   | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-50-LM  |
| 12 | 7-70   | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-70-LM  |
| 13 | 8-80   | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-80-LM  |
| 14 | 10-100 | SS316             | LPM, Норм. л/мин | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-100-LM |

| №  | Расход | Материал поплавка | Ед.изм.          | Наличие клапана | Заказной код       |
|----|--------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| 15 | 12-120 | POM               | LPH, Норм. л/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-120-LH |
| 16 | 25-250 | SS316             | LPH, Норм. л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-250-LH |
| 17 | 35-350 | SS316             | LPH, Норм. л/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-350-LH |
| 18 | 60-600 | POM               | LPH, Норм. л/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-600-LH |

| №  | Расход   | Материал поплавка | Ед.изм.             | Наличие клапана | Заказной код       |
|----|----------|-------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| 19 | 0.1-1    | POM               | NM3/Н, Норм. м³/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-1-MH   |
| 20 | 0.15-1.5 | SS316             | NM3/Н, Норм. м³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-1.5-MH |
| 21 | 0.2-2    | POM               | NM3/Н, Норм. м³/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-2-MH   |
| 22 | 0.25-2.5 | SS316             | NM3/Н, Норм. м³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-2.5-MH |
| 23 | 0.4-4    | SS316             | NM3/Н, Норм. м³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-4-MH   |
| 24 | 0.5-5    | SS316             | NM3/Н, Норм. м³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-5-MH   |
| 25 | 0.6-6    | SS316             | NM3/Н, Норм. м³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-6-MH   |

| №  | Расход | Материал поплавка | Ед.изм.               | Наличие клапана | Заказной код       |
|----|--------|-------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|
| 26 | 0.5-5  | POM               | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-5-SH   |
| 27 | 1-10   | SS316             | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-10-SH  |
| 28 | 1.2-12 | SS316             | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-12-SH  |
| 29 | 2-20   | POM               | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-20-SH  |
| 30 | 3-30   | POM               | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-30-SH  |
| 31 | 5-50   | SS316             | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-50-SH  |
| 32 | 7-70   | POM               | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-P-A-70-SH  |
| 33 | 8-80   | SS316             | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-80-SH  |
| 34 | 14-140 | SS316             | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-140-SH |
| 35 | 16-160 | SS316             | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-160-SH |
| 36 | 20-200 | SS316             | SCFH, Станд. фут³/час | с клапаном      | F-MBC-V-S-A-200-SH |





# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## F-MDS

– Настройка точки контакта на шкале

### Технические параметры

**Применение:** Вода, воздух

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат (PC), Уплотнения – Витон, Поплавок – SS316

**Материал подсоединений:** SS316

**Размер подсоединений:** NPT 3/8" или G внутренняя по запросу

**Расположение:** вертикальное

**Макс. рабочее давление:** 12 бар при 38°C

**Макс. рабочее тестовое давление:** 20 бар (вода 25°C)

**Рабочая температура:** от -10°C до +60°C (для корпуса из Поликарбоната)

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

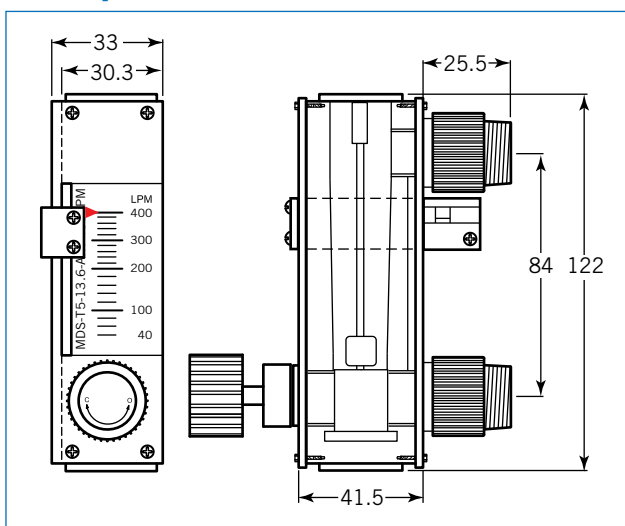
**Концевой выключатель:** один контакт, нормально-открытый бистабильный геркон

**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.3–0.4 кг

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)

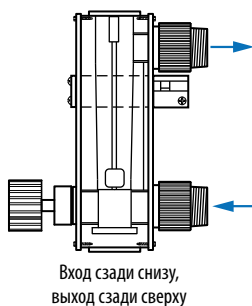
### Размеры



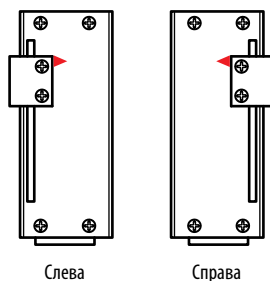
### Подбор заказного кода

| F                                                                               | MDS | A(1) | PC                                    | S | A                                                                         | L | BT |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------|---|----|
|                                                                                 |     |      | Материал подсоединений<br>S – SS316   |   | Среда<br>BT – Вход сзади снизу, выход сзади сверху                        |   |    |
|                                                                                 |     |      | Материал корпуса<br>PC – Поликарбонат |   | Положение выключателей<br>L – Слева<br>R – Справа<br>0 – Без выключателей |   |    |
| Расход                                                                          |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| A – Воздух (Норм. л/мин)                                                        |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (1) 8–80 LPM (2) 10–100 LPM                                                     |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (3) 15–150 LPM (4) 25–250 LPM (5) 40–400 LPM                                    |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| B – Вода (LPM- л/мин)                                                           |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (6) 0.2–2 LPM (7) 0.3–3 LPM (8) 0.5–5 LPM                                       |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (9) 0.8–8 LPM                                                                   |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| C – Вода (LPH – л/час)                                                          |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (10) 20–200 LPH (11) 30–300 LPH (12) 50–500 LPH                                 |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| D – Воздух (Станд. фут³/час)                                                    |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (13) 0.35–3.5 Станд. фут³/час                                                   |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (14) 0.5–5 Станд. фут³/час                                                      |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (15) 1–10 Станд. фут³/час                                                       |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (16) 1.5–15 Станд. фут³/час                                                     |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| E – Вода (GPM – Галлон/мин (США))                                               |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (17) 0.08–0.8 Галлон/мин                                                        |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (18) 0.15–1.5 Галлон/мин                                                        |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (19) 0.2–2 Галлон/мин                                                           |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| F – Вода (Галлон/час (США))                                                     |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (20) 5–50 Галлон/час                                                            |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (21) 8–80 Галлон/час                                                            |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| (22) 15–150 Галлон/час                                                          |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| Подсоединения                                                                   |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| A – NPT 3/8" внутренняя                                                         |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| B – G 3/8" внутренняя                                                           |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| C – G 1/4" внутренняя (только для воздуха с расходом 100 л/мин или 150 л/мин)   |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |
| D – NPT 1/4" внутренняя (только для воздуха с расходом 100 л/мин или 150 л/мин) |     |      |                                       |   |                                                                           |   |    |

### Направление потока



### Положение выключателей





# ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР

## ТИП F-M

### Технические параметры

#### А. Измерение расхода для:

Газа и жидкости  
Химических систем  
Систем очистки воды  
Систем промышленного регулирования потока

#### В. Рабочие условия:

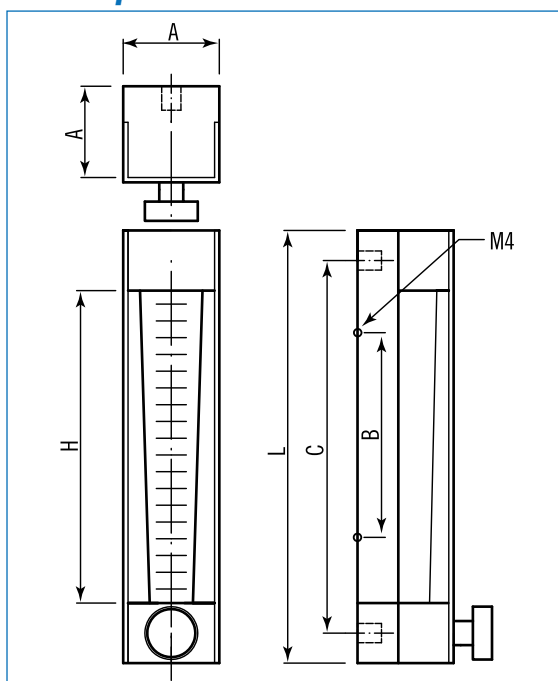
Вязкость –  $\leq 3$  сР  
Макс. рабочая температура – Металл – 100°C, Пластик – 60°C  
Макс. рабочее давление –  
(1) Материал корпуса – MS – 15 бар, MV – 6 бар  
(2) Стеклона трубка – боросиликатное стекло – 6 бар, временный скачок давления – 8 бар  
(3) Трубка поликарбонат – 10 бар, временный скачок давления – 15 бар

#### С. Концевые выключатели, нормально открытые, IP67:

Выключатели – AC125V 0.5A / DC 100V 10W / Max. DC 250V < 1 mA

#### Д. Точность: 4% от диапазона шкалы

### Размеры



| Ду  | Вода<br>л/мин | Воздух<br>нл/мин | Размеры, мм |     |     |    |     |     |
|-----|---------------|------------------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|
|     |               |                  | Резьба      | L   | H   | A  | C   | B   |
| 6A  | 0.03–0.3      | 0.5–5.0          | 1/4"        | 168 | 110 | 25 | 145 | 75  |
| 10A | 0.1–1.0       | 2–20             | 3/8"        | 168 | 110 | 25 | 145 | 75  |
| 15A | 1–10          | 20–200           | 1/2"        | 242 | 165 | 32 | 210 | 100 |
| 20A | 2–20          | 30–300           | 3/4"        | 290 | 220 | 42 | 240 | 140 |
| 25A | 5–50          | 80–800           | 1"          | 295 | 230 | 46 | 250 | 140 |
| 25A | —             | 150–1500         | 1"          | 295 | 230 | 46 | 250 | 140 |

### Подбор заказного кода

| F                                                                                                                                | MS | 1                                                                                    | 2 | 5                                                                                                                       | 1 | 6 | 1                                                                                                                        | 1 | L                                                                | 1 | 1R                                     |                                                           |                                                                    |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Модель</b><br>MS – детали, контактирующие со средой из нержавеющей стали<br>MV – детали, контактирующие со средой из пластика |    | <b>Ду</b><br>1 – 6А<br>2 – 10А<br>3 – 15А<br>4 – 20А<br>5 – 25                       |   | <b>Материал корпуса</b><br>1 – SS304<br>2 – SS316<br>3 – SS316L<br>4 – ПВХ<br>5 – Полипропилен<br>6 – ПВДФ<br>7 – Опция |   |   | <b>Материал поплавка</b><br>1 – SS304<br>2 – SS316<br>3 – ПВХ<br>4 – Полипропилен<br>5 – ПВДФ<br>6 – Тефлон<br>7 – опция |   | <b>Материал уплотнения</b><br>1 – NBR<br>2 – Витон<br>3 – Тефлон |   | <b>Среда</b><br>L – Вода<br>G – Воздух | <b>Материал защитной трубки</b><br>1 – SS304<br>2 – SS316 | <b>Направление среды</b><br>1 – Горизонтальное<br>2 – Вертикальное | <b>Концевые выключатели</b><br>1R – Один контакт<br>2R – Два контакта<br>0 – Без контактов |
| <b>Тип подсоединения</b><br>1 – NPT<br>2 – RT<br>3 – Другой                                                                      |    | <b>Материал показывающей трубки</b><br>1 – Боросиликатное стекло<br>2 – Поликарбонат |   |                                                                                                                         |   |   |                                                                                                                          |   |                                                                  |   |                                        |                                                           |                                                                    |                                                                                            |

# ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР

## ТИП F-N

### Технические параметры

#### А.Измерение расхода газа и жидкости:

в системах химического процесса

в системах для очистки воды

в системах промышленного регулирования потока

#### В.Рабочие условия:

Вязкость -  $\leq 3$  сР

Макс. рабочая температура - Металл - 100°C, Пластик - 60°C

Макс. рабочее давление -

(1) Материал корпуса - NS, NI - 15 бар, NV - 6 бар

(2) Стеклоплавная трубка - боросиликатное стекло - 6 бар для 10А–50А, 5 бар для 65А–80А, 4 бар для 100А–150А

(3) Трубка поликарбонат - 10 бар, временный скачок давления - 15 бар

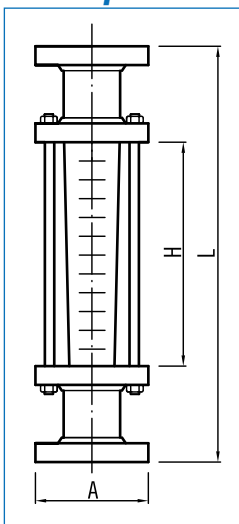
#### С.Концевые выключатели (нормально открытые):

Выключатели - AC125V 0.5A / DC 100V 10W / Max.DC 250V<1 мА

#### Д.Точность: 2. 5% от диапазона шкалы



### Размеры



| Ду   | Вода<br>л/мин | Воздух<br>нл/мин | Размеры, мм |     |     |   |   |
|------|---------------|------------------|-------------|-----|-----|---|---|
|      |               |                  | Фланец      | L   | H   | A | D |
| 10A  | 0.1 - 1.0     | 2-20             | 3/8"        | 230 | 103 | — | — |
| 15A  | 1-10          | 20-200           | 1/2"        | 280 | 160 | — | — |
| 20A  | 2-20          | 30-300           | 3/4"        | 340 | 190 | — | — |
| 25A  | 5-50          | 100-1000         | 1"          | 340 | 190 | — | — |
| 32A  | 10-100        | 200-2000         | 1 1/4"      | 350 | 205 | — | — |
| 40A  | 20-200        | 300-3000         | 1 1/2"      | 350 | 205 | — | — |
| 50A  | 40-400        | 500-5000         | 2"          | 350 | 205 | — | — |
| 65A  | 60-600        | 600-6000         | 2 1/2"      | 350 | 205 | — | — |
| 80A  | 80-800        | 900-9000         | 3"          | 410 | 250 | — | — |
| 100A | 100-1000      | 1500-15000       | 4"          | 430 | 260 | — | — |
| 125A | 200-2000      | 3000-30000       | 5"          | 460 | 260 | — | — |

### Подбор заказного кода

**F** - **NS** - **1** - **2** - **2** - **1** - **1** - **1** - **2** - **L** - **2R**

| Модель |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| NS     | детали, контактирующие со средой из нержавеющей стали |
|        |                                                       |
|        |                                                       |
| NI     | детали, контактирующие со средой из стали             |
| NV     | детали, контактирующие со средой из пластика          |

| Размер |      |
|--------|------|
| 1      | 10A  |
| 2      | 15A  |
| 3      | 20A  |
| 4      | 25A  |
| 5      | 32A  |
| 6      | 40A  |
| 7      | 50A  |
| 8      | 65A  |
| 9      | 80A  |
| 10     | 100A |
| 11     | 125A |

| Фланец |           |
|--------|-----------|
| 1      | JIS 5K    |
| 2      | JIS 10K   |
| 3      | ANSI 150# |
| 4      | ANSI 300# |
| G10    | Гост Ру10 |
| G16    | Гост Ру16 |
| G25    | Гост Ру25 |

| Материал показывающей трубки |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1                            | Боросиликатное стекло |
| 2                            | Поликарбонат          |

| Материал корпуса |              |
|------------------|--------------|
| 1                | SS304        |
| 2                | SS316        |
| 3                | SS316L       |
| 4                | ПВХ          |
| 5                | Полипропилен |
| 6                | ПВДФ         |
| 7                | Опция        |

| Материал поплавка |              |
|-------------------|--------------|
| 1                 | SS304        |
| 2                 | SS316        |
| 3                 | ПВХ          |
| 4                 | Полипропилен |
| 5                 | ПВДФ         |
| 6                 | Тефлон       |
| 7                 | Другой       |

| Уплотнение |        |
|------------|--------|
| 1          | NBR    |
| 2          | Витон  |
| 3          | Тефлон |

| Материал защитной трубки |       |
|--------------------------|-------|
| 1                        | SS304 |
| 2                        | SS316 |

| Среда |                       |
|-------|-----------------------|
| L     | Вода 0.1-2000 л/мин   |
| G     | Воздух 2-30000 нл/мин |

| Концевые выключатели |               |
|----------------------|---------------|
| 1R                   | Один контакт  |
| 2R                   | Два контакта  |
| 0                    | Без контактов |

# ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР

## ТИП F-NP

### Технические параметры

#### А. Измерение расхода для:

Газа и жидкости  
Системы химического процесса  
Системы для очистки воды  
Система промышленного регулирования потока

#### В. Рабочие условия:

Вязкость -  $\leq 3$  сР  
Макс. рабочая температура - Металл - 100°C, Пластик - 60°C  
Макс. рабочее давление -  
(1) Материал корпуса - NPS, NPI - 15 бар, NPV - 6 бар  
(2) Стеклопанель - боросиликатное стекло - 6 бар,  
(3) Трубка поликарбонат - 10 бар, временный скачок давления - 15 бар

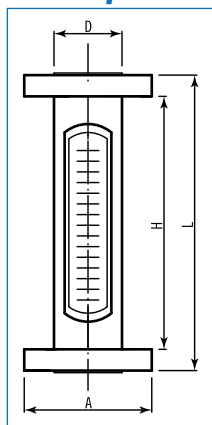
#### С. Концевые выключатели (нормально открытые):

Выключатели - AC125V 0.5A / DC 100V 10W / Max. DC 250V < 1 мА

#### Д. Точность: 2.5% от диапазона шкалы



### Размеры



| Ду  | Расход    | Вода<br>л/м | Воздух<br>нл/мин | Размеры, мм |     |     |   |
|-----|-----------|-------------|------------------|-------------|-----|-----|---|
|     |           |             |                  | Фланец      | L   | H   | A |
| 10A | 0.1 - 1.0 | 2-20        | 2-20             | 3/8"        | 175 | 145 | — |
| 15A | 1-10      | 20-200      | 20-200           | 1/2"        | 230 | 200 | — |
| 20A | 2-20      | 30-300      | 30-300           | 3/4"        | 260 | 230 | — |
| 25A | 5-50      | 100-1000    | 100-1000         | 1"          | 265 | 230 | — |
| 32A | 10-100    | 200-2000    | 200-2000         | 1 1/4"      | 280 | 245 | — |
| 40A | 20-200    | 300-3000    | 300-3000         | 1 1/2"      | 280 | 245 | — |
| 50A | 40-400    | 500-5000    | 500-5000         | 2"          | 285 | 245 | — |

### Подбор заказного кода

F - NPS - 1 - 2 - 5 - 1 - 1 - 2 - 3 - L - 1R

| Модель                                                      | Размер                       | Материал корпуса    | Материал поплавка | Материал защитной трубки | Среда      | Концевые выключатели |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|------------|----------------------|
| NPS – детали, контактирующие со средой из нержавеющей стали | 1 – 10A                      | 1 – SS304           | 1 – SS304         | 1 – SS304                | L – Вода   | 1R – Один контакт    |
| NPI – детали, контактирующие со средой из стали             | 2 – 15A                      | 2 – SS316           | 2 – SS316         | 2 – SS316                | G – Воздух | 2R – Два контакта    |
| NPV – детали, контактирующие со средой из пластика          | 3 – 20A                      | 3 – SS316L          | 3 – ПВХ           | 3 – Акриловый полимер    |            | 0 – Без контакта     |
|                                                             | 4 – 25A                      | 4 – ПВХ             | 4 – Полипропилен  |                          |            |                      |
|                                                             | 5 – 32A                      | 5 – Полипропилен    | 5 – ПВДФ          |                          |            |                      |
|                                                             | 6 – 40A                      | 6 – ПВДФ            | 6 – Тефлон        |                          |            |                      |
|                                                             | 7 – 50A                      | 7 – Другой          | 7 – Другой        |                          |            |                      |
| Подсоединения                                               | Материал показывающей трубки | Материал уплотнения |                   |                          |            |                      |
| 1 – JIS                                                     | 1 – Боросиликатное стекло    | 1 – NBR             |                   |                          |            |                      |
| 2 – JIS 10K                                                 | 2 – Поликарбонат             | 2 – Витон           |                   |                          |            |                      |
| 3 – ANSI 150#                                               |                              |                     |                   |                          |            |                      |
| 4 – DIN PN10                                                |                              |                     |                   |                          |            |                      |
| G10 – Гост Ру10                                             |                              |                     |                   |                          |            |                      |
| G16 – Гост Ру16                                             |                              |                     |                   |                          |            |                      |



# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## СЕРИЯ F-OA



F-OA-1

F-OA-2

F-OA-3



F-OA-4

F-OA-5

### Технические параметры

**Применение:** Вода или Жидкость

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акрил

Уплотнения – EPDM

Поплавок – нержавеющая сталь 304

**Рабочее давление:** 8.4 бар при +38°C

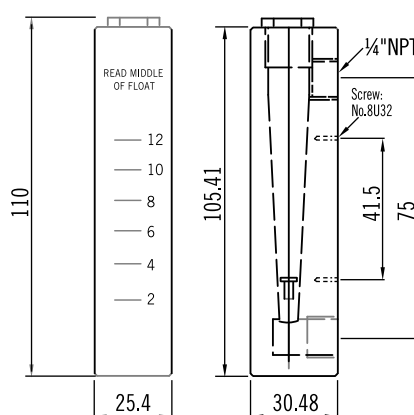
**Рабочая температура:** 0–45°C

**Точность:** 3% от диапазона шкалы

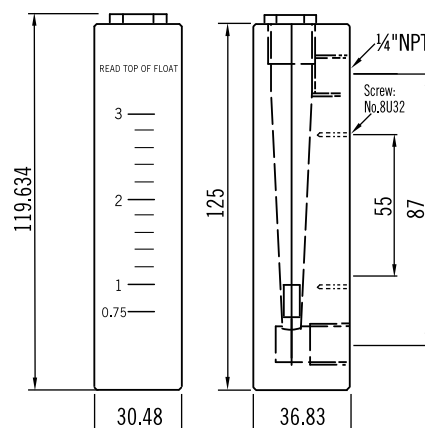
**Расположение:** вертикальное

### Размеры

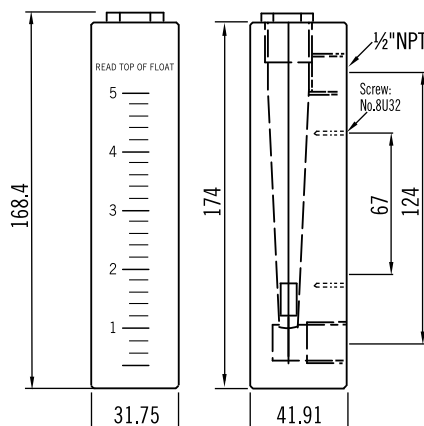
Tun F-OA-1 и F-OA-2



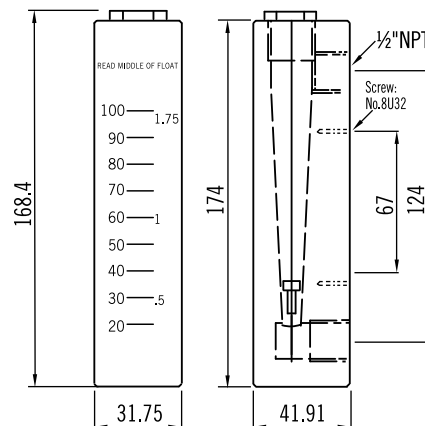
Tun F-OA-3



Tun F-OA-4



Tun F-OA-5



### Таблица расхода

| Модель | Расход             | Подсоединения       |
|--------|--------------------|---------------------|
| F-OA-1 | 0-12 гал/час Вода  | NPT 1/4" внутренняя |
| F-OA-2 | 0-30 гал/час Вода  | NPT 1/4" внутренняя |
| F-OA-3 | 0-3 гал/мин Вода   | NPT 1/4" внутренняя |
| F-OA-4 | 0-5 гал/мин Вода   | NPT 1/2" внутренняя |
| F-OA-5 | 0-100 гал/час Вода | NPT 1/2" внутренняя |

# ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР

## СЕРИЯ F-PF

### ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР

#### Технические параметры

**Применение:** Вода, воздух, газ, системы химического процесса, промышленные системы

**Измеряемый расход:** Смотрите таблицу расхода

**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Шкала:** жидкость – л/мин, л/час, гал/мин, гал/час; Газ – Нл/мин, Нм³/час, фут³/час

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Полисульфон (PSU), Поликарбонат (PC)

Поплавок – ПВДФ (PVDF), пластик (PC), нержавеющая сталь

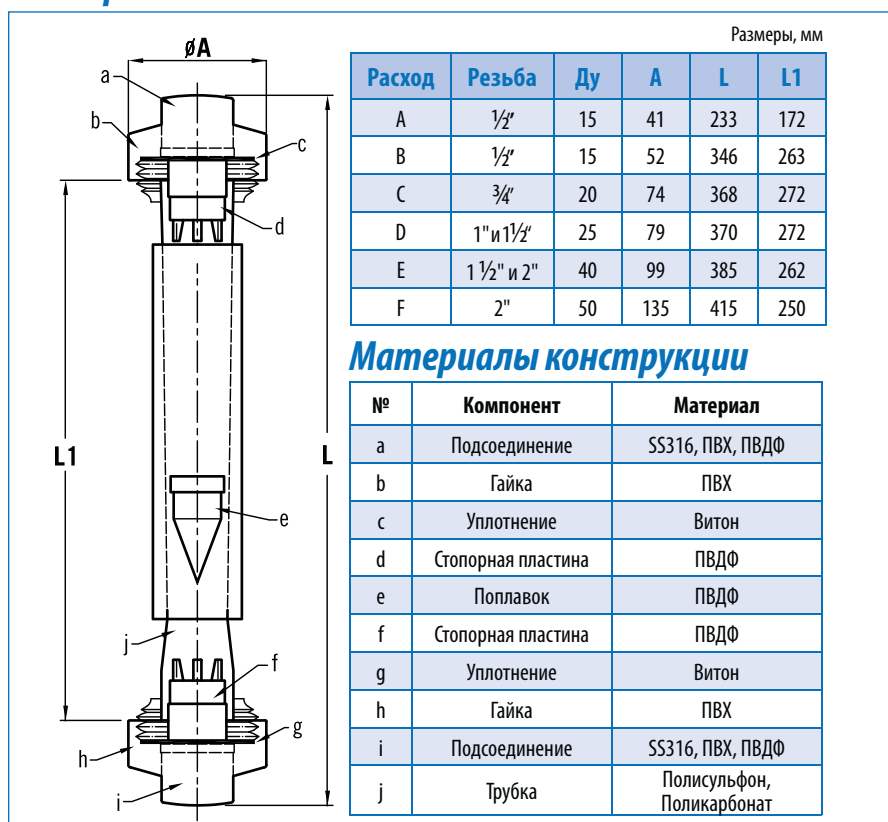
**Рабочее давление:** 1.2 МПа (12 кг/см²)

**Тестовое давление:** 2.0 МПа (20 кг/см²) (Вода 45°C)

**Рабочая температура:** от -10°C до +60°C (для корпуса из поликарбоната)

от -10°C до +110°C (для корпуса из полисульфона)

#### Размеры



#### Таблица для подбора кодировки

**A1 Трубка - 1/2"**

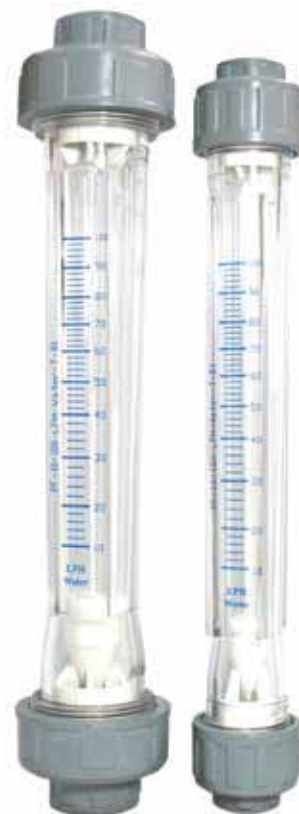
Тип - Вода

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*           |
|---|--------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 4-40   | Тефлон            | LPH, л/ч          | F-PF-4~40-LPH-Water-T-A1    |
| 2 | 1-10   | Тефлон            | GPH, гал/ч        | F-PF-1~10-GPH-Water-T-A1    |
| 3 | 12-120 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-12~120-LPH-Water-SS-A1 |
| 4 | 3-30   | SS316             | GPH, гал/ч        | F-PF-3~30-GPH-Water-SS-A1   |

Тип - Воздух

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*             |
|---|----------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 1 | 2.5-25   | Тефлон            | NLPM, нл/мин      | F-PF-2.5~25-NLPM-Air-T-A1     |
| 2 | 5-50     | Тефлон            | SCFH, ст. фут³/ч  | F-PF-5~50-SCFH-Air-T-A1       |
| 3 | 0.15-1.5 | Тефлон            | NM³/Н, нм³/ч      | F-PF-0.15~1.5-NM³/Н-Air-T-A1  |
| 4 | 6-60     | SS316             | NLPM, нл/мин      | F-PF-6~60-NLPM-Air-SS-A1      |
| 5 | 0.36-3.6 | SS316             | NM³/Н, нм³/ч      | F-PF-0.36~3.6-NM³/Н-Air-SS-A1 |
| 6 | 12-120   | SS316             | SCFH, ст. фут³/ч  | F-PF-12~120-SCFH-Air-SS-A1    |

\* Полный заказной код см. после таблиц





**A2 Трубка - ½"**

Тип - Вода

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*           |
|---|--------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 6–60   | Тефлон            | LPH, л/ч          | F-PF-6~60-LPH-Water-T-A2    |
| 2 | 20–200 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-20~200-LPH-Water-SS-A2 |
| 3 | 0.1–1  | Тефлон            | LPM, л/мин        | F-PF-0.1~1-LPM-Water-T-A2   |
| 4 | 0.3–3  | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-0.3~3-LPM-Water-SS-A2  |
| 5 | 5–50   | SS316             | GPH, гал/ч        | F-PF-5~50-GPH-Water-SS-A2   |

Тип - Воздух

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения                      | Заказной префикс*                       |
|---|--------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | 10–100 | SS316             | NLPM, нл/мин                           | F-PF-10~100-NLPM-Air-SS-A2              |
| 2 | 0.6–6  | SS316             | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.6~6-NM <sup>3</sup> /H-Air-SS-A2 |
| 3 | 20–200 | SS316             | SCFH, ст. фут <sup>3</sup> /ч          | F-PF-20~200-SCFH-Air-SS-A2              |

**A3 Трубка - ½"**

Тип - Вода

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*           |
|---|--------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 10–100 | Тефлон            | LPH, л/ч          | F-PF-10~100-LPH-Water-T-A3  |
| 2 | 30–300 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-30~300-LPH-Water-SS-A3 |
| 3 | 2.5–25 | Тефлон            | GPH, гал/ч        | F-PF-2.5~25-GPH-Water-T-A3  |
| 4 | 0.5–5  | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-0.5~5-LPM-Water-SS-A3  |
| 5 | 8–80   | SS316             | GPH, гал/ч        | F-PF-8~80-GPH-Water-SS-A3   |

Тип - Воздух

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения                      | Заказной префикс*                       |
|---|--------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | 12–120 | SS316             | NLPM, нл/мин                           | F-PF-12~120-NLPM-Air-SS-A3              |
| 2 | 0.8–8  | SS316             | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.8~8-NM <sup>3</sup> /H-Air-SS-A3 |
| 3 | 30–300 | SS316             | SCFH, ст. фут <sup>3</sup> /ч          | F-PF-30~300-SCFH-Air-SS-A3              |

**B1 Трубка - ½"**

Тип - Вода

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*           |
|---|--------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 10–100 | Тефлон            | LPH, л/ч          | F-PF-10~100-LPH-Water-T-B1  |
| 2 | 2.5–25 | Тефлон            | GPH, гал/ч        | F-PF-2.5~25-GPH-Water-T-B1  |
| 3 | 35–350 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-35~350-LPH-Water-SS-B1 |
| 4 | 10–90  | SS316             | GPH, гал/ч        | F-PF-10~90-GPH-Water-SS-B1  |
| 5 | 0.6–6  | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-0.6~6-LPM-Water-SS-B1  |

Тип - Воздух

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения                      | Заказной префикс*                        |
|---|--------|-------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 | 8–80   | Тефлон            | NLPM, нл/мин                           | F-PF-8~80-NLPM-Air-T-B1                  |
| 2 | 0.5–5  | Тефлон            | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.5~5-NM <sup>3</sup> /H-Air-T-B1   |
| 3 | 18–180 | Тефлон            | SCFH, норм. фут <sup>3</sup> /ч        | F-PF-18~180-SCFH-Air-T-B1                |
| 4 | 20–200 | SS316             | NLPM, нл/мин                           | F-PF-20~200-N LPM -Air-SS-B1             |
| 5 | 40–400 | SS316             | SCFH, ст. фут <sup>3</sup> /ч          | F-PF-40~400-SCFH-Air-SS-B1               |
| 6 | 1.2–12 | SS316             | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-1.2~12-NM <sup>3</sup> /H-Air-SS-B1 |

**B2 Трубка - ½"**

Тип - Вода

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*           |
|---|--------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 18–180 | Тефлон            | LPH, л/ч          | F-PF-18~180-LPH-Water-T-B2  |
| 2 | 0.3–3  | Тефлон            | LPM, л/мин        | F-PF-0.3~3-LPM-Water-T-B2   |
| 3 | 5–50   | Тефлон            | GPH, гал/ч        | F-PF-5~50-GPH-Water-T-B2    |
| 4 | 60–600 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-60~600-LPH-Water-SS-B2 |
| 5 | 1–10   | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-1~10-LPM-Water-SS-B2   |
| 6 | 16–160 | SS316             | GPH, гал/ч        | F-PF-16~160-GPH-Water-SS-B2 |

\* Полный заказной код см. после таблиц

Расход

Уровень

Температура

Давление



**B2 Трубка - ½"**

Тип - Воздух

| № | Расход  | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*           |
|---|---------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 13–130  | Тефлон            | NLPM, нл/мин      | F-PF-13~130-NLPM-Air-T-B2   |
| 2 | 30–280  | Тефлон            | SCFH, ст. фут³/ч  | F-PF-30~280-SCFH-Air-T-B2   |
| 3 | 0.8–8   | Тефлон            | NM³/Н, нм³/ч      | F-PF-0.8~8-NM³/Н-Air-T-B2   |
| 4 | 50–300  | SS316             | нл/мин, нл/мин    | F-PF-50~300-N LPM-Air-SS-B2 |
| 5 | 100–600 | SS316             | SCFH, ст. фут³/ч  | F-PF-100~600-SCFH-Air-SS-B2 |
| 6 | 3–18    | SS316             | NM³/Н, нм³/час    | F-PF-3~18-NM³/Н-Air-SS-B2   |

**B3 Трубка - ½"**

Тип - Вода

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*             |
|---|----------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 1 | 30–300   | Тефлон            | LPH, л/ч          | F-PF-30~300-LPH-Water-T-B3    |
| 2 | 0.5–5    | Тефлон            | LPM, л/мин        | F-PF-0.5~5-LPM-Water-T-B3     |
| 3 | 8–80     | Тефлон            | GPH, гал/ч        | F-PF-8~80-GPH-Water-T-B3      |
| 4 | 100–1000 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-100~1000-LPH-Water-SS-B3 |
| 5 | 1.5–15   | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-1.5~15-LPM-Water-SS-B3   |
| 6 | 30–250   | SS316             | GPH, гал/ч        | F-PF-30~250-GPH-Water-SS-B3   |
| 7 | 0.4–4    | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-0.4~4-GPM-Water-SS-B3    |
| 8 | 0.1–1    | SS316             | M³/Н, м³/ч        | F-PF-0.1~1-M³/Н-Water-SS-B3   |

Тип - Воздух

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*            |
|---|----------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| 1 | 20–200   | Тефлон            | NLPM, нл/мин      | F-PF-20~200-NLPM-Air-T-B3    |
| 2 | 40–400   | Тефлон            | SCFH, ст. фут³/ч  | F-PF-40~400-SCFH-Air-T-B3    |
| 3 | 1.2–12   | Тефлон            | NM³/Н, нм³/ч      | F-PF-1.2~12-NM³/Н-Air-T-B3   |
| 4 | 40–400   | SS316             | NLPM, нл/мин      | F-PF-40~400-NLPM-Air-SS-B3   |
| 5 | 100–1000 | SS316             | SCFH, ст. фут³/ч  | F-PF-100~1000-SCFH-Air-SS-B3 |
| 6 | 3–25     | SS316             | NM³/Н, нм³/ч      | F-PF-3~25-N M³/Н-Air-SS-B3   |

**C1 Трубка - ¾"**

Тип - Вода

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*              |
|---|----------|-------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1 | 2.5–25   | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-2.5~25-LPM-Water-SS-C1    |
| 2 | 0.16–1.6 | SS316             | M³/Н, м³/ч        | F-PF-0.16~1.6-M³/Н-Water-SS-C1 |
| 3 | 160–1600 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-160~1600-LPH-Water-SS-C1  |
| 4 | 40–400   | SS316             | GPH, гал/ч        | F-PF-40~400-GPH-Water-SS-C1    |
| 5 | 0.6–6    | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-0.6~6-GPM-Water-SS-C1     |
| 6 | 60–600   | Тефлон            | LPH, л/ч          | F-PF-60~600-LPH-Water-T-C1     |
| 7 | 1–10     | Тефлон            | LPM, л/мин        | F-PF-1~10-LPM-Water-T-C1       |
| 8 | 16–160   | Тефлон            | GPH, гал/ч        | F-PF-16~160-GPH-Water-T-C1     |
| 9 | 0.25–2.5 | Тефлон            | GPM, гал/мин      | F-PF-0.25~2.5-GPM-Water-T-C1   |

Тип - Воздух

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения  | Заказной префикс*            |
|---|----------|-------------------|--------------------|------------------------------|
| 1 | 70–700   | SS316             | NLPM, нл/мин       | F-PF-70~700-NLPM-Air-SS-C1   |
| 2 | 150–1500 | SS316             | SCFH, ст. фут³/ч   | F-PF-150~1500-SCFH-Air-SS-C1 |
| 3 | 4–40     | SS316             | NM³/Н, нм³/ч       | F-PF-4~40-NM³/Н-Air-SS-C1    |
| 4 | 2.5–25   | SS316             | SCFM, ст. фут³/мин | F-PF-2.5~25-SCFM-Air-SS-C1   |
| 5 | 40–400   | Тефлон            | NLPM, нл/мин       | F-PF-40~400-NLPM-Air-T-C1    |
| 6 | 80–800   | Тефлон            | SCFH, ст. фут³/ч   | F-PF-80~800-SCFH-Air-T-C1    |
| 7 | 2.4–24   | Тефлон            | NM³/Н, нм³/ч       | F-PF-2.4~24-NM³/Н-Air-T-C1   |
| 8 | 1.4–14   | Тефлон            | SCFM, ст. фут³/мин | F-PF-1.4~14-SCFM-Air-T-C1    |

\* Полный заказной код см. после таблиц

**C2 Трубка - 3/4"**

Тип - Вода

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения                    | Заказной префикс*              |
|---|----------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 4–40     | SS316             | LPM, л/мин                           | F-PF-4~40-LPM-Water-SS-C2      |
| 2 | 0.25–2.5 | SS316             | M <sup>3</sup> /H, м <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.25~2.5-M3/H-Water-SS-C2 |
| 3 | 60–600   | SS316             | GPH, гал/ч                           | F-PF-60~600-GPH-Water-SS-C2    |
| 4 | 1–10     | SS316             | GPM, гал/мин                         | F-PF-1~10-GPM-Water-SS-C2      |
| 5 | 80–800   | Тефлон            | LPH, л/ч                             | F-PF-80~800-LPH-Water-T-C2     |
| 6 | 1.4–14   | Тефлон            | LPM, л/мин                           | F-PF-1.4~14-LPM-Water-T-C2     |
| 7 | 20–200   | Тефлон            | GPH, гал/ч                           | F-PF-20~200-GPH-Water-T-C2     |
| 8 | 0.3–3    | Тефлон            | GPM, гал/мин                         | F-PF-0.3~3-GPM-Water-T-C2      |

Тип - Воздух

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения                      | Заказной префикс*            |
|---|----------|-------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| 1 | 100–1000 | SS316             | NLPM, нормальный л/мин                 | F-PF-100~1000-NLPM-Air-SS-C2 |
| 2 | 6–60     | SS316             | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-6~60-NM3/H-Air-SS-C2    |
| 3 | 4–40     | SS316             | SCFM, ст. фут <sup>3</sup> /мин        | F-PF-4~40-SCFM-Air-SS-C2     |
| 4 | 60–500   | Тефлон            | NLPM, нормальный л/мин                 | F-PF-60~500-NLPM-Air-T-C2    |
| 5 | 3–30     | Тефлон            | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-3~30-NM3/H-Air-T-C2     |
| 6 | 2–18     | Тефлон            | SCFM, ст. фут <sup>3</sup> /мин        | F-PF-2~18-SCFM-Air-T-C2      |

**D1 Трубка -1" и 1 1/2"**

Тип - Вода

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения                    | Заказной префикс*              |
|---|----------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 1.5–15   | SS316             | GPM, гал/мин                         | F-PF-1.5~15-GPM-Water-SS-D1    |
| 2 | 6–60     | SS316             | LPM, л/мин                           | F-PF-6~60-LPM-Water-SS-D1      |
| 3 | 0.35–3.5 | SS316             | M <sup>3</sup> /H, м <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.35~3.5-M3/H-Water-SS-D1 |
| 4 | 0.6–6    | Тефлон            | GPM, гал/мин                         | F-PF-0.6~6-GPM-Water-T-D1      |
| 5 | 2.5–25   | Тефлон            | LPM, л/мин                           | F-PF-2.5~25-LPM-Water-T-D1     |
| 6 | 0.15–1.5 | Тефлон            | M <sup>3</sup> /H, м <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.15~1.5-M3/H-Water-T-D1  |

Тип - Воздух

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения                      | Заказной префикс*            |
|---|----------|-------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| 1 | 200–1800 | SS316             | NLPM, нл/мин                           | F-PF-200~1800-NLPM-Air-SS-D1 |
| 2 | 6–60     | SS316             | SCFM, ст. фут <sup>3</sup> /мин        | F-PF-6~60-SCFM-Air-SS-D1     |
| 3 | 10–100   | SS316             | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-10~100-NM3/H-Air-SS-D1  |
| 4 | 100–1000 | Тефлон            | NLPM, нл/мин                           | F-PF-100~1000-NLPM-Air-T-D1  |
| 5 | 3.5–35   | Тефлон            | SCFM, ст. фут <sup>3</sup> /мин        | F-PF-3.5~35-SCFM-Air-T-D1    |
| 6 | 6–60     | Тефлон            | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-6~60-NM3/H-Air-T-D1     |

**D2 Трубка -1" и 1 1/2"**

Тип - Вода

| № | Расход  | Материал поплавка | Единица измерения                    | Заказной префикс*            |
|---|---------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 | 2–20    | SS316             | GPM, гал/мин                         | F-PF-2~20-GPM-Water-SS-D2    |
| 2 | 8–80    | SS316             | LPM, л/мин                           | F-PF-8~80-LPM-Water-SS-D2    |
| 3 | 0.5–5   | SS316             | M <sup>3</sup> /H, м <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.5~5-M3/H-Water-SS-D2  |
| 4 | 1–10    | Тефлон            | GPM, гал/мин                         | F-PF-1~10-GPM-Water-T-D2     |
| 5 | 3.5–35  | Тефлон            | LPM, л/мин                           | F-PF-3.5~35-LPM-Water-T-D2   |
| 6 | 0.2–2.2 | Тефлон            | M <sup>3</sup> /H, м <sup>3</sup> /ч | F-PF-0.2~2.2-M3/H-Water-T-D2 |

Тип - Воздух

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения                      | Заказной префикс*             |
|---|----------|-------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 250–2500 | SS316             | NLPM, нл/мин                           | F-PF-250~2500-N LPM-Air-SS-D2 |
| 2 | 10–80    | SS316             | SCFM, ст. фут <sup>3</sup> /мин        | F-PF-10~80-SCFM-Air-SS-D2     |
| 3 | 15–150   | SS316             | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-15~150-NM3/H-Air-SS-D2   |
| 4 | 140–1400 | Тефлон            | NLPM, нл/мин                           | F-PF-140~1400-NLPM-Air-T-D2   |
| 5 | 5–50     | Тефлон            | SCFM, ст. фут <sup>3</sup> /мин        | F-PF-5~50-SCFM-Air-T-D2       |
| 6 | 8–80     | Тефлон            | NM <sup>3</sup> /H, нм <sup>3</sup> /ч | F-PF-8~80-NM3/H-Air-T-D2      |

\* Полный заказной код см. после таблиц

**E1 Трубка - 1 ½ и 2"**

Тип - Вода

| № | Расход  | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*            |
|---|---------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| 1 | 3.5–35  | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-3.5~35-GPM-Water-SS-E1  |
| 2 | 14–140  | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-14~140-LPM-Water-SS-E1  |
| 3 | 0.8–8   | SS316             | M3/H, м³/ч        | F-PF-0.8~8-M3/H-Water-SS-E1  |
| 4 | 2–16    | Тефлон            | GPM, гал/мин      | F-PF-2~16-GPM-Water-T-E1     |
| 5 | 8–60    | Тефлон            | LPM, л/мин        | F-PF-8~60-LPM-Water-T-E1     |
| 6 | 0.5–3.5 | Тефлон            | M3/H, м³/ч        | F-PF-0.5~3.5-M3/H-Water-T-E1 |

Тип - Воздух

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения  | Заказной префикс*           |
|---|--------|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 20–150 | SS316             | SCFM, ст. фут³/мин | F-PF-20~150-SCFM-Air-SS-E1  |
| 2 | 30–270 | SS316             | NM3/H, нм³/ч       | F-PF-30~270-NM3/H-Air-SS-E1 |
| 3 | 15–80  | Тефлон            | SCFM, ст. фут³/мин | F-PF-15~80-SCFM-Air-T-E1    |
| 4 | 20–150 | Тефлон            | NM3/H, нм³/ч       | F-PF-20~150-NM3/H-Air-T-E1  |

**F1 Трубка - 2"**

Тип - Вода

| № | Расход     | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*               |
|---|------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1 | 1500–15000 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-1500~15000-LPH-Water-SS-F1 |
| 2 | 25–250     | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-25~250-LPM-Water-SS-F1     |
| 3 | 1.5–15     | SS316             | M3/H, м³/ч        | F-PF-1.5~15-M3/H-Water-SS-F1    |
| 4 | 6.5–65     | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-6.5~65-GPM-Water-SS-F1     |

