

## Расходомер для непрерывного измерения



Тип 8012 - возможные комбинации



**Тип 8025**

Универсальный расходомер/дозатор, раздельное исполнение



**Тип 2712 (8630)**

Регулирующий пневмоклапан Continuous TopControl System



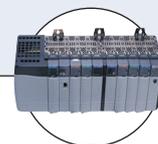
**Тип 8611**

ПИ-Регулятор расхода



**Тип 8032**

Расходомер, раздельное исполнение



**SPS**

Контроллер

- Экономичная интеграция в системы трубопроводов без прокладки дополнительных труб
- Принцип измерения: крыльчатка с оптическим сенсором (или магнитным сенсором - по запросу)
- Выходы: 1 аналоговый выход - 4-20 мА и/или 1 транзисторный выход (частотный или переключающий)
- Программируемые выходы (через USB-порт с ПК)

Расходомер с крыльчаткой и магнитным сенсором предназначен для использования с нейтральными и слабоагрессивными жидкостями с низким содержанием твердых частиц, а расходомер в оптическом исполнении особенно хорошо подходит для жидкостей, пропускающих инфракрасное излучение.

Расходомер состоит из фитинга (тип S012) и электронного модуля (тип SE12). Сконструированная компанией Bürkert система фитингов обеспечивает простую установку расходомеров во все трубопроводы сечением от Ду 06 до Ду 50. Он также может интегрироваться в индивидуальные модульные системы заказчиков. В зависимости от исполнения электронного модуля расходомер имеет импульсный выход, генерирующий либо частоту, пропорциональную расходу, либо использующийся в качестве переключающего выхода, и токовый выход 4-20 мА.

| Общие характеристики                   |  |
|--|--|
| <b>Совместимость</b>                   | с фитингами типа S012                                      |
| <b>Материалы</b>                       |  |
| Корпус                                 | ПФС  |
| Разъем M12 (кабельный ввод по запросу) | ПА   |
| Части, вступающие в контакт со средой  |  |
| Фитинг                                 | Латунь, нерж. сталь 1.4435/316L, ПВХ, ПП или ПВДФ          |
| Крыльчатка и держатель                 | ПВДФ   |
| Ось и подшипник                        | Керамика (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )                 |
| Уплотнение                             | FKM (EPDM - по запросу)                                    |
| <b>Электроподключения</b>              | 5-полюсный разъем M12 (или кабель длиной 1 м - по запросу) |
| <b>Соединительный кабель</b>           | макс. сечение 1,5 мм <sup>2</sup>                          |

| Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль) |   |
|--|---|
| <b>Сечение трубопровода</b>                                  | Ду 06 - 50  |
| <b>Диапазон измерений</b>                                    | 0,3 м/с ... 10 м/с  |
| <b>Измерительный элемент</b>                                 | оптический - инфракрасный (или магнитная крыльчатка - по запросу)                             |
| <b>Температура среды с фитингом из</b>                       |   |
| ПВХ  | 0 ... 60°C  |
| ПП   | 0 ... 80°C  |
| Нерж. стали, латуни или ПВДФ                                 | -15 ... 100°C (если T° окр. среды ≤ 45°C) ИЛИ -15 ... 90°C (если 45°C ≤ T° окр. среды ≤ 60°C) |
| <b>Давление жидкости макс.</b>                               | Ру 10 (с пластиковым фитингом)<br>Ру 16 (с металлическим фитингом)                            |
| <b>Вязкость / примеси</b>                                    | макс. 300 сСт / макс. 1% (размер частиц макс. 0,5 мм)   |
| <b>Точность</b>  | при стандартном К-факторе<br>≤ ±(0,5% от ВПИ* + 2,5% от измеряемого значения) <sup>1)</sup>   |
| <b>Линейность</b>  | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с)  |
| <b>Воспроизводимость</b>                                     | ≤ ±0,4% от измеряемого значения <sup>1)</sup>   |

\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

1) В эталонных условиях, т.е. в среде измерения = воде, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопроводов.