**F2 Трубка - 2"**

Тип - Вода

| № | Расход     | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*                |
|---|------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| 5 | 2000–20000 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-2000~20000-LPH-Water-SS-F21 |
| 6 | 30–300     | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-30~300-LPM-Water-SS-F21     |
| 7 | 2–20       | SS316             | M3/H, м³/ч        | F-PF-2~20-M3/H-Water-SS-F21      |
| 8 | 8–80       | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-8~80-GPM-Water-SS-F21       |

| №  | Расход     | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*                |
|----|------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| 9  | 5000–30000 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-5000~30000-LPH-Water-SS-F22 |
| 10 | 100–500    | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-100~500-LPM-Water-SS-F22    |
| 11 | 5–30       | SS316             | M3/H, м³/ч        | F-PF-5~30-M3/H-Water-SS-F22      |
| 12 | 30–130     | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-30~130-GPM-Water-SS-F22     |

**F3 Трубка - 2"**

Тип - Вода

| №  | Расход     | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*                |
|----|------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| 13 | 2500–25000 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-2500~25000-LPH-Water-SS-F31 |
| 14 | 40–400     | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-40~400-LPM-Water-SS-F31     |
| 15 | 2.5–25     | SS316             | M3/H, м³/ч        | F-PF-2.5~25-M3/H-Water-SS-F31    |
| 16 | 10–100     | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-10~100-GPM-Water-SS-F31     |

| №  | Расход     | Материал поплавка | Единица измерения | Заказной префикс*                |
|----|------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| 17 | 7000–35000 | SS316             | LPH, л/ч          | F-PF-7000~35000-LPH-Water-SS-F32 |
| 18 | 100–600    | SS316             | LPM, л/мин        | F-PF-100~600-LPM-Water-SS-F32    |
| 19 | 7–35       | SS316             | M3/H, м³/ч        | F-PF-7~35-M3/H-Water-SS-F32      |
| 20 | 30–160     | SS316             | GPM, гал/мин      | F-PF-30~160-GPM-Water-SS-F32     |

\* Полный заказной код см. после таблиц

## Подбор заказного кода

|                                                               |   |                               |                                                                             |           |                                                                                  |          |                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|---------------------------------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>F</b>                                                      | - | <b>PF-4~40-LPH-Water-T-A1</b> | -                                                                           | <b>PC</b> | -                                                                                | <b>A</b> | -                                                                                                                                                                    | <b>A</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>B</b> |
| <b>Заказной префикс</b><br>Укажите точное значение из таблицы |   |                               | <b>Материал корпуса</b><br><b>PC</b> Поликарбонат<br><b>PSU</b> Полисульфон |           | <b>Материал подсоединения</b><br><b>A</b> ПВХ<br><b>B</b> ПВДФ<br><b>C</b> SS316 |          | <b>Размеры подсоединения</b><br><b>A</b> 1/2" (Ду15)<br><b>B</b> 3/4" (Ду20)<br><b>C</b> 1" (Ду25)<br><b>D</b> 1 1/2" (Ду40)<br><b>E</b> 2" (Ду50)<br><b>F</b> Опция |          | <b>Тип подсоединения</b><br><b>Резьба</b><br><b>A</b> BSPT<br><b>B</b> NPT<br><b>C</b> BSPP<br><b>Фланец</b><br><b>D</b> 10K<br><b>E</b> 20K<br><b>F</b> ANSI 150<br><b>G</b> ANSI 300<br><b>H</b> DIN PN10<br><b>I</b> DIN PN16<br><b>J</b> DIN PN25<br><b>G10</b> Гост Py10<br><b>G16</b> Гост Py16<br><b>G25</b> Гост Py25 |          |

Расход

Уровень

Температура

Давление

# ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР ТИП F-P

## Технические параметры

### А. Измерение расхода для:

Системы химического процесса

Системы для очистки воды

Система промышленного регулирования потока

### В. Рабочие условия:

Вязкость -  $\leq 3$  сР

Макс. рабочая температура - Металл - 100°C, Пластик - 60°C

Макс. рабочее давление -

(1) Материал корпуса - PS, PI - 15 бар, Пластик - 6 бар

(2) Стеклональная трубка - боросиликатное стекло - 6 бар,

(3) Трубка поликарбонат - 10 бар, временный скачок

давления - 15 бар

### С. Концевые выключатели (нормально открытые):

Выключатели - AC125V 0.5A / DC 100V 10W /

Max.DC 250V < 1 mA

### Д. Точность: 2. 5% от диапазона шкалы

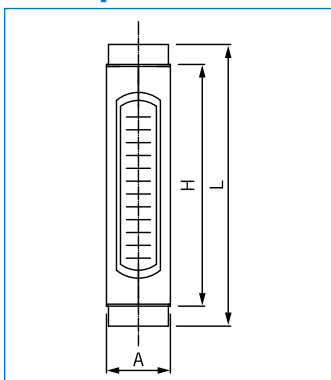


Пластик



Металл

## Размеры



| Расход<br>Ду | Вода<br>л/мин | Воздух<br>л/мин | Размеры, мм |     |   |        |
|--------------|---------------|-----------------|-------------|-----|---|--------|
|              |               |                 | L           | H   | A | Резьба |
| 6A           | 0.03 - 0.3    | 0.5 - 5.0       | 200         | 165 | — | 1/4"   |
| 10A          | 0.1 - 1.0     | 2 - 20          | 200         | 165 | — | 3/8"   |
| 15A          | 1 - 10        | 20 - 200        | 240         | 200 | — | 1/2"   |
| 20A          | 2 - 20        | 30 - 300        | 280         | 240 | — | 3/4"   |
| 25A          | 5 - 50        | 100 - 1000      | 280         | 240 | — | 1"     |
| 32A          | 10 - 100      | 200 - 2000      | 280         | 240 | — | 1 1/4" |
| 40A          | 20 - 200      | 300 - 3000      | 305         | 240 | — | 1 1/2" |
| 50A          | 40 - 400      | 500 - 5000      | 315         | 240 | — | 2"     |

## Подбор заказного кода

**F** - **PS** - **1** - **2** - **5** - **1** - **6** - **2** - **3** - **L** - **1R**

| Модель                                                             | Ду      | Резьба         | Материал показывающей трубки | Материал уплотнения      | Материал защитной трубки | Концевые выключатели |
|--------------------------------------------------------------------|---------|----------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| <b>PS</b> — детали, контактирующие со средой из нержавеющей стали  | 1 — 6A  | 1 — G наруж.   | 1 — Боросиликатное стекло    | 1 — NBR                  | 1 — SS304                | 1R — Один контакт    |
| <b>PI</b> — детали, контактирующие со средой из углеродистой стали | 2 — 10A | 2 — G внутр.   | 2 — Поликарбонат             | 2 — Витон                | 2 — SS316                | 2R — Два контакта    |
| <b>PV</b> — детали, контактирующие со средой из пластика           | 3 — 15A | 3 — NPT наруж. |                              |                          | 3 — Акрил                | 0 — Без контактов    |
|                                                                    | 4 — 20A | 4 — NPT внутр. |                              |                          |                          |                      |
|                                                                    | 5 — 25A |                | <b>Материал корпуса</b>      |                          |                          | <b>Среда</b>         |
|                                                                    | 6 — 32A |                | 1 — Углеродистая сталь       | <b>Материал поплавка</b> |                          | L — Вода             |
|                                                                    | 7 — 40A |                | 2 — SS304                    | 1 — SS304                |                          | G — Воздух           |
|                                                                    | 8 — 50A |                | 3 — SS316                    | 2 — SS316                |                          |                      |
|                                                                    |         |                | 4 — SS316L                   | 3 — ПВХ                  |                          |                      |
|                                                                    |         |                | 5 — ПВХ                      | 4 — Полипропилен         |                          |                      |
|                                                                    |         |                | 6 — Полипропилен             | 5 — Нейлон               |                          |                      |
|                                                                    |         |                | 7 — ПВДФ                     | 6 — ПВДФ                 |                          |                      |
|                                                                    |         |                | 8 — Тефлон                   | 7 — Тефлон               |                          |                      |

F-SF100

# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР С ПРУЖИНОЙ

F-SF100

с концевыми выключателями  
без концевых выключателей

## Технические параметры

**Применение:** Жидкость и масло

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акрил, Уплотнения – Витон,

Поплавок – магнит, покрытый пластиком PPS, Подсоединения – SS316, Пружина – SS316

**Размер подсоединения:** NPT 3/8", 1/2", 3/4" внутренняя

**Расположение:** вертикальное и горизонтальное, возможны различные положения

**Макс. рабочее давление:** 10 бар при 38°C

**Рабочая температура:** от 24°C до +54°C

**Точность:** ±5% от диапазона шкалы

**Концевой выключатель:** одна или две точки настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V<1mA

**Вес:** 0.45-0.5 кг

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)

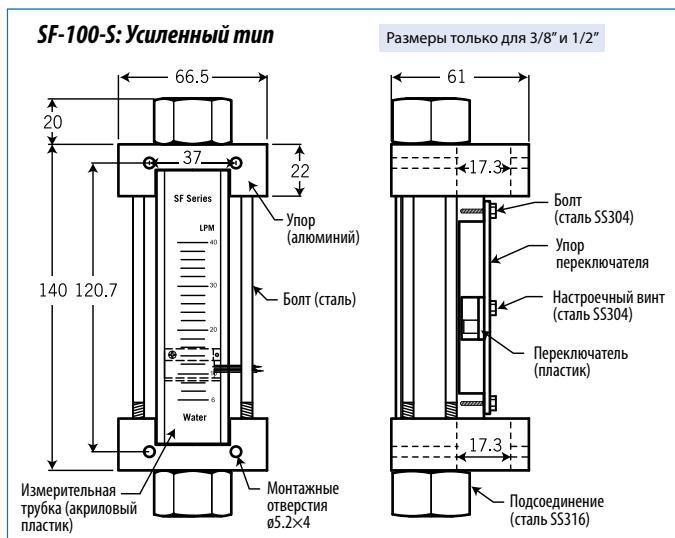
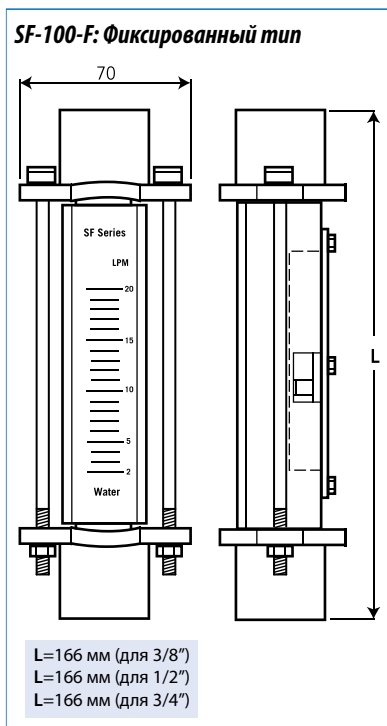
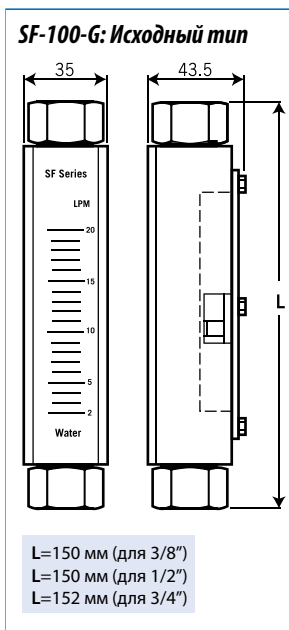


Исходный тип

Усиленный тип

Фиксированный тип

## Размеры



## Подбор заказного кода

F - SF100 - G - A - 1R - A - BT

### Тип корпуса

G – исходный  
S – усиленный  
F – фиксированный

### Концевые выключатели

1R – Один контакт  
2R – Два контакта  
0 – без контактов

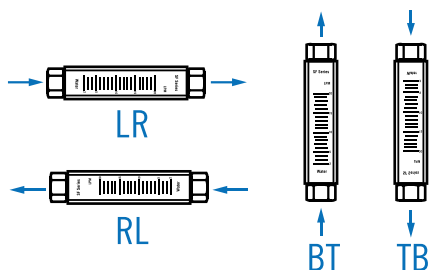
### Подсоединения

A – NPT 3/8" (L=150 мм) внутр.  
B – NPT 1/2" (L=150 мм) внутр.  
C – NPT 3/4" (L=152 мм) внутр.  
(только для корпуса типа G)

### Направление среды

BT – снизу вверх  
TB – сверху вниз  
RL – справа налево  
LR – слева направо

## Направление потока



### Расход (л/мин)

A – 0.6–4 л/мин  
B – 1.6–10 л/мин  
C – 2–20 л/мин  
D – 6–40 л/мин  
E – 3–30 л/мин  
F – 5–50 л/мин  
G – 6–60 л/мин

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР С ПРУЖИНОЙ

## F-SF200

с концевыми выключателями, защита IP65  
без концевых выключателей

### Технические параметры

**Применение:** Жидкость и масло

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат, Полисульфон

Уплотнения – Витон

Поплавок – магнит покрытый пластиком PPS

- если температура > 80°C, магнит покрытый PVDF

Подсоединения – SS316

Пружина – SS316

**Размер подсоединения:** NPT 3/8", 1/2", 3/4" внутренняя

**Расположение:** вертикальное и горизонтальное, возможны различные положения

**Макс. рабочее давление:** 20 бар при 38°C

**Рабочая температура:**

Для поликарбонатной трубки с подсоединением из SS316 от -5°C до +80°C

Для полисульфоновой трубки с подсоединением из SS316 от -5°C до +110°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

**Концевой выключатель:** одна или две точки настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

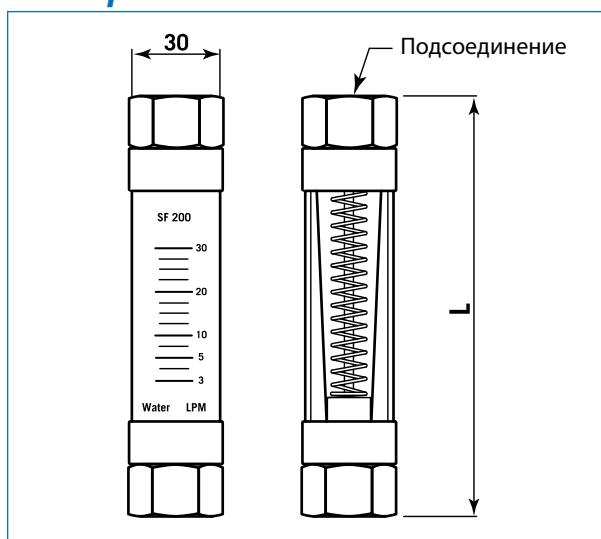
**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V < 1mA

**Вес:** приблизительно 0.35 кг (пластик)

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)



### Размеры



### Подбор заказного кода

**F - SF200 - A - 1R - PC - 1 - A - BT**

**Расход (Вода, л/мин и гал/мин (США))**

|                      |
|----------------------|
| A – 1–4 л/мин        |
| B – 1–10 л/мин       |
| C – 2–20 л/мин       |
| D – 4–40 л/мин       |
| E – 3–30 л/мин       |
| F – 5–50 л/мин       |
| G – 0.1–1 Гал/мин    |
| H – 0.25–2.5 Гал/мин |
| I – 0.5–5 Гал/мин    |
| J – 0.8–8 Гал/мин    |
| K – 1–10 Гал/мин     |
| L – 1.3–13 Гал/мин   |

**Материал подсоединения**  
1 – SS316

**Направление среды**  
BT – Снизу вверх  
TB – Сверху вниз  
RL – Справа налево  
LR – Слева направо

**Подсоединения**

|                                |
|--------------------------------|
| A – NPT 3/8" внутр. (L=134 мм) |
| B – NPT 1/2" внутр. (L=134 мм) |
| C – NPT 3/4" (L=162.5 мм)      |

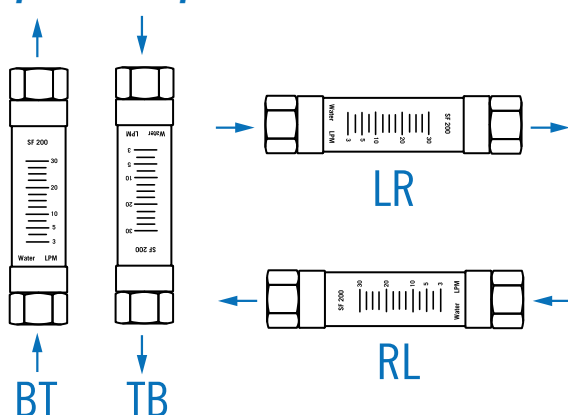
**Материал корпуса**

|                   |
|-------------------|
| PC – Поликарбонат |
| PSU – Полисульфон |

**Концевые выключатели**

|                   |
|-------------------|
| 1R – Один контакт |
| 0 – Без контактов |

### Направление среды





F-SF300

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР С ПРУЖИНОЙ

F-SF300

с концевыми выключателями  
без концевых выключателей

## Технические параметры

**Применение:** Жидкость и масло

**Детали контактирующие со средой:** Корпус — Поликарбонат, Полисульфон

Уплотнения — Витон

Поплавок — магнит покрытый пластиком PPS

Подсоединения — SS316

Пружина — SS316

**Размер подсоединения:** NPT 3/8", 1/2", 3/4" внутренняя

**Расположение:** вертикальное и горизонтальное, возможны различные положения

**Макс. мальное давление:** 1.2 МПа (12 кг/см<sup>2</sup>)

**Макс. мальное тестовое давление:** 2.0 МПа (20 кг/см<sup>2</sup>) (вода 25°C)

**Рабочая температура:**

Для поликарбонатной трубки от -10°C до +60°C

Для полисульфоновой трубки от -10°C до +110°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

**Концевой выключатель:** одна или две точки настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

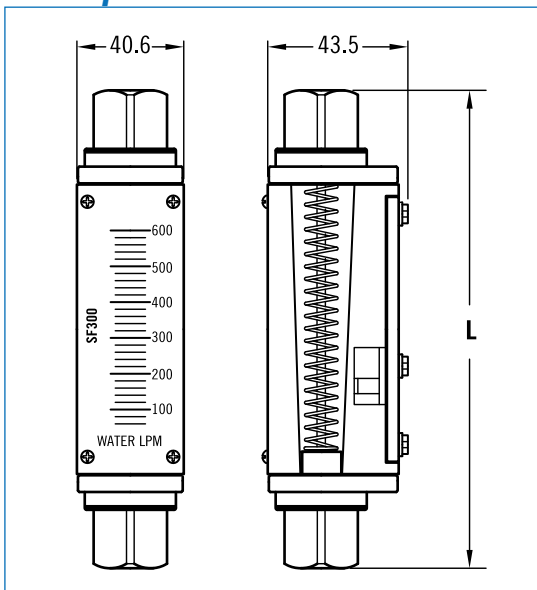
**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.3-0.4 кг (пластик)

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)



## Размеры



## Подбор заказного кода

F - SF300 - A - 1R - PC - 1 - A - BT

| Расход (Вода л/мин) и гал/мин (США) |
|-------------------------------------|
| A — 0.4—4 л/мин                     |
| B — 2—10 л/мин                      |
| C — 2—20 л/мин                      |
| D — 3—30 л/мин                      |
| E — 4—40 л/мин                      |
| F — 5—50 л/мин                      |
| G — 6—60 л/мин                      |
| H — 0.1—1 Гал/мин                   |
| I — 0.5—2.5 Гал/мин                 |
| J — 0.5—5 Гал/мин                   |
| K — 0.8—8 Гал/мин                   |
| L — 1—10 Гал/мин                    |
| M — 1.3—13 Гал/мин                  |
| N — 1.5—15 Гал/мин                  |

| Материал корпуса  |
|-------------------|
| PC — Поликарбонат |
| PSU — Полисульфон |

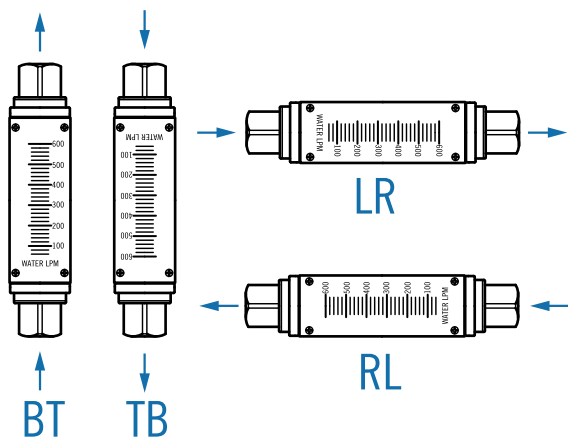
| Концевые выключатели |
|----------------------|
| 1R — Один контакт    |
| 2R — Два контакта    |
| 0 — Без контактов    |

| Направление среды  |
|--------------------|
| BT — Снизу вверх   |
| TB — Сверху вниз   |
| RL — Справа налево |
| LR — Слева направо |

| Подсоединения                 |
|-------------------------------|
| A — NPT 3/8" внутр.(L=150 мм) |
| B — NPT 1/2" внутр.(L=150 мм) |
| C — NPT 3/4" внутр.(L=150 мм) |

| Материал подсоединения |
|------------------------|
| 1 — SS316              |

## Направление среды



# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР С ПРУЖИНОЙ

## F-SF350

с концевыми выключателями  
без концевых выключателей

### Технические параметры

**Применение:** Жидкость и масло

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат, Полисульфон

Уплотнения – Витон

Поплавок – пластик PPS

Подсоединения – SS316

Пружина – SS316

**Размер подсоединения:** NPT 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" внутренняя

**Расположение:** вертикальное и горизонтальное, возможны различные положения

**Макс. малое давление:** 1.2 МПа (12 кг/см<sup>2</sup>)

**Макс. малое тестовое давление:** 2.0 МПа (20 кг/см<sup>2</sup>) (вода 25°C)

**Рабочая температура:**

Для поликарбонатной трубки от -10°C до +60°C

Для полисульфоновой трубки от -10°C до +110°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

**Концевой выключатель:** один контакт; Нормально-открытый бистабильный геркон

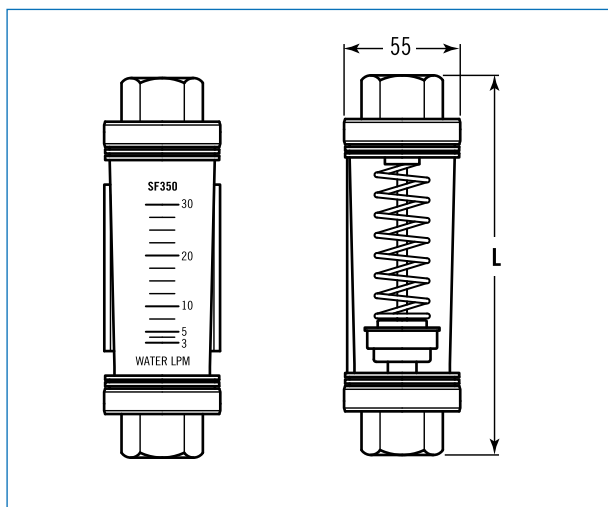
**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.5–0.6 кг

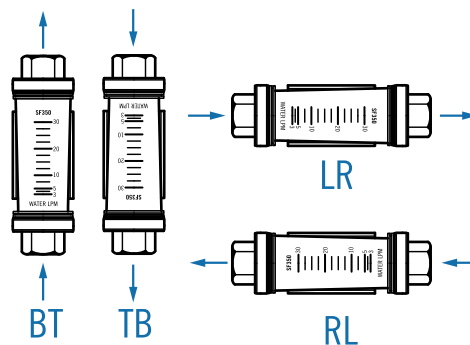
(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)



### Размеры



### Направление среды



### Подбор заказного кода

**F** - **SF350** - **A** - **1R** - **PC** - **1** - **A** - **BT**

#### Расход (Вода, л/мин)

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> – 7–70 л/мин                                              |
| <b>B</b> – 10–100 л/мин                                            |
| <b>C</b> – 15–150 л/мин                                            |
| <b>D</b> – 20–200 л/мин (только для подсоединений 1 1/4" и 1 1/2") |
| <b>E</b> – 25–250 л/мин (только для подсоединений 1 1/4" и 1 1/2") |

#### Материал корпуса

|                          |
|--------------------------|
| <b>PC</b> – Поликарбонат |
| <b>PSU</b> – Полисульфон |

#### Концевой выключатель

|                          |
|--------------------------|
| <b>1R</b> – Один контакт |
| <b>0</b> – Без контактов |

#### Материал подсоединения

**1** – SS316

#### Подсоединения

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>A</b> – NPT 3/4" внутр. (L=170 мм)   |
| <b>B</b> – NPT 1" внутр. (L=170 мм)     |
| <b>C</b> – NPT 1 1/4" внутр. (L=178 мм) |
| <b>E</b> – NPT 1 1/2" внутр. (L=178 мм) |

#### Направление среды

|                           |
|---------------------------|
| <b>BT</b> – Снизу вверх   |
| <b>TB</b> – Сверху вниз   |
| <b>RL</b> – Справа налево |
| <b>LR</b> – Слева направо |

F-SF400

Расход

Уровень

Температура

Давление

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР С ПРУЖИНОЙ

F-SF400

с пружиной  
без концевых выключателей

## Технические параметры

**Применение:** Жидкость и масло

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат, Полисульфон

Уплотнения – Витон

Поплавков – SS316

Подсоединения – SS316, ПВХ, ПВДФ

Пружина – SS316

**Размер подсоединения:** NPT 1 1/2", 2" внутренняя

**Расположение:** вертикальное и горизонтальное, возможны различные положения

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

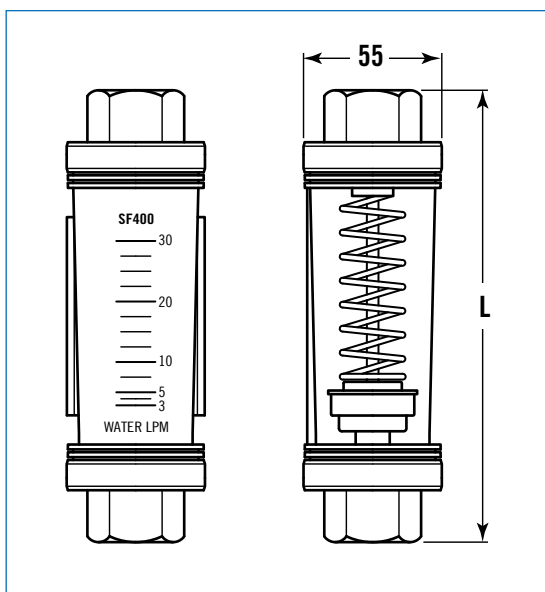
**Макс. мальное давление:** 1.2 МПа (12 кг/см<sup>2</sup>)

**Макс. мальное тестовое давление:** 2.0 МПа (20 кг/см<sup>2</sup>) (вода 25°C)

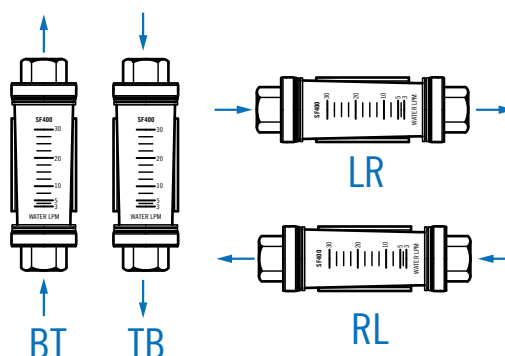
**Рабочая температура:** Для поликарбонатовой трубки от -10°C до +60°C  
Для полисульфоновой трубки от -10°C до +110°C



## Размеры



## Направление среды



## Подбор заказного кода

|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          |                               |          |                                 |           |
|----------|---|--------------|---|-----------------------------------------------|---|-----------|---|----------|-------------------------------|----------|---------------------------------|-----------|
| <b>F</b> | - | <b>SF400</b> | - | <b>A</b>                                      | - | <b>PC</b> | - | <b>1</b> | -                             | <b>A</b> | -                               | <b>BT</b> |
|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          |                               |          |                                 |           |
|          |   |              |   | <b>Расход (Вода, л/мин)</b>                   |   |           |   |          | <b>Материал подсоединения</b> |          | <b>Направление среды</b>        |           |
|          |   |              |   | A – 25–250 л/мин (доступен только для 1 1/2") |   |           |   |          | 1 – SS316                     |          | BT – Снизу вверх                |           |
|          |   |              |   | B – 50–500 л/мин (доступен только для 2")     |   |           |   |          | 2 – ПВХ                       |          | TB – Сверху вниз                |           |
|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          | 3 – ПВДФ                      |          | RL – Справа налево              |           |
|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          |                               |          | LR – Слева направо              |           |
|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          |                               |          |                                 |           |
|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          | <b>Материал корпуса</b>       |          | <b>Подсоединения</b>            |           |
|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          | PC – Поликарбонат             |          | A – NPT 1 1/2" внутр.(L=385 мм) |           |
|          |   |              |   |                                               |   |           |   |          | PSU – Полисульфон             |          | B – 2" внутр.(L=415 мм)         |           |

# ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР

## ТИП F-SM

### Технические параметры

**Применение:** Газ (воздух) и жидкость (Вода)

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – SS316,

Уплотнение – Витон, другие по запросу,

Измерительная трубка – боросиликатное стекло

Клапан – SS316

Поплавок – Стекло, Сапфир, Нержавеющая сталь, Карболой, Тантал

**Расположение:** вертикальное (Снизу вверх)

**Подсоединения:** NPT 1/4" внутренняя

**Рабочая температура:** до 95°C

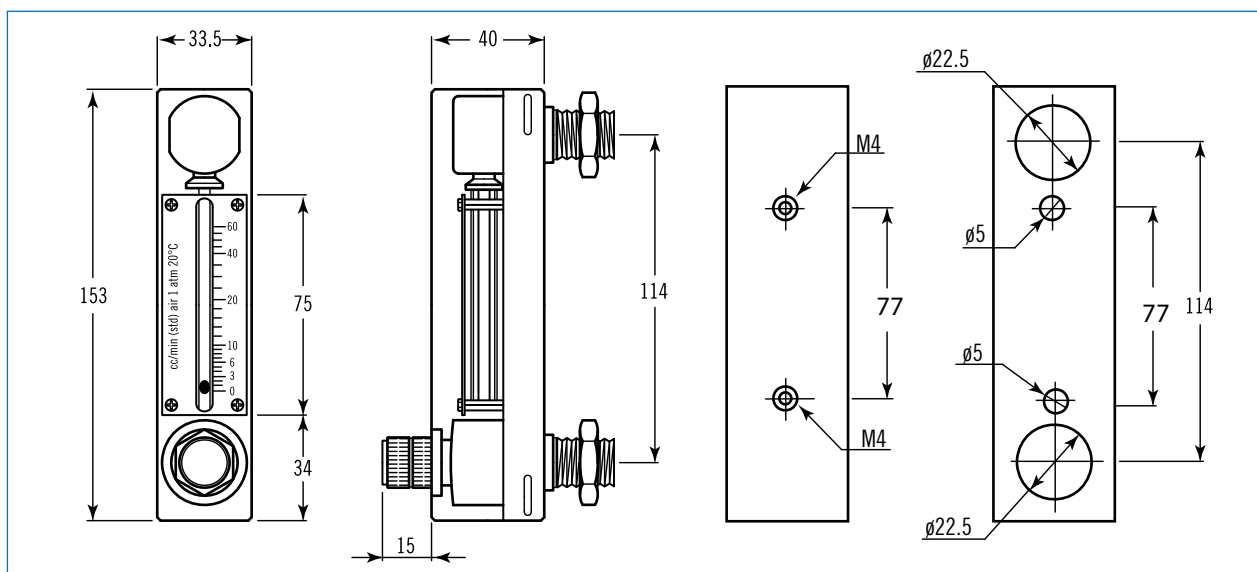
**Рабочее давление:** до 14 бар

**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Вес:** 0.5–0.6 кг



### Размеры



### Таблица для подбора кодировки

Трубка: 1-02-G-021

Тип - Воздух (STP)

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения                              | Заказной код                |
|---|--------|-------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 6-60   | Стекло            | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-6~60-CCM-Air-G-021     |
| 2 | 10-100 | Сапфир            | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-10~100-CCM-Air-SP-021  |
| 3 | 20-200 | Нержавеющая сталь | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-20~200-CCM-Air-SS-021  |
| 4 | 34-340 | Карболой          | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-34~340-CCM-Air-CB-021  |
| 5 | 35-350 | Тантал            | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-35~350-CCM-Air-Tan-021 |

Тип - Вода (21°C)

| № | Расход     | Материал поплавка | Единица измерения                              | Заказной код                     |
|---|------------|-------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 0.072-0.72 | Стекло            | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-0.072~0.72-CCM-Water-G-021  |
| 2 | 0.13-1.3   | Сапфир            | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | S M -0.13~1.3-CCM -Water-S P-021 |
| 3 | 0.33-3.3   | Нержавеющая сталь | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-0.33~3.3-CCM-Water-SS-021   |
| 4 | 0.7-7      | Карболой          | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-0.7~7-CCM-Water-CB-021      |
| 5 | 0.78-7.8   | Тантал            | см <sup>3</sup> /мин, см <sup>3</sup> в минуту | F-SM-0.78~7.8-CCM-Water-Tan-021  |

**Трубка: 1-02-G-041**

Тип - Воздух (STP)

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения     | Заказной код                |
|---|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | 7–70   | Стекло            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-7~70-CCM-Air-G-041     |
| 2 | 10–100 | Сапфир            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-10~100-CCM-Air-SP-041  |
| 3 | 20–200 | Нержавеющая сталь | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-20~200-CCM-Air-SS-041  |
| 4 | 40–400 | Карболой          | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-40~400-CCM-Air-CB-041  |
| 5 | 40–400 | Тантал            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-40~400-CCM-Air-Tan-041 |

Тип - Вода (21°C)

| № | Расход     | Материал поплавка | Единица измерения     | Заказной код                    |
|---|------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1 | 0.115–1.15 | Стекло            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-0.115~1.15-CCM-Water-G-041 |
| 2 | 0.21–2.1   | Сапфир            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-0.21~2.1-CCM-Water-SP-041  |
| 3 | 0.42–4.2   | Нержавеющая сталь | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-0.42~4.2-CCM-Water-SS-041  |
| 4 | 0.9–9      | Карболой          | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-0.9~9-CCM-Water-CB-041     |
| 5 | 1–10       | Тантал            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-1~10-CCM-Water-Tan-041     |

**Трубка: 1-02-G-061**

Тип - Воздух (STP)

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения     | Заказной код                  |
|---|----------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | 50–500   | Стекло            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-50~500-CCM-Air-G-061     |
| 2 | 70–700   | Сапфир            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-70~700-CCM-Air-SP-061    |
| 3 | 100–1000 | Нержавеющая сталь | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-100~1000-CCM-Air-SS-061  |
| 4 | 160–1600 | Карболой          | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-160~1600-CCM-Air-CB-061  |
| 5 | 170–1700 | Тантал            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-170~1700-CCM-Air-Tan-061 |

Тип - Вода (21°C)

| № | Расход    | Материал поплавка | Единица измерения     | Заказной код                    |
|---|-----------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1 | 0.9–9     | Стекло            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-0.9~9-CCM-Water-G-061      |
| 2 | 1.55–15.5 | Сапфир            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-1.55~15.5-CCM-Water-SP-061 |
| 3 | 2.9–29    | Нержавеющая сталь | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-2.9~29-CCM-Water-SS-061    |
| 4 | 4.6–46    | Карболой          | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-4.6~46-CCM-Water-CB-061    |
| 5 | 5–50      | Тантал            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-5~50-CCM-Water-Tan-061     |

**Трубка: 1-02-G-081**

Тип - Воздух (STP)

| № | Расход   | Материал поплавка | Единица измерения     | Заказной код                  |
|---|----------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | 200–2000 | Стекло            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-200~2000-CCM-Air-G-081   |
| 2 | 250–2500 | Сапфир            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-250~2500-CCM-Air-SP-081  |
| 3 | 350–3500 | Нержавеющая сталь | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-350~3500-CCM-Air-SS-081  |
| 4 | 560–5600 | Карболой          | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-560~5600-CCM-Air-CB-081  |
| 5 | 600–6000 | Тантал            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-600~6000-CCM-Air-Tan-081 |

Тип - Вода (21°C)

| № | Расход | Материал поплавка | Единица измерения     | Заказной код                  |
|---|--------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | 4.4–44 | Стекло            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-4.4~44-CCM-Water-G-081   |
| 2 | 6.8–68 | Сапфир            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-6.8~68-CCM-Water-SP-081  |
| 3 | 11–110 | Нержавеющая сталь | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-11~110-CCM-Water-SS-081  |
| 4 | 17–170 | Карболой          | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-17~170-CCM-Water-CB-081  |
| 5 | 18–180 | Тантал            | см³/мин, см³ в минуту | F-SM-18~180-CCM-Water-Tan-081 |

# АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## F-VF100

с концевыми выключателями  
без концевых выключателей

### Технические параметры

**Применение:** Вода, воздух

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Акрил

Уплотнения – Витон

Поплавок – магнит покрытый полипропиленом (PP или SS316)

Подсоединения – SS316

**Размер подсоединения:** NPT 3/8", 1/2", 3/4" внутренняя

**Расположение:** вертикальное

**Макс. рабочее давление:** 10 бар при 38°C

**Рабочая температура:** от -24°C до +54°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

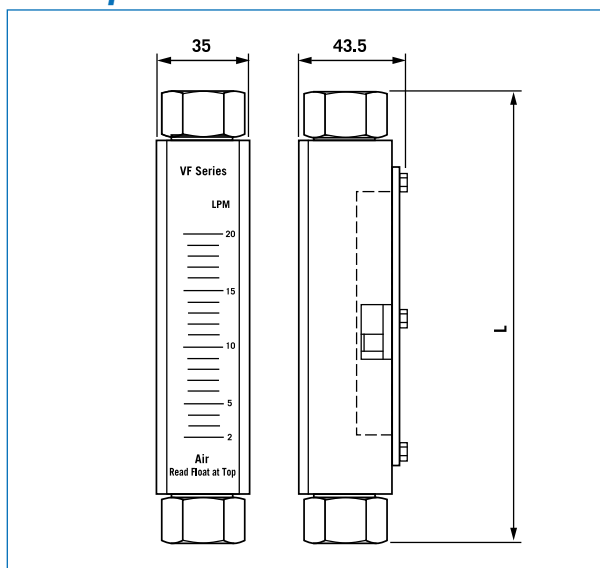
**Концевой выключатель:** одна или две точки настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.45–0.5 кг

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)

### Размеры



### Направление среды



### Подбор заказного кода

|          |   |              |   |               |                             |                          |   |                          |                         |           |
|----------|---|--------------|---|---------------|-----------------------------|--------------------------|---|--------------------------|-------------------------|-----------|
| <b>F</b> | - | <b>VF100</b> | - | <b>A-1(1)</b> | -                           | <b>1R</b>                | - | <b>A</b>                 | -                       | <b>BT</b> |
|          |   |              |   | <b>Расход</b> | <b>Концевые выключатели</b> |                          |   | <b>Направление среды</b> |                         |           |
|          |   |              |   | <b>A-1</b>    | Вода (л/час)                | <b>1R</b> – Один контакт |   |                          | <b>BT</b> – Снизу вверх |           |
|          |   |              |   |               | (1) 6–60                    | <b>2R</b> – Два контакта |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (2) 14–140                  |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (3) 25–250                  |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (4) 36–360                  | <b>0</b> – Без контактов |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   | <b>A-2</b>    | Вода (л/мин)                | <b>Подсоединения</b>     |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (5) 0.1–1                   |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (6) 0.2–2                   |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (7) 0.4–4                   |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (8) 0.6–6                   |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (9) 1–10                    |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   | <b>B</b>      | Воздух (л/мин)              |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (10) 2–20                   |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (11) 6–60                   |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (12) 12–120                 |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (13) 20–200                 |                          |   |                          |                         |           |
|          |   |              |   |               | (14) 40–400                 |                          |   |                          |                         |           |



F-VF200

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР

F-VF200

с концевыми выключателями, IP65  
без концевых выключателей

## Технические параметры

**Применение:** Вода, воздух

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат (PC), Полисульфон (PSU)

Уплотнения – Витон

Поплавок – магнит, покрытый полипропиленом (PP), или SS316

Если рабочая температура больше 80°C – поплавок покрытый ПВДФ

Подсоединения – SS316

**Размер подсоединения:** 3/8", 1/2", 3/4" NPT внутренняя

**Расположение:** вертикальное

**Рабочее давление:** 20 бар при 38°C

**Рабочая температура:**

Для поликарбонатной трубки с подсоединением из SS316 от -5°C до +80°C

Для полисульфоновой трубки с подсоединением из SS316 от -10°C до +110°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

**Концевой выключатель:** одна точка настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

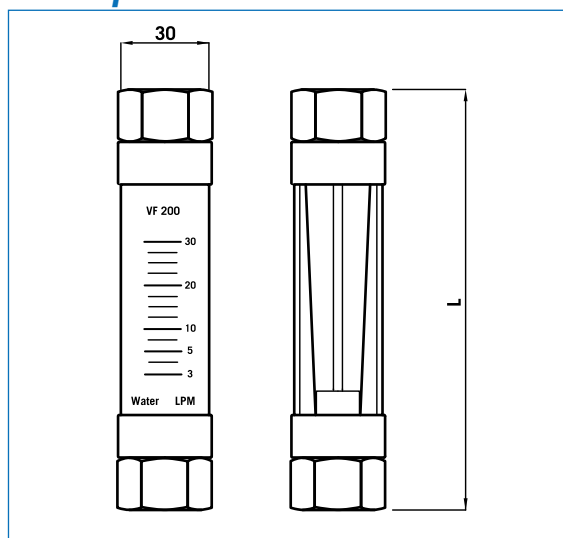
**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.35 кг (пластик)

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)



## Размеры



## Направление среды



## Подбор заказного кода

F - VF200 - A-1(1) - 1R - PC - 1 - A - VT

### Концевые выключатели

|    |               |
|----|---------------|
| 1R | Один контакт  |
| 0  | Без контактов |

### Материал подсоединения

|   |       |
|---|-------|
| 1 | SS316 |
|---|-------|

### Направление движения среды

|    |             |
|----|-------------|
| VT | Снизу вверх |
|----|-------------|

### Материал корпуса

|     |              |
|-----|--------------|
| PC  | Поликарбонат |
| PSU | Полисульфон  |

### Расход

|                                                          |                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------|
| A-1                                                      | Вода (л/час)         |
| (1) 6-60 (2) 12-120 (3) 25-200 (4) 40-300                |                      |
| A-2                                                      | Вода (л/мин)         |
| (5) 0.1-1 (6) 0.2-2 (7) 0.6-5 (8) 0.5-3 (9) 1-10         |                      |
| B                                                        | Воздух (Нл/мин)      |
| (10) 6-30 (11) 6-60 (12) 10-100 (13) 15-150 (14) 30-300  |                      |
| C-1                                                      | Вода (гал/час (США)) |
| (15) 3-15 (16) 5-30 (17) 7-50 (18) 10-80                 |                      |
| C-2                                                      | Вода (гал/мин (США)) |
| (19) 0.15-1.3 (20) 0.3-2.5                               |                      |
| D                                                        | Воздух (фут³/мин)    |
| (21) 0.1-1 (22) 0.2-2 (23) 0.35-3.5 (24) 0.5-5 (25) 1-10 |                      |

### Подсоединения

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| A | NPT 3/8" внутр. (L=134 мм)                       |
| B | NPT 1/2" внутр. (L=134 мм)                       |
| C | NPT 3/4" внутр. (L=162.5 мм)- без переключателей |



# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР

## F-VF300

с концевыми выключателями  
без концевых выключателей

### Технические параметры

**Применение:** Вода, воздух

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат (PC), Полисульфон (PSU)

Уплотнения – Витон

Поплавок – магнит покрытый пластиком

Подсоединения – SS316

**Размер подсоединения:** 3/8", 1/2", 3/4" NPT внутренняя

**Расположение:** вертикальное

**Рабочее давление:** 1.2 МПа (12 кг/см<sup>2</sup>)

**Тестовое давление:** 2.0 МПа (20 кг/см<sup>2</sup>) (вода 25°C)

**Рабочая температура:**

Для поликарбонатной трубки с подсоединением из SS316 от -10°C до +60°C

Для полисульфоновой трубки с подсоединением из SS316 от -10°C до +110°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

**Концевой выключатель:** одна или две точки настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.3–0.4 кг

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)

### Подбор заказного кода

**F - VF300 - A-1(1) - 1R - PC - 1 - A - BT** Размеры

| Концевые выключатели |               |
|----------------------|---------------|
| 1R                   | Один контакт  |
| 2R                   | Два контакта  |
| 0                    | Без контактов |

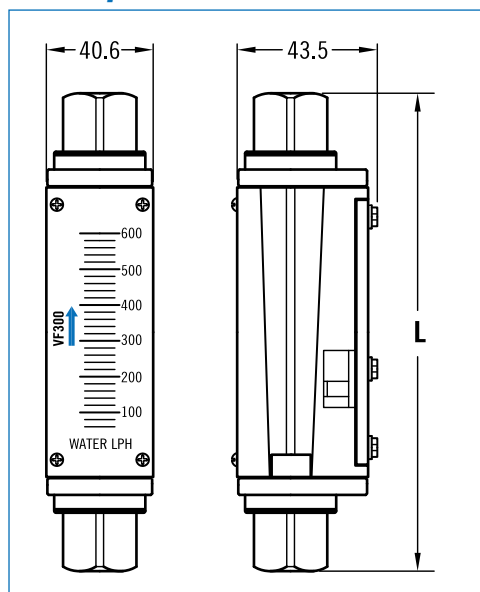
| Материал подсоединения |       |
|------------------------|-------|
| 1                      | SS316 |

| Направление среды |             |
|-------------------|-------------|
| BT                | Снизу вверх |

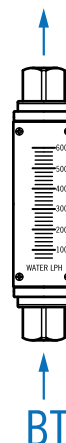
| Материал корпуса |              |
|------------------|--------------|
| PC               | Поликарбонат |
| PSU              | Полисульфон  |

| Подсоединения |                            |
|---------------|----------------------------|
| A             | NPT 3/8" внутр. (L=150 мм) |
| B             | NPT 1/2" внутр. (L=150 мм) |
| C             | NPT 3/4" внутр. (L=150 мм) |

| Расход |                      |     |                                |
|--------|----------------------|-----|--------------------------------|
| A-1    | Вода (л/час)         | B   | Воздух (нл/мин)                |
|        | (1) 5–50             |     | (1) 3–30                       |
|        | (2) 6–60             |     | (2) 6–60                       |
|        | (3) 12–120           |     | (3) 12–120                     |
|        | (4) 20–200           |     | (4) 18–180                     |
|        | (5) 30–300           |     | (5) 40–400                     |
| A-2    | Вода (л/мин)         | D   | Воздух (фут <sup>3</sup> /мин) |
|        | (7) 0.1–1            |     | (1) 0.1–1                      |
|        | (8) 0.2–2            |     | (2) 0.2–2                      |
|        | (9) 0.3–3            |     | (3) 0.4–4                      |
|        | (10) 0.5–5           |     | (4) 0.6–6                      |
|        | (11) 1–10            |     | (5) 1.4–14                     |
| C-1    | Вода (гал/час (США)) | C-2 | Вода (гал/мин (США))           |
|        | (1) 1.2–12           |     | (6) 0.12–1.2                   |
|        | (2) 1.5–15           |     | (7) 0.25–2.5                   |
|        | (3) 3–30             |     |                                |
|        | (4) 5–50             |     |                                |
|        | (5) 8–80             |     |                                |