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                                 |                                  |                                    |                               |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Архангельск +7 (8182) 45-71-35  | Калининград +7 (4012) 72-21-36   | Новороссийск +7 (8617) 30-82-64    | Сочи +7 (862) 279-22-65       |
| Астана +7 (7172) 69-68-15       | Калуга +7 (4842) 33-35-03        | Новосибирск +7 (383) 235-95-48     | Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 |
| Астрахань +7 (8512) 99-46-80    | Кемерово +7 (3842) 21-56-70      | Омск +7 (381) 299-16-70            | Сургут +7 (3462) 77-96-35     |
| Барнаул +7 (3852) 37-96-76      | Киров +7 (8332) 20-58-70         | Орел +7 (4862) 22-23-86            | Сызрань +7 (8464) 33-50-64    |
| Белгород +7 (4722) 20-58-80     | Краснодар +7 (861) 238-86-59     | Оренбург +7 (3532) 48-64-35        | Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02  |
| Брянск +7 (4832) 32-17-25       | Красноярск +7 (391) 989-82-67    | Пенза +7 (8412) 23-52-98           | Тверь +7 (4822) 39-50-56      |
| Владивосток +7 (4232) 49-26-85  | Курск +7 (4712) 23-80-45         | Первоуральск +7 (3439) 26-01-18    | Томск +7 (3822) 48-95-05      |
| Владимир +7 (4922) 49-51-33     | Липецк +7 (4742) 20-01-75        | Пермь +7 (342) 233-81-65           | Тула +7 (4872) 44-05-30       |
| Волгоград +7 (8442) 45-94-42    | Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  | Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  | Тюмень +7 (3452) 56-94-75     |
| Воронеж +7 (4732) 12-26-70      | Москва +7 (499) 404-24-72        | Рязань +7 (4912) 77-61-95          | Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  |
| Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 | Мурманск +7 (8152) 65-52-70      | Самара +7 (846) 219-28-25          | Уфа +7 (347) 258-82-65        |
| Иваново +7 (4932) 70-02-95      | Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32     | Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 | Хабаровск +7 (421) 292-95-69  |
| Ижевск +7 (3412) 20-90-75       | Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65  | Саранск +7 (8342) 22-95-16         | Чебоксары +7 (8352) 28-50-89  |
| Иркутск +7 (3952) 56-24-09      | Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23 | Саратов +7 (845) 239-86-35         | Челябинск +7 (351) 277-89-65  |
| Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61   | Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85    | Смоленск +7 (4812) 51-55-32        | Череповец +7 (8202) 49-07-18  |
| Казань +7 (843) 207-19-05       |                                  |                                    | Ярославль +7 (4852) 67-02-35  |

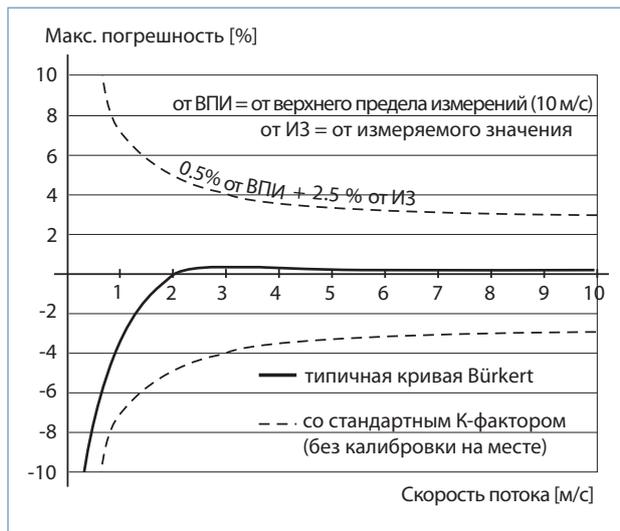
сайт: [burkert.pro-solution.ru](http://burkert.pro-solution.ru) | эл. почта: [btk@pro-solution.ru](mailto:btk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70

| Электрические характеристики   |  |
|--|--|
| Питающее напряжение (В+)   | 12-36 В DC, отфильтр. и отрегулир.   |
| Потребление тока   | < 60 мА (при 12 В DC для токового выхода без нагрузки)   |
| Защита от неправильной полярности  | защищен  |
| Защита от пикового напряжения  | защищен  |
| Короткое замыкание   | защищен - для транзисторного выхода  |
| Выход<br>Транзисторный   | Транзистор NPN (стандарт) / (PNP - программируемый по запросу), открытый коллектор, макс. 700 мА, выход NPN: 0,2-36 В DC (стандарт) (выход PNP: В+ питающее напряжение)  |
| Токовый<br>(программируемый - по запросу)                                  | Частотный режим или включающий режим 4-20 мА, „сток“ (стандарт), пропорциональный скорости расхода, (режим „исток“ - программируемый по запросу); макс. сопротивление шлейфа: 1125 Ω при 36 В DC; 650 Ω при 24 В DC; 140 Ω при 12 В DC |
| Окружающая среда   |  |
| Температура окр. среды   | -15°C ... +60°C (эксплуатация и хранение)  |
| Отн. влажность   | ≤ 80%, без конденсата  |
| Нормы, директивы и разрешения  |  |
| Класс защиты   | IP67 с разъемом M12 (IP65 с кабелем)   |
| Нормы и директивы<br>Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация<br>Шок | EN 61000-6-3 (2001), EN 61000-6-2 (2001)<br>согласно ст. 3 §3 директивы 97/23/CE.*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27  |
| Разрешения / сертификаты по запросу  | Сертификат 3.1;<br>Сертификат 2.2;<br>Обработка поверхности;<br>Сертификат калибровки расхода<br>FDA (с уплотнением EPDM) - только для фитингов из нержавеющей стали   |

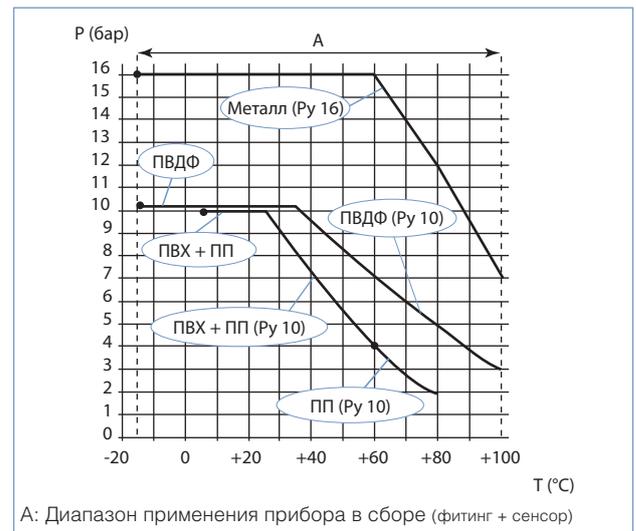
\* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от макс. давления, сечения трубопровода и жидкости).

| Тип жидкости               | Условия                           |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | только Ду ≤ 25                    |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32 или Ду >32 и Ру*Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | Ру*Ду ≤ 2000                      |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Ду ≤ 200                          |

## Кривая точности



## Диаграмма давления / температуры



## Основные особенности

### 8012 с оптическим (стандарт) или магнитным (по запросу) принципом работы

#### Исполнение с транзисторным выходом

▶ Транзисторный выход: NPN (стандарт) или PNP (по запросу).

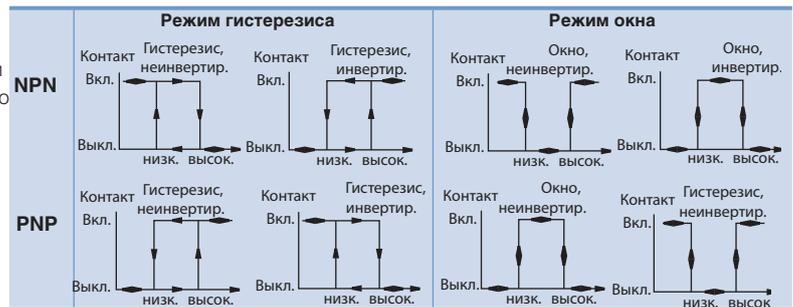
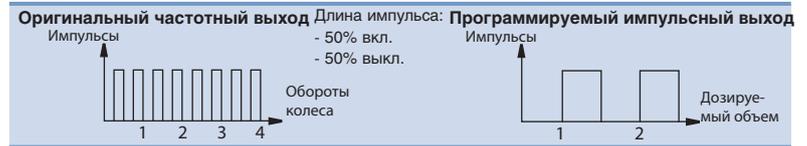
▶ Программируемый транзисторный выход

- Оригинальный частотный выход (стандарт)  
(2 импульса за один оборот колеса)

- Программируемый импульсный выход  
(напр., 5 импульсов на литр) (по запросу)