### Направление среды



Расход

Уровень

Температура

Давление

F-VF350

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР

F-VF350

с концевыми выключателями  
без концевых выключателей

## Технические параметры

**Применение:** Жидкость, воздух

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат (PC), Полисульфон (PSU)

Уплотнения – Витон

Поплавок – SS316

Подсоединения – SS316

**Размер подсоединения:** 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" NPT внутренняя

**Расположение:** вертикальное

**Рабочее давление:** 1.2 МПа (12 кг/см²)

**Тестовое давление:** 2.0 МПа (20 кг/см²) (вода 25°C)

**Рабочая температура:**

Для поликарбонатной трубки с подсоединением из SS316 от -10°C до +60°C

Для полисульфоновой трубки с подсоединением из SS316 от -10°C до +110°C

**Точность:** 5% от диапазона шкалы

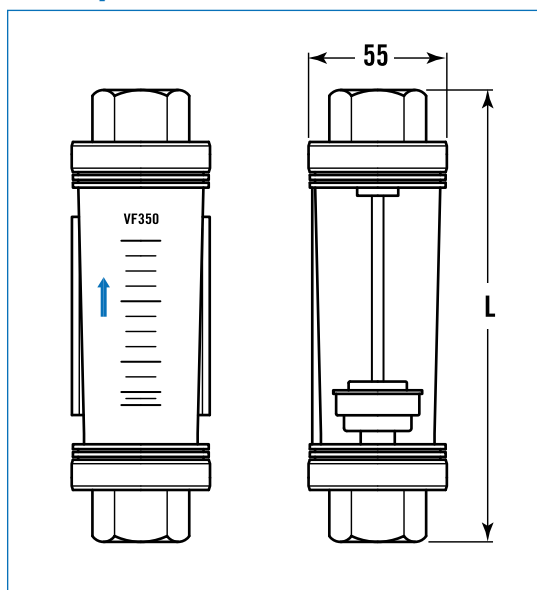
**Концевой выключатель:** одна точка настройки; Нормально-открытый бистабильный геркон

**Переключатели:** AC 125V 0.5A/DC 100V 10W / Max. DC 250V <1mA

**Вес:** 0.45-0.5 кг

(Контакты могут быть в пределах от 10% до 80% диапазона шкалы)

## Размеры



## Подбор заказного кода

F - VF350 - A - 1R - PC - 1 - A - VT

### Концевые выключатели

|    |               |
|----|---------------|
| 1R | Один контакт  |
| 0  | Без контактов |

### Материал корпуса

1 SS316

### Направление движения среды

VT Снизу вверх

### Материал корпуса

|     |              |
|-----|--------------|
| PC  | Поликарбонат |
| PSU | Полисульфон  |

### Подсоединения

|   |                              |
|---|------------------------------|
| A | NPT 3/4" внутр. (L=170 мм)   |
| B | NPT 1" внутр. (L=170 мм)     |
| C | NPT 1 1/4" внутр. (L=178 мм) |
| D | NPT 1 1/2" внутр. (L=178 мм) |

## Направление среды



## Расход

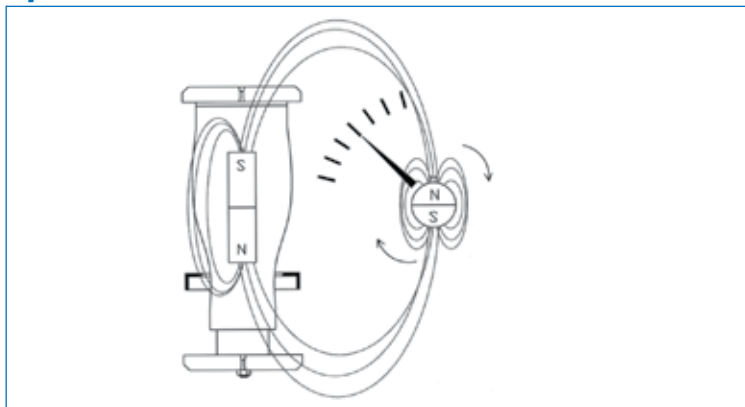
|   |                             |   |                              |   |                                 |   |                                 |
|---|-----------------------------|---|------------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
| A | Воздух,<br>100 – 600 нл/мин | C | Воздух,<br>250 – 1000 нл/мин | E | Воздух,<br>2 – 20 фут³/мин      | G | Воздух,<br>10 – 35 фут³/мин     |
| B | Вода,<br>200 – 1000 нл/час  | D | Вода,<br>500 – 2000 нл/мин   | F | Вода,<br>50 – 250 гал/час (США) | H | Вода,<br>50 – 500 гал/час (США) |



# РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

## F-BF300

### Принципиальная схема

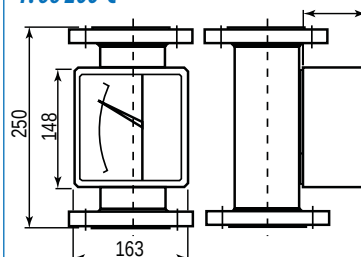


### Размеры, мм

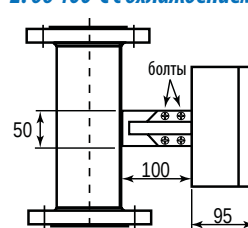
#### IP66

Тип: (А-1) прямоугольный на болтах  
Материал корпуса: Алюминий

##### 1. до 200°C



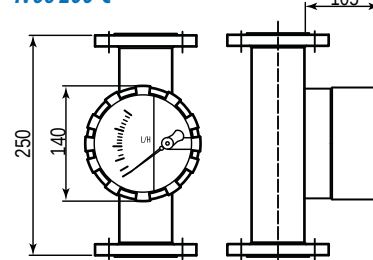
##### 2. до 400°C с охлаждением



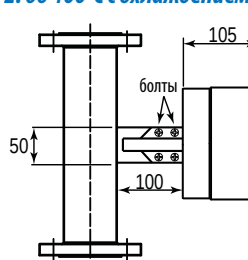
#### IP66

Тип: (А-2) круглый на болтах  
Материал корпуса: Алюминий  
Тип: (В-2) круглый на болтах  
Материал корпуса: SS316

##### 1. до 200°C



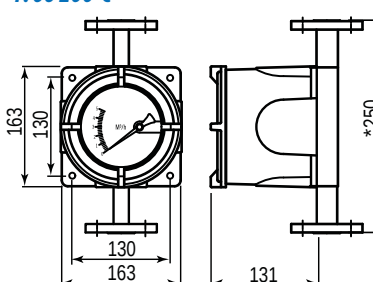
##### 2. до 400°C с охлаждением



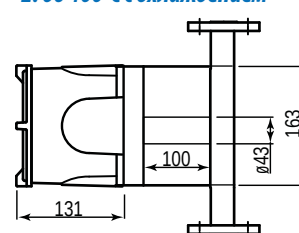
#### Со взрывозащитой

Класс I, Группы В, С, D; класс II, группы Е, F, G; NEMA 4, 7, 9

##### 1. до 200°C



##### 2. до 400°C с охлаждением



Длина расходомера: 250 мм по умолчанию.  
300 мм - для расходомеров больших, чем 3"



### Технические параметры

BF300 - для больших расходов газа, жидкости и пара

**Материал корпуса:** Алюминий (нержавеющая сталь по запросу)

**Материал деталей контактирующих со средой:** SS316, SS316+PTFE (поплавок из ПВДФ) (другие материалы доступны по запросу). Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).

#### Расходы:

Поплавок из SS316

-Вода: от 1 л/час до 100, 000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

-Воздух: от 0.03 м³/час до 1200 м³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

Поплавок из PVDF

-Вода: от 4 л/час до 10000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

-Воздух: от 0.1 м³/час до 450 м³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

**Тип подсоединения:** резьбовой, фланцевый

**Размеры подсоединений:** 1/2" ~ 5"

**Длина расходомера:** 250 мм по умолчанию; Если размер подсоединения больше 3" - монтажное расстояние 300 мм; 300 мм - со взрывозащитой

**Температура:** от - 50°C до +200°C (до +400°C по запросу)

**Класс влагозащиты:** IP66 или взрывозащита, класс I, Группы В, С, D; класс II, группы Е, F, G; NEMA 4, 7, 9

**Точность:** 2.5% от диапазона шкалы (2% доступно по запросу)

**Максимальное давление:** 40 бар (100 бар доступно по запросу)

**Типы выключателей:** микровыключатели (5A/250VAC, 2A/30VDC),

**LCD-дисплей:** доступен в качестве опции

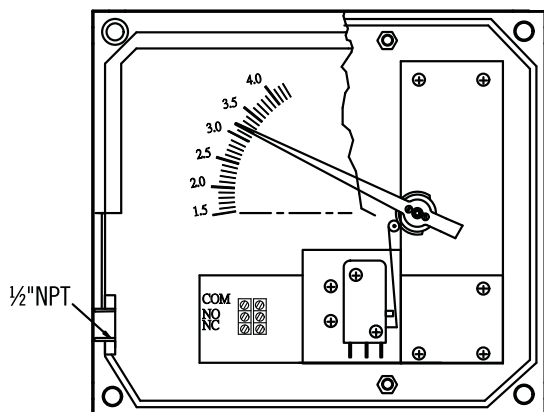
**HART-протокол:** доступен в качестве опции

2 х проводная схема подключения - гальваническая изоляция,

- для приложений SIL2

## Выключатели / Аналоговый выход

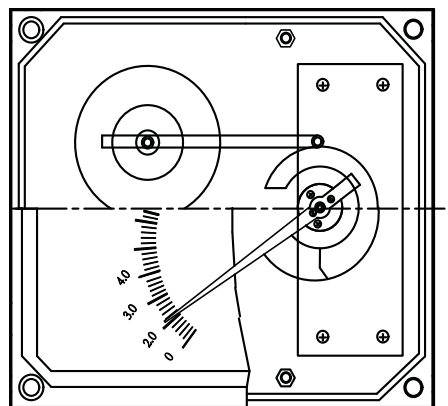
### F-BF-300S/GS-M (с микровыключателем)



Настраиваемый микровыключатель, серия F-BF300/GS-M  
1 настраиваемый концевой выключатель  
Параметры: 5A/250VAC/125VAC/30VDC  
Температура окружающей среды: от -25°C до +100°C  
Гистерезис: 10% диапазона шкалы

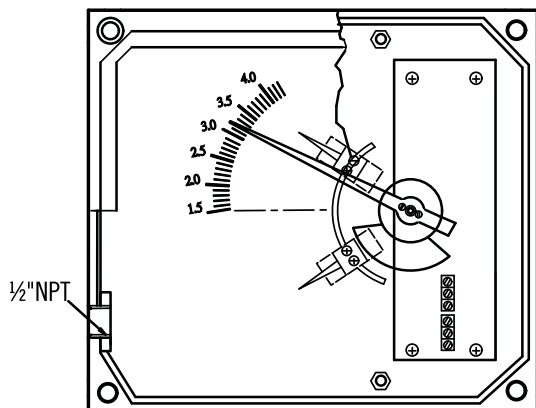
S-M

### F-BF-300S/GT-M (Аналоговый выход)



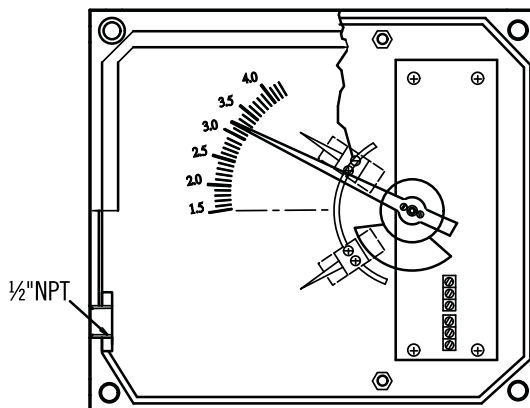
Электропреобразователь F-BF-300/GT  
Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 х контактный)  
Без концевых выключателей  
Питание: 24VDC  
Температура окружающей среды: от -25°C до +100°C

### F-BF-300S/GS-M (с бесконтактными выключателями)



Настраиваемые концевые выключатели  
Гистерезис: 1% диапазона шкалы  
Тип выключателя: 3.5mm slot switch  
2 х проводная схема подключения по DIN19234 (NAMUR) для использования в опасных зонах  
- питание: 8VDC (Ri около 1 кОм)  
Температура окружающей среды: от -25°C до +100°C

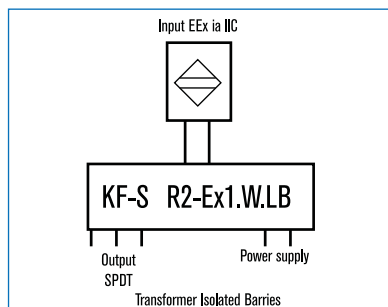
### F-BF-300S/GT-M (с герконом)



Концевой выключатель: одна или две точки настройки, Form A (N.O.)  
Параметры: AC 125V 0.5A/ DC 100V 10W/ Max. DC 250V < 1mA  
Гистерезис: 10% диапазона шкалы  
1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 100% диапазона шкалы  
2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 40% диапазона шкалы друг от друга

1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 100% диапазона шкалы  
Для  
24VDC: KFD2-SR2-Ex1.W  
115VAC: KFA5-SR2-Ex1.W  
2230VAC: KFA6-SR2-Ex1.W

2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 65% диапазона шкалы друг от друга  
Для  
24VDC: KFD2-SR2-Ex1.W  
115VAC: KFA5-SR2-Ex1.W  
2230VAC: KFA6-SR2-Ex1.W



## Типы труб и расходы

А.Материал поплавка: SS316, SS316L по запросу

| Код типа трубы | л/час 20°C Вода | м³/час Воздух 0°C 1.013bar | Рмм водяного столба | Подсоединения | Точность (*) |
|----------------|-----------------|----------------------------|---------------------|---------------|--------------|
| 300a           | 1-10            | 0.03 - 0.3                 | <750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 300b           | 1.8-18          | 0.06 - 0.6                 | <750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 3001           | 2.5-25          | 0.075 - 0.75               | <750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 3002           | 4-40            | 0.13-1.3                   | <750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 3003           | 5.5-55          | 0.17-1.7                   | <750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 3004           | 8-80            | 0.2-2                      | <750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3005           | 16-160          | 0.5-5                      | <750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3006           | 18-180          | 0.6-6                      | <750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3007           | 30-300          | 1 - 10                     | <750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3008           | 50-500          | 1.5 - 1.5                  | <750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3009           | 60-600          | 1.8- 18                    | <750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3010           | 70-700          | 2-20                       | <750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3011           | 100-1000        | 3-30                       | <750                | ¾"            | ±2% F.S      |
| 3012           | 120-1200        | 4-40                       | <750                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3013           | 160-1600        | 5-50                       | <700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3014           | 200-2000        | 6-60                       | <700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3015           | 240-2400        | 7-70                       | <700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3016           | 280-2800        | 8.5-85                     | <700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3017           | 320-3200        | 9-90                       | <700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3018           | 350-3500        | 10 - 100                   | <700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3019           | 500-5000        | 14 - 140                   | <650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3020           | 600-6000        | 15 - 150                   | <650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3021           | 700-7000        | 20 - 200                   | <650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3022           | 800-8000        | 24 - 240                   | <650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3023           | 1000-10000      | 30 - 300                   | <650                | 2"            | ±2% F.S      |
| 3024           | 1200-12000      | 35 - 350                   | <650                | 2"            | ±2% F.S      |
| 3025           | 1400-14000      | 40 - 400                   | <650                | 2"            | ±2% F.S      |
| 3026           | 1500-15000      | 45 - 450                   | <1000               | 2"            | ±2% F.S      |
| 3027           | 1800-18000      | 60 - 600                   | <800                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3028           | 2000-20000      | 75 - 750                   | <800                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3029           | 2300-23000      | 90 - 900                   | <850                | 3"            | ±2% F.S      |
| 3030           | 2500-25000      | 120- 1200                  | <1000               | 3"            | ±2% F.S      |
| 3031           | 2800-28000      | -----                      | <1100               | 3"            | ±2% F.S      |
| 3032           | 3000-30000      | -----                      | <1200               | 3"            | ±2% F.S      |
| 3033           | 3500-35000      | -----                      | <1000               | 4"            | ±2% F.S      |
| 3034           | 4000-40000      | -----                      | <1000               | 4"            | ±2% F.S      |
| 3035           | 5000-50000      | -----                      | <1200               | 4"            | ±2% F.S      |
| 3036           | 6000-60000      | -----                      | <1500               | 4"            | ±2% F.S      |
| 3037           | 10000-100000    | -----                      | <2500               | 5"            | ±2% F.S      |

В.Материал поплавка: ПВДФ (только SS316+PTFE)

| Код типа трубы | л/час 20°C Вода | м³/час Воздух 0°C 1.013bar | Рмм водяного столба | Подсоединения | Точность (*) |
|----------------|-----------------|----------------------------|---------------------|---------------|--------------|
| 3001P          | 4-40            | 0.1-1                      | ≤750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 3002P          | 5.5-55          | 0.17-1.7                   | ≤750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 3003P          | 8-80            | 0.2-2                      | ≤750                | ½"            | ±5% F.S      |
| 3004P          | 16-160          | 0.5-5                      | ≤750                | ½"            | ±2% F.S      |
| 3005P          | 28-280          | 0.9-9                      | ≤750                | ¾"            | ±2% F.S      |
| 3006P          | 35-350          | 1.1-11                     | ≤750                | ¾"            | ±2% F.S      |
| 3007P          | 40-400          | 1.3-13                     | ≤750                | ¾"            | ±2% F.S      |
| 3008P          | 50-500          | 5-50                       | ≤750                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3009P          | 70-700          | 6-60                       | ≤700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3010P          | 90-900          | 7-70                       | ≤700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3011P          | 100-1000        | 8.5-85                     | ≤700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3012P          | 120-1200        | 9-90                       | ≤700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3013P          | 160-1600        | 10-100                     | ≤700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3014P          | 200-2000        | 14-140                     | ≤700                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3015P          | 250-2500        | 15-150                     | ≤650                | 1"            | ±2% F.S      |
| 3016P          | 300-3000        | 20-200                     | ≤650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3017P          | 350-3500        | 24-240                     | ≤650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3018P          | 450-4500        | 30-300                     | ≤650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3019P          | 450-4500        | 35-350                     | ≤650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3020P          | 500-5000        | 40-400                     | ≤650                | 1 ½"          | ±2% F.S      |
| 3021P          | 650-6500        | 45-450                     | ≤650                | 2"            | ±2% F.S      |
| 3022P          | 700-7000        | -----                      | ≤650                | 2"            | ±2% F.S      |
| 3023P          | 800-8000        | -----                      | ≤650                | 2"            | ±2% F.S      |
| 3024P          | 900-9000        | -----                      | ≤650                | 2 ½"          | ±2% F.S      |
| 3025P          | 1000-10000      | -----                      | ≤650                | 2 ½"          | ±2% F.S      |

### \*Замечание

Точность ±5% для трубок 300a/b и 3001(P)-3003(P).

Точность ±2% для трубок 3004-3037 и 3004P-3025P, точность ±1.6 диапазона шкалы.

Расход

Уровень

Температура

Давление

# F-BF300

## Подбор заказного кода

F-BF300 - G - R2 - B - B - A - 10 - 2B - G - L - 300a - D - N - 1

| Тип |                                                 |
|-----|-------------------------------------------------|
| G   | С индикацией                                    |
| GS  | Индикация + концевые выключатели                |
| GT  | Индикация + 4–20 mA (без концевых выключателей) |
| GTH | Индикация + (4–20 mA) без концевых выключателей |

| Защита корпуса / Тип / Материал |                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| A1                              | IP66 / прямоугольный на болтах / алюминий                                               |
| A2                              | IP66 / кКруглый на болтах / алюминий                                                    |
| B                               | IP66 / круглый на болтах / SS316                                                        |
| C                               | Взрывозащита / Алюминий Class 1, Groups B, C & D; Class II, Groups E, F & G; NEMA 4,7,9 |

| Материал поплавка |        |
|-------------------|--------|
| A                 | SS316  |
| B                 | SS316L |
| C                 | ПВДФ   |
| O                 | Опция  |

| Подсоединения |                  |
|---------------|------------------|
| 0             | Резьбовое        |
| 5             | Фланец JIS5K     |
| 10            | Фланец JIS 10K   |
| 20            | Фланец JIS 20K   |
| 15            | Фланец ANSI 150# |
| 30            | Фланец ANSI 300# |
| 60            | Фланец ANSI 600# |
| 90            | Фланец ANSI 900# |
| G10           | Гост Ру10        |
| G16           | Гост Ру16        |
| G25           | Гост Ру25        |
| T             | Другое:          |

| Среда |          |
|-------|----------|
| G     | Газ      |
| O     | Масло    |
| L     | Жидкость |
| S     | Пар      |

| LCD Дисплей |      |
|-------------|------|
| D           | есть |
| N           | нет  |

| Расход                                                 |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| S                                                      | По умолчанию |
| Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |              |

| Демпфер |      |
|---------|------|
| D       | есть |
| N       | нет  |

| Тип защиты транзистера |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| G                      | IP66 (Обычный тип)              |
| ix.                    | Взрывозащита (EExiaIICT6), IP66 |
| 0                      | Без транзистера                 |

| Кабельный ввод |          |
|----------------|----------|
| 1              | NPT 1/2" |
| 2              | Опция    |

| Концевые выключатели |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 0                    | Без выключателей         |
| C1                   | Один индуктивный контакт |
| C2                   | Два индуктивных контакта |
| M1                   | Один микро-выключатель   |
| R1                   | Один геркон              |
| R2                   | Два геркона              |

| Корпус и детали контактирующие со средой |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| A                                        | SS316, стандарт                          |
| B                                        | SS316L                                   |
| C                                        | SS316+PTFE (только для поплавка из PVDF) |
| O                                        | Опция                                    |

| Размер |                      |
|--------|----------------------|
| 2B     | BSPP 1/2" (внутр)    |
| 2N     | NPT 1/2" (внутр)     |
| 6B     | BSPP 3/4" (внутр)    |
| 6N     | NPT 3/4" (внутр)     |
| 10B    | BSPP 1" (внутр)      |
| 10N    | NPT 1" (внутр)       |
| 4F     | Фланец Ду15 (1/2")   |
| 6F     | Фланец Ду20 (3/4")   |
| 10F    | Фланец Ду25 (1")     |
| 12F    | Фланец Ду40 (1 1/2") |
| 20F    | Фланец Ду50 (2")     |
| 22F    | Фланец Ду65 (2 1/2") |
| 30F    | Фланец Ду80 (3")     |
| 40F    | Фланец Ду100 (4")    |
| 50F    | Фланец Ду125 (5")    |

Расход

Уровень

Температура

Давление

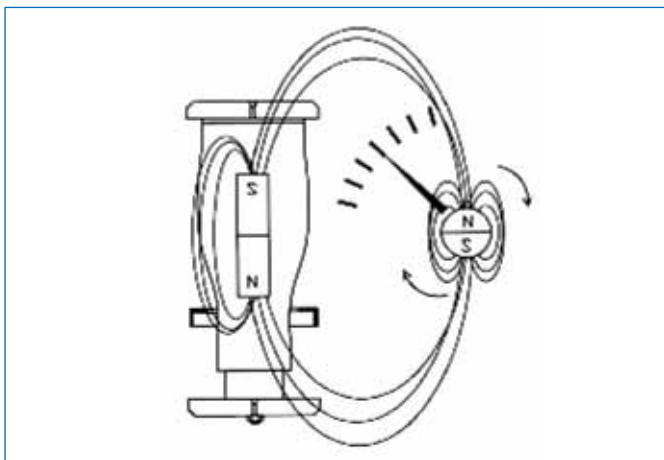


# РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

## F-BF300E

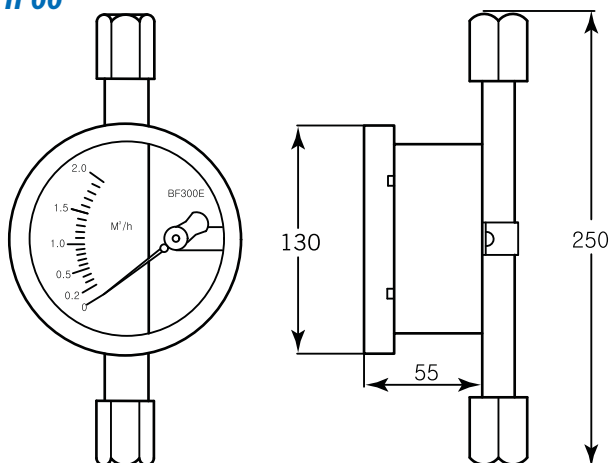


### Принципиальная схема

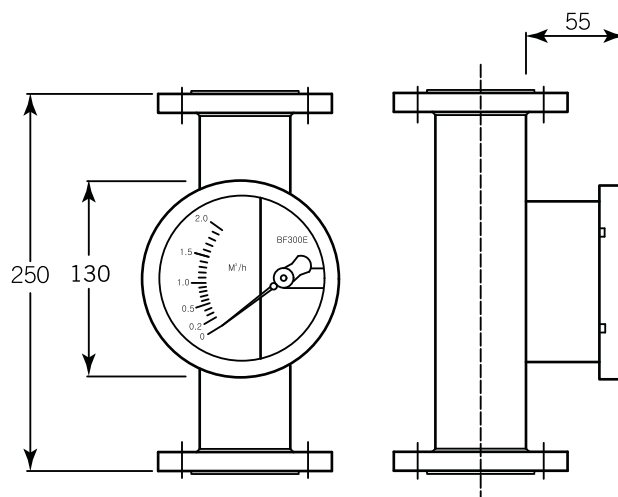


### Размеры, мм

#### IP66



#### IP66



### Технические параметры

F-BF300E - для больших расходов газа, жидкости и пара

**Материал корпуса:** SS316

**Материал деталей контактирующих со средой:** SS316 (другие материалы доступны по запросу). Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).

#### Расходы:

- Вода: от 4 л/час до 100,000 л/час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

- Воздух: от 0.1 м³/час до 1200 м³/час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

**Тип подсоединения:** резьбовой, фланцевый

**Размеры подсоединений:** ½" ~ 5"

**Длина расходомера:** 250 мм по умолчанию;

**Температура:** от - 50°C до +200°C (до +300°C по запросу)

**Класс защиты:** IP66

**Точность:** 2% от диапазона шкалы (1.6% доступно по запросу)

**Максимальное давление:** 40 бар (100 бар доступно по запросу)



## Типы труб и расходы

| Код типа<br>трубы | л/час 20°C<br>Вода | м³/час<br>Воздух 0°C<br>1.013 bar | Рмм водяного<br>столба | Подсоединения | Точность<br>(*) |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------|-----------------|
| 3001E             | 4-30               | 0.1 - 1                           | ≤750                   | ½"            | ±5% F.S         |
| 3002E             | 4-40               | 0.13 - 1.3                        | ≤750                   | ½"            | ±5% F.S         |
| 3003E             | 5.5 - 55           | 0.17 - 1.7                        | ≤750                   | ½"            | ±5% F.S         |
| 3004E             | 8-80               | 0.2 - 2                           | ≤750                   | ½"            | ±2% F.S         |
| 3005E             | 16 - 160           | 0.5 - 5                           | ≤750                   | ½"            | ±2% F.S         |
| 3006E             | 18 - 180           | 0.6 - 6                           | ≤750                   | ½"            | ±2% F.S         |
| 3007E             | 30 - 300           | 1 - 10                            | ≤750                   | ½"            | ±2% F.S         |
| 3008E             | 50 - 500           | 1.5 - 15                          | ≤750                   | ½"            | ±2% F.S         |
| 3009E             | 60 - 600           | 1.8 - 18                          | ≤750                   | ½"            | ±2% F.S         |
| 3010E             | 70 - 700           | 2-20                              | ≤750                   | ½"            | ±2% F.S         |
| 3011E             | 100 - 1000         | 3-30                              | ≤750                   | ¾"            | ±2% F.S         |
| 3012E             | 120 - 1200         | 4-40                              | ≤750                   | 1"            | ±2% F.S         |
| 3013E             | 160 - 1600         | 5-50                              | ≤700                   | 1"            | ±2% F.S         |
| 3014E             | 200 - 2000         | 6-60                              | ≤700                   | 1"            | ±2% F.S         |
| 3015E             | 240 - 2400         | 7-70                              | ≤700                   | 1"            | ±2% F.S         |
| 3016E             | 280 ~ 2800         | 8.5 ~ 85                          | ≤700                   | 1"            | ±2% F.S         |
| 3017E             | 320 - 3200         | 9-90                              | ≤700                   | 1"            | ±2% F.S         |
| 3018E             | 350 ~ 3500         | 10 ~ 100                          | ≤700                   | 1"            | ±2% F.S         |
| 3019E             | 500 - 5000         | 14 - 140                          | ≤650                   | 1 ½"          | ±2% F.S         |
| 3020E             | 600 ~ 6000         | 15 ~ 150                          | ≤650                   | 1 ½"          | ±2% F.S         |
| 3021E             | 700 - 7000         | 20 ~ 200                          | ≤650                   | 1 ½"          | ±2% F.S         |
| 3022E             | 800 - 8000         | 24 - 240                          | ≤650                   | 1 ½"          | ±2% F.S         |
| 3023E             | 1000 - 10000       | 30 ~ 300                          | ≤650                   | 2"            | ±2% F.S         |
| 3024E             | 1200 - 12000       | 35 - 350                          | ≤650                   | 2"            | ±2% F.S         |
| 3025E             | 1400 - 14000       | 40 - 400                          | ≤650                   | 2"            | ±2% F.S         |
| 3026E             | 1500 ~ 15000       | 45 ~ 450                          | ≤1000                  | 2"            | ±2% F.S         |
| 3027E             | 1800 - 18000       | 60 - 600                          | ≤800                   | 2 ½"          | ±2% F.S         |
| 3028E             | 2000 ~ 20000       | 75 - 750                          | ≤800                   | 2 ½"          | ±2% F.S         |
| 3029E             | 2300 - 23000       | 90 - 900                          | ≤850                   | 3"            | ±2% F.S         |
| 3030E             | 2500 - 25000       | 120 - 1200                        | ≤1000                  | 3"            | ±2% F.S         |
| 3031E             | 2800 - 28000       | -----                             | ≤1100                  | 3"            | ±2% F.S         |
| 3032E             | 3000 - 30000       | -----                             | ≤1200                  | 3"            | ±2% F.S         |
| 3033E             | 3500 ~ 35000       | -----                             | ≤1000                  | 4"            | ±2% F.S         |
| 3034E             | 4000 - 40000       | -----                             | ≤1000                  | 4"            | ±2% F.S         |
| 3035E             | 5000 - 50000       | -----                             | ≤200                   | 4"            | ±2% F.S         |
| 3036E             | 6000 - 60000       | -----                             | ≤500                   | 4"            | ±2% F.S         |
| 3037E             | 10000 ~ 100000     | -----                             | ≤2500                  | 5"            | ±2% F.S         |

## \*Замечание

Точность ±5% для трубок 3001E-3003E.

Точность ±2% для трубок 3004E-3037E, точность ±1.6 диапазона шкалы по запросу.

## Подбор заказного кода

|                 |   |          |   |          |   |          |   |           |   |           |   |          |   |           |   |              |   |          |
|-----------------|---|----------|---|----------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|----------|---|-----------|---|--------------|---|----------|
| <b>F-BF300E</b> | - | <b>G</b> | - | <b>A</b> | - | <b>C</b> | - | <b>10</b> | - | <b>6N</b> | - | <b>O</b> | - | <b>IP</b> | - | <b>3001E</b> | - | <b>N</b> |
|-----------------|---|----------|---|----------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|----------|---|-----------|---|--------------|---|----------|

| Тип      |              |
|----------|--------------|
| <b>G</b> | С индикацией |

| Корпус и детали контактирующие со средой |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| <b>A</b>                                 | SS316, стандартно        |
| <b>B</b>                                 | SS316L                   |
| <b>C</b>                                 | PTFE + нержавеющая сталь |
| <b>D</b>                                 | опция                    |

| Материал поплавка |        |
|-------------------|--------|
| <b>A</b>          | SS316  |
| <b>B</b>          | SS316L |
| <b>C</b>          | PTFE   |
| <b>D</b>          | опция  |

| Среда    |          |
|----------|----------|
| <b>G</b> | Газ      |
| <b>O</b> | Масло    |
| <b>L</b> | Жидкость |
| <b>S</b> | Пар      |

| Расход                                                 |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| <b>S</b>                                               | по умолчанию |
| Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |              |

| Демпфер  |      |
|----------|------|
| <b>D</b> | есть |
| <b>N</b> | нет  |

| Класс защиты |      |
|--------------|------|
| <b>IP</b>    | IP66 |

| Подсоединения |                  |
|---------------|------------------|
| <b>0</b>      | Резьбовые        |
| <b>5</b>      | Фланец JIS 5K    |
| <b>10</b>     | Фланец JIS 10K   |
| <b>20</b>     | Фланец JIS 20K   |
| <b>15</b>     | Фланец ANSI 150# |
| <b>30</b>     | Фланец ANSI 300# |
| <b>60</b>     | Фланец ANSI 600# |
| <b>90</b>     | Фланец ANSI 900# |
| <b>G10</b>    | Гост Ру10        |
| <b>G16</b>    | Гост Ру16        |
| <b>G25</b>    | Гост Ру25        |
| <b>T</b>      | Другой: _____    |

| Размер     |                      |
|------------|----------------------|
| <b>2B</b>  | BSPP 1/2" (внутр)    |
| <b>2N</b>  | NPT 1/2" (внутр)     |
| <b>6B</b>  | BSPP 3/4" (внутр)    |
| <b>6N</b>  | NPT 3/4" (внутр)     |
| <b>10B</b> | BSPP 1" (внутр)      |
| <b>10N</b> | NPT 1" (внутр)       |
| <b>4F</b>  | Фланец Ду15 (1/2")   |
| <b>6F</b>  | Фланец Ду20 (3/4")   |
| <b>10F</b> | Фланец Ду25 (1")     |
| <b>12F</b> | Фланец Ду40 (1 1/2") |
| <b>20F</b> | Фланец Ду50 (2")     |
| <b>22F</b> | Фланец Ду65 (2 1/2") |
| <b>30F</b> | Фланец Ду80 (3")     |
| <b>40F</b> | Фланец Ду100 (4")    |
| <b>50F</b> | Фланец Ду125 (5")    |

Расход

Уровень

Температура

Давление

F-BPF300

# ПЛАСТИКОВЫЙ ТРУБЧАТЫЙ РАСХОДОМЕР

## F-BPF300

### Технические параметры

F-BPF300 - для больших расходов газа и жидкости

**Материал корпуса:** SS316, Алюминий

**Материал деталей контактирующих со средой:** ПВХ, CPVC, ПВДФ

Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).

**Расходы:**

- Вода: от 4 л/час до 15,000 л/час (поплавок из нержавеющей стали SS316)

- Вода: от 4 л/час до 10,000 л/час (поплавок из ПВДФ)

- Воздух: от 0.1 нм<sup>3</sup>/час до 450 нм<sup>3</sup>/час

**Подсоединения:** 1/2" - 2 1/2" NPT или BSP по запросу

Фланцевые подсоединения доступны по запросу

**Длина расходомера:** 250 мм по умолчанию;

**Класс защиты:** IP66

**Точность:** 5% от диапазона шкалы (1.6% доступно по запросу)

**Максимальное давление:** 20 бар (ПВДФ), 15 бар (Полипропилен и ПВХ)

**Температура:** PVC - от - 0°C до +40°C;

PP - от - 0°C до +60°C;

PVDF - от - 30°C до +100°C;

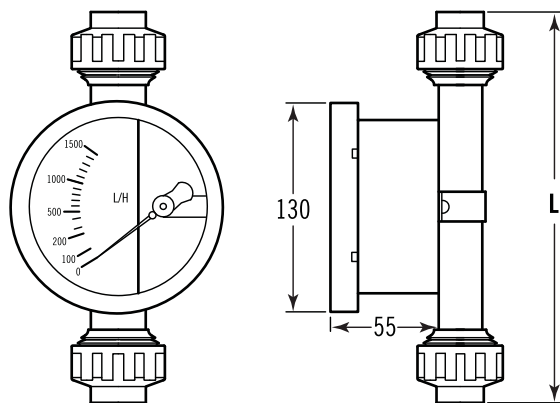


### Размеры, мм

**Материал корпуса:** SS316

**Тип:** круглый на болтах

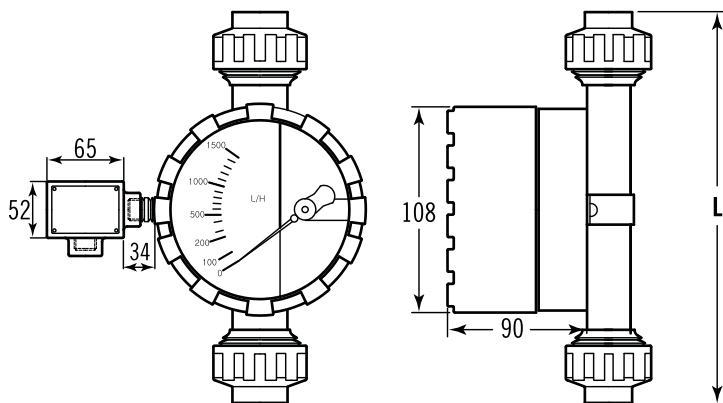
Только для типов с индикацией



**Материал корпуса:** Алюминий и SS316 по запросу

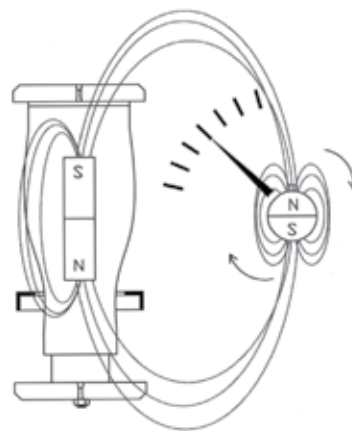
**Тип:** круглый на болтах

Только для типов MS и GT



L: 250 мм

### Принципиальная схема



## Типы труб и расходы

А.Материал поплавка: SS316

| Код типа трубы | л/час 20°C<br>Вода | м³/час<br>Воздух 0°C<br>1.013bar | Рмм<br>водяного<br>столба | Подсое-<br>динения | Тип резьбы<br>L (мм) | Точность<br>(*) |
|----------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|-----------------|
| S3001          | 4~30               | 0.1~1                            | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±5% F.S         |
| S3002          | 4~40               | 0.13~1.3                         | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±5% F.S         |
| S3003          | 5.5~55             | 0.17~1.7                         | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±5% F.S         |
| S3004          | 8~80               | 0.2~2                            | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| S3005          | 16~160             | 0.5~5                            | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| S3006          | 18~180             | 0.6~6                            | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| S3007          | 30~300             | 1~10                             | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| S3008          | 50~500             | 1.5~15                           | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| S3009          | 60~600             | 1.8~18                           | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| S3010          | 70~700             | 2~20                             | ≤750                      | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| S3011          | 100~1000           | 3~30                             | ≤750                      | 1/2"               | 235                  | ±2% F.S         |
| S3012          | 120~1200           | 4~40                             | ≤750                      | 1/2"               | 235                  | ±2% F.S         |
| S3013          | 160~1600           | 5~50                             | ≤700                      | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| S3014          | 200~2000           | 6~60                             | ≤700                      | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| S3015          | 240~2400           | 7~70                             | ≤700                      | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| S3016          | 280~2800           | 8.5~85                           | ≤700                      | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| S3017          | 320~3200           | 9~90                             | ≤700                      | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| S3018          | 350~3500           | 10~100                           | ≤700                      | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| S3019          | 500~5000           | 14~140                           | ≤650                      | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| S3020          | 600~6000           | 15~150                           | ≤650                      | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| S3021          | 700~7000           | 20~200                           | ≤650                      | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| S3022          | 800~8000           | 24~240                           | ≤650                      | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| S3023          | 1000~10000         | 30~300                           | ≤650                      | 2"                 | 306                  | ±2% F.S         |
| S3024          | 1200~12000         | 35~350                           | ≤650                      | 2"                 | 306                  | ±2% F.S         |
| S3025          | 1400~14000         | 40~400                           | ≤650                      | 2"                 | 306                  | ±2% F.S         |
| S3026          | 1500~15000         | 45~450                           | ≤1000                     | 2"                 | 306                  | ±2% F.S         |

## \*Замечание

Точность ±5% для трубок S3001-S3003.  
Точность ±2% для трубок S3004; S3026,  
точность ±1.6 диапазона шкалы по запросу.