- Переключающий выход
  - 2 режима переключения для выхода, гистерезис или окно, инвертированный или нет - зависит от исполнения транзисторного выхода

- Программируемая задержка включения



- Распознавание направления потока - только оптическим принципом измерения

#### Исполнение с транзисторным и токовым выходом

##### Транзисторный выход:

См. выше

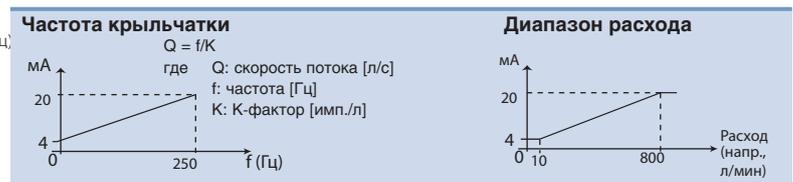
##### Токовый выход:

„Сток“ (стандарт) или „ИСТОК“ (по запросу)

8012 с программируемым токовым выходом

- Ток 4-20 мА, соответствующий частоте крыльчатки (0-250 Гц) (стандарт)

- Ток 4-20 мА, соответствующий диапазону расхода (по запросу)



- Компенсация колебаний тока на выходе при помощи функции фильтрации

- Генерирование аварийного тока (22мА) - в случае если поток жидкости направлен в противоположную от стрелки на корпусе сторону (только при оптическом принципе работы) или если превышен диапазон измерений (при оптическом и магнитном принципе работы)

## Монтаж и принцип измерения



Расходомер типа 8012 состоит из электронного модуля SE12 со встроенной крыльчаткой, которая монтируется на фитинге типа S012.

Обработка выходного сигнала происходит в 3-проводной системе. Выходной сигнал поступает на 5-полюсный разъем M12.

Приводимая в движения потоком жидкости крыльчатка генерирует частотный сигнал в датчике. Два электронных исполнения модуля обеспечивают работу со следующими выходами:

- Импульсный выход (или транзисторные выходы NPN/PNP - программируемые). Расходомеру необходима вспомогательная энергия 12-36 В DC. Этот импульсный выход генерирует скорость потока, пропорциональную частоте. Он может быть подключен ко всем частотным входам „открытый коллектор“, NPN или PNP.

- Токовый выход 4-20 мА и импульсный выход (транзисторные выходы NPN или PNP - программируемые). Расходомеру необходима вспомогательная энергия 12-36 В DC. Выход 4-20 мА

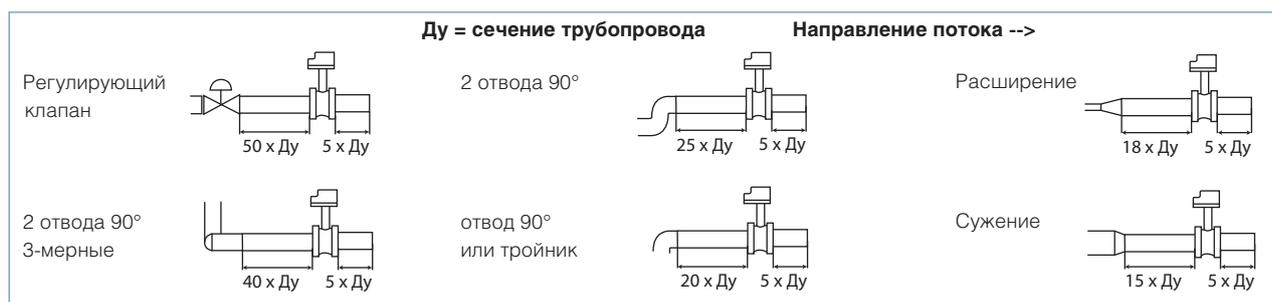
генерирует ток, пропорциональный скорости потока.

Электронный модуль SE12 снабжен 2 светодиодами, расположенными под кабельным разъемом. При включении прибора загорается зеленый индикатор, который будет мигать пропорционально частоте вращения крыльчатки. Красный светодиод сигнализирует о неполадке в работе расходомера.

## Монтаж / установка

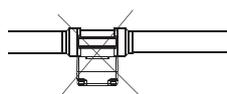
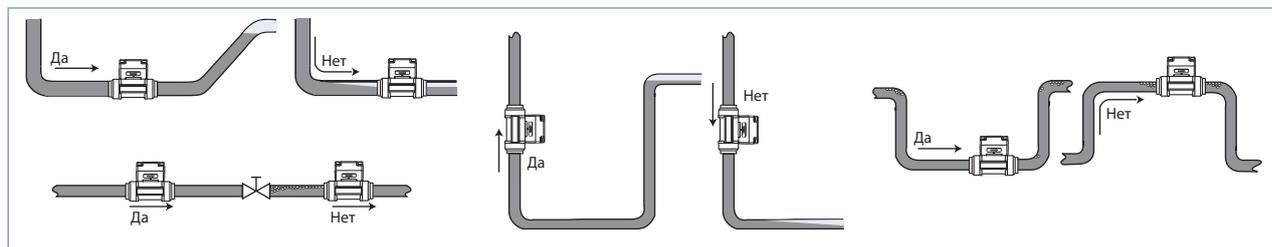
Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимально возможной точности участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в нормах EN ISO 5167-1

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



Расходомер может монтироваться в вертикальных или горизонтальных трубопроводах, однако следующие дополнительные условия должны быть соблюдены обязательно:

- установите расходомер типа 8012 таким образом, чтобы ось крыльчатки всегда располагалась горизонтально,
- трубопровод в месте установки расходомера всегда должен быть заполнен,
- в трубопроводе в месте установки расходомера никогда не должно быть воздушных пузырьков.



При монтаже расходомера 8012 на горизонтальном трубопроводе крыльчатка должна быть направлена вниз.

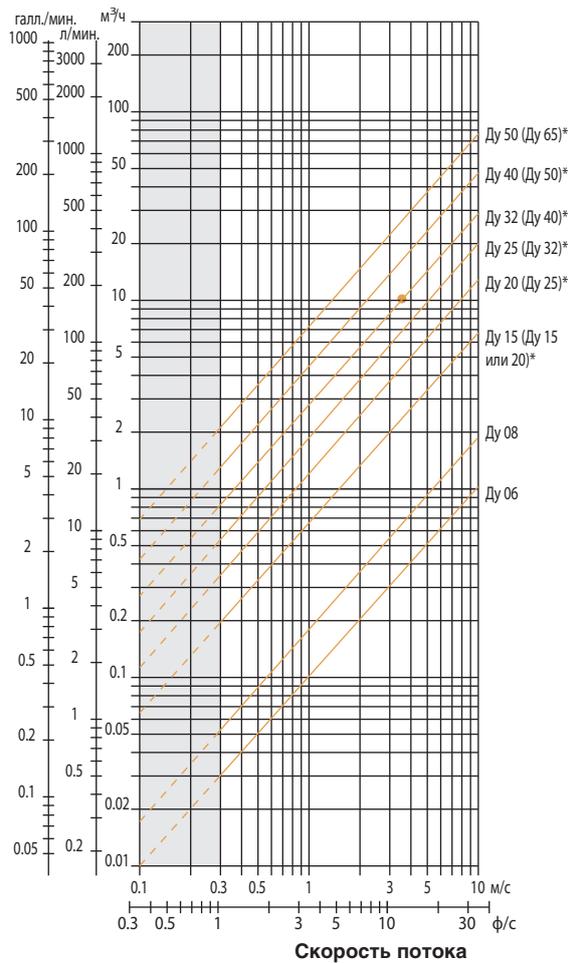
Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления и температуры). Подходящее сечение трубопровода подбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

## Выбор фитинга / сечения трубопровода

## Пример:

- номинальный расход:  $10 \text{ м}^3/\text{ч}$
- желаемая скорость среды:  $2 \dots 3 \text{ м/с}$
- выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках (\*)]

## Расход среды



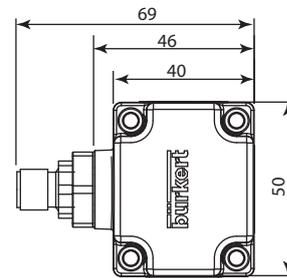
\* Для следующих фитингов:

- с наружной резьбой по SMS 1145
- под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
- с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