В.Материал поплавка: PVDF

| Код типа трубы | л/час 20°C<br>Вода | м³/час<br>Воздух 0°C<br>1.013bar | Рмм водяного<br>столба | Подсое-<br>динения | Тип резьбы<br>L (мм) | Точность<br>(*) |
|----------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|-----------------|
| P3001          | 4~40               | 0.1~1                            | ≤750                   | 1/2"               | 221                  | ±5% F.S         |
| P3002          | 5.5~55             | 0.17~1.7                         | ≤750                   | 1/2"               | 221                  | ±5% F.S         |
| P3003          | 8~80               | 0.2~2                            | ≤750                   | 1/2"               | 221                  | ±5% F.S         |
| P3004          | 16~160             | 0.5~5                            | ≤750                   | 1/2"               | 221                  | ±2% F.S         |
| P3005          | 28~280             | 0.9~9                            | ≤750                   | 1/2"               | 235                  | ±2% F.S         |
| P3006          | 35~350             | 1.1~11                           | ≤750                   | 1/2"               | 235                  | ±2% F.S         |
| P3007          | 40~400             | 1.3~13                           | ≤750                   | 1/2"               | 235                  | ±2% F.S         |
| P3008          | 50~500             | 5~50                             | ≤750                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3009          | 70~700             | 6~60                             | ≤700                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3010          | 90~900             | 7~70                             | ≤700                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3011          | 100~1000           | 8.5~85                           | ≤700                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3012          | 120~1200           | 9~90                             | ≤700                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3013          | 160~1600           | 10~100                           | ≤700                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3014          | 200~2000           | 14~140                           | ≤700                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3015          | 250~2500           | 15~150                           | ≤650                   | 3/4"               | 250                  | ±2% F.S         |
| P3016          | 300~3000           | 20~200                           | ≤650                   | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| P3017          | 350~3500           | 24~240                           | ≤650                   | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| P3018          | 450~4500           | 30~300                           | ≤650                   | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| P3019          | 450~4500           | 35~350                           | ≤650                   | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| P3020          | 500~5000           | 40~400                           | ≤650                   | 1" & 1 1/2"        | 270                  | ±2% F.S         |
| P3021          | 650~6500           | 45~450                           | ≤650                   | 2"                 | 306                  | ±2% F.S         |
| P3022          | 700~7000           | -----                            | ≤650                   | 2"                 | 306                  | ±2% F.S         |
| P3023          | 800~8000           | -----                            | ≤650                   | 2"                 | 306                  | ±2% F.S         |
| P3024          | 900~9000           | -----                            | ≤650                   | 2 1/2"             | 350                  | ±2% F.S         |
| P3025          | 1000~10000         | -----                            | ≤650                   | 2 1/2"             | 350                  | ±2% F.S         |

Расход

Уровень

Температура

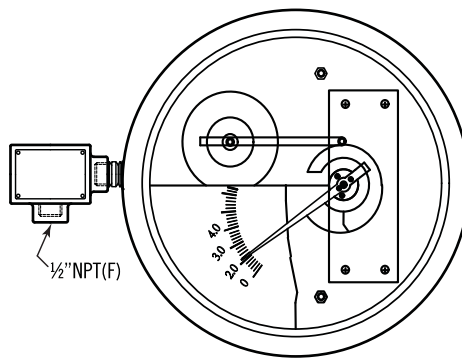
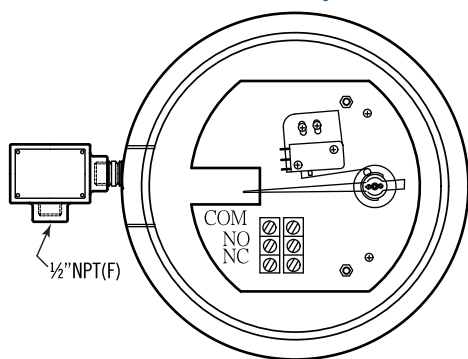
Давление

# F-BPF300

## Выключатели / Аналоговый выход

F-BPF-300-MS (с микровыключателем)

F-BPF-300-GT (Аналоговый выход)



Настраиваемый микровыключатель, серия F-BPF300-MS  
1 настраиваемый концевой выключатель  
Параметры: 5A/250VAC/125VAC/30VDC  
Температура окружающей среды: от -25°C до +50°C  
Гистерезис: 10% диапазона шкалы  
Подсоединения: 1/2" NPT внутренние, другие подсоединения по запросу

Электропреобразователь F-BPF-300-GT  
Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 х контактный)  
Без концевых выключателей  
Питание: 24VDC  
Температура окружающей среды: от -25°C до +50°C  
Подсоединения: 1/2" NPT внутренние, другие подсоединения по запросу

## Подбор заказного кода

**F** - **BPF300** - **G** - **O** - **A** - **5** - **C** - **2B** - **IP** - **G** - **S3002**

| Тип       |                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------|
| <b>G</b>  | только с индикацией                             |
| <b>MS</b> | индикация + выключатели                         |
| <b>GT</b> | индикация + 4~20 мА (без концевых выключателей) |

| Корпус и детали контактирующие со средой |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| <b>A</b>                                 | ПВХ по умолчанию |
| <b>B</b>                                 | Полипропилен     |
| <b>C</b>                                 | ПВДФ             |
| <b>D</b>                                 | опция            |

| Материал поплавок |        |
|-------------------|--------|
| <b>A</b>          | SS316  |
| <b>B</b>          | SS316L |
| <b>C</b>          | ПВДФ   |
| <b>D</b>          | опция  |

| Класс защиты |      |
|--------------|------|
| <b>IP</b>    | IP66 |

| Среда    |          |
|----------|----------|
| <b>G</b> | Газ      |
| <b>L</b> | Жидкость |

| Расход                                                 |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| <b>S</b>                                               | по умолчанию |
| Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |              |

| Выключатели |                           |
|-------------|---------------------------|
| <b>0</b>    | без концевых выключателей |
| <b>M1</b>   | Один микровыключатель     |

| Подсоединения |                  |
|---------------|------------------|
| <b>0</b>      | Резьбовые        |
| <b>5</b>      | Фланец JIS 5K    |
| <b>10</b>     | Фланец JIS 10K   |
| <b>15</b>     | Фланец ANSI 150# |
| <b>30</b>     | Фланец ANSI 300# |
| <b>G10</b>    | Гост Ру10        |
| <b>G16</b>    | Гост Ру16        |
| <b>G25</b>    | Гост Ру25        |
| <b>T</b>      | другое:          |

| Размер     |                      |
|------------|----------------------|
| <b>2B</b>  | BSPP 1/2" (внутр)    |
| <b>2N</b>  | NPT 1/2" (внутр)     |
| <b>6B</b>  | BSPP 3/4" (внутр)    |
| <b>6N</b>  | NPT 3/4" (внутр)     |
| <b>10B</b> | BSPP 1" (внутр)      |
| <b>10N</b> | NPT 1" (внутр)       |
| <b>4F</b>  | Фланец Ду15 (1 1/2") |
| <b>6F</b>  | Фланец Ду20 (3/4")   |
| <b>10F</b> | Фланец Ду25 (1")     |
| <b>12F</b> | Фланец Ду40 (1 1/2") |
| <b>20F</b> | Фланец Ду50 (2")     |
| <b>22F</b> | Фланец Ду65 (2 1/2") |

Расход

Уровень

Температура

Давление

# РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-BR250S

ПРУЖИННОГО ТИПА

Размеры, мм



Вертикальное положение



Горизонтальное положение

## Технические параметры

BR250S - для больших расходов газа, жидкости, пара и масла

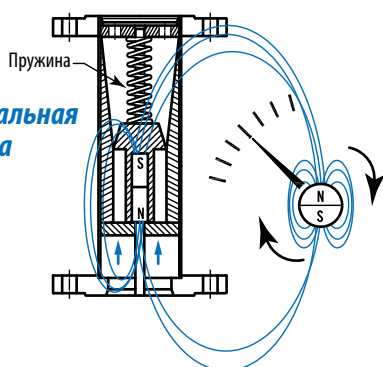
**Материал корпуса:** Алюминий (нержавеющая сталь по запросу)**Материал деталей контактирующих со средой:** SS316 (другие материалы доступны по запросу). Индикация происходит с помощью спаренных магнитов (расходомер не имеет уплотнений).**Материал окна:** стекло**Расходы:** -Вода: от 30 л/час до 120 000 л/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

-Воздух: от 0.8 м³/час до 1200 м³/ час (специальные диапазоны шкалы доступны по запросу)

**Тип подсоединения:** фланцевый**Размеры подсоединений:** DN15~DN125 (½" ~5")**Конфигурация:** вертикальная или горизонтальная**Длина расходомера:** 250 мм по умолчанию. 300 мм - для расходомеров больших, чем DN80 или со взрывозащитой**Класс влагозащиты:** IP66 или взрывозащита, класс I, Группы В, С, D; класс II, группы Е, F, G; NEMA 4, 7, 9**Точность:** 2.5% от диапазона шкалы (2% доступно по запросу)**Максимальное давление:** 40 бар (100 бар доступно по запросу)**Температура:** от - 50°C до +200°C (до +400°C по запросу)**Типы выключателей:** микровыключатели, бесконтактные выключатели и герконы**LCD дисплей:** доступен в качестве опции**HART-протокол:** доступен в качестве опции

2 х проводная схема подключения - гальваническая изоляция, - для приложений SIL2

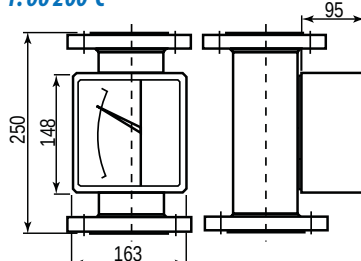
Принципиальная схема



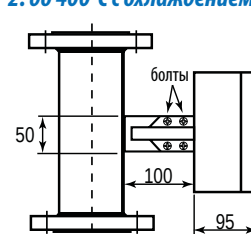
### IP66

**Тип:** (А-1) прямоугольный на болтах**Материал корпуса:** Алюминий

#### 1. до 200°C



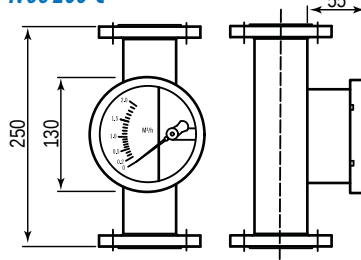
#### 2. до 400°C с охлаждением



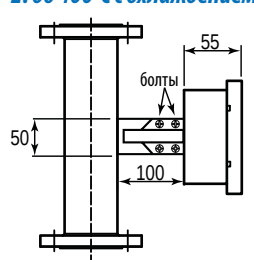
### IP66

**Тип:** (В-1) круглый с байонетовым кольцом**Материал корпуса:** SS316

#### 1. до 200°C



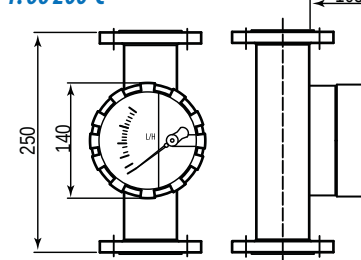
#### 2. до 400°C с охлаждением



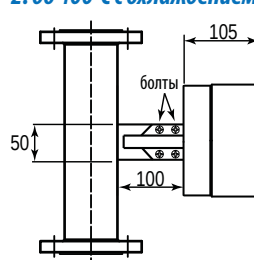
### IP66

**Тип:** (А-2) круглый на болтах**Материал корпуса:** Алюминий**Тип:** (В-2) круглый на болтах**Материал корпуса:** SS316

#### 1. до 200°C



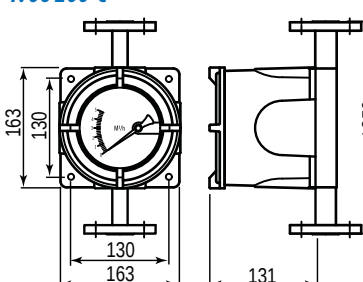
#### 2. до 400°C с охлаждением



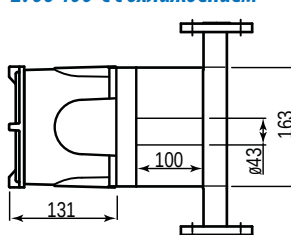
### Со взрывозащитой

Класс I, Группы В, С, D; класс II, группы Е, F, G; NEMA 4, 7, 9

#### 1. до 200°C



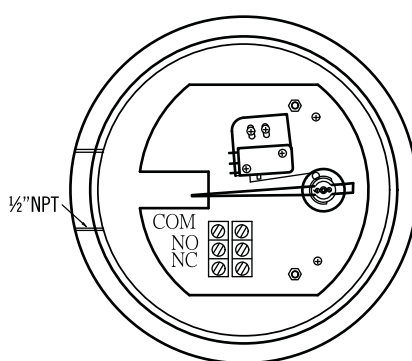
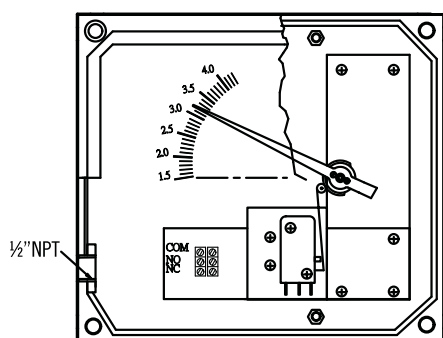
#### 2. до 400°C с охлаждением



Длина расходомера: 250 мм по умолчанию.

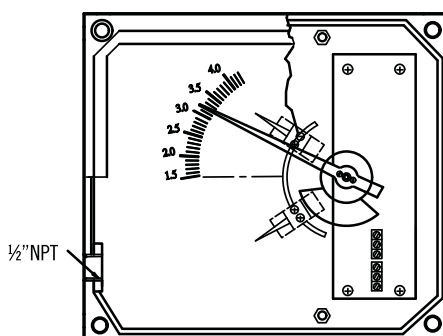
300 мм - для расходомеров больших, чем DN80

### F-BR-250S/GS-M (с микровыключателем)



Настраиваемый микровыключатель, серия BR250S/GS-M  
1 настраиваемый концевой выключатель  
Параметры: 5A/250VAC/125VAC/30VDC  
Температура окружающей среды: от -25°C до +100°C  
Гистерезис: 10% диапазона шкалы

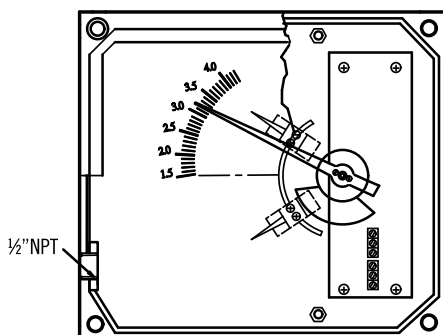
### F-BR-250S/GS-R (с герконом)



Концевой выключатель: одна или две точки настройки, Form A (N.O.)  
Параметры: AC 125V 0.5A/ DC 100V 10W/ Max. DC 250V < 1mA  
Гистерезис: 10% диапазона шкалы

1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 100% диапазона шкалы  
2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 40% диапазона шкалы друг от друга

### F-BR-250S/GS-C (с безконтактными выключателями)



Настраиваемые концевые выключатели

Гистерезис: 1% диапазона шкалы

Тип выключателя: 3.5mm slot switch

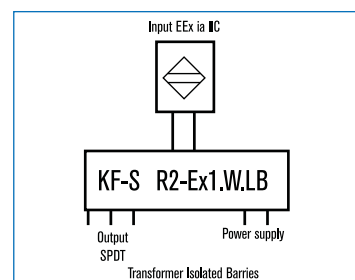
2 х проводная схема подключения по DIN19234 (NAMUR) для использования в опасных зонах

- питание: 8VDC (Ri около 1 кОм)

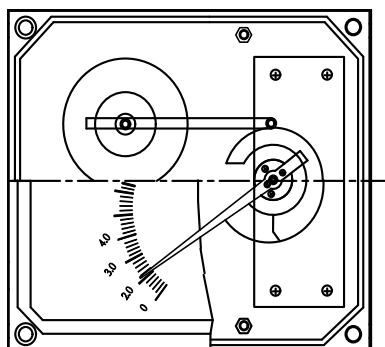
Температура окружающей среды: от -25°C до +100°C

1 й концевой выключатель: точка настройки должна находиться в диапазоне от 10 до 100% диапазона шкалы  
Для 24VDC: KFD2-SR2-Ex1.W  
115VAC: KFA5-SR2-Ex1.W  
2230VAC: KFA6-SR2-Ex1.W

2 й концевой выключатель: точки настройки должны находиться на расстоянии не менее 65% диапазона шкалы друг от друга  
Для 24VDC: KFD2-SR2-Ex1.W  
115VAC: KFA5-SR2-Ex1.W  
2230VAC: KFA6-SR2-Ex1.W



### F-BR-250S/GT (Аналоговый выход)



Электропреобразователь BR-250S/GT

Аналоговый выходной сигнал: 4~20 мА (2 х контактный)

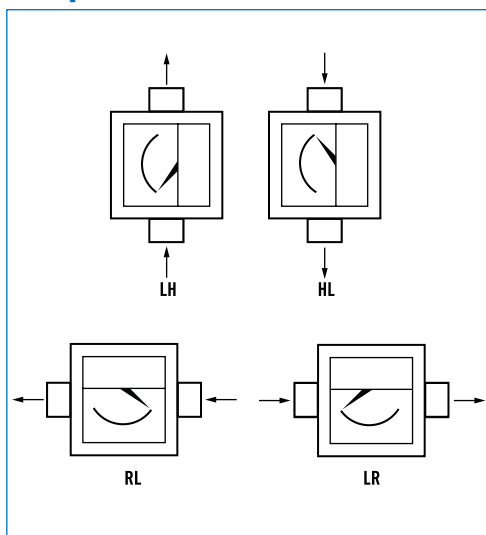
Без концевых выключателей

Питание: 24VDC

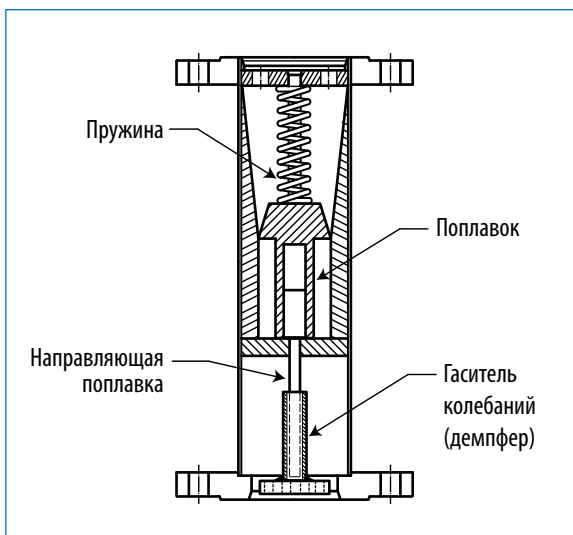
Температура окружающей среды: от -25°C до +100°C



## Направление потока



## Гаситель колебаний (опция)



## Типы труб и расходы

| Код типа трубы | л/час 20°C<br>Вода | м³/час<br>Воздух 0°C 1.013bar | Потеря давления<br>бар | Подсоединения | Точность<br>диапазона<br>шкалы |
|----------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------------|
| S01            | 30~300             | 0.8~8                         | ≤0.24                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S02            | 40~400             | 1~10                          | ≤0.26                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S03            | 50~500             | 1.2~12                        | ≤0.25                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S04            | 70~700             | 1.7~17                        | ≤0.24                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S05            | 80~800             | 2~20                          | ≤0.26                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S06            | 100~1000           | 2.7~27                        | ≤0.27                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S07            | 150~1500           | 4~40                          | ≤0.28                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S08            | 180~1800           | 5~50                          | ≤0.31                  | 1/2"          | ±2.5%                          |
| S09            | 150~1500           | 4~40                          | ≤0.26                  | 3/4"          | ±2.5%                          |
| S10            | 200~2000           | 6~60                          | ≤0.27                  | 3/4"          | ±2.5%                          |
| S11            | 300~3000           | 9~90                          | ≤0.23                  | 1"            | ±2.5%                          |
| S12            | 400~4000           | 12~120                        | ≤0.24                  | 1"            | ±2.5%                          |
| S13            | 600~6000           | 15~150                        | ≤0.26                  | 1"            | ±2.5%                          |
| S14            | 600~6000           | 15~150                        | ≤0.24                  | 1 1/2"        | ±2.5%                          |
| S15            | 800~8000           | 24~240                        | ≤0.26                  | 1 1/2"        | ±2.5%                          |
| S16            | 1000~10000         | 30~300                        | ≤0.26                  | 1 1/2"        | ±2.5%                          |
| S17            | 1200~12000         | 35~350                        | ≤0.29                  | 1 1/2"        | ±2.5%                          |
| S18            | 1200~12000         | 35~350                        | ≤0.22                  | 2"            | ±2.5%                          |
| S19            | 1600~16000         | 50~500                        | ≤0.23                  | 2"            | ±2.5%                          |
| S20            | 2000~20000         | 60~600                        | ≤0.26                  | 2"            | ±2.5%                          |
| S21            | 2500~25000         | 70~700                        | ≤0.28                  | 2"            | ±2.5%                          |
| S22            | 2000~20000         | 70~700                        | ≤0.20                  | 2 1/2"        | ±2.5%                          |
| S23            | 3000~30000         | 80~800                        | ≤0.22                  | 2 1/2"        | ±2.5%                          |
| S24            | 3000~30000         | 90~900                        | ≤0.23                  | 3"            | ±2.5%                          |
| S25            | 4000~40000         | 120~1200                      | ≤0.25                  | 3"            | ±2.5%                          |
| S26            | 5000~50000         | -----                         | ≤0.24                  | 4"            | ±2.5%                          |
| S27            | 6000~60000         | -----                         | ≤0.28                  | 4"            | ±2.5%                          |
| S28            | 10000~100000       | -----                         | ≤0.26                  | 5"            | ±2.5%                          |
| S29            | 12000~120000       | -----                         | ≤0.29                  | 5"            | ±2.5%                          |

## Подбор заказного кода

F - BR250S - G - R2 - B2 - B - A - 10 - 6F - G - L - S01 - 5 - N - D - 1

| Тип |                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------|
| G   | С индикацией                                                 |
| GS  | Индикация + концевые выключатели                             |
| GT  | Индикация 4–20 мА (без концевых выключателей)                |
| GTA | Индикация + Датчик Холла, 4–20 мА, без концевых выключателей |
| GTH | Индикация + HART (4–20 мА) без концевых выключателей         |

| Корпус и детали контактирующие со средой |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| A                                        | SS316, стандарт |
| B                                        | SS316L          |
| 0                                        | Опция           |

| Материал поплавка |        |
|-------------------|--------|
| A                 | SS316  |
| B                 | SS316L |
| 0                 | Опция  |

| Подсоединения |           |
|---------------|-----------|
| 5             | JIS 5K    |
| 10            | JIS 10K   |
| 20            | JIS 20K   |
| 15            | ANSI 150# |
| 30            | ANSI 300# |
| 60            | ANSI 600# |
| 90            | ANSI 900# |
| G10           | ГОСТ Py10 |
| G16           | ГОСТ Py16 |
| G25           | ГОСТ Py25 |
| T             | Другое    |

| Среда |          |
|-------|----------|
| G     | Газ      |
| 0     | Масло    |
| L     | Жидкость |
| S     | Пар      |

| Направление среды |    |
|-------------------|----|
| 0                 | LH |
| 5                 | HL |
| 10                | RL |
| 20                | LR |

| Гаситель колебаний |      |
|--------------------|------|
| D                  | есть |
| N                  | нет  |

| Кабельный ввод |          |
|----------------|----------|
| 1              | NPT 1/2" |
| 2              | Опция    |

| Расход |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| S      | по умолчанию                                           |
|        | Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |

| LCD Дисплей |      |
|-------------|------|
| D           | есть |
| N           | нет  |

| Концевые выключатели |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 0                    | Без контактов               |
| C1                   | Один контакт                |
| C2                   | Два контакта                |
| M1                   | Один микровыключатель       |
| R1                   | Один герконовый выключатель |
| R2                   | Два герконовых выключателя  |

| Защита корпуса / Тип / Материал |                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1                              | IP66/ Прямоугольный на болтах/ Алюминиевый сплав                                                    |
| A2                              | IP66/ Круглый на болтах/ Алюминиевый сплав                                                          |
| B1                              | IP66/ Круглый с байонетовым кольцом/ SS316 (только для индикации)                                   |
| B2                              | IP66/ Круглый на болтах/ SS316                                                                      |
| C                               | Со взрывозащитой /Алюминиевый сплав класс I, Группы B, C, D; класс II, группы E, F, G; NEMA 4, 7, 9 |

| Тип защиты транзисттера |                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------|
| G                       | IP66 (стандартный тип)                           |
| Ix.                     | Взрывозащищенный (ExiallCT6), IP66 (только HART) |
| 0                       | Без транзисттера                                 |

| Размер подсоединения |                      |
|----------------------|----------------------|
| 4F                   | Фланец Ду15 (1/2")   |
| 6F                   | Фланец Ду20 (3/4")   |
| 10F                  | Фланец Ду25 (1")     |
| 12F                  | Фланец Ду40 (1 1/2") |
| 20F                  | Фланец Ду50 (2")     |
| 22F                  | Фланец Ду65 (2 1/2") |
| 30F                  | Фланец Ду80 (3")     |
| 40F                  | Фланец Ду100 (4")    |
| 50F                  | Фланец Ду125 (5")    |

# РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-DF-1 визуальный

F-DF-2 визуальный с конечным выключателем

СЕРИЯ F-DF

## Технические параметры

### Материалы:

Корпус F-DF-1 – 316-я нержавеющая сталь, F-DF-2 – алюминий

Трубка – 316-я нержавеющая сталь, поршень – 316-я

нержавеющая сталь, ПВДФ

**Диаметр шкалы:** 100 мм и 150 мм (с конечным выключателем только 100 мм)

**Расход:** Вода от 0.25 л/мин до 1200 л/час

Воздух от 6 нл/мин до 30 нм<sup>3</sup>/час

**Максимальная рабочая температура:** 80°C

**Максимальное рабочее давление:** до 200 бар. Другое рабочее давление по запросу.

**Опция установки конечного микровыключателя**

**Параметры:** 5 A/250VAC/125VAC/30VDC

**Окружающая температура:** от -25°C до +100°C

**Гистерезис:** +-10%

**Подсоединения:** 1/4", 1/2" NPT или BSP

**Класс защиты:** IP66

**Класс точности:** +-4% (опция +-3%)



F-DF-1



F-DF-2

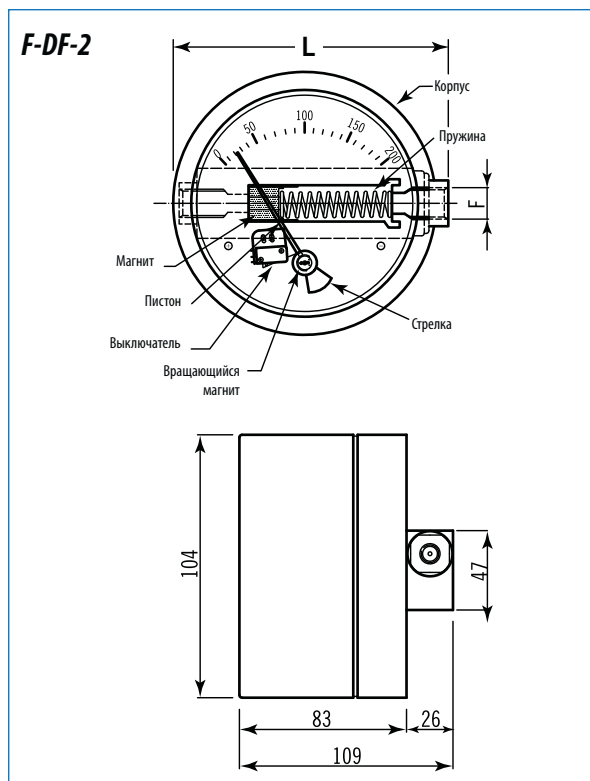
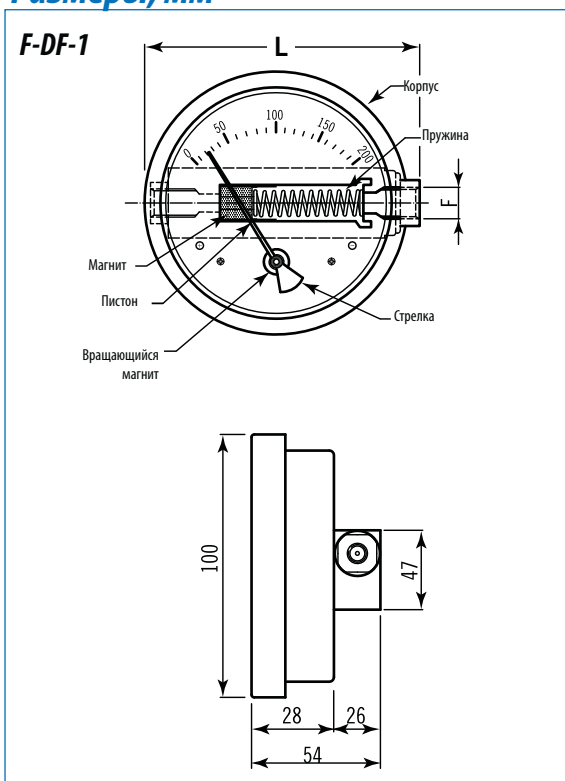
## Типы труб и расходы

| Вода 20°C |          |     |          | Воздух 20°C 1.013 бар |         |     |                    |
|-----------|----------|-----|----------|-----------------------|---------|-----|--------------------|
| Код       | л/мин    | Код | л/час    | Код                   | нл/мин  | Код | нм <sup>3</sup> /ч |
| 001       | 0.25-1.3 | 007 | 15-80    | 013                   | 6-30    | 019 | 0.35-1.7           |
| 002       | 0.7-3    | 008 | 40-200   | 014                   | 15-80   | 020 | 1-4.7              |
| 003       | 0.8-4    | 009 | 50-250   | 015                   | 20-110  | 021 | 1.3-6.6            |
| 004       | 1.8-9    | 010 | 110-550  | 016                   | 40-220  | 023 | 2.6-13             |
| 005       | 2.6-13   | 011 | 160-800  | 017                   | 60-320  | 024 | 4-20               |
| 006       | 4-20     | 012 | 250-1200 | 018                   | 100-500 | 025 | 6-30               |

## Размеры

| Резьба | L(мм) |
|--------|-------|
| 1/4"   | 108   |
| 1/2"   | 130   |

## Размеры, мм



## Подбор заказного кода

| <b>F</b>                            | -                                                      | <b>DF</b>                                                                                                                                                                    | - | <b>1</b>                                                                                                                                                                                           | - | <b>001</b> | -            | <b>A</b> | -                                                      | <b>1</b> | -                                                     | <b>A</b>                                                                                                                                                                                                      | - | <b>1</b>                                                                                                          |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|--------------|----------|--------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|--------|---|--------|---|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|----------------------|---|-------------------------------------|---|-----|--|--|
|                                     |                                                        |                                                                                                                                                                              |   | <table><tr><th colspan="2">Тип</th></tr><tr><td>1</td><td>С индикацией (материал корпуса SS316)</td></tr><tr><td>2</td><td>С концевыми выключателями (материал корпуса Алюминий)</td></tr></table> |   | Тип        |              | 1        | С индикацией (материал корпуса SS316)                  | 2        | С концевыми выключателями (материал корпуса Алюминий) |                                                                                                                                                                                                               |   | <table><tr><th colspan="2">Материалы, контактирующие со средой</th></tr><tr><td>A</td><td>SS316</td></tr></table> |  | Материалы, контактирующие со средой |        | A | SS316  |   |         | <table><tr><th colspan="2">Подсоединения под трубку</th></tr><tr><td>A</td><td>NPT ¾" внутр. резьба</td></tr><tr><td>B</td><td>NPT ½" внутр. резьба, по умолчанию</td></tr><tr><td>0</td><td>Нет</td></tr></table> |         | Подсоединения под трубку                                                                                                                                               |  | A                           | NPT ¾" внутр. резьба | B | NPT ½" внутр. резьба, по умолчанию  | 0 | Нет |  |  |
| Тип                                 |                                                        |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 1                                   | С индикацией (материал корпуса SS316)                  |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 2                                   | С концевыми выключателями (материал корпуса Алюминий)  |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| Материалы, контактирующие со средой |                                                        |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| A                                   | SS316                                                  |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| Подсоединения под трубку            |                                                        |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| A                                   | NPT ¾" внутр. резьба                                   |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| B                                   | NPT ½" внутр. резьба, по умолчанию                     |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 0                                   | Нет                                                    |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
|                                     |                                                        | <table><tr><th colspan="2">Расход</th></tr><tr><td>S</td><td>по умолчанию</td></tr><tr><td></td><td>Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"</td></tr></table> |   | Расход                                                                                                                                                                                             |   | S          | по умолчанию |          | Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |          |                                                       | <table><tr><th colspan="2">Подсоединения (Внутр.)</th></tr><tr><td>1</td><td>NPT ¼"</td></tr><tr><td>2</td><td>NPT ½"</td></tr><tr><td>3</td><td>BSPP ¼"</td></tr><tr><td>4</td><td>BSPP ½"</td></tr></table> |   | Подсоединения (Внутр.)                                                                                            |  | 1                                   | NPT ¼" | 2 | NPT ½" | 3 | BSPP ¼" | 4                                                                                                                                                                                                                  | BSPP ½" | <table><tr><th colspan="2">Форма концевых выключателей</th></tr><tr><td>1</td><td>Один контакт SPDT (только для DF-2)</td></tr><tr><td>2</td><td>Нет</td></tr></table> |  | Форма концевых выключателей |                      | 1 | Один контакт SPDT (только для DF-2) | 2 | Нет |  |  |
| Расход                              |                                                        |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| S                                   | по умолчанию                                           |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
|                                     | Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| Подсоединения (Внутр.)              |                                                        |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 1                                   | NPT ¼"                                                 |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 2                                   | NPT ½"                                                 |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 3                                   | BSPP ¼"                                                |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 4                                   | BSPP ½"                                                |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| Форма концевых выключателей         |                                                        |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 1                                   | Один контакт SPDT (только для DF-2)                    |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |
| 2                                   | Нет                                                    |                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                    |   |            |              |          |                                                        |          |                                                       |                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                   |  |                                     |        |   |        |   |         |                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                        |  |                             |                      |   |                                     |   |     |  |  |

# КОМПАКТНЫЙ РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-MF100E

## Технические параметры

**Материал корпуса и трубки:** 316-я сталь

**Индикация:** магнитная (без уплотнений)

**Расход:** 8~150 нл/час

**Подсоединения:** NPT 1/4" или BSPP

**Рабочая температура:** от -40°C до +180°C

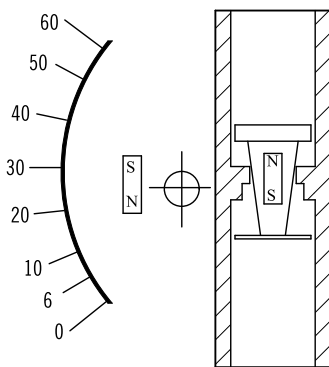
**Рабочее давление:** до 100 бар. Более высокое рабочее давление по запросу

**Класс защиты:** IP66

**Класс точности:** ±5%

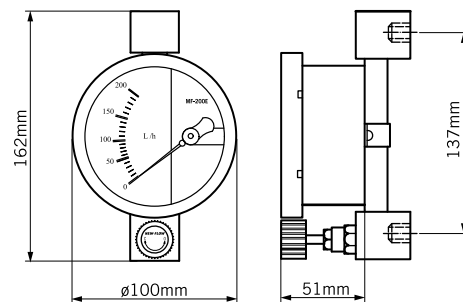


## Принцип работы



## Размеры, мм

### Модель F-MF100E-B



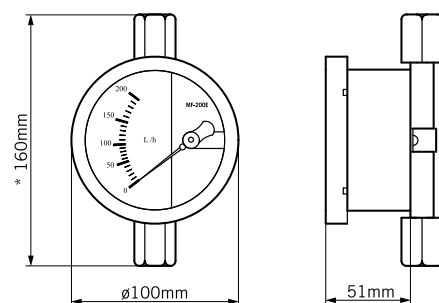
F-MF100E-B

Подсоединения сзади + регулирующий вентиль

## Типы труб и расходы

| Код типа трубы | нл/час<br>воздух 0°C 1.013 бар | Точность |
|----------------|--------------------------------|----------|
| 1001           | 8-40 нл/час                    | ±5% F.S  |
| 1002           | 10-70 нл/час                   | ±5% F.S  |
| 1003           | 15-90 нл/час                   | ±5% F.S  |
| 1004           | 15-150 нл/час                  | ±5% F.S  |

### Модель F-MF100E-S



F-MF100E-S

Подсоединения в линию

|          |   |               |   |          |                                       |          |                       |          |                                    |          |   |                         |   |                                                   |   |                      |   |           |                            |          |   |             |                                                        |  |                       |  |
|----------|---|---------------|---|----------|---------------------------------------|----------|-----------------------|----------|------------------------------------|----------|---|-------------------------|---|---------------------------------------------------|---|----------------------|---|-----------|----------------------------|----------|---|-------------|--------------------------------------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>F</b> | - | <b>MF100E</b> | - | <b>S</b> | -                                     | <b>G</b> | -                     | <b>O</b> | -                                  | <b>A</b> | - | <b>A</b>                | - | <b>O</b>                                          | - | <b>4B</b>            | - | <b>IP</b> | -                          | <b>G</b> | - | <b>1001</b> |                                                        |  |                       |  |
|          |   |               |   |          | <b>Подсоединения</b>                  |          |                       |          |                                    |          |   | <b>Материал корпуса</b> |   |                                                   |   |                      |   |           | <b>Подсоединения</b>       |          |   |             | <b>Среда</b>                                           |  |                       |  |
|          |   |               |   |          | <b>S</b> Резьбовые                    |          |                       |          |                                    |          |   | <b>A</b> SS316          |   |                                                   |   |                      |   |           | <b>4B</b> BSPP ¼" (Внутр.) |          |   |             | <b>G</b> Газ                                           |  |                       |  |
|          |   |               |   |          | <b>B</b> Сзади + регулирующий вентиль |          |                       |          |                                    |          |   |                         |   |                                                   |   |                      |   |           | <b>4N</b> NPT ¼" (Внутр.)  |          |   |             |                                                        |  |                       |  |
|          |   |               |   |          |                                       |          | <b>Тип</b>            |          |                                    |          |   |                         |   | <b>Поплавки и детали контактирующие со средой</b> |   |                      |   |           |                            |          |   |             | <b>Класс защиты</b>                                    |  | <b>Расход</b>         |  |
|          |   |               |   |          |                                       |          | <b>G</b> С индикацией |          |                                    |          |   |                         |   | <b>A</b> SS316                                    |   |                      |   |           |                            |          |   |             | <b>IP</b> IP66                                         |  | <b>S</b> По умолчанию |  |
|          |   |               |   |          |                                       |          |                       |          |                                    |          |   |                         |   |                                                   |   |                      |   |           |                            |          |   |             | Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |  |                       |  |
|          |   |               |   |          |                                       |          |                       |          | <b>Концевые выключатели</b>        |          |   |                         |   |                                                   |   | <b>Подсоединения</b> |   |           |                            |          |   |             |                                                        |  |                       |  |
|          |   |               |   |          |                                       |          |                       |          | <b>O</b> Без концевых выключателей |          |   |                         |   |                                                   |   | <b>O</b> Резьбовые   |   |           |                            |          |   |             |                                                        |  |                       |  |

# КОМПАКТНЫЙ РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-MF200

## Технические параметры

**Материал корпуса:** Алюминий окрашенный

**Материал трубки и контактирующих деталей:** Нержавеющая сталь

**Диапазоны расходов:** вода – от 0.4 до 4000 л/час

Воздух – от 21 до 120'000 нл/час

**Типы подсоединений:** резьбы BSPP, NPT или фланцы

**Рабочая температура:**

С электроэлементами – от -40°C до +150°C

Без электроэлементов – от -40°C до +180°C

**Рабочее давление:** до 100 бар. Более высокое рабочее давление по запросу

**Подсоединения:** от 1/4" до 1 1/2"

**Класс защиты:** IP66

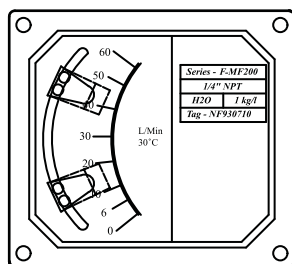
**Класс точности:**  $\pm 2\%$  (1.6% по запросу)



## Концевые выключатели

### F-MF200-C (индуктивные выключатели)

IP66



#### Настраиваемые индуктивные концевые выключатели

**Гистерезис:**  $\pm 2\%$  (от диапазона шкалы)

**Индуктивные щелевые датчики:** ширина шлица 3.5 мм, DC, 2-х проводные искробезопасные по DIN19234 (NAMUR)

**Напряжение питания:** 8VDC (сопротивление Ri около 1 кОма)

**Потребление:** в активированном состоянии 3 мА, в не активированном – 1 мА

**Окружающая температура:** от -25°C до +100°C

#### Барьеры искрозащиты для индуктивных сенсоров:

- Монтаж на рейку
- Безопасность по EEx ia IIC
- ЭМС по NAMUR NE21
- Контактная нагрузка 250 VAC 2A SPDT 40 VDC 2A

#### 1-й выключатель

Может быть настроен в диапазоне от 10% до 100% (диапазона шкалы)

Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX1.W

115VAC: KFA5-SR2-EX1.W

230VAC: KFA6-SR2-EX1.W

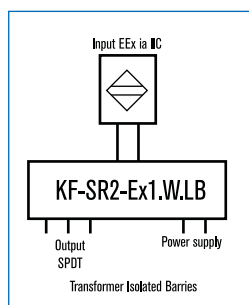
#### 2-й выключатель

Может быть на расстоянии не менее 35% (диапазона шкалы) от первого

Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX2.W

115VAC: KFA5-SR2-EX2.W

230VAC: KFA6-SR2-EX2.W



### F-MF200-R (герконовые выключатели)

IP66



#### Настраиваемые герконовые выключатели

**Тип выключателей:** бистабильный нормально-открытый (Form A)

**Гистерезис:**  $\pm 15\%$  (от диапазона шкалы)

**Параметры выключателя:** AC 125V 0.5A / DC 100V 10W / Max. DC 250V < 1mA

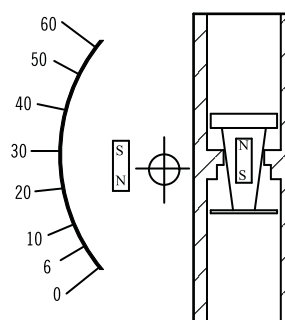
#### 1-й выключатель

Может быть настроен в диапазоне от 20% до 100% (диапазона шкалы)

#### 2-й выключатель

Может быть на расстоянии не менее 20% (диапазона шкалы) от первого

## Принцип работы





### F-MF200-B

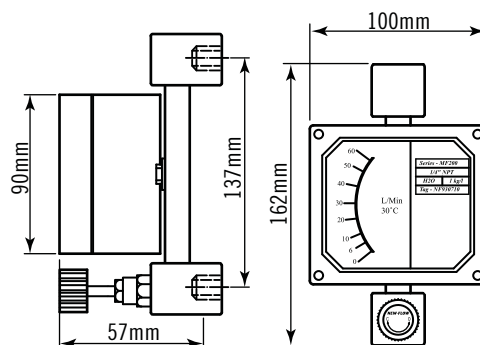
Подсоединения сзади + регулирующий игольчатый вентиль

#### Замечание

Максимальный расход: 1000 л/час для воды и 30000 нл/час для воздуха.

Подсоединения: от 1/4" до 3/4", резьба BSPP/NPT

### Модель F-MF200-B



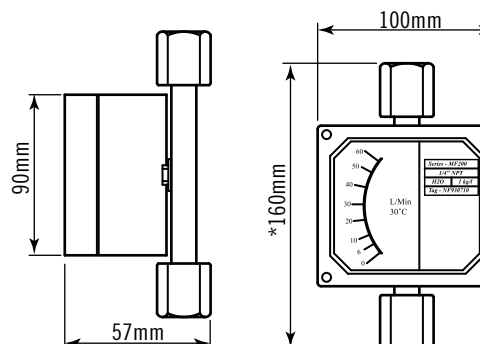
### F-MF200-S

Установка в линию, резьбовые соединения

#### Замечание

\*Для резьбы BSPP 1 1/2" высота 170 мм

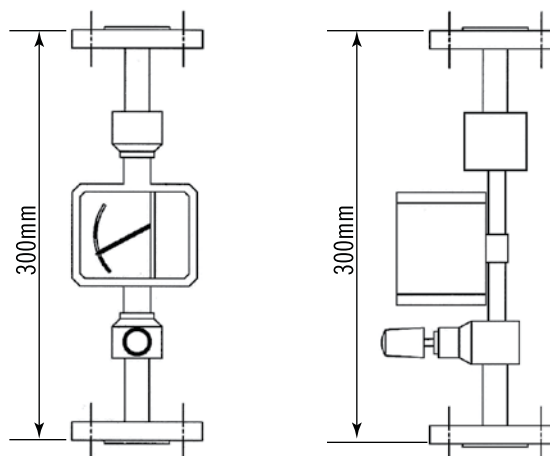
### Модель F-MF200-S



### F-MF200-R

Установка в линию, фланцевые подсоединения + регулирующий игольчатый вентиль

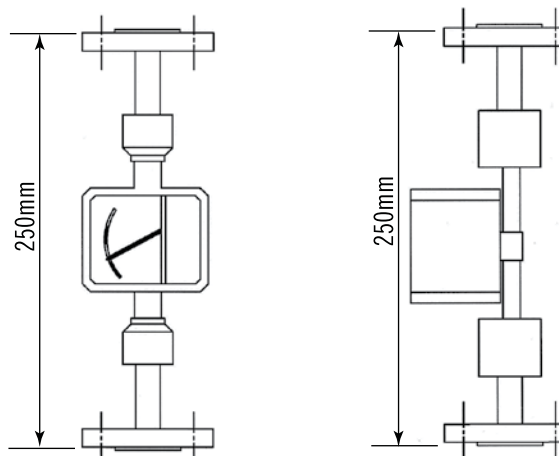
### Модель F-MF200-R



### F-MF200-T

Установка в линию, фланцевые подсоединения

### Модель F-MF200-T



## Типы труб и расходы

| Код типа трубы | л/ч 20°C Вода | нл/ч Воздух 0°C 1.013 бар | ΔРмм Водяного столба | BSPP/NPT | Точность (*) |
|----------------|---------------|---------------------------|----------------------|----------|--------------|
| 2001           | 0.4 - 4       | 21-210                    | 340                  | 1/4"     | ±6% F.S      |
| 2002           | 0.6-6         | 33-330                    | 340                  | 1/4"     | ±3% F.S      |
| 2003           | 1 - 10        | 48-480                    | 340                  | 1/4"     | ±2% F.S      |
| 2004           | 1.5- 15       | 60-600                    | 340                  | 1/4"     | ±2% F.S      |
| 2005           | 2-20          | 72-720                    | 340                  | 1/4"     | ±2% F.S      |
| 2006           | 3-30          | 90-900                    | 340                  | 1/4"     | ±2% F.S      |
| 2007           | 5-50          | 120-1200                  | 340                  | 1/4"     | ±2% F.S      |
| 2008           | 6-60          | 180-1800                  | 340                  | 1/4"     | ±2% F.S      |
| 2009           | 10 - 100      | 300-3000                  | 340                  | 1/4"     | ±2% F.S      |
| 2010           | 15 - 150      | 500-5000                  | 340                  | 1/2"     | ±2% F.S      |
| 2011           | 25 - 250      | 750-7500                  | 340                  | 1/2"     | ±2% F.S      |
| 2012           | 45 - 450      | 1500-15000                | 340                  | 1/2"     | ±2% F.S      |
| 2013           | 75-750        | 2000-20000                | 340                  | 3/4"     | ±2% F.S      |
| 2014           | 100 - 1000    | 3000-30000                | 340                  | 1"       | ±2% F.S      |
| 2015           | 150-1500      | 5000-50000                | 450                  | 1-1/2"   | ±2% F.S      |
| 2016           | 200-2000      | 7500-75000                | 450                  | 1-1/2"   | ±2% F.S      |
| 2017           | 300-3000      | 9000-90000                | 450                  | 1-1/2"   | ±2% F.S      |
| 2018           | 350-3500      | 11000-110000              | 450                  | 1-1/2"   | ±2% F.S      |
| 2019           | 400-4000      | 12000-120000              | 450                  | 1-1/2"   | ±2% F.S      |

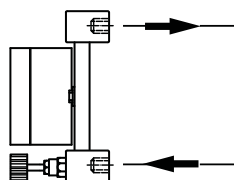
### Замечание

Класс точности ±6% для 2001.

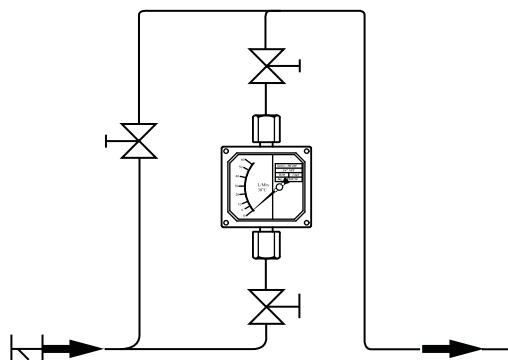
Класс точности ±3% для 2002.

Класс точности ±2% для 2003~2019 и по запросу ±1.6%

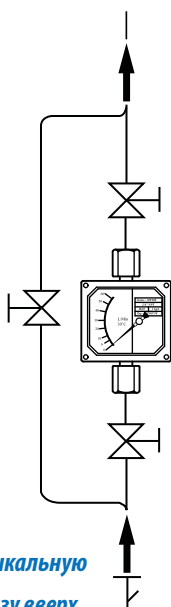
## Примеры монтажа



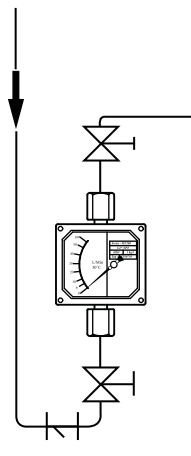
Подсоединения сзади



Установка в горизонтальную линию



Установка в вертикальную  
линию, поток снизу вверх



Установка в вертикальную линию, поток сверху вниз

## Подбор заказного кода

**F** - **MF200** - **S** - **G** - **O** - **A** - **A** - **O** - **2F** - **IP** - **G** - **2010**

| Подсоединения |                            |
|---------------|----------------------------|
| <b>S</b>      | Резьбовые                  |
| <b>R</b>      | +регулирующий вентиль      |
| <b>T</b>      | Фланцевые                  |
| <b>B</b>      | Сзади+регулирующий вентиль |

| Тип       |                              |
|-----------|------------------------------|
| <b>G</b>  | С индикацией                 |
| <b>GS</b> | С индикацией и выключателями |

| Концевые выключатели |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| <b>0</b>             | Без концевых выключателей   |
| <b>C1</b>            | Один индуктивный контакт    |
| <b>C2</b>            | Два индуктивных контакта    |
| <b>R1</b>            | Один герконовый выключатель |
| <b>R2</b>            | Два герконовых выключателя  |

| Материал корпуса |       |
|------------------|-------|
| <b>A</b>         | SS316 |

| Подсоединения |           |
|---------------|-----------|
| <b>0</b>      | Резьбовые |
| <b>5</b>      | JIS 5K    |
| <b>10</b>     | JIS 10K   |
| <b>20</b>     | JIS 20K   |
| <b>15</b>     | ANSI 150# |
| <b>30</b>     | ANSI 300# |
| <b>40</b>     | ANSI 400# |
| <b>60</b>     | ANSI 600# |
| <b>G10</b>    | Гост Ру10 |
| <b>G16</b>    | Гост Ру16 |
| <b>G25</b>    | Гост Ру25 |
| <b>T</b>      | Другой    |

| Поплавков и детали контактирующие со средой |       |
|---------------------------------------------|-------|
| <b>A</b>                                    | SS316 |

| Среда    |          |
|----------|----------|
| <b>G</b> | Газ      |
| <b>O</b> | Масло    |
| <b>L</b> | Жидкость |
| <b>S</b> | Пар      |

| Класс защиты |      |
|--------------|------|
| <b>IP</b>    | IP66 |

| Расход                                                 |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| <b>S</b>                                               | по умолчанию |
| Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |              |

| Подсоединения |                      |
|---------------|----------------------|
| <b>4B</b>     | BSPP 1/4" (Внутр.)   |
| <b>4N</b>     | NPT 1/4" (Внутр.)    |
| <b>2B</b>     | BSPP 1/2" (Внутр.)   |
| <b>2N</b>     | NPT 1/2" (Внутр.)    |
| <b>6B</b>     | BSPP 3/4" (Внутр.)   |
| <b>6N</b>     | NPT 3/4" (Внутр.)    |
| <b>1B</b>     | BSPP 1" (Внутр.)     |
| <b>1N</b>     | NPT 1" (Внутр.)      |
| <b>15B</b>    | BSPP 1 1/2" (Внутр.) |
| <b>15N</b>    | NPT 1 1/2" (Внутр.)  |
| <b>20B</b>    | BSPP 2" (Внутр.)     |
| <b>20N</b>    | NPT 2" (Внутр.)      |
| <b>2F</b>     | Фланец Ду15 (1 1/2") |
| <b>6F</b>     | Фланец Ду20 (3/4")   |
| <b>10F</b>    | Фланец Ду25 (1")     |
| <b>15F</b>    | Фланец Ду40 (1 1/2") |

# КОМПАКТНЫЙ РАСХОДОМЕР С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

F-MF200E

## Технические параметры

**Материал корпуса и трубки:** 316-я нержавеющая сталь.

Возможны другие материалы по запросу

**Индикация:** магнитная

**Диапазоны расхода:** вода от 0.4 л/час до 4000 л/час

Воздух от 21 нл/час до 120'000 нл/час

**Тип подсоединений:** BSPP, NPT или фланцы

**Рабочая температура:**

С электроэлементами — от -40°C до +150°C

Без электроэлементов - от -40°C до +180°C

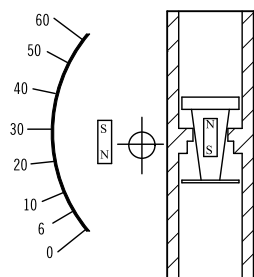
**Рабочее давление:** до 100 бар. Более высокое рабочее давление по запросу

**Подсоединения:** от 1/4" до 1 1/2"

**Класс защиты:** IP66

**Класс точности:** ±2% (1.6% по запросу)

## Принцип работы



## Типы труб и расходы

| Код типа<br>трубы | л/ч 20°C<br>Вода | нл/ч Воздух<br>0°C 1.013 бар | ΔРмм<br>Вода | BSPP<br>/NPT | Точность<br>(зам. 1.) |
|-------------------|------------------|------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|
| 2001E             | 0.4 - 4          | 21 - 210                     | 340          | 1/4"         | ±6%                   |
| 2002E             | 0.6 - 6          | 33-330                       | 340          | 1/4'         | ±3%                   |
| 2003E             | 1 - 10           | 48-480                       | 340          | 1/4'         | ±2%                   |
| 2004E             | 1.5 - 15         | 60-600                       | 340          | 1/4'         | ±2%                   |
| 2005E             | 2-20             | 72-720                       | 340          | 1/4'         | ±2%                   |
| 2006E             | 3-30             | 90-900                       | 340          | 1/4'         | ±2%                   |
| 2007E             | 5-50             | 120-1200                     | 340          | 1/4"         | ±2%                   |
| 2008E             | 6-60             | 180-1800                     | 340          | 1/4"         | ±2%                   |
| 2009E             | 10 - 100         | 300-3000                     | 340          | 1/4'         | ±2%                   |
| 2010E             | 15- 150          | 500-5000                     | 340          | 1/2"         | ±2%                   |
| 2011E             | 25 - 250         | 750-7500                     | 340          | 1/2'         | ±2% F.S               |
| 2012E             | 45 - 450         | 1500 - 15000                 | 340          | 1/2'         | ±2% F.S               |
| 2013E             | 75-750           | 2000-20000                   | 340          | 3/4"         | ±2% F.S               |
| 2014E             | 100-1000         | 3000-30000                   | 340          | 1"           | ±2% F.S               |
| 2015E             | 150-1500         | 5000-50000                   | 450          | 1-1/2"       | ±2% F.S               |
| 2016E             | 200-2000         | 7500-75000                   | 450          | 1-1/2'       | ±2% F.S               |
| 2017E             | 300-3000         | 9000-90000                   | 450          | 1-1/2"       | ±2% F.S               |
| 2018E             | 350-3500         | 11000-110000                 | 450          | 1-1/2"       | ±2% F.S               |
| 2019E             | 400-4000         | 12000-120000                 | 450          | 1-1/2"       | ±2% F.S               |

### Замечание

Класс точности ±6% для 2001E.

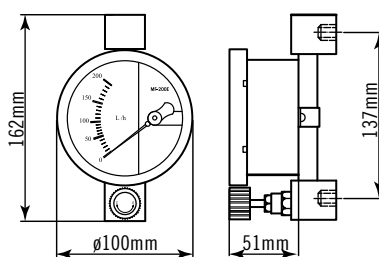
Класс точности ±3% для 2002E.

Класс точности ±2% для 2003E~2019E и по запросу ±1.6%



## Размеры, мм

### Модель F-MF200E-B

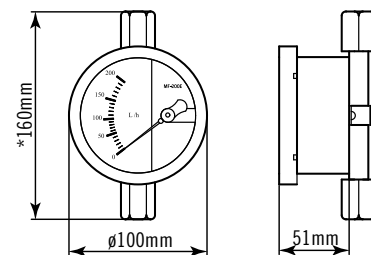


**Замечание**  
Максимальный расход: 1000 л/час для воды и 30000 нл/час для воздуха.  
Подсоединения: от 1/4" до 3/4", резьба BSP/NPT

### F-MF200E-B

Подсоединения сзади + регулирующий вентиль

### Модель F-MF200E-S

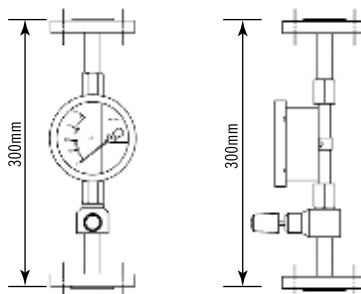


**Замечание**  
\*Для резьбы BSP 1 1/2" высота 170 мм

### F-MF200E-S

Резьбовые подсоединения

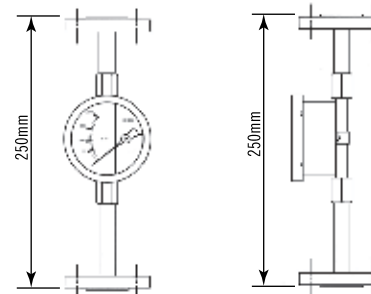
### Модель F-MF200E-R



### F-MF200E-R

Фланцевые подсоединения + регулирующий вентиль

### Модель F-MF200E-T



### F-MF200E-T

Фланцевые подсоединения

Подсоединения сзади

Установка в горизонтальную линию

Установка в вертикальную линию, поток сверху вниз

Установка в вертикальную линию, поток снизу вверх

## Подбор заказного кода

| F | MF200E | S                              | G | O                           | A | A                                                  | O | 4B                   | IP | G                                                      | 2001E |
|---|--------|--------------------------------|---|-----------------------------|---|----------------------------------------------------|---|----------------------|----|--------------------------------------------------------|-------|
|   |        | <b>Подсоединения</b>           |   | <b>Концевые выключатели</b> |   | <b>Поплавков и детали контактирующие со средой</b> |   | <b>Класс защиты</b>  |    | <b>Расход</b>                                          |       |
|   |        | S Резьбовые                    |   | 0 Без концевых выключателей |   | A SS316                                            |   | IP IP66              |    | S по умолчанию                                         |       |
|   |        | R с регулирующим вентилем      |   |                             |   | B SS316L                                           |   |                      |    | Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |       |
|   |        | T Фланцевые                    |   |                             |   |                                                    |   |                      |    |                                                        |       |
|   |        | B Сзади + регулирующий вентиль |   | <b>Тип</b>                  |   | <b>Материал корпуса</b>                            |   | <b>Подсоединения</b> |    | <b>Подсоединения</b>                                   |       |
|   |        |                                |   | G С индикацией              |   | A SS316                                            |   | 0 Резьбовые          |    | 4B BSPP 1/4" (Внутр.)                                  |       |
|   |        |                                |   |                             |   | B SS316L                                           |   | 5 JIS 5K             |    | 4N NPT 1/4" (Внутр.)                                   |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | 10 JIS 10K           |    | 2B BSPP 1/2" (Внутр.)                                  |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | 20 JIS 20K           |    | 2N NPT 1/2" (Внутр.)                                   |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | 15 ANSI150#          |    | 6B BSPP 3/4" (Внутр.)                                  |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | 30 ANSI300#          |    | 6N NPT 3/4" (Внутр.)                                   |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | 40 ANSI400#          |    | 1B BSPP 1" (Внутр.)                                    |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | 60 ANSI600#          |    | 1N NPT 1" (Внутр.)                                     |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | G10 Гост Py10        |    | 15B BSPP 1 1/2" (Внутр.)                               |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | G16 Гост Py16        |    | 15N NPT 1 1/2" (Внутр.)                                |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | G25 Гост Py25        |    | 20B BSPP 2" (Внутр.)                                   |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   | T Другое             |    | 20N NPT 2" (Внутр.)                                    |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | 2F Фланец Ду15 (1/2")                                  |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | 6F Фланец Ду20 (3/4")                                  |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | 10F Фланец Ду25 (1")                                   |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | 15F Фланец Ду40 (1 1/2")                               |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | <b>Среда</b>                                           |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | G Газ                                                  |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | O Масло                                                |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | L Жидкость                                             |       |
|   |        |                                |   |                             |   |                                                    |   |                      |    | S Пар                                                  |       |

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР F-MPF200

## Технические параметры

**Среда:** Воздух, газ, вода, сточная вода

**Материал:** SS316; корпус-ПВХ, CPVC; поплавков-SS316

**Индикация:** магнитная

**Шкала:** л/ч, м³/ч, кг/ч, %

**Диапазоны расхода:** вода от 0.4 л/час до 1000 л/час

Воздух от 21 нл/час до 30'000 нл/час

**Тип подсоединений:** BSPP, NPT

**Рабочая температура:** ПВХ – от 0°C до +40°C; CPVC – от 0°C до +60°C;

**Рабочее давление:** по умолчанию 20 бар. Более высокое рабочее давление по запросу

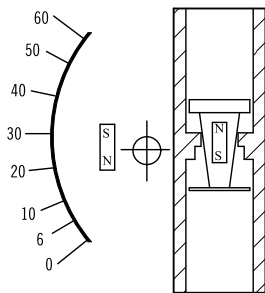
**Подсоединения:** от 1/4" до 1/2"

**Класс защиты:** IP66

**Класс точности:** ±2% (1.6% по запросу)

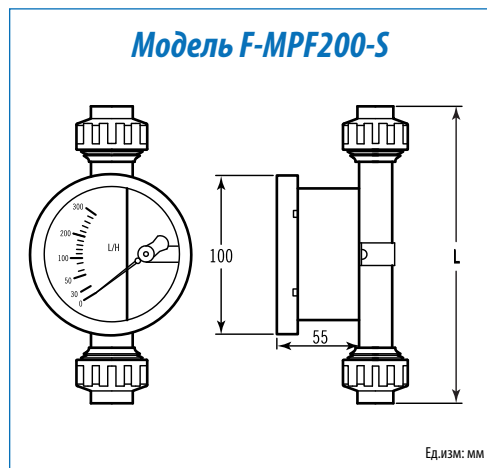


## Принцип работы



## Размеры, мм

F-MPF200-S Резьбовые подсоединения



## Типы труб и расходы

**А. Материал поплавка: SS316**

| Код типа трубы | л/ч 20°C Вода | нл/ч Воздух 0°C 1.013 bar | ΔРмм Вода | BSPP/NPT | L (мм) | Точность |
|----------------|---------------|---------------------------|-----------|----------|--------|----------|
| 2001           | 0.4-4         | 21 - 210                  | 340       | 1/2"     | 158    | ±6%      |
| 2002           | 0.6 - 6       | 33-330                    | 340       | 1/2"     | 158    | ±3%      |
| 2003           | 1 - 10        | 48-480                    | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2004           | 1.5 - 15      | 60-600                    | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2005           | 2-20          | 72-720                    | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2006           | 3-30          | 90-900                    | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2007           | 5-50          | 120-1200                  | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2008           | 6-60          | 180-1800                  | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2009           | 10- 100       | 300-3000                  | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2010           | 15 - 150      | 500-5000                  | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2011           | 25 - 250      | 750-7500                  | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2012           | 40 - 400      | 1200-12000                | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2013           | 60 - 600      | 1800-18000                | 340       | 1/2"     | 158    | ±2%      |
| 2014           | 75-750        | 2000-20000                | 340       | 1/2"     | 175    | ±2%      |
| 2015           | 100 - 1000    | 3000-30000                | 340       | 1/2"     | 175    | ±2%      |

### Замечание

Класс точности ±6% для 2001.

Класс точности ±3% для 2002.

Класс точности ±2% для 2003~2015 и по запросу ±1.6%

|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|----------|---|---------------|---|--------------------------------------------|---|------------------------------------|---|----------|---|----------------------------------------------------------|---|----------|---|--------------------------------------------|---|-----------|---|-----------|---|---------------------------------------------------|---|-------------|--|
| <b>F</b> | - | <b>MPF200</b> | - | <b>S</b>                                   | - | <b>G</b>                           | - | <b>O</b> | - | <b>A</b>                                                 | - | <b>A</b> | - | <b>O</b>                                   | - | <b>4N</b> | - | <b>IP</b> | - | <b>G</b>                                          | - | <b>2001</b> |  |
|          |   |               |   | <b>Подсоединения</b><br><b>S</b> Резьбовые |   |                                    |   |          |   | <b>Корпус материала</b><br><b>A</b> ПВХ<br><b>B</b> CPVC |   |          |   | <b>Подсоединения</b><br><b>O</b> Резьбовые |   |           |   |           |   | <b>Среда</b><br><b>G</b> Газ<br><b>L</b> Жидкость |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   | <b>Тип</b><br><b>G</b> Синдикацией |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   |          |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |
|          |   |               |   |                                            |   |                                    |   | </       |   |                                                          |   |          |   |                                            |   |           |   |           |   |                                                   |   |             |  |



# ПИСТОННЫЙ РАСХОДОМЕР F-OF100

## Технические параметры

Пистонного типа для вязких сред

Среда: Вода, масло, газ

Расход: Вода от 15 л/мин до 30000 л/час

Воздух от 0.4 нм<sup>3</sup>/ч до 740 нм<sup>3</sup>/час

Класс точности:  $\pm 3\%$  (опция  $\pm 2.5\%$ )

Размеры: 1/4", 2 1/2"

Подсоединения: NPT, Фланцевые. Другие по запросу

Максимальная рабочая температура: от -40°C до +180°C

Максимальное рабочее давление: до 30 кг/см<sup>2</sup>

Опция - 100 кг/см<sup>2</sup> для 1" или меньше

Опция - 200 кг/см<sup>2</sup> для 1 1/2" или больше

Класс защиты: IP66, взрывозащита

Материал корпуса: Серии NS, CS, MS – Алюминий,

ES – 316-я нержавеющая сталь

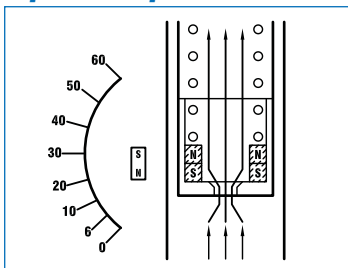
Материал окна: безопасное стекло

Установка: вертикальная или горизонтальная

Материал: Детали контактирующие со средой – 316-я нержавеющая сталь; возможно покрытие Тефлоном

Конечные выключатели: микровыключатели или индуктивные выключатели

## Принцип работы



Серия NS

(только визуальная индикация)



Серия CS

(с индуктивными выключателями)



Серия ES

(только визуальная индикация)



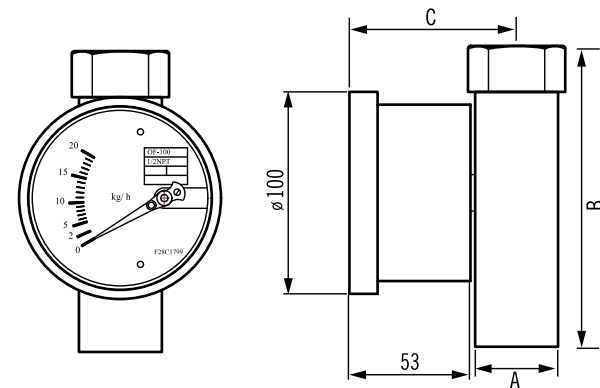
Серия MS

(с герконовыми или микровыключателями)

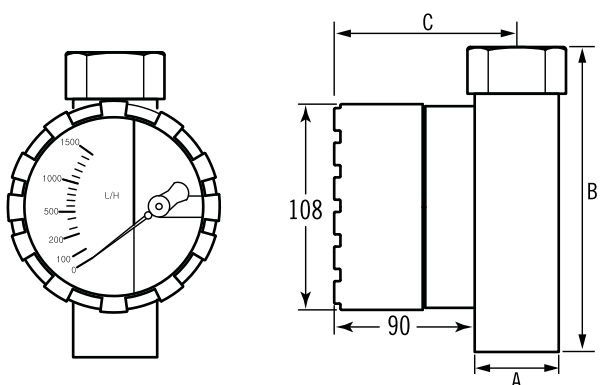
## Размеры, мм

IP66

ES mun

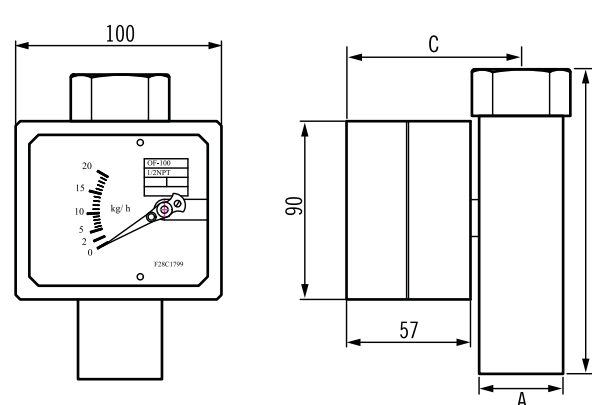


MS mun

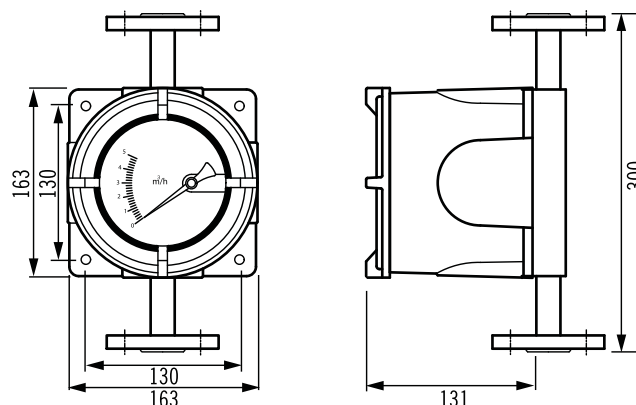


IP66

CS, NS mun

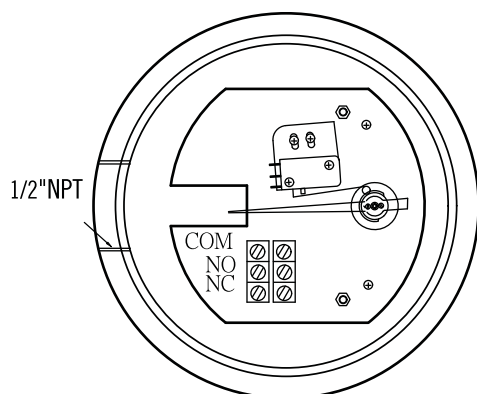


Взрывозащита



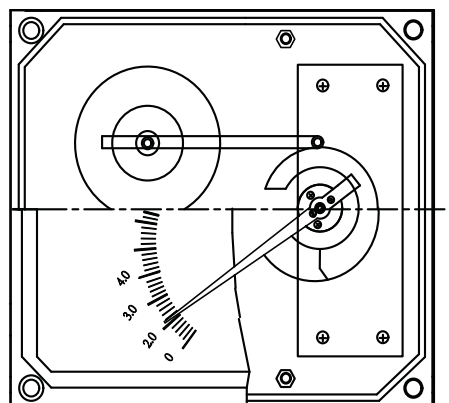
## Выключатели / Аналоговый выход

### F-OF100-MS (с микровыключателями)



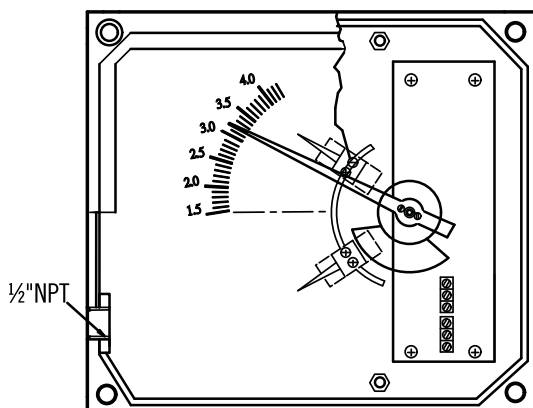
1 или 2 настраиваемых микровыключателя  
**Параметры:** 5A/250VAC/125VAC/30VDC  
**Окружающая температура:** от -25°C до +100°C  
**Гистерезис:** ±10%

### F-OF100-GT (С аналоговым выходом)



**Аналоговый выход:** 4~20 мА (двухоттактный)  
 Конечные выключатели не доступны в данной серии  
**Рабочий диапазон:** от 20 до 100%  
**Питание:** 24VDC  
**Окружающая температура:** от -25°C до +100°C

### F-OF100-CS (с индуктивными выключателями)



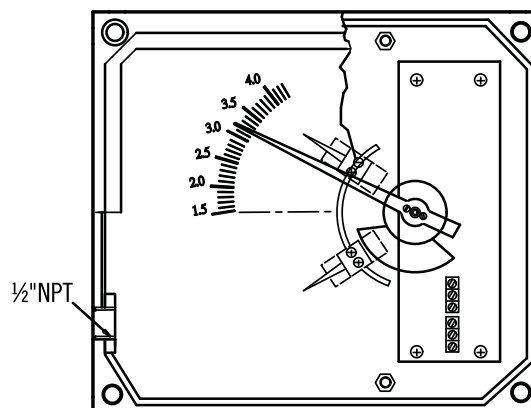
1 или 2 настраиваемых индуктивных выключателя  
**Гистерезис:** ±2%

**Индуктивные щелевые датчики:** ширина шлица 3.5 мм, DC, 2-х проводные  
 искробезопасные по DIN19234 (NAMUR)  
**Напряжение питания:** 8VDC (сопротивление Ri около 1 кОма)  
**Потребление:** в активированном состоянии 3 мА, в не активированном – 1 мА  
**Окружающая температура:** от -25°C до +100°C

#### Барьеры искрозащиты для индуктивных сенсоров:

Монтаж на рейку  
 Безопасность по EEX ia IIC  
 ЭМС по NAMUR NE21  
 Контактная нагрузка 250 VAC 2A SPDT 40 VDC 2A

### F-OF100-RS (С герконовыми выключателями)



1 или 2 конечных выключателя. Нормально открытые бистабильные (Form A)  
**Гистерезис:** ±15% (от диапазона шкалы)  
**Параметры:** AC 125V 0.5A / DC 100V 10W / Max. DC 250V < 1mA

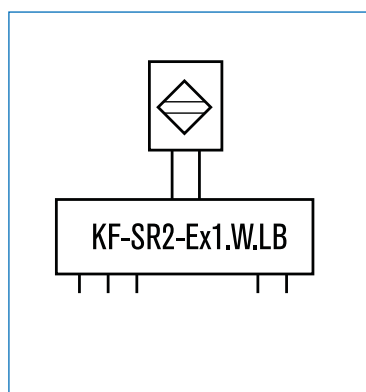
1-й выключатель может быть настроен в диапазоне от 20% до 100% (диапазона шкалы)

#### 1-й выключатель

Может быть настроен в диапазоне от 20% до 100% (диапазона шкалы)  
 Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX1.W  
 115VAC: KFA5-SR2-EX1.W  
 230VAC: KFA6-SR2-EX1.W

#### 2-й выключатель

Может быть на расстоянии не менее 40% (диапазона шкалы) от первого  
 Тип 24VDC: KFD2-SR2-EX2.W  
 115VAC: KFA5-SR2-EX2.W  
 230VAC: KFA6-SR2-EX2.W



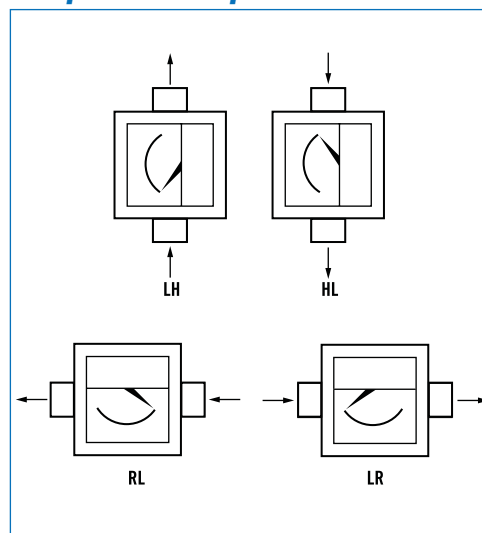
Выход  
SPDT

Блок  
питания

## Типы труб и расходы

| Код типа трубы | л/ч Вода 20°C | нм³/ч Воздух 0°C 1.013 бар | A | B   | C | BSPP/NPT |
|----------------|---------------|----------------------------|---|-----|---|----------|
| 101            | 15-70         | -                          |   | 150 |   | 1/4"     |
| 102            | 18-80         | 0.4-2                      |   | 150 |   | 1/4"     |
| 103            | 20-100        | 0.5-2.5                    |   | 150 |   | 1/4"     |
| 104            | 25-125        | 0.6-3.2                    |   | 150 |   | 1/4"     |
| 105            | 30-150        | 0.75-3.8                   |   | 150 |   | 1/4"     |
| 106            | 40-210        | 1-5                        |   | 150 |   | 1/2"     |
| 107            | 60-330        | 1.5-7.5                    |   | 150 |   | 1/2"     |
| 108            | 70-400        | 1.6-8                      |   | 150 |   | 1/2"     |
| 109            | 120-650       | 3-15                       |   | 150 |   | 1/2"     |
| 110            | 160-800       | 4-23                       |   | 150 |   | 1/2"     |
| 111            | 190-950       | 4.8-24                     |   | 150 |   | 1/2"     |
| 112            | 300-1500      | 6.4-32                     |   | 150 |   | 1/2"     |
| 113            | 200-1000      | 8-40                       |   | 150 |   | 3/4"     |
| 114            | 350 ~ 1900    | 10-50                      |   | 150 |   | 3/4"     |
| 115            | SC0 - 2700    | 13-65                      |   | 150 |   | 3/4"     |
| 116            | 700 - 3500    | 18-90                      |   | 150 |   | 1"       |
| 117            | 800 - 6000    | 20-150                     |   | 150 |   | 1"       |
| 118            | 800 - 6000    | 20-150                     |   | 160 |   | 1 1/2"   |
| 119            | 900 - 7000    | 23-175                     |   | 160 |   | 1 1/2"   |
| 120            | 2000- 14000   | 70-350                     |   | 16C |   | 1 1/2"   |
| 121            | 1500 - 20000  | 100-500                    |   | 160 |   | 2"       |
| 122            | 2000 - 16200  | 50-400                     |   | 160 |   | 2 1/2"   |
| 123            | 3000 - 30000  | 140-740                    |   | 160 |   | 2 1/2"   |

## Направление среды



## Подбор заказного кода

| F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                | OF100 | - | NS                                                                                                                                                                                                               | - | O  | -                              | A            | -                           | 5  | -                            | 1   | -                                                                                | IP | -                           | O  | -                                                       | G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - | 103 |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------|--------------|-----------------------------|----|------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------|----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|------------------|--|---|-----------|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---------|--------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------|--|---|-----|---|-------|----|----------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|--|---|--------------|--------------------------------------------------------|--|
| <table><tr><th colspan="2">Тип</th></tr><tr><td>NS</td><td>С индикацией (Корпус-Алюминий)</td></tr><tr><td>ES</td><td>С индикацией (Корпус—SS316)</td></tr><tr><td>CS</td><td>С индуктивными выключателями</td></tr><tr><td>MS</td><td>С микровыключателями</td></tr><tr><td>RS</td><td>С герконовыми выключателями</td></tr><tr><td>GT</td><td>Индикация + 4–20mA (доступно без концевых выключателей)</td></tr></table> |                                                                                  |       |   | Тип                                                                                                                                                                                                              |   | NS | С индикацией (Корпус-Алюминий) | ES           | С индикацией (Корпус—SS316) | CS | С индуктивными выключателями | MS  | С микровыключателями                                                             | RS | С герконовыми выключателями | GT | Индикация + 4–20mA (доступно без концевых выключателей) | <table><tr><th colspan="2">Материал корпуса</th></tr><tr><td>A</td><td>SS316</td></tr><tr><td>B</td><td>Опция</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  | Материал корпуса |  | A | SS316     | B | Опция  | <table><tr><th colspan="2">Размер</th></tr><tr><td>1</td><td>¼"</td></tr><tr><td>2</td><td>½"</td></tr><tr><td>3</td><td>¾"</td></tr><tr><td>4</td><td>1"</td></tr><tr><td>5</td><td>1-½"</td></tr><tr><td>6</td><td>2"</td></tr><tr><td>7</td><td>2-½"</td></tr></table> |         |    |         | Размер |          | 1  | ¼"       | 2  | ½"       | 3  | ¾"       | 4   | 1"        | 5   | 1-½"      | 6   | 2"        | 7 | 2-½"   | <table><tr><th colspan="2">Направление среды</th></tr><tr><td>0</td><td>LH</td></tr><tr><td>5</td><td>HL</td></tr><tr><td>10</td><td>RL</td></tr><tr><td>20</td><td>LR</td></tr></table> |  |  |  | Направление среды |  | 0 | LH  | 5 | HL    | 10 | RL       | 20 | LR | <table><tr><th colspan="2">Расход</th></tr><tr><td>S</td><td>по умолчанию</td></tr><tr><td colspan="2">Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"</td></tr></table> |  |  |  | Расход |  | S | по умолчанию | Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы" |  |
| Тип                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| NS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | С индикацией (Корпус-Алюминий)                                                   |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| ES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | С индикацией (Корпус—SS316)                                                      |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| CS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | С индуктивными выключателями                                                     |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| MS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | С микровыключателями                                                             |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| RS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | С герконовыми выключателями                                                      |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| GT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Индикация + 4–20mA (доступно без концевых выключателей)                          |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Материал корпуса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SS316                                                                            |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Опция                                                                            |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Размер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ¼"                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ½"                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ¾"                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1"                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1-½"                                                                             |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2"                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2-½"                                                                             |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Направление среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | LH                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HL                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RL                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LR                                                                               |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Расход                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | по умолчанию                                                                     |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Укажите код типа трубы в таблице "Типы труб и расходы"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| <table><tr><th colspan="2">Концевые выключатели</th></tr><tr><td>0</td><td>Без концевых выключателей</td></tr><tr><td>C1</td><td>Один индуктивный контакт</td></tr><tr><td>C2</td><td>Два индуктивных контакта</td></tr><tr><td>M1</td><td>Один микровыключатель</td></tr><tr><td>M2</td><td>Два микровыключателя</td></tr><tr><td>RI</td><td>Один герконовый выключатель</td></tr></table>                               |                                                                                  |       |   | Концевые выключатели                                                                                                                                                                                             |   | 0  | Без концевых выключателей      | C1           | Один индуктивный контакт    | C2 | Два индуктивных контакта     | M1  | Один микровыключатель                                                            | M2 | Два микровыключателя        | RI | Один герконовый выключатель                             | <table><tr><th colspan="2">Подсоединения</th></tr><tr><td>0</td><td>Резьбовые</td></tr><tr><td>5</td><td>JIS 5K</td></tr><tr><td>10</td><td>JIS 10K</td></tr><tr><td>20</td><td>JIS 20K</td></tr><tr><td>15</td><td>ANSI150#</td></tr><tr><td>30</td><td>ANSI300#</td></tr><tr><td>40</td><td>ANSI400#</td></tr><tr><td>60</td><td>ANSI600#</td></tr><tr><td>G10</td><td>Гост Py10</td></tr><tr><td>G16</td><td>Гост Py16</td></tr><tr><td>G25</td><td>Гост Py25</td></tr><tr><td>T</td><td>Другое</td></tr></table> |   |     |  | Подсоединения    |  | 0 | Резьбовые | 5 | JIS 5K | 10                                                                                                                                                                                                                                                                        | JIS 10K | 20 | JIS 20K | 15     | ANSI150# | 30 | ANSI300# | 40 | ANSI400# | 60 | ANSI600# | G10 | Гост Py10 | G16 | Гост Py16 | G25 | Гост Py25 | T | Другое | <table><tr><th colspan="2">Среда</th></tr><tr><td>G</td><td>Газ</td></tr><tr><td>O</td><td>Масло</td></tr><tr><td>L</td><td>Жидкость</td></tr></table>                                   |  |  |  | Среда             |  | G | Газ | O | Масло | L  | Жидкость |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Концевые выключатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Без концевых выключателей                                                        |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| C1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Один индуктивный контакт                                                         |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| C2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Два индуктивных контакта                                                         |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| M1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Один микровыключатель                                                            |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Два микровыключателя                                                             |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| RI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Один герконовый выключатель                                                      |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Подсоединения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Резьбовые                                                                        |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | JIS 5K                                                                           |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JIS 10K                                                                          |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JIS 20K                                                                          |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANSI150#                                                                         |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANSI300#                                                                         |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANSI400#                                                                         |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANSI600#                                                                         |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| G10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Гост Py10                                                                        |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| G16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Гост Py16                                                                        |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| G25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Гост Py25                                                                        |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Другое                                                                           |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Среда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Газ                                                                              |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Масло                                                                            |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Жидкость                                                                         |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |       |   | <table><tr><th colspan="2">Класс защиты</th></tr><tr><td>IP</td><td>IP66</td></tr><tr><td>Ex.</td><td>Взрывозащита: CLASS 1, GROUPS B, C &amp; D; CLASS II, GROUPS E, F, &amp; G; NEMA 4, 7, 9</td></tr></table> |   |    |                                | Класс защиты |                             | IP | IP66                         | Ex. | Взрывозащита: CLASS 1, GROUPS B, C & D; CLASS II, GROUPS E, F, & G; NEMA 4, 7, 9 |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Класс защиты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IP66                                                                             |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |
| Ex.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Взрывозащита: CLASS 1, GROUPS B, C & D; CLASS II, GROUPS E, F, & G; NEMA 4, 7, 9 |       |   |                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                |              |                             |    |                              |     |                                                                                  |    |                             |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |     |  |                  |  |   |           |   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |         |        |          |    |          |    |          |    |          |     |           |     |           |     |           |   |        |                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                   |  |   |     |   |       |    |          |    |    |                                                                                                                                                                                 |  |  |  |        |  |   |              |                                                        |  |

# PADDLE WHEEL LIQUID FLOW METER

## HF100

### Technical Data

**Connecting size:** 3/8", 1/2", 3/4", 1" NPT female standard

**Power supply:** 3.8V to 30VDC

**Output:** Sink(NPN)

**Material:** Body-polypropylene, PTFE, PVDF available

Cover-acrylic, PP, PTFE, PVDF available

Rotor-PVDF

Shaft-ceramic

Bearings-ceramic

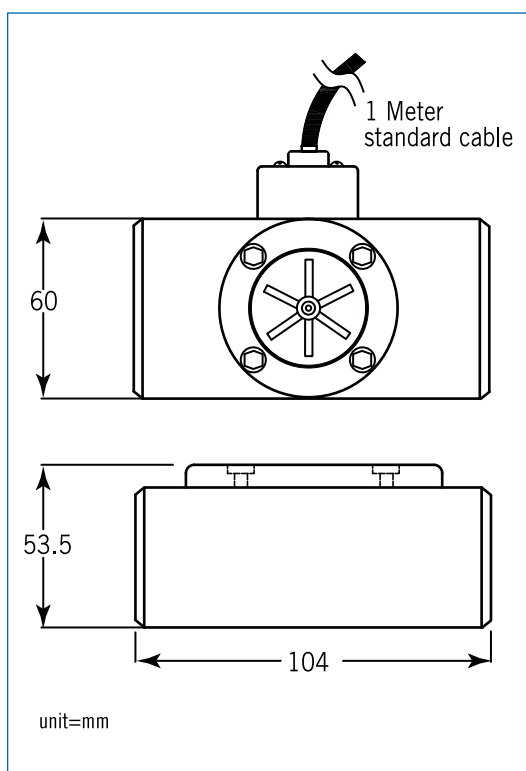
**O-ring:** Viton

**Max. temperature:** 70°C

**Max. pressure:** Polypropylene and PTFE-10kg/cm<sup>2</sup>  
PVDF-15kg/cm<sup>2</sup>

**Accuracy:** ±2%F.S

### Dimensions

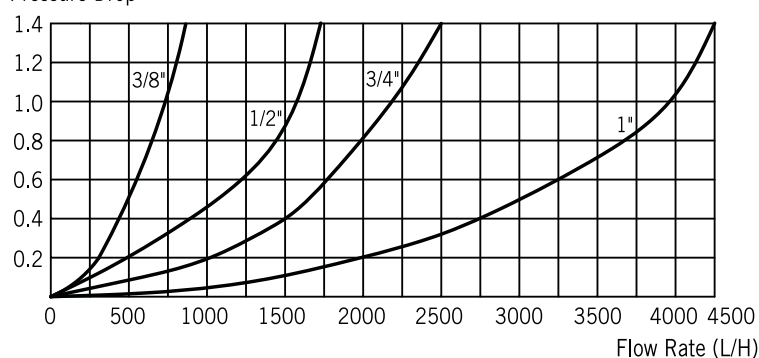


### Range Table

| Size | Flow Rates /LPH | Nominal Factors Per Liter |
|------|-----------------|---------------------------|
| 3/8" | 20~800          | 398.32                    |
| 1/2" | 30~1400         | 205.32                    |
| 3/4" | 100~2100        | 150.32                    |
| 1"   | 120~4200        | 61.02                     |

### Pressure Drop: 3/8"~1"

Pressure Drop



### Ordering Information

|       |   |                         |   |               |                |                   |
|-------|---|-------------------------|---|---------------|----------------|-------------------|
| HF100 | - | 1                       | - | A             | -              | 4                 |
|       |   | Process connection size |   |               | Cover Material |                   |
| (1)   |   | 3/8"                    |   |               | (1)            | Acrylic(standard) |
| (2)   |   | 1/2"                    |   |               | (2)            | P.P               |
| (3)   |   | 3/4"                    |   |               | (3)            | PTFE              |
| (4)   |   | 1"                      |   |               | (4)            | PVDF              |
|       |   |                         |   | Body material |                |                   |
| A     |   |                         |   | Polypropylene |                |                   |
| B     |   |                         |   | PTFE          |                |                   |
| C     |   |                         |   | PVDF          |                |                   |

# PADDLE WHEEL LIQUID FLOW METER

## HF200

### Technical Data

**Connecting size:** 1½" NPT female standard

**Power supply:** 3.8V to 30VDC

**Output:** Sink(NPN)

**Material:** Body- Polypropylene, PVDF available

Cover- PP, PVDF available

Rotor- PVDF

Shaft- HC276

Bearings- PVDF

**O-ring:** Viton

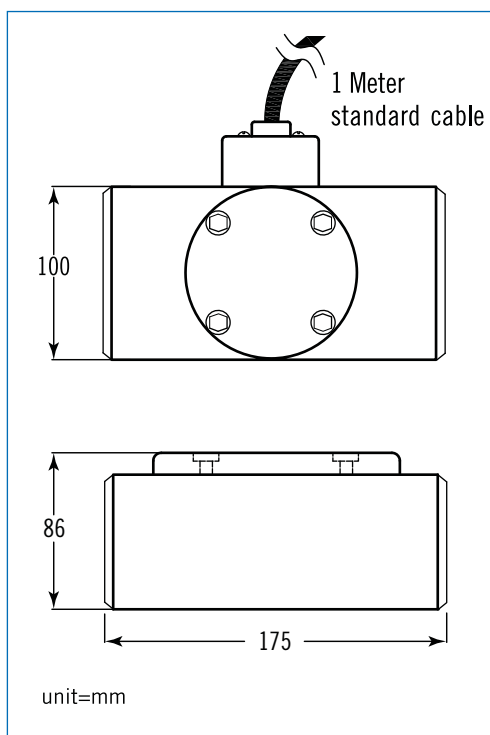
**Max.temperature:** 70°C

**Max.pressure:** Polypropylene-10kg/cm<sup>2</sup>  
PVDF-15kg/cm<sup>2</sup>

**Accuracy:** ±2%F.S



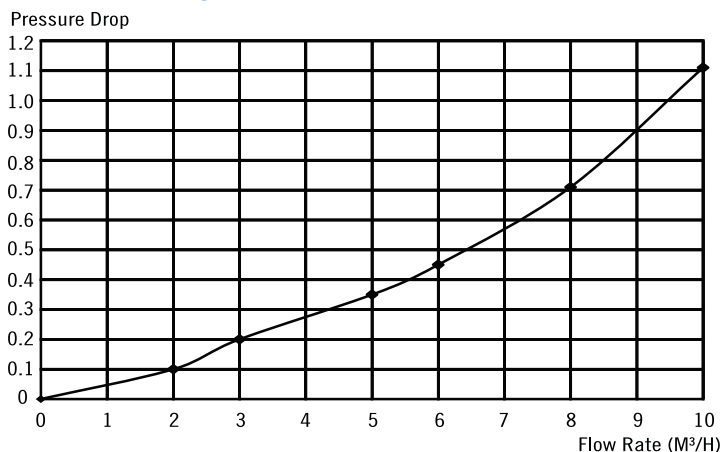
### Dimensions



### Range Table

| Size | Flow Rates /M <sup>3</sup> H | Nominal Factors Per Liter |
|------|------------------------------|---------------------------|
| 1½"  | 1~10                         | 7.1                       |

### Pressure Drop: 1½"



### Ordering Information

|       |   |                         |   |   |                 |               |
|-------|---|-------------------------|---|---|-----------------|---------------|
| HF200 | - | 1                       | - | A | -               | 1             |
|       |   | Process connection size |   |   | Body material   | Cove Material |
| (1)   |   | 1 ½"                    |   |   | A Polypropylene | (1) P.P       |
|       |   |                         |   |   | B PVDF          | (2) PVDF      |

# ROOTS TYPE POSITIVE DISPLACEMENT FLOW METER JA SERIES



*JA (Standard type)*



*JAR (Zero Rest type)*



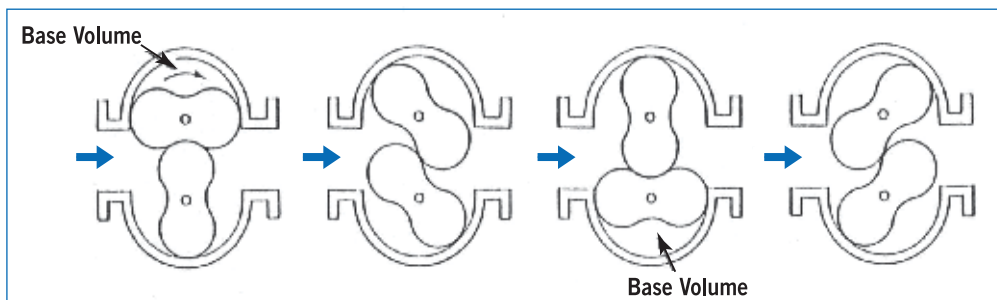
*JAH (High Temperature type)*



*JAT (Pulse Transmitter type)*

## Principle

The flow meter was designed a special two rotary of Roots for measuring the volume of liquid fluid when the fluid running into the meter pushes two Roos. The driving roots drive a magnet coupling with a direct gear. Then the magnet coupling transmit to the totalizing counts with a gear too. It comes to measure the amount of the fluid which pass to the meter.