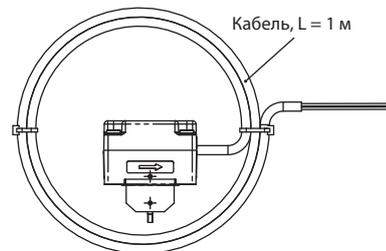
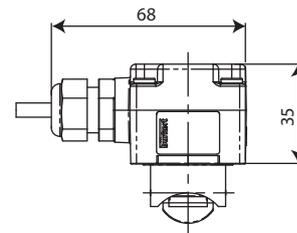
## Электронный модуль SE12 – размеры [мм]

## Электронный модуль SE12

с регулируемым 5-полюсным разъемом M12



с кабелем (по запросу)

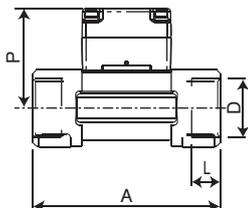


## Расходомер типа 8012 – размеры

**8012 с внутренней резьбой**

G, NPT, Rc

из нержавеющей стали (316L - 1.4435) или латуни (CuZn39Pb2)

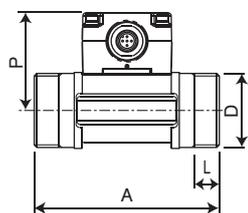


| Ду [мм] | P [мм] | A [мм] | D [дюйм]  | L [мм] |
|---------|--------|--------|-----------|--------|
| 15      | 57,5   | 84,0   | G 1/2     | 16,0   |
|         |        |        | NPT 1/2   | 17,0   |
|         |        |        | Rc 1/2    | 15,0   |
| 20      | 55,0   | 94,0   | G 3/4     | 17,0   |
|         |        |        | NPT 3/4   | 18,3   |
|         |        |        | Rc 3/4    | 16,3   |
| 25      | 55,2   | 104,0  | G 1       | 23,5   |
|         |        |        | NPT 1     | 18,0   |
|         |        |        | Rc 1      | 18,0   |
| 32      | 58,8   | 119,0  | G 1 1/4   | 23,5   |
|         |        |        | NPT 1 1/4 | 21,0   |
|         |        |        | Rc 1 1/4  | 21,0   |
| 40      | 62,6   | 129,0  | G 1 1/2   | 23,5   |
|         |        |        | NPT 1 1/2 | 20,0   |
|         |        |        | Rc 1 1/2  | 19,0   |
| 50      | 68,7   | 148,5  | G 2       | 27,5   |
|         |        |        | NPT 2     | 24,0   |
|         |        |        | Rc 2      | 24,0   |

**8012 с наружной резьбой**

G, NPT

из нержавеющей стали (316L - 1.4435), латуни (CuZn39Pb2) или ПВХ

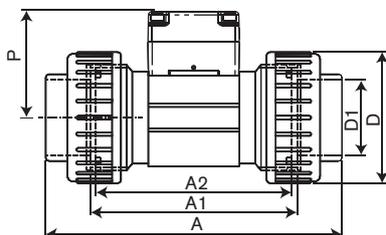


| Ду [мм] | P [мм] | A [мм] | D [дюйм]                   | D [мм]    | L [мм] |
|---------|--------|--------|----------------------------|-----------|--------|
| 06      | 52,5   | 90,0   | G 1/4 или 1/2              | -         | 14,0   |
| 08      | 52,5   | 90,0   | G 1/2<br>NPT 1/2<br>Rc 1/2 | M16 x 1,5 | 14,0   |

**8012 с накладной гайкой**

по DIN 8063, ASTM, JIS

из ПВХ



| Ду [мм] | P [мм] | D [мм] | A DIN 8063 | ASTM  | JIS | D1 DIN 8063 | ASTM | JIS   | A2 [мм] | A1 [мм] |
|---------|--------|--------|------------|-------|-----|-------------|------|-------|---------|---------|
| 15      | 57,5   | 43     | 128        | 130,0 | 129 | 20          | 21,3 | 18,40 | 90      | 96      |
| 20      | 55,0   | 53     | 144        | 145,6 | 145 | 25          | 26,7 | 26,45 | 100     | 106     |
| 25      | 55,2   | 60     | 160        | 161,4 | 161 | 32          | 33,4 | 32,55 | 110     | 116     |
| 32      | 58,8   | 74     | 168        | 170,0 | 169 | 40          | 42,2 | 38,60 | 110     | 116     |
| 40      | 62,6   | 83     | 188        | 190,2 | 190 | 50          | 48,3 | 48,70 | 120     | 127     |
| 50      | 68,7   | 103    | 212        | 213,6 | 213 | 63          | 60,3 | 60,80 | 130     | 136     |