## Technical Data

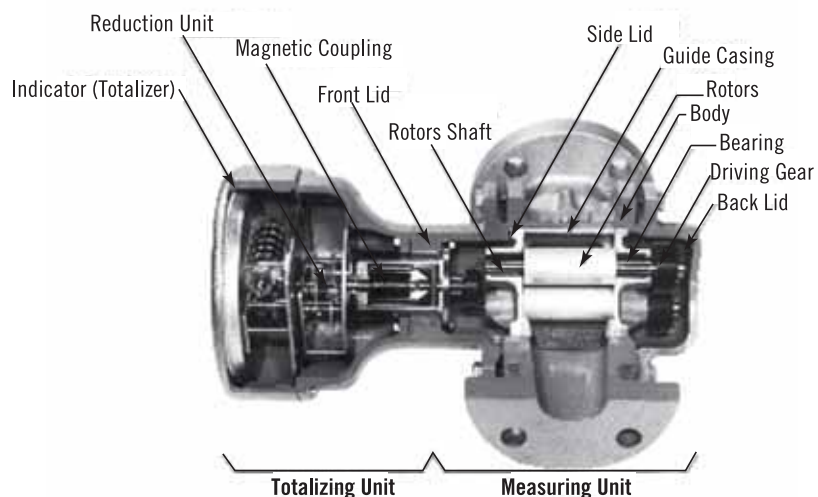
- **Petroleum and Petrochemical:** For process control
  - **Chemical:** Process control; shipment of products; intake of materials
  - **Pharmaceutical & Paint:** Mixing of various types; quality control; shipment of products
  - **Food & Fat:** Mixing of ingredients, tank-to tank transfer, shipment of products
  - **Steel making & Shipbuilding:** Measuring fuel consumption of burner, diesel engine fuel
- Maximum Working Pressure:** 10 kg/cm<sup>2</sup>  
**Maximum Working Temperature:** 100°C (usual model); only JAH type up to 200°C  
**Material:** Cast Iron, Carbon Steel, SS304, SS316 are available, please refer to the Material List  
**Totalizer Counter:** 6 digital  
**Zero Rest Counter:** 5 digital  
**Accuracy:** ±0.5%  
**Signal Output (NPN):** 100 cc/pulse; 1 liter/pulse; 10 liter/pulse available on request  
 (If you select JAT pulse transmitter type, please refer to the following table for connection instructoin.)

| Signal       | Cable Wire              | Max. Transfer Distance | Function / Color                                                                       |
|--------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulse<br>NPN | 3 Wires<br>ø0.75mm x 3C | 60M                    | +24/+12 VDC power input.... / Brown<br>Out Signal..... / Black<br>0V (GND)..... / Blue |





## Constructoin Diaphragm



## Material List of Measuring Unit



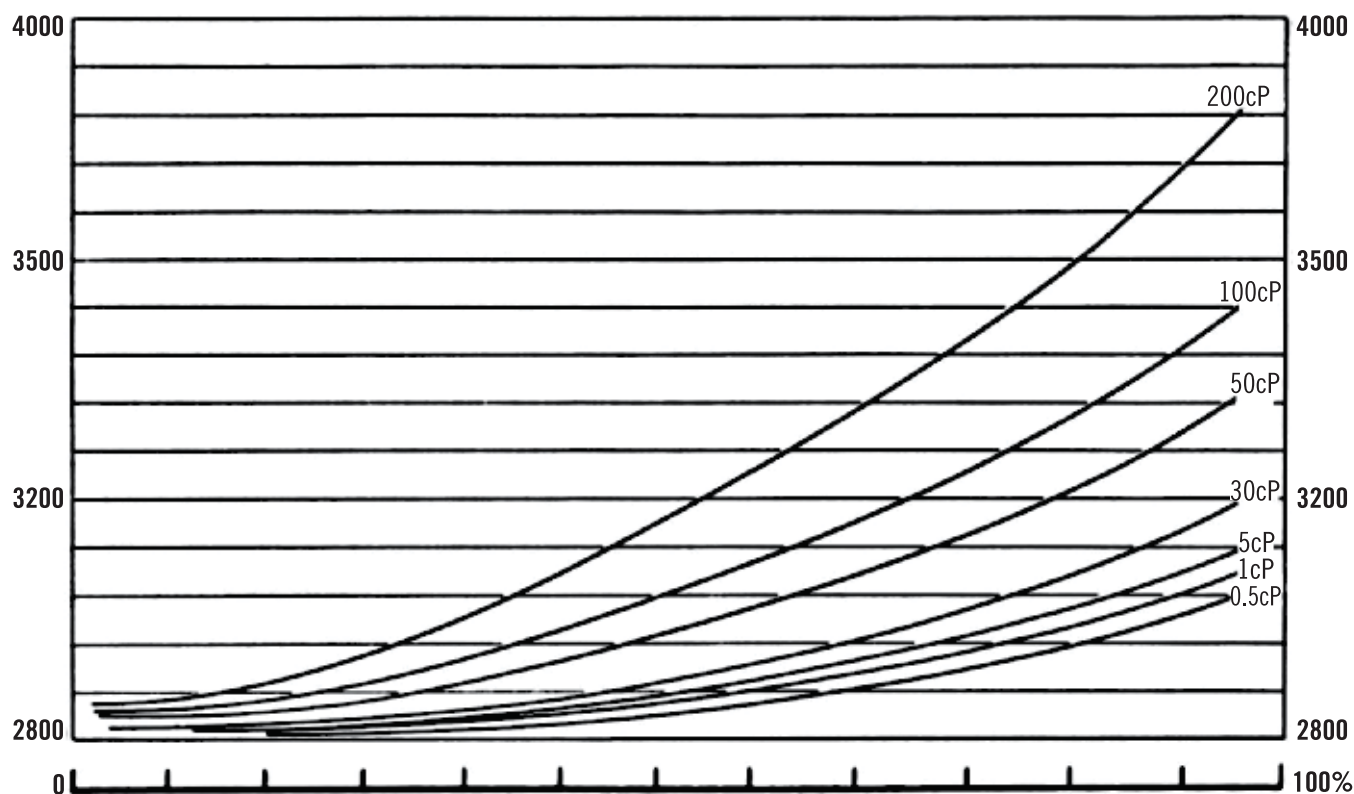
## Selection 1: Body Material

| Option Item | Body Material |
|-------------|---------------|
| 1           | Cast Iron     |
| 2           | Carbon Steel  |
| 3           | SS304         |
| 4           | SS316         |

## Selection 2: Inner Material

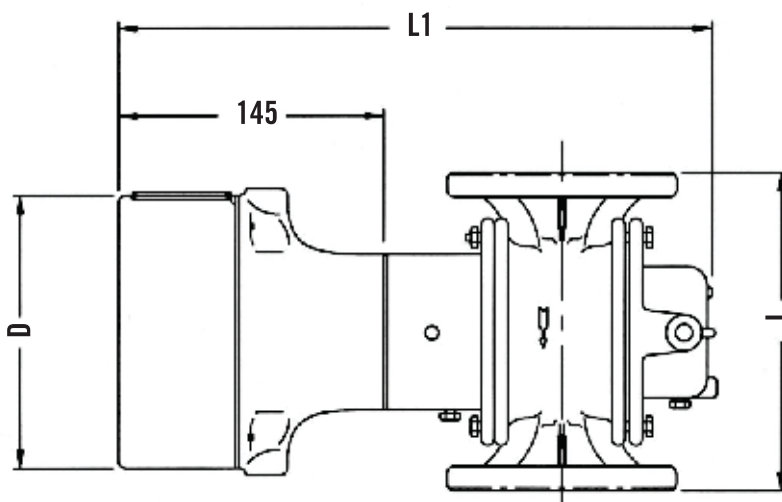
| Option Item | Inner Housing | Roots    | Roots Shaft | Driving Gear | Other |
|-------------|---------------|----------|-------------|--------------|-------|
| A           | Bronze        | Aluminum | S.S         | S.S          | SS304 |
| B           | Bronze        | Bronze   | S.S         | S.S          | SS304 |
| C           | Bronze        | SS304    | SS304       | SS304        | SS304 |
| D           | SS304         | SS304    | SS304       | SS304        | SS304 |
| E           | SS316         | SS316    | SS316       | SS316        | SS316 |

## Pressure Loss Curves





## Dimensions



**Standard Type**  
(For JA / JAR Series)

### Dimensions for Standard Flow Range-mm

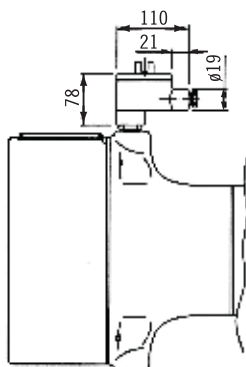
| Size      | D   | L   | L1<br>(Note. 1) |
|-----------|-----|-----|-----------------|
| 1"JA-25A  | 180 | 200 | 325             |
| 1½"JA-40A | 180 | 200 | 325             |
| 2"JA-50A  | 180 | 250 | 375             |
| 3"JA-80A  | 180 | 325 | 430             |

### Dimensions for High Flow Range-mm

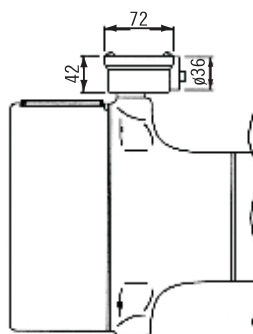
| Size      | D   | L   | L1<br>(Note. 1) |
|-----------|-----|-----|-----------------|
| 1½"JA-40A | 180 | 250 | 375             |
| 2"JA-50A  | 180 | 325 | 430             |

**Note. 1**

Length "L1" has to add 85mm for JAH (high temperature) type.



**Explosion Proof Type**  
(For JAT Series)

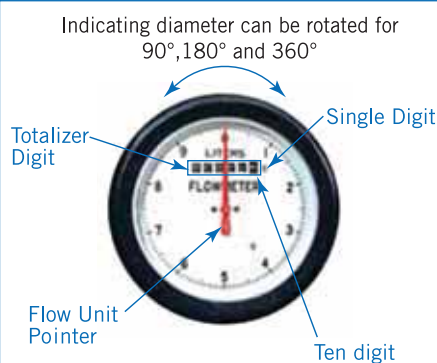


**Weather Proof Type**  
(For JAT Series)



**High Temperature type**  
(For JAH Series)

## Function



**Standard Type**  
**Totalizer Digit & Flow Unit Pointer**

**– For the single-digit indication:**

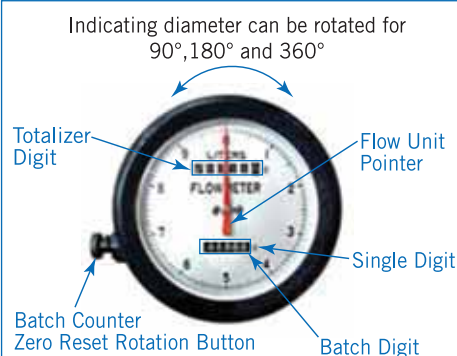
When the flow meter starts using, the flow unit pointer will be running clockwise from "0", if the flow unit pointer has pointed to 3, it means the flow rate is 3 Liter.

**– For the ten-digit indication:**

If the flow unit pointer has passed the scale "0,1,2.. 9 to 0" by running clockwise in a circle, the ten-digit will be shown 1, and it means the flow rate is 10 Liter.

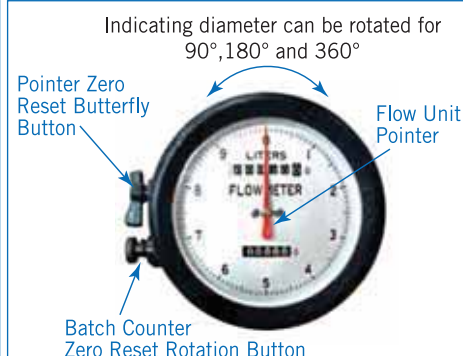
**– For the rest indication:**

the rest may be deduced by analogy.



**Zero Reset Type**  
**With Batch Counter**

- Totalizer digit cannot be reset to zero.
- Batch digit can be reset to zero.



**Zero Reset Type**  
**With Batch Counter & Pointer**

- Pointer zero reset & Batch counter zero reset (only for zero reset JAR type)

When the pointer pass or stays on the scale of 1, the first number of batch will be shown 1, and it means the flow rate is 1 Liter. But, if the flow rate < 1 Liter, the first number of batch digit remains at 0 location. The maximum flow rate will be 99999 Liter < 100 m³.

## Flow Range Table (L/H- liter per hour)

|             |               |                 | Water                         |                            | Chemicals                               | Petrochemicals   |               |                  |
|-------------|---------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|------------------|---------------|------------------|
| Type number | Diameter (mm) | viscosity terms | 80 °C less normal temp. water | 80~120 °C high temp. water | Concentrated sulfuric acid, nitric acid | Plasticizer 50cp | Tar 500cp     | Polyester 2000cp |
| JA          | 25            | Normal          | Intermittent                  | 800~ 3,500                 | 800~ 3,000                              | 800~ 3,000       | 800~3,500     | 800~4,000        |
|             |               |                 | Continuous                    | 800~ 2,500                 | 800~ 2,000                              | 800~ 2,500       | 800~3,000     | 800~3,000        |
|             |               |                 | Maximum                       | 5,500                      | 4,000                                   | 4,000            | 4,000         | 4,500            |
| JA          | 40            | Normal          | Intermittent                  | 1,000~ 5,000               | 1,000~ 4,000                            | 1,000~ 6,000     | 1,000~ 6,000  | 1,000~ 5,000     |
|             |               |                 | Continuous                    | 1,000~ 4,000               | 1,000~ 3,000                            | 1,000~ 5,000     | 1,000~ 5,000  | 1,000~ 4,000     |
|             |               |                 | Maximum                       | 6,000                      | 5,000                                   | 7,000            | 7,000         | 5,500            |
| JA          | 50            | Normal          | Intermittent                  | 1,500~ 9,000               | 2,000~ 8,000                            | 1,000~ 6,000     | 1,000~ 12,000 | 1,000~ 10,000    |
|             |               |                 | Continuous                    | 1,500~ 7,000               | 2,000~ 6,000                            | 1,000~ 5,000     | 1,000~ 10,000 | 1,000~ 7,500     |
|             |               |                 | Maximum                       | 10,000                     | 9,000                                   | 7,500            | 12,000        | 12,000           |
| JA          | 80            | Normal          | Intermittent                  | 3,500~ 25,000              | 5,000~ 21,000                           | 3,500~ 21,000    | 3,000~ 22,000 | 3,000~ 20,000    |
|             |               |                 | Continuous                    | 3,500~ 20,000              | 5,000~ 18,000                           | 3,500~ 18,000    | 3,000~ 20,000 | 3,000~ 18,000    |
|             |               |                 | Maximum                       | 25,000                     | 25,000                                  | 25,000           | 25,000        | 22,000           |

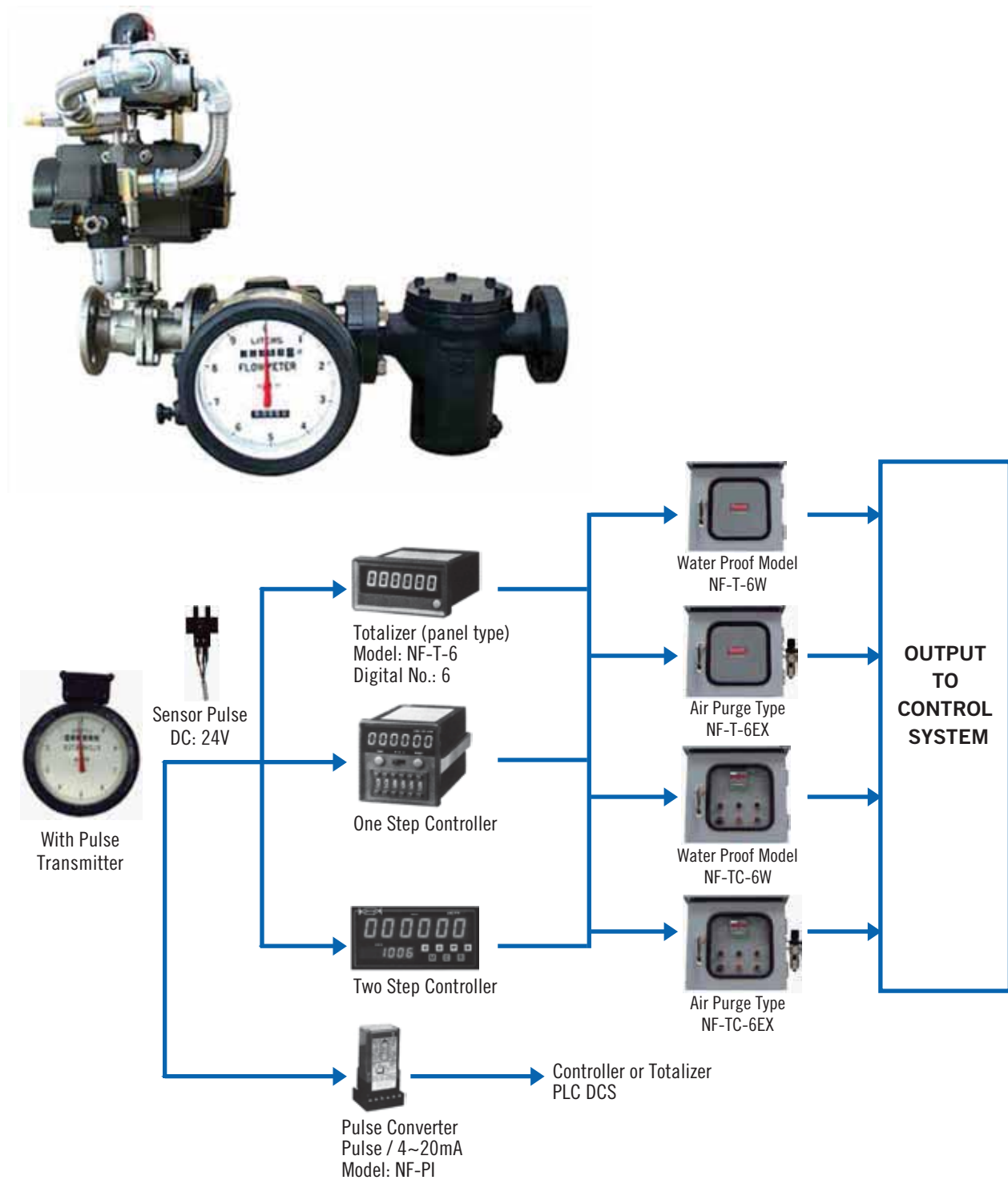
|                                      |               |                 |              | Petroleum     |               |               |                                   |               |               |               |                      |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| Name of applicable fluid (reference) |               |                 |              | L.P.G.        | Gasoline      | Kerosene      | Light oil A-heavy oil (high temp) | A-heavy oil   | C-heavy oil   | C-heavy oil   | High viscosity fluid |
| Type number                          | Diameter (mm) | viscosity terms |              | 0.1 CP~       | 0.5~          | 2~            | 5~                                | 10~           | 150~          | 500~          | 2000~                |
| JA                                   | 25            | Normal          | Intermittent | 1,000~ 3,500  | 600~ 5,000    | 500~ 5,000    | 500~ 6,000                        | 500~ 6,000    | 500~ 6,000    | 500~ 5,000    | 500~ 4,500           |
|                                      |               |                 | Continuous   | 1,000~ 3,000  | 600~ 4,000    | 500~ 4,000    | 500~ 5,000                        | 500~ 5,000    | 500~ 5,000    | 500~ 4,000    | 500~ 3,500           |
|                                      |               | Maximum         | 5,000        | 6,500         | 6,500         | 7,000         | 7,000                             | 7,000         | 6,000         | 5,000         |                      |
| JA                                   | 40            | Normal          | Intermittent | 1,000~ 4,500  | 1,000~ 5,500  | 800~ 6,000    | 500~ 6,000                        | 500~ 7,000    | 500~ 7,000    | 500~ 6,000    | 500~ 5,500           |
|                                      |               |                 | Continuous   | 1,000~ 3,500  | 1,000~ 4,000  | 800~ 5,000    | 500~ 5,000                        | 500~ 6,000    | 500~ 6,000    | 500~ 5,000    | 500~ 4,500           |
|                                      |               | Maximum         | 6,000        | 6,000         | 7,000         | 7,000         | 8,000                             | 8,000         | 7,000         | 6,000         |                      |
| JA                                   | 50            | Normal          | Intermittent | 2,000~ 10,000 | 2,000~ 10,000 | 1,500~ 12,000 | 800~ 12,000                       | 800~ 12,000   | 1,000~ 12,000 | 1,000~ 12,000 | 1,000~ 10,000        |
|                                      |               |                 | Continuous   | 1,000~ 8,000  | 2,000~ 8,500  | 1,500~ 10,000 | 800~ 10,000                       | 800~ 10,000   | 1,000~ 10,000 | 1,000~ 10,000 | 1,000~ 9,000         |
|                                      |               | Maximum         | 12,000       | 12,000        | 13,000        | 13,000        | 13,000                            | 12,000        | 12,000        | 11,000        |                      |
| JA                                   | 80            | Normal          | Intermittent | 3,500~ 20,000 | 3,000~ 20,000 | 3,000~ 22,000 | 3,000~ 23,000                     | 3,000~ 23,000 | 3,000~ 23,000 | 3,000~ 20,000 | 3,000~ 19,000        |
|                                      |               |                 | Continuous   | 3,500~ 17,000 | 3,000~ 17,000 | 3,000~ 19,000 | 3,000~ 20,000                     | 3,000~ 20,000 | 3,000~ 20,000 | 3,000~ 19,000 | 3,000~ 17,000        |
|                                      |               | Maximum         | 22,000       | 22,000        | 25,000        | 27,000        | 27,000                            | 27,000        | 25,000        | 22,000        |                      |

NOTE. If your request size is bigger than DN80 or the flow range is higher than 25m³/hr (our option special flow range is 30m³/hr), please consult the factory.

## Ordering Information

|                                |                        |                                       |                |               |           |               |              |                                          |                      |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------|---------------|-----------|---------------|--------------|------------------------------------------|----------------------|
| JA                             |                        | -                                     | 1              | -             | A         | -             | 1            | -                                        | 1                    |
| Model                          |                        | Connection Size                       |                | Flange Rating |           | Body Material |              | Indicator Housing Unit-only for JAT type |                      |
| JA                             | Standard Type          | (1)                                   | 1"             | (A)           | JIS10K    | (1)           | Cast Iron    | (1)                                      | Weather proof type   |
| JAR                            | Zero Rest Type         | (2)                                   | ½"             | (B)           | JIS 20K   | (2)           | Carbon Steel | (2)                                      | Explosion proof type |
| JAH                            | High Temperature Type  | (3)                                   | 2"             | (C)           | ANSI 150# | (3)           | SS304        | (3)                                      | Without              |
| JAT                            | Pulse Transmitter Type | (4)                                   | 3"             | (D)           | ANSI 300# | (4)           | SS316        |                                          |                      |
|                                |                        |                                       |                | (E)           | PN10      |               |              |                                          |                      |
|                                |                        |                                       |                | (F)           | PN16      |               |              |                                          |                      |
| Inner Material (Housing-Roots) |                        | Signal Output (NPN)-only for JAT type |                |               |           |               |              |                                          |                      |
| (A)                            | Bronze-Aluminum        | (1)                                   | 100cc/pulse    |               |           |               |              |                                          |                      |
| (B)                            | Bronze-Bronze          | (2)                                   | 1 liter/pulse  |               |           |               |              |                                          |                      |
| (C)                            | Bronze-SS304           | (3)                                   | 10 liter/pulse |               |           |               |              |                                          |                      |
| (D)                            | SS304-SS304            | (4)                                   | Without        |               |           |               |              |                                          |                      |
| (E)                            | SS316-SS316            |                                       |                |               |           |               |              |                                          |                      |

## Standard Control System Mode



## РЕЛЕ РАСХОДА

F-FS20

F-FS20R & F-FS20 DIN – С ЗАЩИТОЙ ОТ ВЛАГИ  
F-FS20X – СО ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ

## Технические параметры

**Размер:** от 1/2" до 1"**Применение:** Для жидких сред**Материал:** Детали контактирующие со средой  
из нержавеющей стали S316**Рабочая температура:** -20°C до +150°C**Рабочее давление:** 70 бар**Защитный корпус:** FS20R – с защитой от влаги IP65  
FS20 Din – с защитой от влаги IP65  
FS20R – со взрывозащитой**Реле:** выключатель мгновенного действия SPDT**Параметры датчик:** 3A/250VAC, 3A/30VDC, 0.4A/125VDC**Подсоединение:** 1/2" NPT внутренняя

F-FS-20R



F-FS-20 DIN

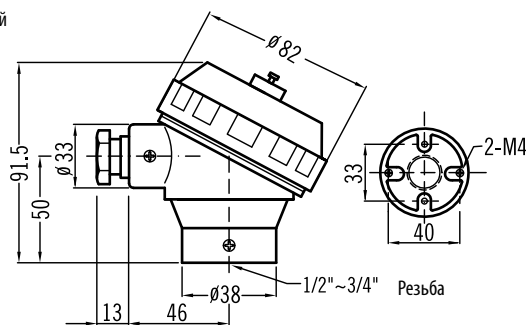


F-FS-20X

## Серия

## F-FS20R с защитой от влаги по IP65

Материал: Алюминий

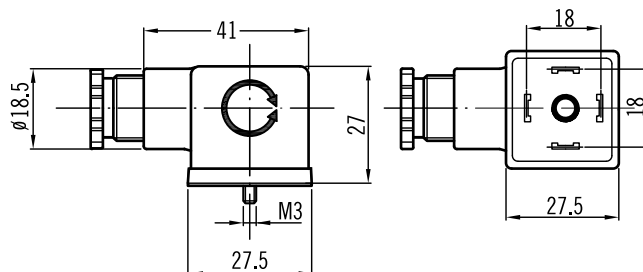


## F-FS20 DIN с защитой от влаги по IP65

Материал: Термопластическая резина

Кабельный ввод: PG9

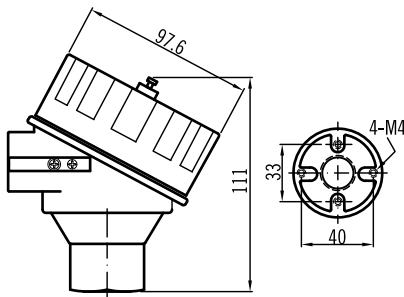
Подсоединение: DIN43650



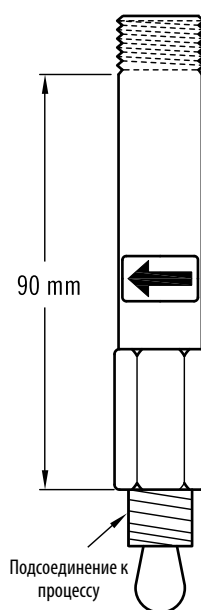
## F-FS20X со взрывозащитой

**Материал:** Алюминий (по умолчанию)  
SS316 (опция)**Взрывозащита:** ATEX II 2 GD, Ex d IIC T6, Ex  
tD A21

T100°C IP6x Ta = -20° ~ +40°C

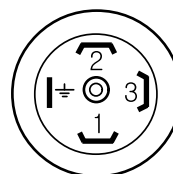
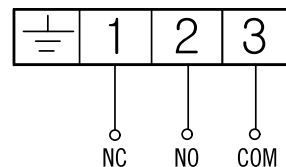
**Разрешения FM:** XP/I/1/ABCD/T6; DIP/II, III/1/  
EFG/T6; Тип 4X, взрывозащита по классу I,  
раздел 1, группы A, B, C и D, защита от пыли  
по классу II, III, раздел 1, группы E, F и G,  
применение в опасных зонах; применение в  
помещениях и на улице (NEMA Type 4x)

## Размеры



## Схема подсоединения

3-Wire

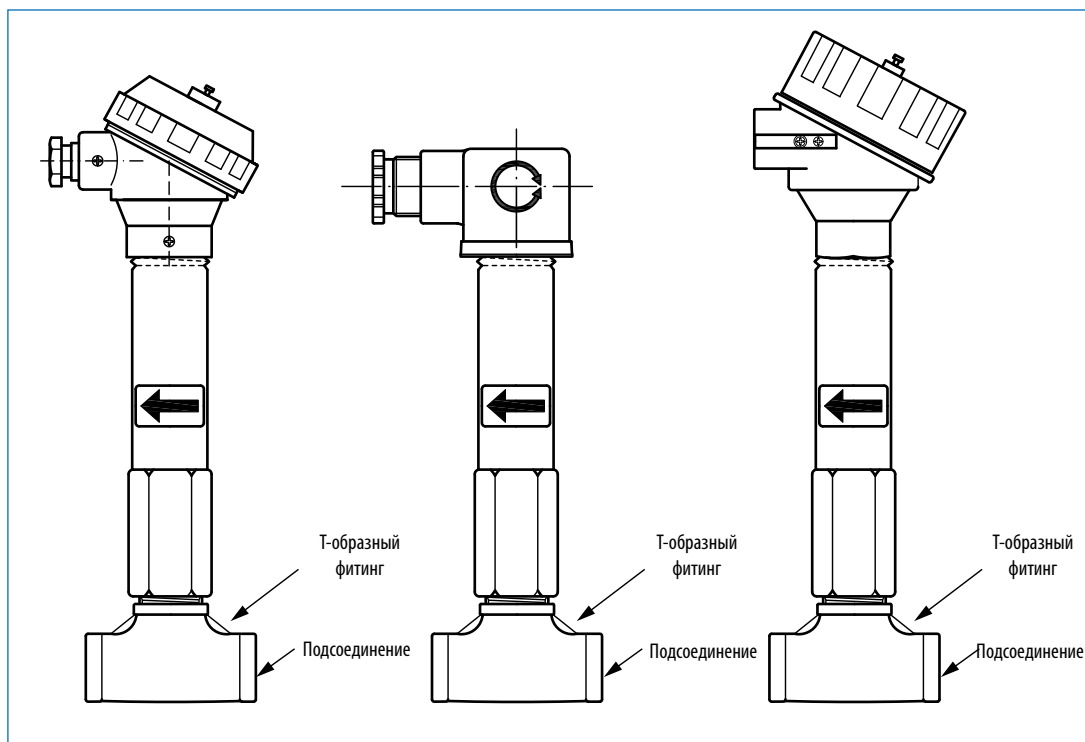


DIN

## Подбор заказного кода

| Подсоединения<br>(Т-образный фитинг с<br>внутренней резьбой) | Расход воды при температуре 25°C |                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
|                                                              | активное<br>состояние л/час      | пассивное<br>состояние л/час |
| 1/2" NPT                                                     | 380–460                          | 150–210                      |
| 3/4" NPT                                                     | 550–610                          | 140–240                      |
| 1" NPT                                                       | 930–1010                         | 750–780                      |

## Чертеж с Т-образным фитингом



## Подбор заказного кода

|          |   |               |   |                      |                                     |                     |
|----------|---|---------------|---|----------------------|-------------------------------------|---------------------|
| <b>F</b> | - | <b>FS-20R</b> | - | <b>A</b>             | -                                   | <b>2</b>            |
|          |   | <b>Модель</b> |   |                      |                                     | <b>Резьба</b>       |
|          |   | FS-20R        |   |                      |                                     | <b>Стройником</b>   |
|          |   | FS-20 DIN     |   |                      |                                     | 1 – NPT 1½"         |
|          |   | FS-20X        |   |                      |                                     | 2 – NPT ¾"          |
|          |   |               |   |                      |                                     | 3 – NPT 1"          |
|          |   |               |   |                      |                                     | <b>Без тройника</b> |
|          |   |               |   |                      |                                     | 4 – NPT 1½"         |
|          |   |               |   |                      |                                     | 5 – NPT ¾"          |
|          |   |               |   |                      |                                     | 6 – NPT 1"          |
|          |   |               |   | <b>Подсоединения</b> |                                     |                     |
|          |   |               |   | <b>A</b>             | Т-образный фитинг (Материал: SS316) |                     |
|          |   |               |   | <b>B</b>             | Без Т-образного фитинга             |                     |

F-FS25

# ЛОПАСТНОЕ РЕЛЕ РАСХОДА

**F-FS25R** С ЗАЩИТОЙ ОТ ВЛАГИ **F-FS25X** СО ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ

Легкая установка на трубопровод. Широкий диапазон труб от ДУ 25 до ДУ 200.  
Реле: Выключатель мгновенного действия SPDT. Максимальное рабочее давление 100бар.

## Технические параметры

**Рабочая температура:** от -30 до +120°C

**Параметры реле:** 250VAC/DC 60W/VA

**Проводимый ток:** 1 А

**Подсоединение:** NPT 1/2"

**Класс защиты:** IP65

**Материал:** Корпус – Алюминий; Штуцер – SS316 + Тефлон; Пластина – SS301

\*Другие материалы доступны по запросу

| Размер | Расход воды м³/час при температуре 25°C |                     | NPT резьба |
|--------|-----------------------------------------|---------------------|------------|
|        | активное состояние                      | пассивное состояние |            |
| 1"     | 1.4                                     | 1.05                | 1"         |
| 1 1/4" | 1.45                                    | 1.1                 | 1"         |
| 1 1/2" | 1.5-2                                   | 0.9-1.5             | 1"         |
| 2"     | 3-4                                     | 2-4                 | 1"         |
| 2 1/2" | 4-5                                     | 3-4                 | 1"         |
| 3"     | 6-7                                     | 5-6                 | 1"         |
| 4"     | 10-14                                   | 8-10                | 1"         |
| 6"     | 20-30                                   | 12-17               | 1"         |
| 8"     | 30-35                                   | 25-30               | 1"         |



F-FS25R



F-FS25X

**Внимание!** При намерении использования FS-25 для аварийного душа, предварительно проконсультируйтесь с производителем

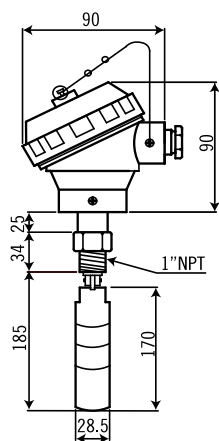
## Размеры

### F-FS25R

**Тип корпуса:** HN

**Материал корпуса:** алюминий

**Класс защиты:** IP68



### F-FS25X-XDS/XDA

**Материал корпуса:** XDS – SS316; XDA – алюминий

**Номер сертификата ЕС:** BSI 07 ATEX 1532458U

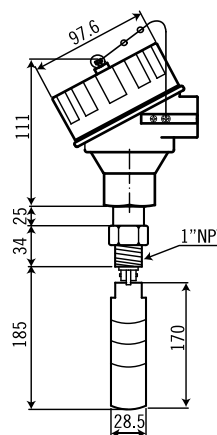
**Группа:** ATEX II 2 GD, Ex d IIC T6, Ex tD A21 T100°C IP68

**Разрешения FM:** XP/II/1/ABCD/T6; DIP/II, III/1/ EFG/T6; Тип 4X, взрывозащита по классу I, раздел 1, группы A, B, C и D, защита от пыли по классу II, III, раздел 1, группы E, F и G, применение в опасных зонах; применение в помещениях и на улице (NEMA Type 4x)

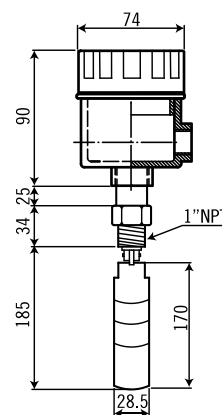
### F-FS25X-ES/EA

**Материал корпуса:** ES – SS316; EA – алюминий

**Группа:** Ex II 2 GD Ex d IIB+H₂ Gb T6 Ex tb IIIC Db T85°C; IP68



FS25X-XDS/XDA



FS25X-ES/EA

## Подбор заказного кода

**F** - **FS-25** - **R** - **2** - **A** - **1**

| Тип корпуса |                     |
|-------------|---------------------|
| R           | Атмосферозащищенный |
| X           | Взрывозащищенный    |

| Тип корпуса |                     |   |        |
|-------------|---------------------|---|--------|
| 1           | HN (только F-FS25R) | 4 | ES     |
| 2           | XDS                 | 5 | EA     |
| 3           | XDA                 | 6 | другой |

| Подсоединение к процессу |                   |
|--------------------------|-------------------|
| A                        | NPT 1" (стандарт) |
| 0                        | другой            |

| Диаметр кабельного ввода |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1                        | NPT 1/2" (стандарт) |
| 2                        | другой              |



## РЕЛЕ РАСХОДА

F-FS30R

F-FS30RB - ЛАТУНЬ

F-FS30RS - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

Легкая установка

Широкий диапазон труб

## Технические параметры

Класс защиты: IP65

Подсоединение: NPT 1" наружная

Материал: Корпус – Пластик (другие детали контактирующие со средой – латунь или нержавеющая сталь)

Применение: Жидкость

Установка: Легкая установка на трубопровод

Размер трубы: 25-200 (1"-8"), большие размеры по запросу

Реле: SPDT, 15A 125, 250V 480 VAC, 1/2A 125VDC, 1/4A 250 VDC

Подсоединение: PG11, другие размеры доступны с адаптером

Рабочая температура: от -30 до +120°C

Давление: 15 бар – нержавеющая сталь, 10 бар – латунь

Дополнительная опция:

Световая сигнализация: Красный цвет (кабельный ввод с двух сторон)

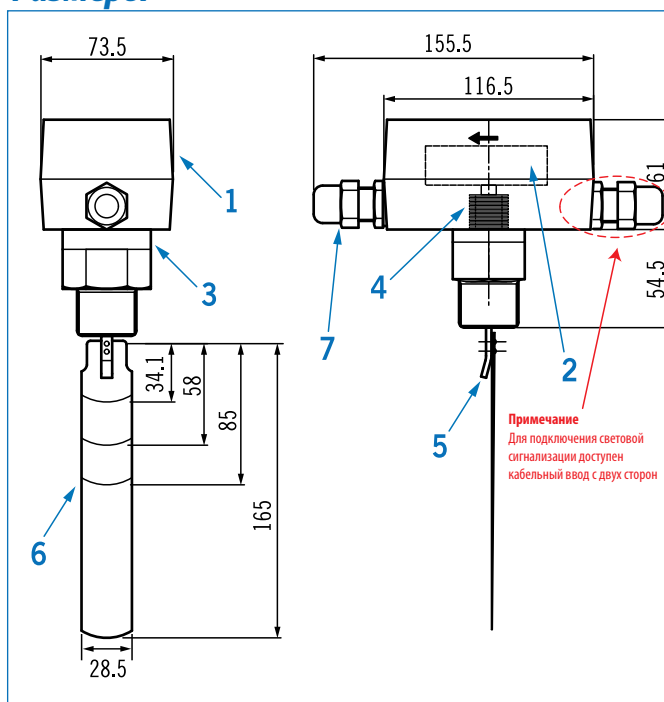
Питание сигнализации: AC 110V, AC 220V

## Таблица расхода (для активного и пассивного режимов)

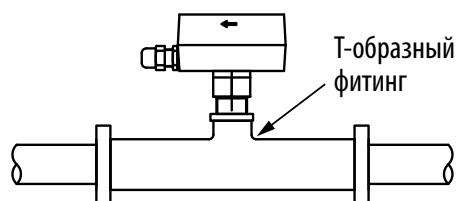
| Размер<br>трубки | Расход воды л/мин при температуре 25°C |           |                 |           |
|------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|
|                  | активный режим                         |           | пассивный режим |           |
|                  | F-FS-30RB                              | F-FS-30RS | F-FS-30RB       | F-FS-30RS |
| 1"               | 23-40                                  | 26-45     | 14-35           | 16-39     |
| 1 ¼"             | 38-64                                  | 42-70     | 22-64           | 24-71     |
| 1 ½"             | 49-88                                  | 54-97     | 27-74           | 30-82     |
| 2"               | 72-125                                 | 80-137    | 36-91           | 40-100    |
| 2 ½"             | 92-160                                 | 100-176   | 44-140          | 48-154    |
| 3"               | 114-198                                | 125-218   | 46-173          | 51-190    |
| 4"               | 151-279                                | 166-307   | 75-243          | 82-267    |
| 5"               | 223-436                                | 245-480   | 111-349         | 122-384   |
| 6"               | 300-629                                | 330-690   | 150-466         | 165-512   |
| 8"               | 770-1560                               | 847-1715  | 643-1480        | 707-1620  |



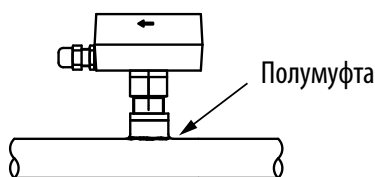
## Размеры



## Инструкция по установке



С Т-образным фитингом



С полумуфтой

## Список материалов

| № | Описание          | FS-30RB | FS-30RS |
|---|-------------------|---------|---------|
| 1 | Корпус            | Пластик | Пластик |
| 2 | Посоединение      | Латунь  | SS316   |
| 3 | Сильфон           | Латунь  | SS316   |
| 4 | Крепление лопасти | Латунь  | SS316   |
| 5 | Лопасть           | SS301   | SS301   |
| 6 | Кабельный ввод    | Пластик | Пластик |

Расход

Уровень

Температура

Давление



## РЕЛЕ РАСХОДА ПИСТОННОГО ТИПА

F-FS35R

FS35RB – НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ И ЛАТУННЫЙ ПОРШЕНЬ

FS35RS – ТОЛЬКО НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

Хорошая повторяемость  
Устойчивость к загрязнению

Реле расхода для газов и жидкостей с подпружиненным поршнем и магнитной активацией микропереключателя. Надежная металлическая конструкция.

## Технические параметры

Класс защиты: IP65

Подсоединение: внутренняя резьба NPT и G, от 1/4" до 1"

Материал деталей контактирующих со средой: латунь или нержавеющая сталь

Микропереключатель: 3A/250 VAC, 5A/125 VAC

Подключение кабеля: DIN43 650 / EN 175301-803

Точность:  $\pm 5\%$  (диапазона шкалы)

Максимальная температура: 120°C

Ограничение давления: средняя потеря давления 0,5 бар при  $Q_{\max}$ 

Гистерезис: от 15–20%, зависит от значения срабатывания переключателя



## Размеры

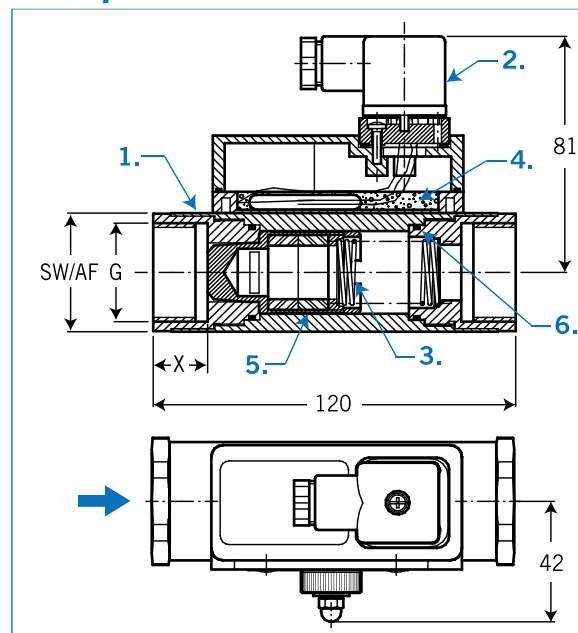


Таблица материалов

| Позиция | Название детали     | FS35RB            | FS35RS            |
|---------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 1       | Корпус              | Нерж. сталь SS316 | Нерж. сталь SS316 |
| 2       | Головка выключателя | Поликарбонат      | Поликарбонат      |
| 3       | Пружина             | Нерж. сталь SS316 | Нерж. сталь 316   |
| 4       | Магнит              | Бариевый феррит   | Бариевый феррит   |
| 5       | Поршень             | Латунь            | Нерж. сталь SS316 |
| 6       | Уплотнение          | Витон             | Витон             |

## Таблицы расхода

(W) Вода

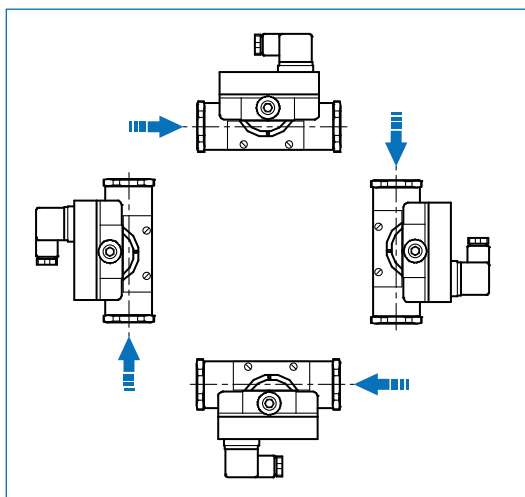
| Модель            | Диаметр | PN      | $Q_{\max}$ реком., л/мин H <sub>2</sub> O | Регулируемый расход, л/мин H <sub>2</sub> O |      |        | AF, мм | X, мм | Масса, кг |
|-------------------|---------|---------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|------|--------|--------|-------|-----------|
| FS35RB,<br>FS35RS | 1/4"    | 200 бар | 10                                        | 0.5–5                                       | 1–10 |        | 40     | 15    | 1.3       |
|                   | 3/8"    | 200 бар | 20                                        | 0.5–5                                       | 1–10 | 1.8–18 | 40     | 15    | 1.3       |
|                   | 1/2"    | 200 бар | 40                                        | 1.6–16                                      | 2–20 | 3.5–35 | 40     | 15    | 1.2       |
|                   | 3/4"    | 200 бар | 60                                        | 2–20                                        | 4–40 | 6–60   | 40     | 18    | 1.2       |
|                   | 1"      | 200 бар | 80                                        | 2–20                                        | 4–40 | 6–60   | 40     | 18    | 1.1       |

(O) Масло (нефтепродукты)

| Модель            | Диаметр | PN      | $Q_{\max}$ реком., л/мин H <sub>2</sub> O | Регулируемый расход, л/мин |        |      | AF, мм | X, мм | Масса, кг |
|-------------------|---------|---------|-------------------------------------------|----------------------------|--------|------|--------|-------|-----------|
| FS35RB,<br>FS35RS | 1/4"    | 200 бар | 10                                        | 0.5–5                      | 0.8–8  | 1–10 | 40     | 15    | 1.3       |
|                   | 3/8"    | 200 бар | 20                                        | 1–10                       | 1.5–15 | 2–20 | 40     | 15    | 1.3       |
|                   | 1/2"    | 200 бар | 40                                        | 2–20                       | 2.5–25 | 4–40 | 40     | 15    | 1.2       |
|                   | 3/4"    | 200 бар | 60                                        | 2.5–25                     | 5–50   | 6–60 | 40     | 18    | 1.2       |
|                   | 1"      | 200 бар | 80                                        | 2.5–25                     | 5–50   | 6–60 | 40     | 18    | 1.1       |

Примечание: диапазон регулируемого расхода указан для потока, уменьшаемого в горизонтальном направлении.

## Направление потока



### Примечание:

Положение, в котором установлено реле, может влиять на значение срабатывания переключателя

## Подбор заказного кода

**F** - **FS-35R** - **B** - **2** - **N** - **014**

| Материал корпуса |                                |
|------------------|--------------------------------|
| <b>B</b>         | Нерж. сталь, поршень из латуни |
| <b>S</b>         | Нерж. сталь                    |

| Подсоединение к процессу |      |
|--------------------------|------|
| <b>1</b>                 | 1/4" |
| <b>2</b>                 | 3/8" |
| <b>3</b>                 | 1/2" |
| <b>4</b>                 | 3/4" |
| <b>5</b>                 | 1"   |

| Тип резьбы |     |
|------------|-----|
| <b>G</b>   | G   |
| <b>N</b>   | NPT |

| Диапазон регулируемого расхода (горизонтальный поток), л/мин |        |            |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|
| Вода                                                         |        | Масло      |        |
| <b>W1</b>                                                    | 0.5–5  | <b>010</b> | 0.5–5  |
| <b>W2</b>                                                    | 1–10   | <b>011</b> | 0.8–8  |
| <b>W3</b>                                                    | 1.6–16 | <b>012</b> | 1–10   |
| <b>W4</b>                                                    | 1.8–18 | <b>013</b> | 1.5–15 |
| <b>W5</b>                                                    | 2–20   | <b>014</b> | 2–20   |
| <b>W6</b>                                                    | 3.5–35 | <b>015</b> | 2.5–25 |
| <b>W7</b>                                                    | 2–20   | <b>016</b> | 4–40   |
| <b>W8</b>                                                    | 4–40   | <b>017</b> | 5–50   |
| <b>W9</b>                                                    | 6–60   | <b>018</b> | 6–60   |

## РЕЛЕ РАСХОДА

F-FS40R

F-FS40RB - ЛАТУНЬ

F-FS40RS - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

Легкая установка

Широкий диапазон труб

## Технические параметры

Класс защиты: IP65

Подсоединение: 1/2", 3/4" внутренняя (Т-образный фитинг), NPT и PT

Материал: Корпус – Пластик (другие детали контактирующие со средой – латунь или нержавеющая сталь)

Применение: Жидкость

Установка: Легкая установка на трубопровод

Реле: SPDT, 15A 125, 250V 480 VAC, 1/2A 125VDC, 1/4A 250 VDC

Подсоединение: PG11, другие размеры доступны с адаптером

Рабочая температура: от -30 до +120°C

Давление: 20 бар - нержавеющая сталь, 10 бар - латунь

Дополнительная опция:

Световая сигнализация: Красный цвет (кабельный ввод с двух сторон)

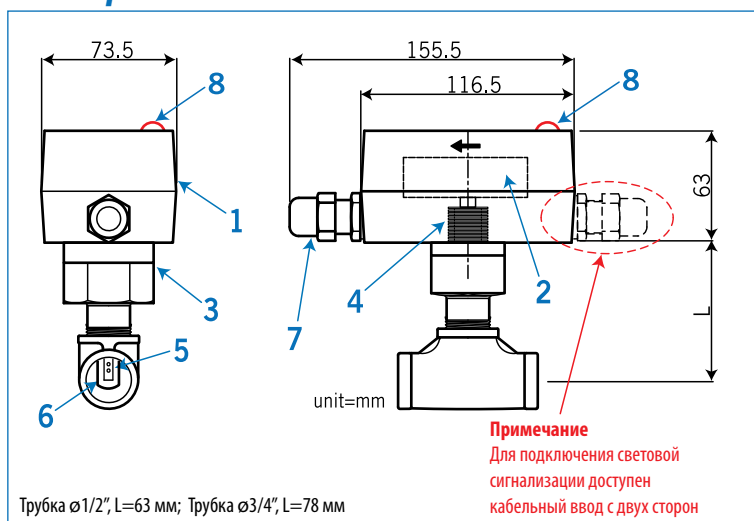
Питание сигнализации: AC 110V, AC 220V



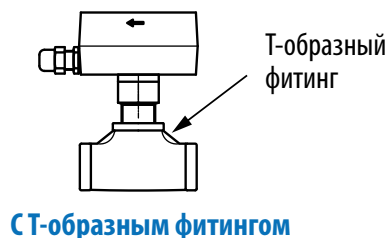
## Таблица расхода (для активного и пассивного режимов)

| Размер<br>трубки | Расход воды л/мин при температуре 25°C |           |                 |           |
|------------------|----------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|
|                  | активный режим                         |           | пассивный режим |           |
|                  | F-FS-40RB                              | F-FS-40RS | F-FS-40RB       | F-FS-40RS |
| 1/2"             | 590-600                                | 610-630   | 370-390         | 390-410   |
| 3/4"             | 760-780                                | 790-810   | 465-480         | 490-520   |

## Размеры



## Инструкция по установке



## Список материалов

| № | Описание                                  | FS-40RB | FS-40RS |
|---|-------------------------------------------|---------|---------|
| 1 | Корпус                                    | Пластик | Пластик |
| 2 | Микрореле                                 | -       | -       |
| 3 | Подсоединение                             | Латунь  | SS316   |
| 4 | Сифон                                     | Латунь  | SS316   |
| 5 | Крепление лопасти                         | Латунь  | SS316   |
| 6 | Лопасть                                   | SS301   | SS301   |
| 7 | Кабельный ввод                            | Пластик | Пластик |
| 8 | Светодиодная лампа (дополнительная опция) | Пластик | Пластик |

## Подбор заказного кода

|                           |   |        |        |               |   |   |                 |                                                               |
|---------------------------|---|--------|--------|---------------|---|---|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| F                         | - | FS-40R | -      | B             | - | 1 | -               | N                                                             |
| Материал<br>подсоединения |   | B      | Латунь | Подсоединения |   | 1 | NPT 1/2" внутр. | Опция                                                         |
|                           |   | S      | SS316  |               |   | 2 | G 1/2" внутр.   |                                                               |
|                           |   |        |        |               |   | 3 | NPT 3/4" внутр. | Световая<br>сигнализация +<br>кабельный ввод<br>с двух сторон |
|                           |   |        |        |               |   | 4 | G 3/4" внутр.   |                                                               |
|                           |   |        |        |               |   | 0 | Другое          | N                                                             |
|                           |   |        |        |               |   |   |                 | Без сигнализации                                              |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

## СЕРИЯ F-FS

### Параметры

**Применение:** для газов и жидкостей

**Материал:** Корпус – SS316, Лопатка – SS316; Пружина – SS316;

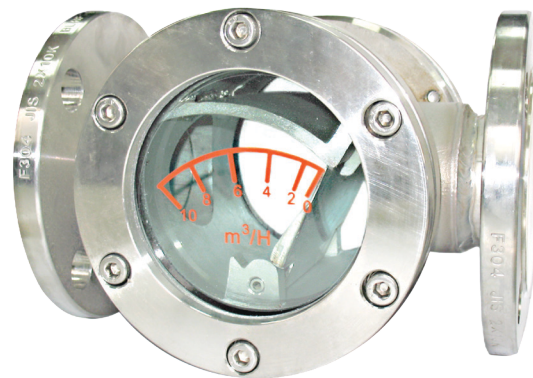
Окно – закаленное стекло; Уплотнительное кольцо – Тефлон или Гортекс

Фланцы – SS316, SS304

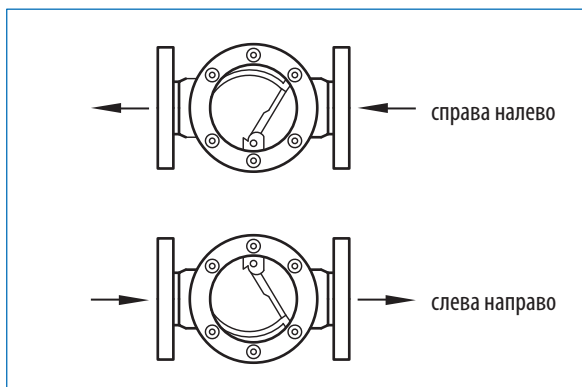
**Рабочая температура:** до 80°C

**Рабочее давление:** до 10 бар (при 25°C на воду)

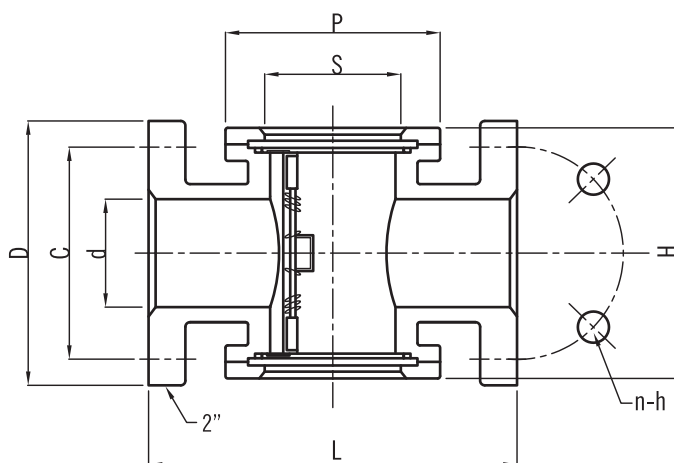
**Подсоединения:** Фланцы JIS10K, ANSI 150#, PN10, PN16, Гост Py10, Гост Py16



### Варианты ориентации



### Размеры



| Размер    | Расход<br>(м³/ч) | Размеры, мм |     |     |     |     |       |     |
|-----------|------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
|           |                  | d           | C   | D   | H   | S   | P     | L   |
| 2" (Ду50) | 2~10             | 48          | 120 | 155 | 170 | 102 | 149.5 | 220 |
|           | 2~18             | 48          | 120 | 155 | 170 | 102 | 149.5 | 220 |

#### Замечания

- Доступны фланцы: JIS 10K, ANSI 150#, DIN PN10, DIN PN16, Гост Py10, Гост Py16
- Размеры C и D зависят от Ду фланца и номинального давления

### Подбор заказного кода

|          |   |                           |   |          |   |                    |   |          |   |                        |   |               |   |                           |  |
|----------|---|---------------------------|---|----------|---|--------------------|---|----------|---|------------------------|---|---------------|---|---------------------------|--|
| <b>F</b> | - | <b>FS</b>                 | - | <b>1</b> | - | <b>1</b>           | - | <b>2</b> | - | <b>1</b>               | - | <b>A</b>      | - | <b>R</b>                  |  |
|          |   | <b>Материал корпуса</b>   |   |          |   | <b>Тип фланцев</b> |   |          |   |                        |   | <b>Расход</b> |   | <b>Направление потока</b> |  |
|          |   | 1 SS316<br>(по умолчанию) |   |          |   | 1 JIS 10K          |   |          |   |                        |   | A 2-10 м³/ч   |   | R справа налево           |  |
|          |   |                           |   |          |   | 2 ANSI 150#        |   |          |   |                        |   | B 2-18 м³/ч   |   | L слева направо           |  |
|          |   |                           |   |          |   | 3 DIN PN10         |   |          |   |                        |   |               |   |                           |  |
|          |   |                           |   |          |   | 4 DIN PN16         |   |          |   |                        |   |               |   |                           |  |
|          |   |                           |   |          |   | G10 ГОСТ Py10      |   |          |   |                        |   |               |   |                           |  |
|          |   |                           |   |          |   | G16 ГОСТ Py16      |   |          |   |                        |   |               |   |                           |  |
|          |   |                           |   |          |   |                    |   |          |   | <b>Материал фланца</b> |   |               |   |                           |  |
|          |   |                           |   |          |   |                    |   |          |   | 1 SS316                |   |               |   |                           |  |
|          |   |                           |   |          |   |                    |   |          |   | 2 SS304                |   |               |   |                           |  |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

## СЕРИЯ F-F

Фланцевое смотровое стекло с лопаткой или без

### Параметры

**Применение:** для газов и жидкостей.

**Материал:** Корпус – SS304, SS304L, SS316, SS316L; Лопатка – SS316; Пружина – SS316;  
Окно – закаленное стекло; Уплотнительное кольцо – Тефлон, Гортекс, графит.

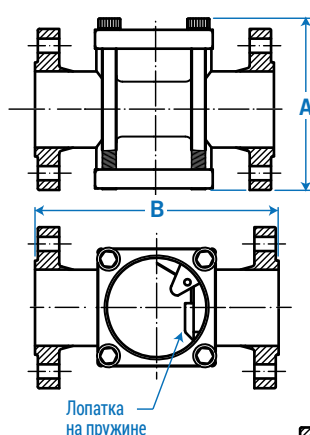
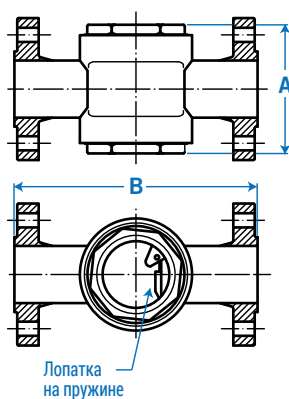
**Рабочая температура:** от -30°C до 150°C (до 300°C по запросу)

**Рабочее давление:** тип F-FA – до 10 бар при 25°C,  
тип F-FB – до 15 бар при 25°C (опционально 30 бар)  
(FA, FB для повышенного давления доступны по запросу)

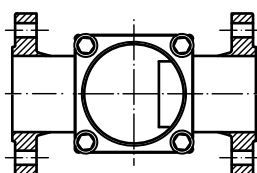
### Размеры (мм)

Тип F-FA (с лопаткой)

Тип F-FB (с лопаткой)



(без лопатки)



Для типа F-FA

| Размер         | ДУ | 15A | 20A | 25A | 40A | 50A |
|----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A              |    | 114 | 114 | 114 | 130 | 150 |
| B              |    | 130 | 130 | 160 | 200 | 220 |
| B (по запросу) |    | 140 | 140 | 140 | 180 | 220 |

Для типа F-FB

| Размер | ДУ | 15A | 20A | 25A | 40A | 50A | 65A | 80A | 100A | 125A | 150A | 200A |
|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| A      |    | 72  | 72  | 72  | 115 | 129 | 134 | 150 | 190  | 240  | 250  | 345  |
| B      |    | 130 | 130 | 160 | 200 | 220 | 270 | 270 | 320  | 380  | 420  | 500  |

### Подбор заказного кода

|   |   |     |                       |                                     |   |                      |   |                   |   |                                 |   |        |   |                             |           |
|---|---|-----|-----------------------|-------------------------------------|---|----------------------|---|-------------------|---|---------------------------------|---|--------|---|-----------------------------|-----------|
| F | - | FA  | -                     | W                                   | - | 1                    | - | 1                 | - | 1                               | - | 1      | - | N                           |           |
|   |   | Тип |                       | Материалы, контактирующие со средой |   | Размер подсоединения |   | Тип подсоединения |   | Материал уплотнительного кольца |   | Расход |   |                             |           |
|   |   |     |                       |                                     |   |                      |   |                   |   |                                 |   |        |   |                             |           |
|   |   | W   | С лопаткой            | 1                                   |   | 1 ½", Ду15           |   | 1                 |   | JIS 10K                         |   | A-J    |   | Смотрите значение в таблице |           |
|   |   | N   | Без лопатки-без шкалы | 2                                   |   | ¾", Ду20             |   | 2                 |   | JIS 20K                         |   | N      |   |                             | Без шкалы |
|   |   |     |                       | 3                                   |   | 1", Ду25             |   | 3                 |   | ANSI 150#                       |   |        |   |                             |           |
|   |   |     |                       | 4                                   |   | 1 ½", Ду40           |   | 4                 |   | ANSI300#                        |   |        |   |                             |           |
|   |   | FA  |                       | 5                                   |   | 2", Ду50             |   | 5                 |   | DIN PN10                        |   |        |   |                             |           |
|   |   | FB  |                       | 6                                   |   | 2 ½", Ду65           |   | 6                 |   | DIN PN16                        |   |        |   |                             |           |
|   |   |     |                       | 7                                   |   | 3", Ду80             |   | 7                 |   | DIN PN25                        |   |        |   |                             |           |
|   |   |     |                       | 8                                   |   | 4", Ду100            |   | G10               |   | ГОСТ Py10                       |   |        |   |                             |           |
|   |   |     |                       | 9                                   |   | 5", Ду125            |   | G16               |   | ГОСТ Py16                       |   |        |   |                             |           |
|   |   |     |                       | 10                                  |   | 6", Ду150            |   | G25               |   | ГОСТ Py25                       |   |        |   |                             |           |
|   |   |     |                       | 11                                  |   | 8", Ду200            |   | 0                 |   | другое                          |   |        |   |                             |           |

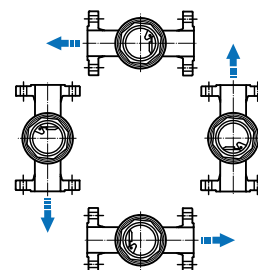


Tun F-FA



Tun F-FB

### Варианты ориентации



### Таблица расходов

| Код | Расход     | Размер подсоединения            |
|-----|------------|---------------------------------|
| A   | 0–1.5 м³/ч | ½"(15A), ¾"(20A), 1"(25A)       |
| B   | 0–3 м³/ч   | ½"(15A), ¾"(20A), 1"(25A)       |
| C   | 0–4 м³/ч   | ½"(15A), ¾"(20A), 1"(25A)       |
| D   | 0–8 м³/ч   | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A)     |
| E   | 0–10 м³/ч  | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A)     |
| F   | 0–12 м³/ч  | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A)     |
| G   | 0–16 м³/ч  | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A)     |
| H   | 0–18 м³/ч  | 2"(50A)                         |
| I   | 0–24 м³/ч  | 2"(50A)                         |
| J   | 0–22 м³/ч  | 3"(80A), для типа FB по запросу |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА СЕРИЯ F-FT

## Параметры

**Применение:** для газов и жидкостей

**Материал:** Корпус – SS304, SS316, SS316L по запросу;

Лопатка – SS316; Пружина – SS316;

Окно – закаленное стекло; Уплотнительное кольцо – Тефлон или Гортекс

**Рабочая температура:** от -30°C до 80°C

**Рабочее давление:** тип FTA – до 10 бар (при 25°C),

тип FTB – до 15 бар (при 25°C)

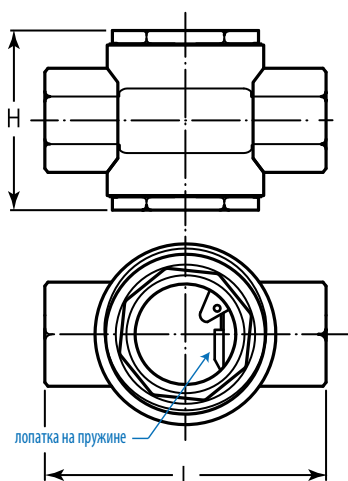


Tun F-FTB

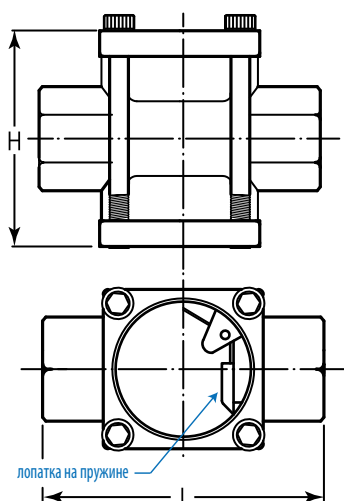
Tun F-FTA

## Размеры

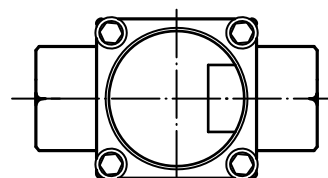
тип F-FTA (с лопаткой)



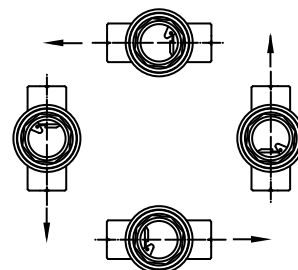
тип F-FTB (с лопаткой)



(без лопатки)



## Варианты ориентации



| Размер | 15A | 20A | 25A | 32A | 40A | 50A |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L      | 114 | 114 | 114 | 130 | 130 | 150 |
| H      | 72  | 72  | 72  | 120 | 120 | 136 |

| Размер | 15A | 20A | 25A | 32A | 40A | 50A |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L      | 114 | 114 | 114 | 130 | 130 | 150 |
| H      | 72  | 72  | 72  | 115 | 115 | 129 |

## Подбор заказного кода

| F      | -                                   | FTA/FTB | - | W   | -                          | A        | -      | 1                       | -          | 1      | -     | N |
|--------|-------------------------------------|---------|---|-----|----------------------------|----------|--------|-------------------------|------------|--------|-------|---|
|        |                                     | FTA     |   | Тип |                            | Материал |        | Размер<br>подсоединения |            | Резьба |       |   |
|        |                                     | FTB     |   | W   | С лопаткой                 | A        | SS304  | 1                       | ½", Ду15   | 1      | NPT   |   |
|        |                                     |         |   | N   | Без лопатки –<br>без шкалы | B        | SS316  | 2                       | ¾", Ду20   | 2      | G     |   |
|        |                                     |         |   |     |                            | C        | SS316L | 3                       | 1", Ду25   | 3      | опция |   |
|        |                                     |         |   |     |                            |          |        | 4                       | 1 ¼", Ду32 |        |       |   |
|        |                                     |         |   |     |                            |          |        | 5                       | 1 ½", Ду38 |        |       |   |
|        |                                     |         |   |     |                            |          |        | 6                       | 2", Ду50   |        |       |   |
| Расход |                                     |         |   |     |                            |          |        |                         |            |        |       |   |
| A-I    | Смотрите значение в таблице расхода |         |   |     |                            |          |        |                         |            |        |       |   |
| N      | Без шкалы                           |         |   |     |                            |          |        |                         |            |        |       |   |

Пример заказного кода:

**F-FTA-B-1-1-A**

→ FTA = Модель

→ W = с лопаткой

→ B = SS316

→ 1 = 15A (½")

→ 1 = NPT

→ A = 0~1.5 м³/ч

## Расход

| Код | Расход     | Тип подсоединения                      |
|-----|------------|----------------------------------------|
| A   | 0~1.5 м³/ч | ½"(15A), ¾"(20A), 1"(25A) по запросу   |
| B   | 0~3 м³/ч   | ½"(15A), ¾"(20A), 1"(25A) по запросу   |
| C   | 0~4 м³/ч   | ½"(15A), ¾"(20A), 1"(25A) по запросу   |
| D   | 0~8 м³/ч   | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A) по запросу |
| E   | 0~10 м³/ч  | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A) по запросу |
| F   | 0~12 м³/ч  | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A) по запросу |
| G   | 0~16 м³/ч  | 1¼"(32A), 1½"(40A), 2"(50A) по запросу |
| H   | 0~18 м³/ч  | 2"(50A)                                |
| I   | 0~24 м³/ч  | 2"(50A)                                |







|          |   |            |   |          |   |          |   |          |   |          |   |          |   |          |
|----------|---|------------|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|
| <b>F</b> | - | <b>NAS</b> | - | <b>1</b> | - | <b>1</b> | - | <b>1</b> | - | <b>1</b> | - | <b>1</b> | - | <b>1</b> |
|----------|---|------------|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|

| Модель     |                                               |
|------------|-----------------------------------------------|
| <b>NAS</b> | детали контактирующие со средой из нерж.стали |
| <b>NAI</b> | детали контактирующие со средой из стали      |
| <b>NAV</b> | детали контактирующие со средой из пластика   |

| Размеры подсоединений |              |
|-----------------------|--------------|
| <b>1</b>              | 3/8", Ду10   |
| <b>2</b>              | 1/2", Ду15   |
| <b>3</b>              | 3/4", Ду20   |
| <b>4</b>              | 1", Ду25     |
| <b>5</b>              | 1 1/4", Ду32 |
| <b>6</b>              | 1 1/2", Ду40 |
| <b>7</b>              | 2", Ду50     |
| <b>8</b>              | 2 1/2", Ду65 |
| <b>9</b>              | 3", Ду80     |
| <b>10</b>             | 4", Ду100    |

| Тип подсоединения |           |
|-------------------|-----------|
| <b>1</b>          | JIS 5K    |
| <b>2</b>          | JIS 10K   |
| <b>3</b>          | ANSI 150# |
| <b>4</b>          | DIN PN10  |
| <b>G10</b>        | ГОСТ Py10 |

| Материал трубки с индикацией |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| <b>1</b>                     | Боросиликатное стекло |
| <b>2</b>                     | Поликарбонат          |

| Материал уплотнения |        |
|---------------------|--------|
| <b>1</b>            | NBR    |
| <b>2</b>            | Витон  |
| <b>3</b>            | Тефлон |

| Материал болтов |       |
|-----------------|-------|
| <b>1</b>        | SS304 |
| <b>2</b>        | SS316 |

| Материал корпуса детали контактирующие со средой |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| <b>1</b>                                         | Углеродистая сталь |
| <b>2</b>                                         | SS304              |
| <b>3</b>                                         | SS316              |
| <b>4</b>                                         | ПВХ                |
| <b>5</b>                                         | Полипропилен       |
| <b>6</b>                                         | ПВДФ               |
| <b>7</b>                                         | Тефлон             |
| <b>8</b>                                         | Опция              |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

## F-NAC

### Параметры

**Материалы:** Корпус – латунь;

Кожух – Боросиликатное стекло;

Уплотнительные кольца – Витон;

Резьбовое подсоединение – латунь

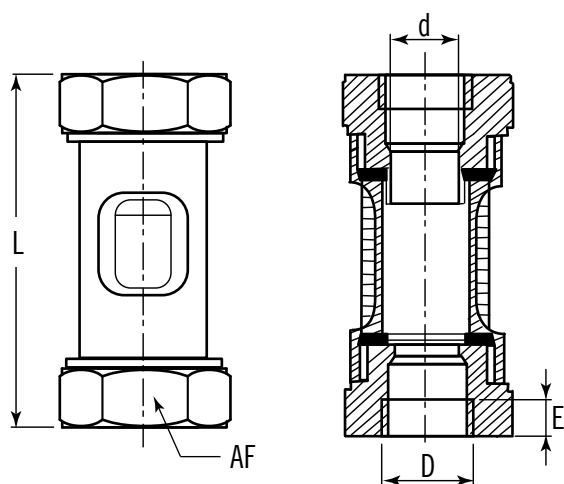
**Макс. мальное давление:** до 10 бар

**Макс. мальная температура:** от -20°C до 70°C

**Подсоединения:** G 1/4", G 3/8", G 1/2" или NPT по запросу

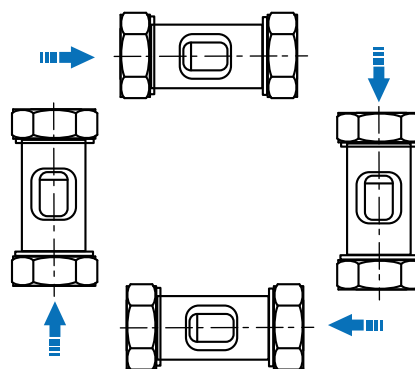


### Размеры



| Размер | L  | AF | D   | d  | E    | Вес (кг) |
|--------|----|----|-----|----|------|----------|
| 1/4"   | 70 | 19 | 1/4 | 5  | 12   | 0.085    |
| 3/8"   | 70 | 27 | 3/8 | 8  | 12   | 0.17     |
| 1/2"   | 80 | 32 | 1/2 | 12 | 15.5 | 0.28     |

### Направление потока



#### Замечание:

Доступны любые направления

### Подбор заказного кода

|          |   |            |   |                             |            |               |            |                                      |
|----------|---|------------|---|-----------------------------|------------|---------------|------------|--------------------------------------|
| <b>F</b> | - | <b>NAC</b> | - | <b>1</b>                    | -          | <b>1</b>      | -          | <b>V</b>                             |
|          |   |            |   |                             |            |               |            |                                      |
|          |   |            |   | <b>Размер подсоединения</b> |            | <b>Резьба</b> |            | <b>Материал уплотнительных колец</b> |
|          |   |            |   | 1                           | 1/4", Ду8  | 1             | NPT внутр. | V Витон                              |
|          |   |            |   | 2                           | 3/8", Ду10 | 2             | G(BSP)     |                                      |
|          |   |            |   | 3                           | 1/2", Ду15 |               |            |                                      |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

## F-NAH-1 БЕЗ ВИНТА F-NAH-2 С ВИНТОМ

### Параметры

**Материалы:** Корпус – поликарбонат (PC), полисульфон (PSU), SS316;  
Кожух – Поликарбонат (PC), полисульфон (PSU), стекло;  
Уплотнительные кольца – Витон;  
Винт – POM, полипропилен (PP) + 10% стекловолокно;  
Шток винта – SS316;  
Резьбовое подсоединение – SS316

**Вязкость:** 1-150 мм<sup>2</sup>/с

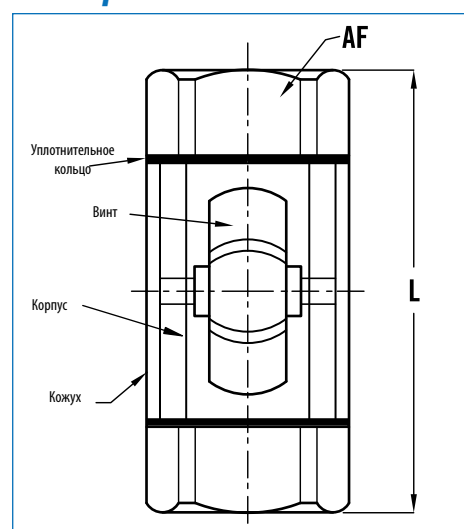
**Расход:** Мин. 0.4-4 л/мин; Макс. 1.6-40 л/мин для воды

**Макс. рабочее давление:** Корпус поликарбонат до 8 бар; Корпус полисульфон до 12 бар; Корпус SS316 до 16 бар

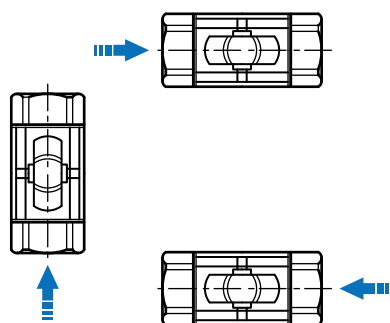
**Макс. рабочая температура:** Корпус поликарбонат от -20°C до +80°C;  
Корпус полисульфон и SS316 от -20°C до +100°C;

**Подсоединения:** 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" внутр. G или NPT по запросу

### Размеры-мм



### Направление потока



**Замечание:**  
Направление потока:  
1. Снизу вверх  
2. Слева направо  
3. Справа налево

### Подбор заказного кода

**F** - **NAH** - **1** - **1** - **1** - **1** - **V** - **1**

| Модель |           |
|--------|-----------|
| 1      | Без винта |
| 2      | С винтом  |

| Материал Корпуса/Кожуха |              |
|-------------------------|--------------|
| 1                       | PC/PC        |
| 2                       | PSU/PSU      |
| 3                       | SS316/Стекло |

| Резьба-внутр. |     |
|---------------|-----|
| 1             | NPT |
| 2             | G   |

| Материал уплотнительных колец |       |
|-------------------------------|-------|
| V                             | Витон |

| Размер подсоединения |            |
|----------------------|------------|
| 1                    | 1/4", Ду8  |
| 2                    | 3/8", Ду10 |
| 3                    | 1/2", Ду15 |
| 4                    | 3/4", Ду20 |
| 5                    | 1", Ду25   |

| Материал винта |                              |
|----------------|------------------------------|
| 1              | POM                          |
| 2              | PP+10% стекловолокно         |
| 3              | Без винта (только для NAH-1) |

### Расход

| NPT/G | С винтом     | Без винта  |
|-------|--------------|------------|
| 1/4"  | 0.4~4 л/мин  | 8.3 л/мин  |
| 3/8"  | 0.6~8 л/мин  | 11.1 л/мин |
| 1/2"  | 1~12 л/мин   | 31.5 л/мин |
| 3/4"  | 1~25 л/мин   | 36.5 л/мин |
| 1"    | 1.6~40 л/мин | 38.0 л/мин |



NAH-1

NAH-2

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

## СЕРИЯ F-NAM СО ВСТРОЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ОЧИСТКИ СТЕКЛА

### Параметры

**Материалы:** Корпус – SS316; Кожух – Стекло; Уплотнительные кольца – Витон, NBR по запросу;  
Винт – POM, полипропилен (PP) + 10% стекловолокно; Шток винта – SS316;  
Резьбовое подсоединение – SS316

**Вязкость:** 1-150 мм<sup>2</sup>/с

**Расход:** Мин. 0.4-4 л/мин; Макс. 8-100 л/мин для воды

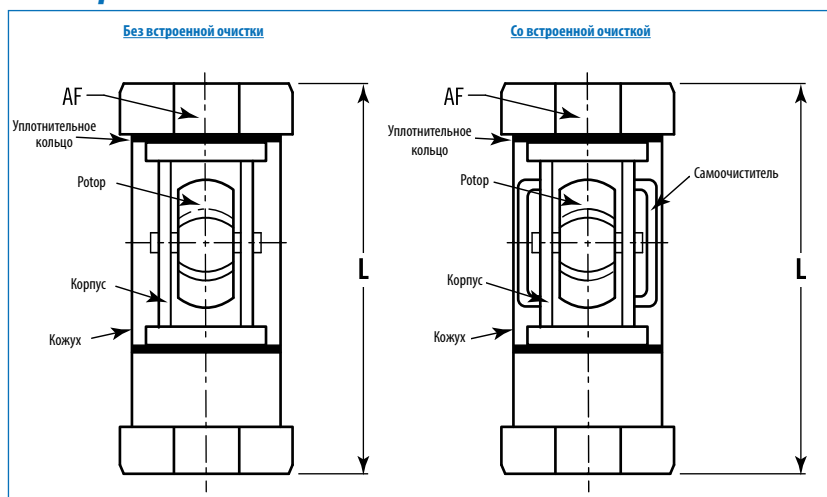
**Макс. рабочее давление:** Корпус SS316 до 16 бар

**Макс. рабочая температура:** Корпус SS316 от -20°C до +100°C

**Подсоединения:** 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" внутр. G или NPT по запросу



### Размеры



| Размер | L   |     | Размер под ключ (AF) |
|--------|-----|-----|----------------------|
|        | NPT | G   | NPT/G                |
| 1/4"   | 71  | 71  | 36                   |
| 3/8"   | 71  | 71  | 36                   |
| 1/2"   | 86  | 86  | 46                   |
| 3/4"   | 94  | 94  | 46                   |
| 1"     | 104 | 104 | 46                   |
| 1 1/4" | 120 | 120 | 65                   |
| 1 1/2" | 130 | 130 | 65                   |

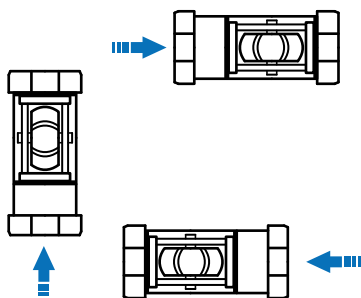
### Расход

| NPT/G  | Расход (вода) |
|--------|---------------|
| 1/4"   | 0,4-4 л/мин   |
| 3/8"   | 0,6-8 л/мин   |
| 1/2"   | 1-12 л/мин    |
| 3/4"   | 1-25 л/мин    |
| 1"     | 1,6-40 л/мин  |
| 1 1/4" | 8-80 л/мин    |
| 1 1/2" | 8-100 л/мин   |

### Подбор заказного кода

|          |            |            |           |                              |              |          |     |                             |           |               |            |          |   |                                      |       |                |          |
|----------|------------|------------|-----------|------------------------------|--------------|----------|-----|-----------------------------|-----------|---------------|------------|----------|---|--------------------------------------|-------|----------------|----------|
| <b>F</b> | -          | <b>NAM</b> | -         | <b>1</b>                     | -            | <b>1</b> | -   | <b>1</b>                    | -         | <b>1</b>      | -          | <b>V</b> | - | <b>1</b>                             | -     | <b>1</b>       |          |
|          |            | <b>Тип</b> |           |                              |              |          |     | <b>Размер подсоединения</b> |           |               |            |          |   | <b>Материал уплотнительных колец</b> |       | <b>Очистка</b> |          |
|          |            | 1          | С винтом  |                              |              |          |     | 1                           | 1/4", Ду8 |               |            |          |   | V                                    | Витон | 1              | есть     |
|          |            | 2          | Без винта | 2                            | 3/8", Ду10   | N        | NBR | 2                           | нет       |               |            |          |   |                                      |       |                |          |
|          |            |            |           | 3                            | 1/2", Ду15   |          |     |                             |           |               |            |          |   |                                      |       |                |          |
| 4        | 3/4", Ду20 |            |           |                              |              |          |     |                             |           |               |            |          |   |                                      |       |                |          |
|          |            |            |           | <b>Материал Корпус/Кожух</b> |              |          |     |                             |           | <b>Резьба</b> |            |          |   |                                      |       |                |          |
|          |            |            |           | 1                            | SS316/Стекло |          |     |                             |           | 1             | NPT внутр. |          |   |                                      |       |                |          |
|          |            |            |           |                              |              |          |     |                             |           |               |            |          |   |                                      |       |                |          |
|          |            |            |           |                              |              |          |     |                             |           |               |            |          |   |                                      |       | 2              | G внутр. |

### Направление



**Замечание:**  
Направление потока:  
1. Снизу вверх  
2. Слева направо  
3. Справа налево

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

## F-NAW-1 С ТЕФЛОНЫВЫМ ШАРИКОМ F-NAW-2 С ВИНТОМ

### Параметры

**Применение:** для газов и жидкостей

**Материал:** Окно — закаленное стекло; Корпус — SS316; Уплотнительное кольцо — Витон;  
Шарик — Тефлон; Винт — PP+10% стекловолокно; шток винта — SS316

**Рабочая температура:** F-NAW-1 от -20°C до 200°C; F-NAW-2 от -20°C до 120°C

**Рабочее давление:** до 16 бар

**Подсоединение:** резьбовое

**Размеры:** Резьба 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1 1/4", 1 1/2" NPT или BSP внутренняя по запросу

**Ориентация:** только горизонтальная

**Направление потока:** слева направо или справа налево

### Расход

**F-NAW-1:** С тефлоновым шариком

| Размеры             | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"   | 1 1/4" | 1 1/2" |
|---------------------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| Мин.расход (л/мин)  | 0.12 | 0.12 | 0.15 | 2.5  | 2.9  | 11.5   | 16.5   |
| Макс.расход (л/мин) | 1.12 | 1.12 | 1.15 | 5.5  | 6.0  | 17.0   | 22.0   |
| ΔP (2м/сек)<br>бар  | 0.15 | 0.15 | 0.19 | 0.18 | 0.45 | 0.20   | 0.25   |

**F-NAW-2:** С винтом

| Размеры             | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1"   |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| Мин.расход (л/мин)  | 0.8  | 0.9  | 1.1  | 1.4  | 2.0  |
| Макс.расход (л/мин) | 31   | 41   | 56   | 95   | 145  |
| ΔP (2м/сек)<br>бар  | 0.15 | 0.18 | 0.21 | 0.20 | 0.50 |

**Замечание.**  
Значение в таблице  
указаны для Воды



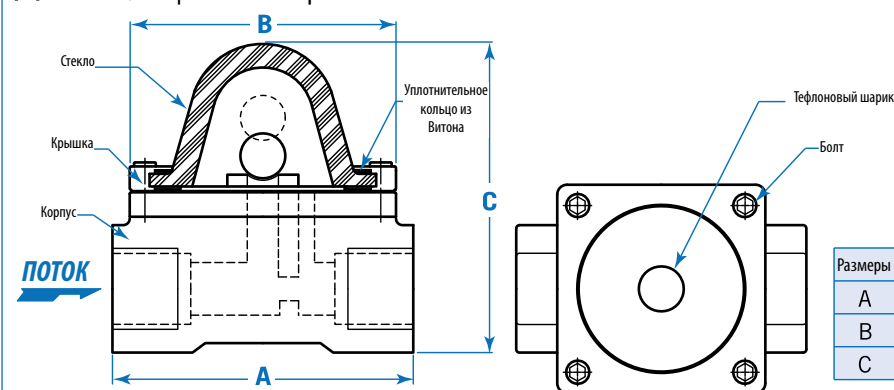
**F-NAW-1**



**F-NAW-2**

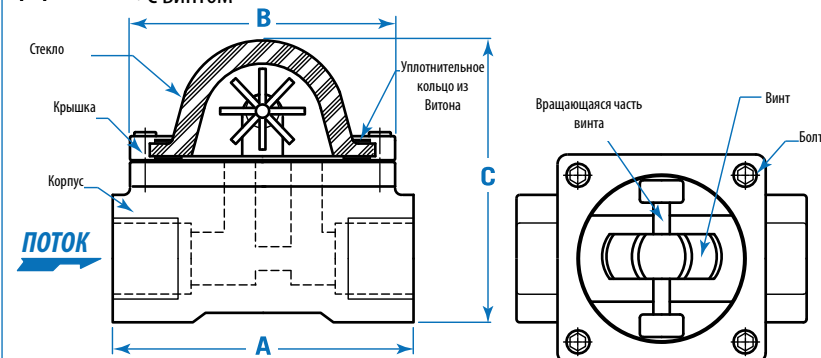
### Размеры

**(A) F-NAW-1:** С тефлоновым шариком



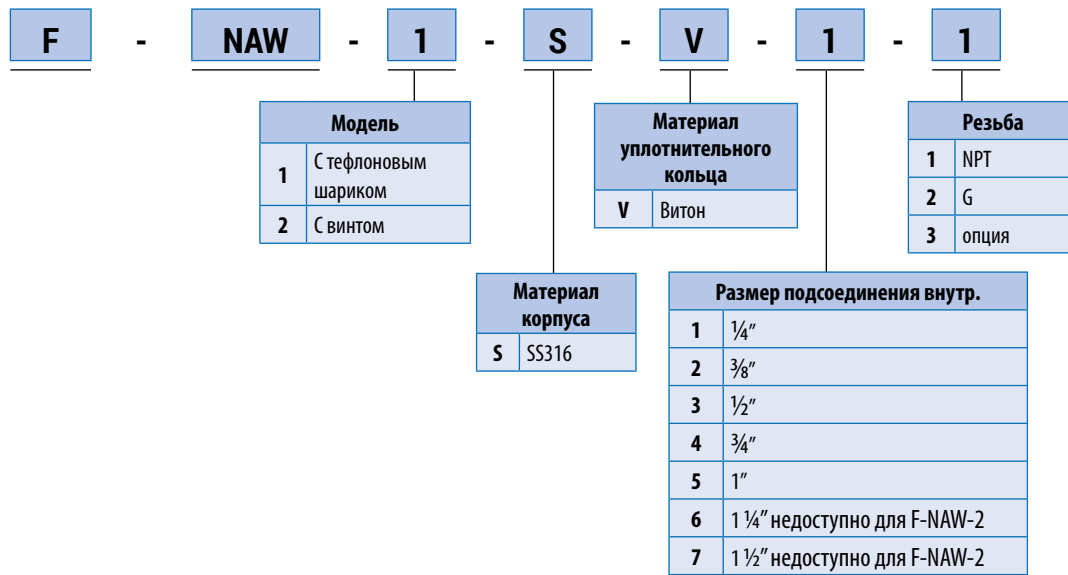
| Размеры | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" |
|---------|------|------|------|------|----|--------|--------|
| A       | 76   | 76   | 76   | 89   | 89 | 117    | 117    |
| B       | 63   | 63   | 63   | 63   | 63 | 75     | 75     |
| C       | 79   | 79   | 79   | 95   | 95 | 125    | 125    |

**(B) F-NAW-2:** С винтом



| Размеры | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" |
|---------|------|------|------|------|----|
| A       | 76   | 76   | 76   | 89   | 89 |
| B       | 63   | 63   | 63   | 63   | 63 |
| C       | 65   | 65   | 65   | 83   | 83 |

## Подбор заказного кода



# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА ТИП F-NS

## Параметры

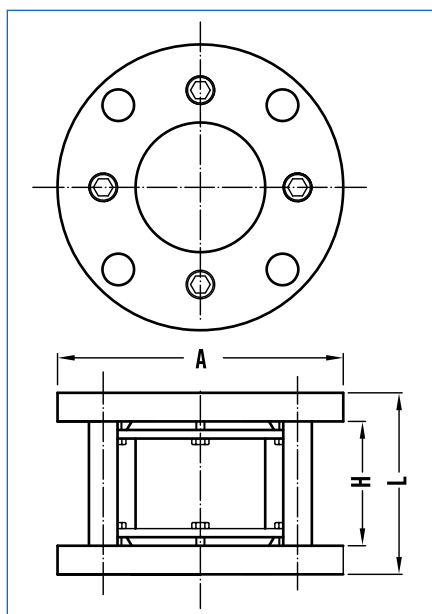
Применения: химическая промышленность, очистка вод или другие индустриальные применения

Максимальная температура: от -30°C до 100°C

Максимальное давление: до 5 бар



## Размеры



| Размер \ Ду | Размеры, мм |     |   |        |
|-------------|-------------|-----|---|--------|
|             | L           | H   | A | Фланец |
| 15A         | 150         | 122 | — | ½"     |
| 20A         | 150         | 122 | — | ¾"     |
| 25A         | 150         | 120 | — | 1"     |
| 32A         | 150         | 120 | — | 1¼"    |
| 40A         | 150         | 120 | — | 1½"    |
| 50A         | 150         | 120 | — | 2"     |
| 65A         | 180         | 140 | — | 2½"    |
| 80A         | 180         | 140 | — | 3"     |
| 100A        | 200         | 150 | — | 4"     |

## Подбор заказного кода

**F** - **NSS** - **1** - **1** - **1** - **1** - **1** - **1**

| Модель |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| NSS    | детали контактирующие со средой из нерж. стали |
| NSI    | детали контактирующие со средой из стали       |
| NSV    | детали контактирующие со средой из пластика    |

| Тип подсоединения |           |
|-------------------|-----------|
| 1                 | JIS 5K    |
| 2                 | JIS 10K   |
| 3                 | ANSI 150# |
| 4                 | DIN PN10  |
| G10               | ГОСТ Py10 |

| Материал трубки с индикацией |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1                            | Боросиликатное стекло |
| 2                            | Поликарбонат          |

| Материал болтов |       |
|-----------------|-------|
| 1               | SS304 |
| 2               | SS316 |

| Материал уплотнения |        |
|---------------------|--------|
| 1                   | NBR    |
| 2                   | Витон  |
| 3                   | Тефлон |

| Размер подсоединений |              |
|----------------------|--------------|
| 1                    | 3/8", Ду10   |
| 2                    | 1/2", Ду15   |
| 3                    | 3/4", Ду20   |
| 4                    | 1", Ду25     |
| 5                    | 1 1/4", Ду32 |
| 6                    | 1 1/2", Ду40 |
| 7                    | 2", Ду50     |
| 8                    | 2 1/2", Ду65 |
| 9                    | 3", Ду80     |
| 10                   | 4", Ду100    |

| Материал корпуса детали контактирующие со средой |                 |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| 1                                                | CS (угл. сталь) |
| 2                                                | SS304           |
| 3                                                | SS316           |
| 4                                                | ПВХ             |
| 5                                                | Полипропилен    |
| 6                                                | ПВДФ            |
| 7                                                | Тефлон          |
| 8                                                | Опция           |



F-SG

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА ДЛЯ СТЕРИЛЬНЫХ СРЕД СЕРИЯ F-SG

Смотровые стекла F-SG с санитарным фланцем, с уплотнительным кольцом и полированным корпусом из нержавеющей стали предназначены для гигиенически чистых жидких сред. Монтируются напрямую в трубопроводную систему с санитарным фланцем.

## Параметры

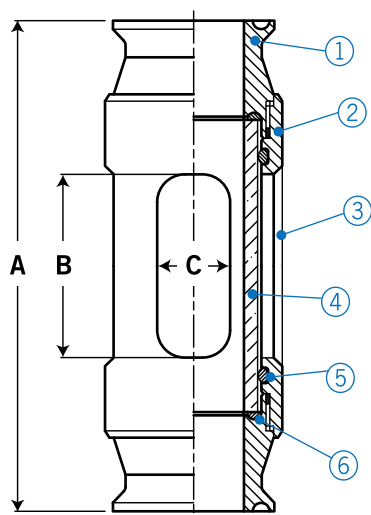
**Материалы:** Корпус – SS316 полированный; Подсоединения – Санитарный фланец SS316;  
Стекло – Боросиликатное стекло, Уплотнение – Витон или Силикон

**Подсоединения:** ISO2852 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2";  
DIN32676 10, 15, 20, 25, 40, 50

**Рабочее давление:** до 10 бар при 25°C; до 1 бар при 150°C;

**Максимальная температура:** до 150°C

## Комплектующие и размеры



### Материалы конструкции

|   | Наименование         | Материал              |
|---|----------------------|-----------------------|
| 1 | Санитарный фланец    | SS316                 |
| 2 | Корпус               | SS316                 |
| 3 | Трубка корпуса       | SS316                 |
| 4 | Труба                | Боросиликатное стекло |
| 5 | Уплотнение корпуса   | Витон или Силикон     |
| 6 | Подсоединение O-ring | Витон                 |

### Размеры, мм

| Размер | A (±1мм) | B (±1мм) | C (±1мм) | Вес, кг |
|--------|----------|----------|----------|---------|
| 3/8"   | 65       | 20       | 9        | 0.15    |
| 1/2"   | 76       | 20       | 9        | 0.20    |
| 3/4"   | 87       | 30       | 11       | 0.20    |
| 1"     | 91       | 30       | 16       | 0.45    |
| 1 1/2" | 105      | 40       | 24       | 0.50    |
| 2"     | 120      | 48       | 35       | 0.70    |

## Подбор заказного кода

**F** - **SG** - **S** - **V** - **S** - **ISO** - **ISO(1)**

| Материал корпуса |                    |
|------------------|--------------------|
| <b>S</b>         | SS316 полированный |

| Материал стеклянной трубки |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| <b>S</b>                   | Боросиликатное стекло |

| Материал уплотнения корпуса |         |
|-----------------------------|---------|
| <b>V</b>                    | Витон   |
| <b>S</b>                    | Силикон |

| Тип подсоединения |           |
|-------------------|-----------|
| <b>ISO</b>        | ISO 02852 |
| <b>DIN</b>        | DIN32676  |

| Размер подсоединения |              |           |    |
|----------------------|--------------|-----------|----|
| ISO                  |              | DIN       |    |
| <b>1</b>             | 3/8", Ду10   | <b>7</b>  | 10 |
| <b>2</b>             | 1/2", Ду15   | <b>8</b>  | 15 |
| <b>3</b>             | 3/4", Ду20   | <b>9</b>  | 20 |
| <b>4</b>             | 1", Ду25     | <b>10</b> | 25 |
| <b>5</b>             | 1 1/2", Ду40 | <b>11</b> | 40 |
| <b>6</b>             | 2", Ду50     | <b>12</b> | 50 |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА

## СЕРИЯ F-SO

ДЛЯ ПРИВАРКИ НА СОСУД  
НА НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ

### Параметры

**Размер:** 1"-10" по запросу

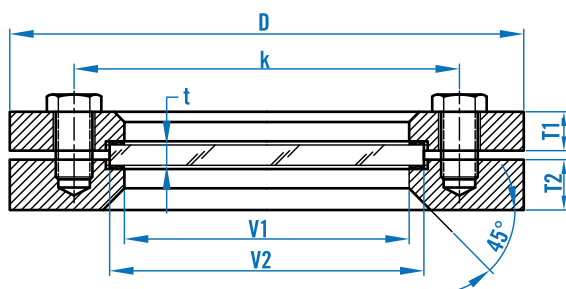
**Макс. мальное давление:** до 5 бар; в зависимости от размера

**Макс. мальная температура:** от -30°C до 150°C

**Материалы:** Корпус и детали контактирующие со средой – SS304, SS316 и другие по запросу;  
Смотровое стекло - прозрачное закаленное стекло  
Болт - SS304 и другие по запросу

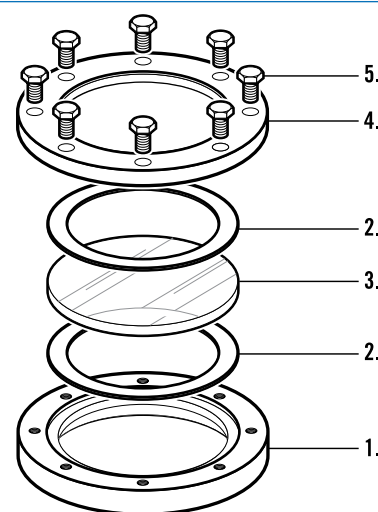


### Размеры, мм



| Размер             | 1"   | 2"   | 3"   | 4"    | 5"    | 6"    | 8"    | 10"   |
|--------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | Ду25 | Ду50 | Ду80 | Ду100 | Ду125 | Ду150 | Ду200 | Ду250 |
| Давление (бар)     | 5    | 5    | 5    | 5     | 5     | 5     | 4     | 3     |
| V1 - диаметр       | 50   | 80   | 100  | 125   | 150   | 175   | 225   | 300   |
| V2 - диаметр       | 60   | 89   | 114  | 150   | 175   | 200   | 250   | 325   |
| t - толщина стекла | 10   | 10   | 12   | 15    | 19    | 19    | 25    | 25    |
| D - OD Фланцев     | 100  | 150  | 177  | 203   | 229   | 255   | 304   | 405   |
| T1                 | 20   | 20   | 20   | 20    | 25    | 25    | 30    | 35    |
| T2                 | 25   | 25   | 28   | 35    | 38    | 40    | 45    | 50    |
| Болты (шаг)        | 78   | 127  | 152  | 178   | 204   | 229   | 280   | 366   |
| Номер болта        | 4    | 4    | 4    | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     |
| Размер болта       | M12  | M12  | M12  | M12   | M12   | M12   | M12   | M12   |
| Длина болта        | 30   | 30   | 30   | 35    | 35/45 | 35/45 | 40/45 | 45    |

### Комплектующие



| №  | Наименование |
|----|--------------|
| 1. | Корпус       |
| 2. | Кольцо       |
| 3. | Стекло       |
| 4. | Крышка       |
| 5. | Болт         |

### Подбор заказного кода

**F** - **SO** - **1** - **1**

| Материал корпуса |       |
|------------------|-------|
| 1                | SS304 |
| 2                | SS316 |
| 3                | Опция |

| Размер |            |
|--------|------------|
| 1      | 1", Ду25   |
| 2      | 2", Ду50   |
| 3      | 3", Ду80   |
| 4      | 4", Ду100  |
| 5      | 5", Ду125  |
| 6      | 6", Ду150  |
| 7      | 8", Ду200  |
| 8      | 10", Ду250 |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

**F-TB-C** С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА  
ЦВЕТНЫМ ШАРИКОМ

## Параметры

**Применение:** для газов и жидкостей

**Материал:** Корпус – SS316, Цветной шарик – Тефлон;

Окно – закаленное стекло; Уплотнительное кольцо – Тефлон

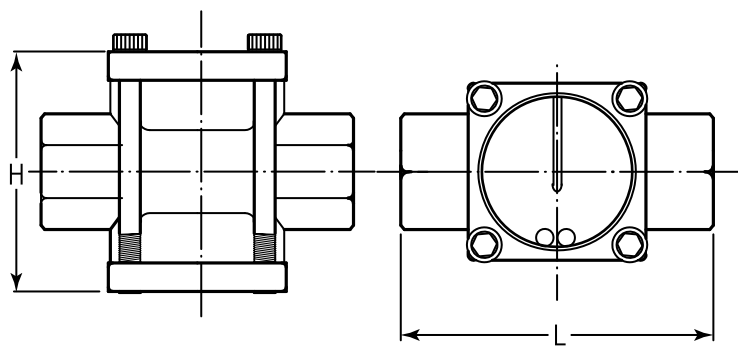
**Рабочая температура:** от -30°C до 150°C

**Рабочее давление:** до 15 бар (при 25°C - вода)



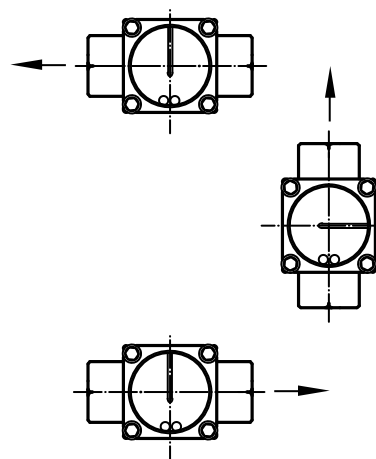
## Размеры

тип F-TB-C



| Ду<br>Размер | 15A | 20A |
|--------------|-----|-----|
| L            | 114 | 114 |
| H            | 72  | 72  |

## Варианты ориентации



## Подбор заказного кода

|          |   |                                          |   |          |   |                             |   |                      |   |                                        |  |
|----------|---|------------------------------------------|---|----------|---|-----------------------------|---|----------------------|---|----------------------------------------|--|
| <b>F</b> | - | <b>TB-C</b>                              | - | <b>S</b> | - | <b>1</b>                    | - | <b>1</b>             | - | <b>1</b>                               |  |
|          |   | <b>Модель</b>                            |   |          |   | <b>Размер подсоединения</b> |   |                      |   | <b>Материал уплотнительного кольца</b> |  |
| <b>S</b> |   | Детали контактирующие со средой из SS316 |   |          |   | <b>1</b> ½", Ду15           |   |                      |   | <b>1</b> Тефлон                        |  |
|          |   |                                          |   |          |   | <b>2</b> ¾", Ду20           |   |                      |   |                                        |  |
|          |   |                                          |   |          |   |                             |   | <b>Подсоединения</b> |   |                                        |  |
|          |   |                                          |   |          |   | <b>1</b> NPT                |   |                      |   |                                        |  |
|          |   |                                          |   |          |   | <b>2</b> G                  |   |                      |   |                                        |  |
|          |   |                                          |   |          |   | <b>3</b> опция              |   |                      |   |                                        |  |

# СМОТРОВЫЕ СТЕКЛА С ИНДИКАЦИЕЙ ПОТОКА

## СЕРИЯ F-T – с лопаткой

### Параметры

**Применение:** для газов и жидкостей.

**С двойным стеклом**

**Материал:** Корпус – SS304, SS316, SS316L; Лопатка – SS316; Пружина – SS316;

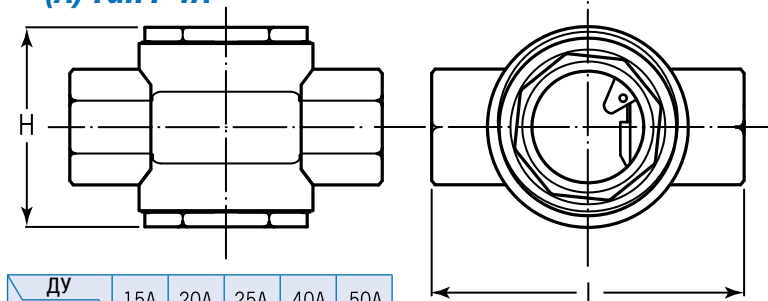
Окно – закаленное стекло; Уплотнительное кольцо – Тефлон, Гортекс, графит.

**Рабочая температура:** от -30°C до 150°C (Тефлон), от -30°C до 300°C (Гортекс)

**Рабочее давление:** тип F-TA – до 10 бар (при 25°C),  
тип F-TB – до 15 бар (при 25°C)

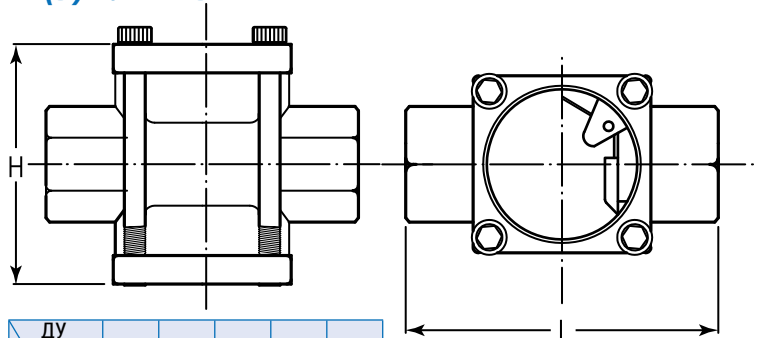
### Размеры

(A) Tun F-TA



| ДУ<br>Размеры | 15A | 20A | 25A | 40A | 50A |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| L             | 114 | 114 | 114 | 130 | 150 |
| H             | 72  | 72  | 72  | 120 | 136 |

(B) Tun F-TB



| ДУ<br>Размеры | 15A | 20A | 25A | 40A | 50A |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| L             | 114 | 114 | 114 | 130 | 150 |
| H             | 72  | 72  | 72  | 115 | 129 |

Размеры даны в миллиметрах

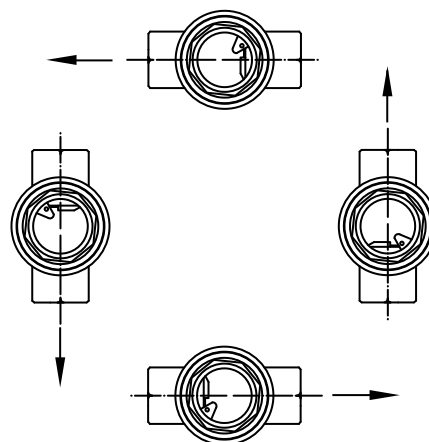


Tun F-TA



Tun F-TB

### Варианты ориентации



### Подбор заказного кода

|          |   |           |   |                     |   |                         |   |           |   |                                       |
|----------|---|-----------|---|---------------------|---|-------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|
| <b>F</b> | - | <b>TA</b> | - | <b>A</b>            | - | <b>1</b>                | - | <b>1</b>  | - | <b>1</b>                              |
|          |   | TA<br>TB  |   | Материал<br>корпуса |   | Размер<br>подсоединения |   | Резьба    |   | Материал<br>уплотнительного<br>кольца |
|          |   |           |   | A – SS304           |   | 1 – ½", Ду15            |   | 1 – NPT   |   | 1 – Тефлон                            |
|          |   |           |   | B – SS316           |   | 2 – ¾", Ду20            |   | 2 – G     |   | 2 – Гортекс                           |
|          |   |           |   | C – SS316L          |   | 3 – 1", Ду25            |   | 3 – Опция |   | 3 – Графит                            |
|          |   |           |   |                     |   | 4 – 1 ½", Ду40          |   |           |   |                                       |
|          |   |           |   |                     |   | 5 – 2", Ду50            |   |           |   |                                       |

## ТУРБИННЫЙ РАСХОДОМЕР СЕРИИ МТ100ТВ

### Технические параметры

**Измеряемая среда** жидкость, газ, сжатый воздух

**Точность** 0.5-1.5%

**Ду** от 4 до 200мм

**Расход** 2.5-4000 м<sup>3</sup>/ч

**Питание** 24VDC или другое

**Выходной сигнал** 4-20мА, импульсный сигнал

**Подсоединение** фланцы, ниппель, резьба

**Материал корпуса** нержавеющая сталь, алюминий

**Рабочая температура** от -20°C до 80°C

**Рабочее давление** до 10 бар

**LCD дисплей** 8-значный суммарный расход и 4-значный текущий расход

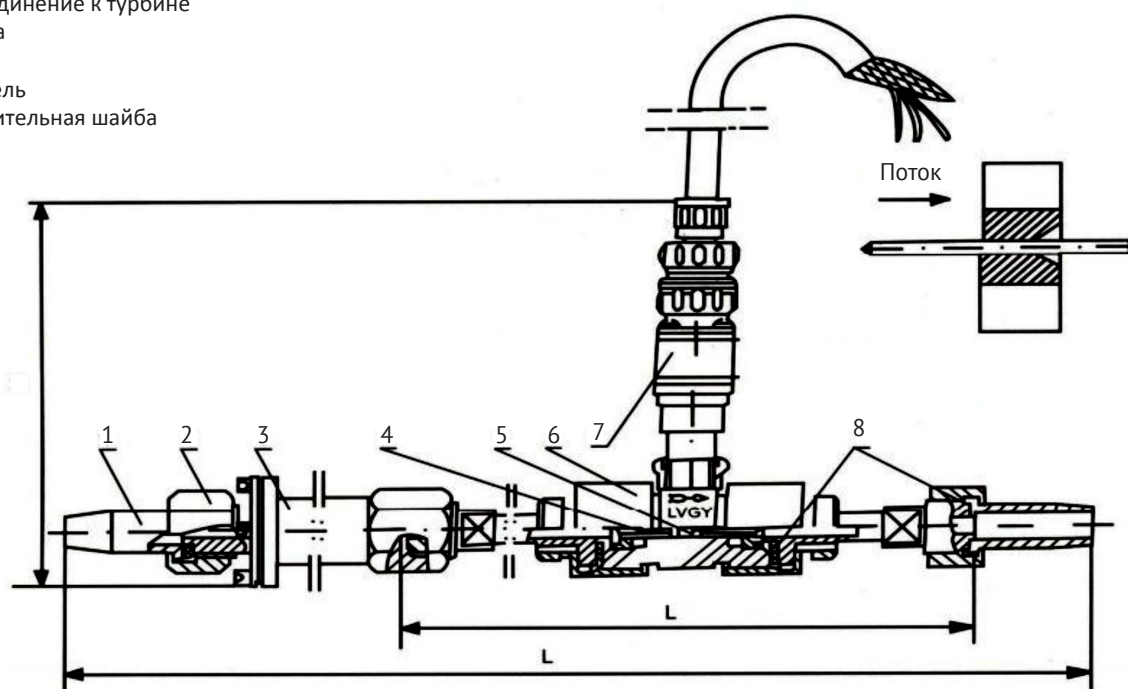
**Взрывозащита** ExdIIBT6 or ExiaIIC4

**Защита** IP65



| Ду (мм) | Расход (м <sup>3</sup> /ч) | Давление (бар) |
|---------|----------------------------|----------------|
| 15      | 0.6~6                      | 6.3            |
| 25      | 1~10                       | 6.3            |
| 40      | 2~20                       | 6.3            |
| 50      | 4~40                       | 2.5            |
| 80      | 10~100                     | 2.5            |
| 100     | 20~200                     | 2.5            |
| 150     | 30~300                     | 2.5            |
| 200     | 80~800                     | 2.5            |

- 1 - Ниппель и соединитель
- 2 - Монтажная гайка
- 3 - Электрический фильтр
- 4 - Подсоединение к турбине
- 5 - Турбина
- 6 - Кожух
- 7 - Усилитель
- 8 - Уплотнительная шайба



## ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР СЕРИИ МТ100VX

### Технические параметры

Измеряемая среда жидкость, воздух, газ, пар

Display on site 4-20mA выход

Точность 0.5-1.5%

Калибр Ду15-Ду300мм

Расход 5-11000 м<sup>3</sup>/ч

Питание 24VDC или другое

Температура среды от -40°C до 250°C

Подсоединение фланцы, пластина

Материал корпуса нержавеющая сталь, алюминий

Взрывозащита ExdIIBT6 or ExiaIICT4

Защита IP65

Функции дополнительной компенсации



Подсоединение  
на пластине

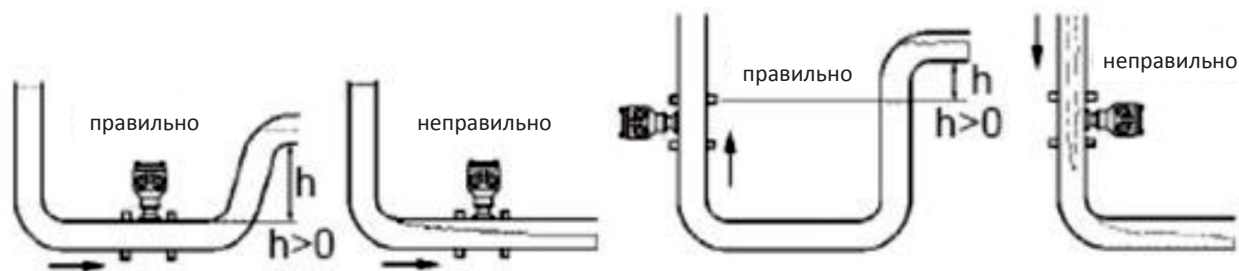


Подсоединение  
на фланцах

### Система измерения

|                            |                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Область применения         | газ, жидкость, пар                                                          |
| Первая измеряемая величина | Расход                                                                      |
| Вторая измеряемая величина | Объемный расход (давление и температура доступен для модели с компенсацией) |

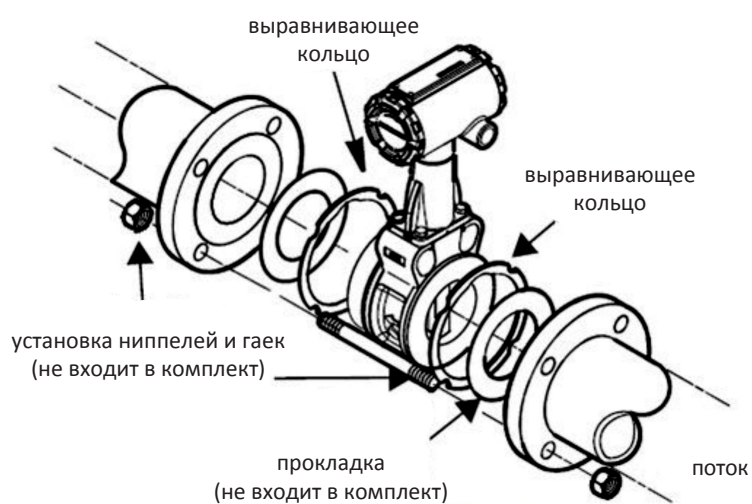
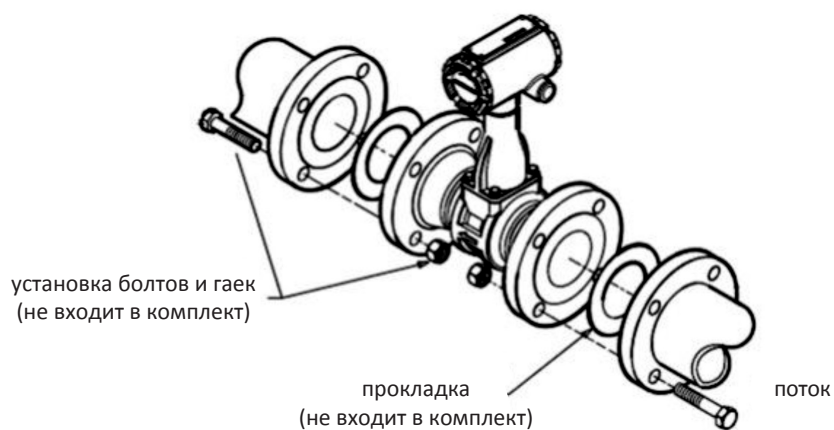
### Рекомендации по установке



Монтажное положение



Установка





# ТРУБЫ ВЕНТУРИ



Труба Вентури представляет из себя трубу с коническими сужениями посередине. В суженной части трубы скорость потока возрастает, а давление падает. Патрубки отбора давления находятся на входной и в суженной частях.

## Технические параметры

В соответствии с ISO-5167-4

**Относительный диаметр трубы Вентури,  $\beta = d/D$ :** от 0.3 до 0.75

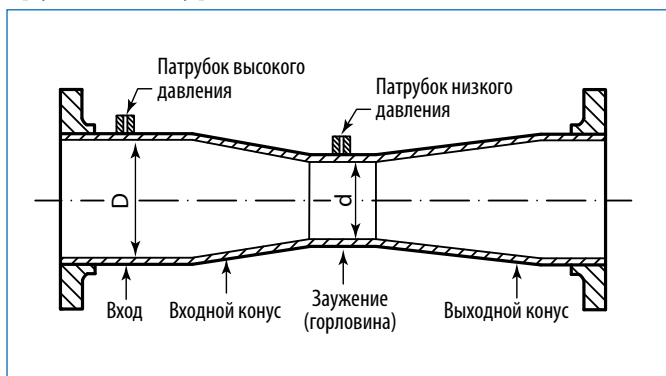
**Минимальное рекомендуемое число Рейнольдса:** 75 000

**Минимальный рекомендуемый внутренний диаметр трубы:** 75мм

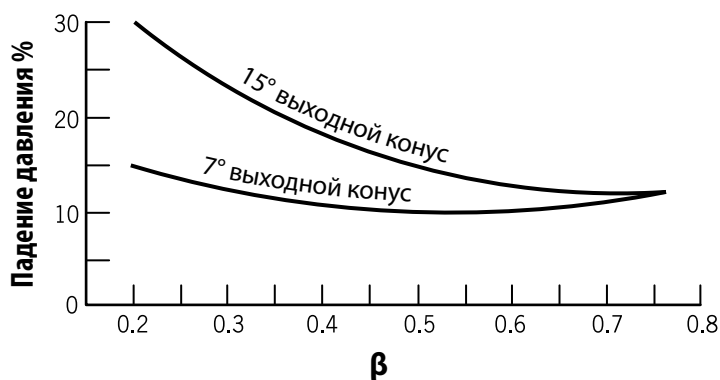
**Размеры:** от 75 до 1000мм

**Материал:** углеродистая сталь, нержавеющая сталь. Другие материалы по запросу

## Труба Вентури

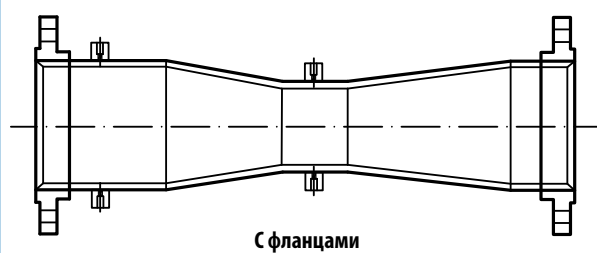


## Перепад давлений между патрубками высокого и низкого давления

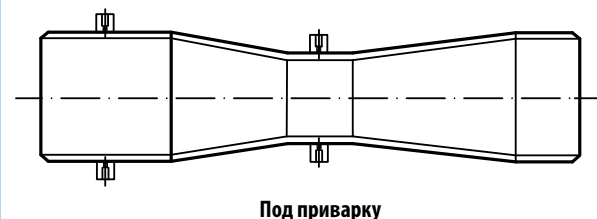


## Схема

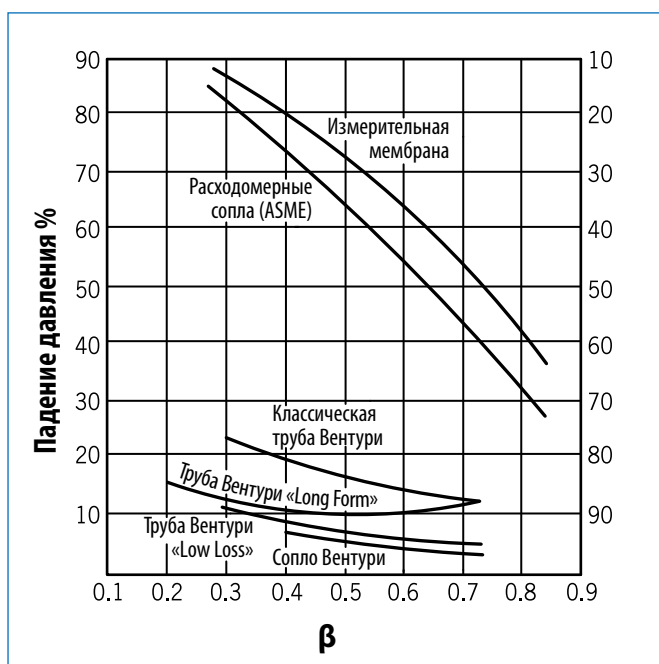
### Модель VTF

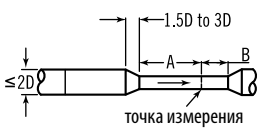
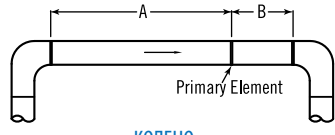
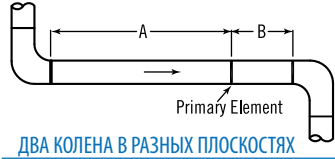
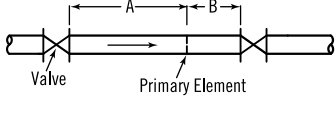
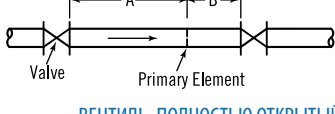
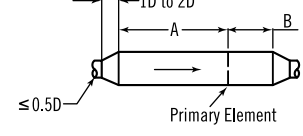


### Модель VTW



## Перепад давления между входом и выходом

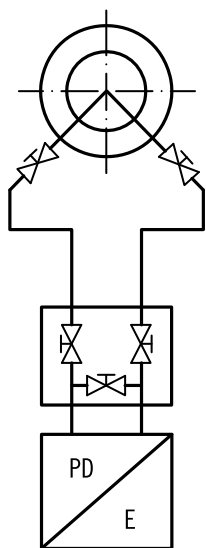


| Расстояние                                                                                                                                | Тип | $\beta$             |     |     |     |     |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
|                                                                                                                                           |     | 0.2                 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7  | 0.75 |      |
| <br><b>ЗАУЖЕНИЕ</b>                                      | A   | Изм. мембраны Сопла | 5   | 5   | 5   | 6   | 9    | 14   | 22   |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     | 0.5 | 2.5 | 5.5 | 8.5  | 10.5 | 11.5 |
| <br><b>КОЛЕНО</b>                                        | A   | Изм. мембраны Сопла | 14  | 16  | 18  | 20  | 26   | 28   | 36   |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 3    | 4    | 4.5  |
| <br><b>ДВА КОЛЕНА В РАЗНЫХ ПЛОСКОСТЯХ</b>                | A   | Изм. мембраны Сопла | 34  | 34  | 36  | 40  | 48   | 62   | 70   |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     | 0.5 | 0.5 | 8.5 | 17.5 | 27.5 | 29.5 |
| <br><b>ДВА КОЛЕНА В ОДНОЙ ПЛОСКОСТИ</b>                 | A   | Изм. мембраны Сопла | 14  | 16  | 18  | 20  | 26   | 36   | 42   |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     | 1.5 | 1.5 | 2.5 | 3.5  | 4.5  | 4.5  |
| <br><b>ПОЛНОПРОХОДНАЯ ЗАДВИЖКА, ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТАЯ</b> | A   | Изм. мембраны Сопла | 12  | 12  | 12  | 12  | 14   | 20   | 24   |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     | 1.5 | 2.5 | 3.5 | 4.5  | 5.5  | 5.5  |
| <br><b>ВЕНТИЛЬ, ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТЫЙ</b>                 | A   | Изм. мембраны Сопла | 18  | 18  | 20  | 22  | 26   | 32   | 36   |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     |     |     |     |      |      |      |
| <br><b>РАСШИРЕНИЕ</b>                                  | A   | Изм. мембраны Сопла | 16  | 16  | 16  | 18  | 22   | 30   | 38   |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     | 1.5 | 1.5 | 2.5 | 3.5  | 5.5  | 6.5  |
| <b>Расстояние после точки измерения для всех типов</b>                                                                                    | B   | Изм. мембраны Сопла | 4   | 5   | 6   | 6   | 7    | 7    | 8    |
|                                                                                                                                           |     | Трубы Вентури       |     | 4d  | 4d  | 4d  | 4d   | 4d   | 4d   |

## Рекомендации к установке измерительных мембран, сопел и труб Вентури

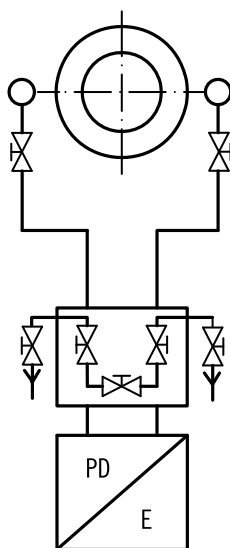
### Жидкость

Датчик дифференциального давления  
С 3-ходовым манифольдом



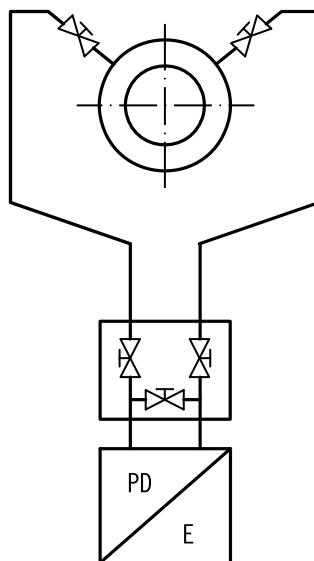
### Пар

Датчик дифференциального давления  
С 5-ходовым манифольдом



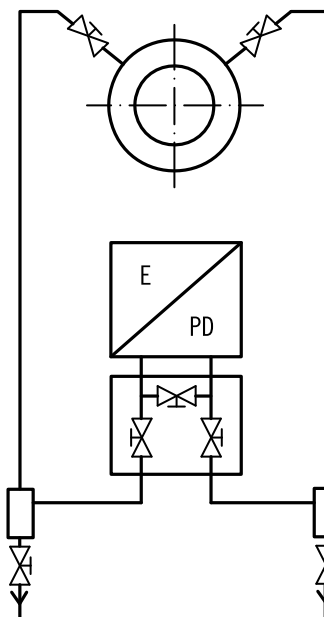
### Сухой газ

Датчик дифференциального давления  
С 3-ходовым манифольдом



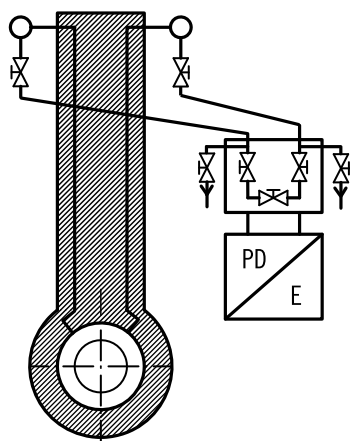
### Влажный газ

Датчик дифференциального давления  
С 3-ходовым манифольдом  
и дренажными линиями



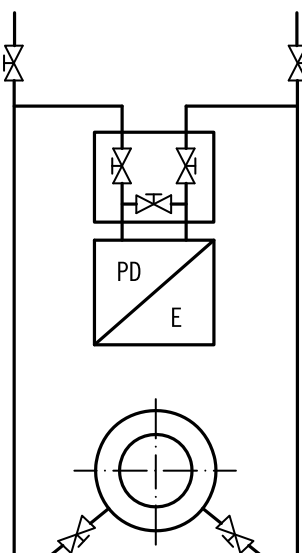
### Пар

Датчик дифференциального  
давления (выше трубы)  
С 5-ходовым манифольдом



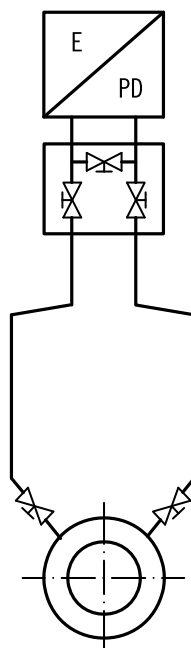
### Жидкость

Датчик дифференциального  
давления (выше трубы)  
С 3-ходовым манифольдом  
и дренажными линиями



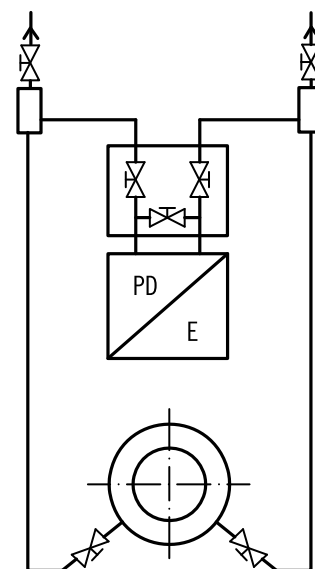
### Газ, сухой или влажный

Датчик дифференциального  
давления (выше трубы)  
С 3-ходовым манифольдом



### Газожидкостная среда

Датчик дифференциального  
давления (выше трубы)  
С 3-ходовым манифольдом  
и дренажными линиями



# УСРЕДНЯЮЩАЯ ТРУБКА ПИТО

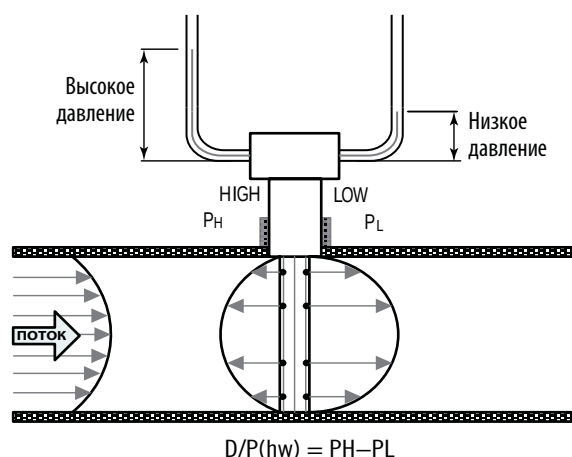
## СЕРИЯ NFB

Усредняющая трубка Пито (Аннубар) предназначена для измерения расхода на больших трубопроводах. Достоинством трубки Пито является низкая потеря давления. Аннубар представляет из себя два капилляра совмещенные в одну трубу с несколькими парами отверстий направленными по направлению и против потока на одной высоте. Разность давлений между капиллярами Аннубара позволяет вычислить расход в трубопроводе.

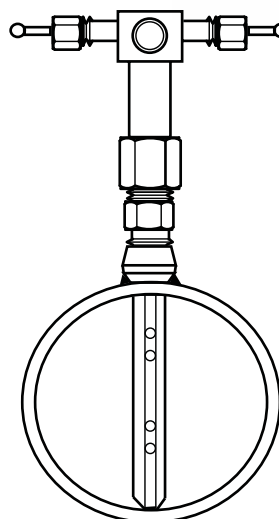
### Технические параметры

1. Серия NFB предназначена для вычисления расхода жидкости, газа и пара
2. Точность 1%
3. Повторяемость измерений: 0.1%
4. Диапазон измерений 10:1 (максимальный / минимальный расход)
5. Максимальная температура: до 420°C
6. Максимальное давление: 100бар
7. Низкое падение давления
8. Возможность вычисления расхода в обоих направлениях
9. Сохранение энергии

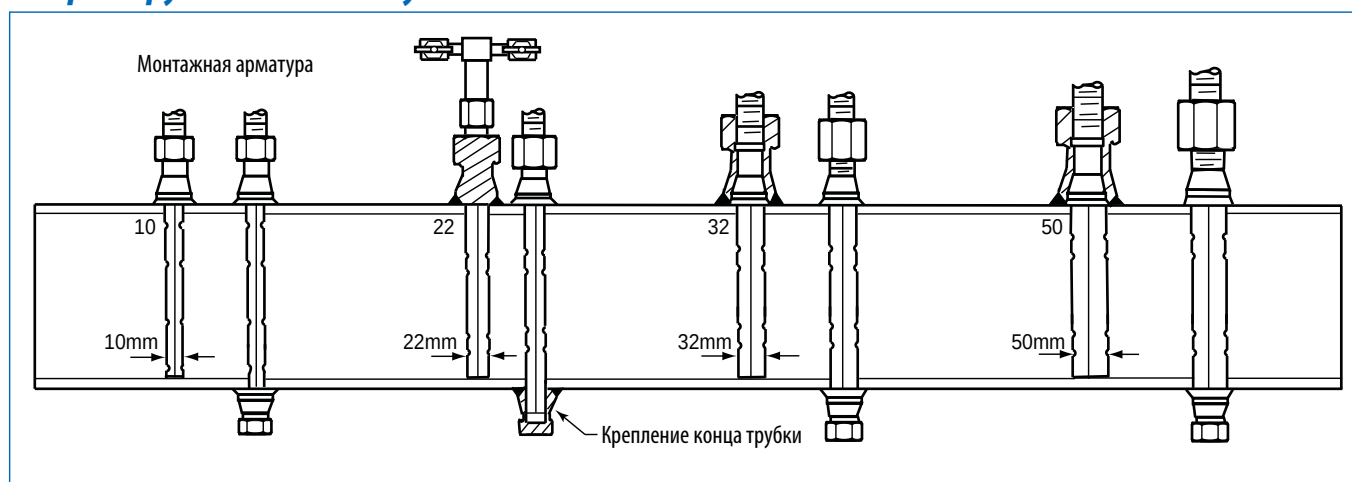
### Принцип работы



### Чертеж

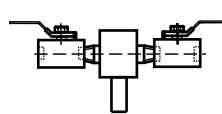
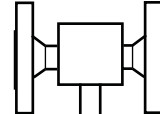
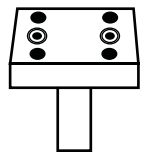
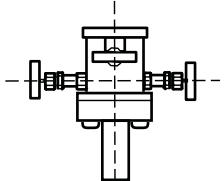
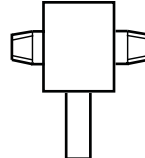


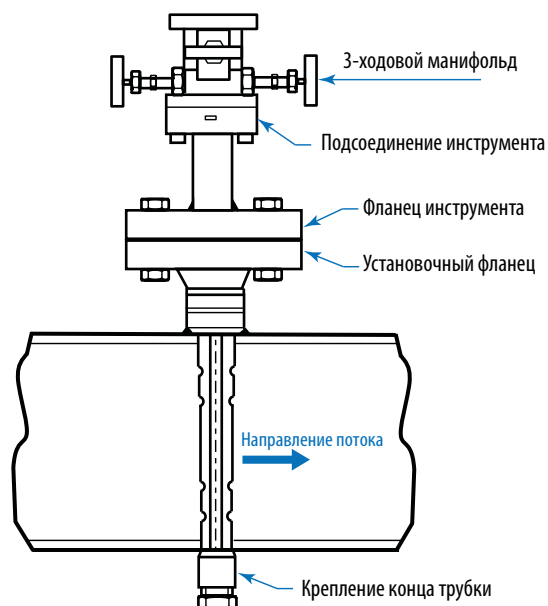
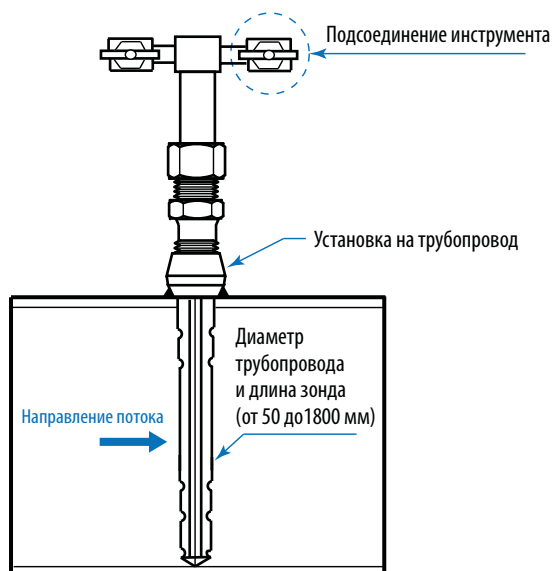
### Размеры трубки и методы установки



| Серия                            | NFB-100                                                                           | NFB-150                                                                           | NFB-200                                                                            | NFB-300                                                                             | NFB-400A                                                                             | NFB-400B                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Изображение                      |  |  |  |  |  |  |
| Среда                            | 1. Жидкость<br>2. Газ<br>3. Смесь газов                                           | 1. Жидкость<br>2. Газ<br>3. Смесь газов                                           | 1. Жидкость<br>2. Газ<br>3. Смесь газов                                            | 1. Жидкость<br>2. Газ<br>3. Смесь газов                                             | 1. Жидкость<br>2. Газ<br>3. Смесь газов                                              | 1. Жидкость<br>2. Газ<br>3. Смесь газов                                              |
| Максимальное рабочее давление    | 100 бар/ 1500 psig                                                                | 100 бар/ 1500 psig                                                                | 56 бар/ 800 psig                                                                   | 56 бар/ 800 psig                                                                    | 56 бар/ 800 psig                                                                     | 100 бар/ 1500 psig                                                                   |
| Максимальная рабочая температура | 250°C                                                                             | 250°C                                                                             | 250°C                                                                              | 250°C                                                                               | 250°C                                                                                | 300°C                                                                                |
| Диаметр трубопровода             | от 50 до 1800 мм                                                                  | от 50 до 1800 мм                                                                  | от 150 до 1800 мм                                                                  | от 150 до 1800 мм                                                                   | от 150 до 1800 мм                                                                    | от 150 до 1800 мм                                                                    |
| Диаметр сенсорной трубки         | 10 мм, 22 мм<br>или 32 мм                                                         | 10 мм, 22 мм<br>или 32 мм                                                         | 10 мм, 22 мм<br>или 32 мм                                                          | 10 мм, 22 мм<br>или 32 мм                                                           | 22 мм или 32 мм                                                                      | 22 мм, 32 мм<br>или 50 мм                                                            |

## Способ подсоединения инструмента

| A.                                                                                  | B.                                                                                  | C.                                                                                  | D.                                                                                   | E.                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Два клапана                                                                         | Два фланца                                                                          | Плита для установки 3-ходового манифольда                                           | 3-ходовой манифольд                                                                  | Резьбовые выходы                                                                      |
|  |  |  |  |  |



## Тип установки на трубопровод

| В. Приварной фитинг | Ф. Приварной фланец |
|---------------------|---------------------|
|                     |                     |

## Подбор заказного кода

|     |   |                  |   |   |                                                                        |      |   |   |
|-----|---|------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------|------|---|---|
| NFB | - | 100              | - | 1 | -                                                                      | 50мм | - | A |
|     |   | Модель           |   |   | Диаметр трубопровода                                                   |      |   |   |
|     |   | 100              |   |   | Укажите требуемый диаметр в диапазоне от 50 мм до 1800 мм (по запросу) |      |   |   |
|     |   | 150              |   |   |                                                                        |      |   |   |
|     |   | 200              |   |   |                                                                        |      |   |   |
|     |   | 300              |   |   |                                                                        |      |   |   |
|     |   | 400A             |   |   |                                                                        |      |   |   |
|     |   | 400B             |   |   |                                                                        |      |   |   |
|     |   | Материал корпуса |   |   | Способ подсоединения инструмента                                       |      |   |   |
|     |   | 1                |   |   | A Два клапана                                                          |      |   |   |
|     |   |                  |   |   | B Два фланца                                                           |      |   |   |
|     |   |                  |   |   | C Плита для установки 3-ходового манифольда                            |      |   |   |
|     |   |                  |   |   | D 3-ходовой манифольд                                                  |      |   |   |
|     |   |                  |   |   | E Резьбовые выходы                                                     |      |   |   |

|                                           |                    |                                                        |                    |                               |               |          |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------|----------|
| <b>A</b>                                  | -                  | <b>B</b>                                               | -                  | <b>A</b>                      | -             | <b>D</b> |
| <b>Материал подсоединения инструмента</b> |                    | <b>Тип установки на трубопровод</b>                    |                    | <b>Крепление конца трубки</b> |               |          |
| <b>A</b>                                  | Углеродистая сталь | <b>B</b>                                               | Приварной фитинг   | <b>D</b>                      | С креплением  |          |
| <b>B</b>                                  | Нерж. сталь SS316  | <b>F</b>                                               | Приварной фланец   | <b>N</b>                      | Без крепления |          |
| <b>C</b>                                  | Другой             | <b>Материал крепления при установке на трубопровод</b> |                    |                               |               |          |
|                                           |                    |                                                        |                    |                               |               |          |
|                                           |                    |                                                        |                    |                               |               |          |
|                                           |                    |                                                        |                    |                               |               |          |
|                                           |                    | <b>A</b>                                               | Углеродистая сталь |                               |               |          |
|                                           |                    | <b>B</b>                                               | Нерж. сталь SS316  |                               |               |          |
|                                           |                    | <b>C</b>                                               | Другой             |                               |               |          |

**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

**Эл. почта:** [awf@nt-rt.ru](mailto:awf@nt-rt.ru)

**Сайт:** <http://aflow.nt-rt.ru>