Таблица для заказа расходомера типа 8012 с оптическим принципом измерения, 12–36 В DC, разъем M12, 5-пол.

| Присоединение   | Норма        | Выход*            | № заказа Ду 06 - 1/4" | № заказа Ду 06 - 1/2" | № заказа Ду 08 - 1/2" | № заказа Ду 15 | № заказа Ду 20 | № заказа Ду 25 | № заказа Ду 32 | № заказа Ду 40 | № заказа Ду 50 |
|---|--------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Латунь - макс. температура 100°C, Ру 16</b>            |              |                   |                       |                       |                       |                |                |                |                |                |                |
| Внутренняя резьба   | G<br>ISO 228 | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 003        | 556 004        | 556 005        | 556 006        | 556 007        | 556 008        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 012        | 556 013        | 556 014        | 556 015        | 556 016        | 556 017        |
|   | NPT          | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 018        | 556 019        | 556 020        | 556 021        | 556 022        | 556 023        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 024        | 556 025        | 556 026        | 556 027        | 556 028        | 556 029        |
|   | Rc<br>(ISO7) | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 030        | 556 031        | 556 032        | 556 033        | 556 034        | 556 035        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 036        | 556 037        | 556 038        | 556 039        | 556 040        | 556 041        |
| Наружная резьба   | G<br>ISO 228 | импульс           | 556 000               | 556 001               | 556 002               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
|   |              | импульс + 4-20 мА | 556 009               | 556 010               | 556 011               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| <b>Нержавеющая сталь - макс. температура 100°C, Ру 16</b> |              |                   |                       |                       |                       |                |                |                |                |                |                |
| Внутренняя резьба   | G<br>ISO 228 | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 045        | 556 046        | 556 047        | 556 048        | 556 049        | 556 050        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 054        | 556 055        | 556 056        | 556 057        | 556 058        | 556 059        |
|   | NPT          | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 061        | 556 062        | 556 063        | 556 064        | 556 065        | 556 066        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 068        | 556 069        | 556 070        | 556 071        | 556 072        | 556 073        |
|   | Rc<br>(ISO7) | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 074        | 556 075        | 556 076        | 556 077        | 556 078        | 556 079        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 080        | 556 081        | 556 082        | 556 083        | 556 084        | 556 085        |
| Наружная резьба   | G<br>ISO 228 | импульс           | 556 042               | 556 043               | 556 044               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
|   |              | импульс + 4-20 мА | 556 051               | 556 052               | 556 053               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
|   | NPT          | импульс           | -                     | -                     | 556 060               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | 556 067               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| <b>ПВХ - макс. температура 50°C, Ру 10</b>                |              |                   |                       |                       |                       |                |                |                |                |                |                |
| Накидная гайка  | DIN<br>8063  | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 088        | 556 089        | 556 090        | 556 091        | 556 092        | 556 093        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 094        | 556 095        | 556 096        | 556 097        | 556 098        | 556 099        |
|   | ASTM         | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 100        | 556 101        | 556 102        | 556 103        | 556 104        | 556 105        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 106        | 556 107        | 556 108        | 556 109        | 556 110        | 556 111        |
|   | JIS          | импульс           | -                     | -                     | -                     | 556 112        | 556 113        | 556 114        | 556 115        | 556 116        | 556 117        |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | -                     | -                     | 556 118        | 556 119        | 556 120        | 556 121        | 556 122        | 556 123        |
| Наружная резьба   | G<br>ISO 228 | импульс           | -                     | 556 086               | 556 124               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
|   |              | импульс + 4-20 мА | -                     | 556 087               | 556 125               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |

\* Заводские установки: - импульс NPN (оригинальная частота)  
 - импульс NPN (оригинальная частота) + 4-20 мА (режим „сток“, 0-250 Гц)  
 - другое программирование по запросу

### Другие исполнения по запросу



#### Присоединения

Под сварку, Clamp, фланцевое, штуцерное...



#### Материалы

ПП, ПВХФ...

Для заказа расходомера типа 8012 в другом исполнении воспользуйтесь, пожалуйста, формуляром на стр. 12.

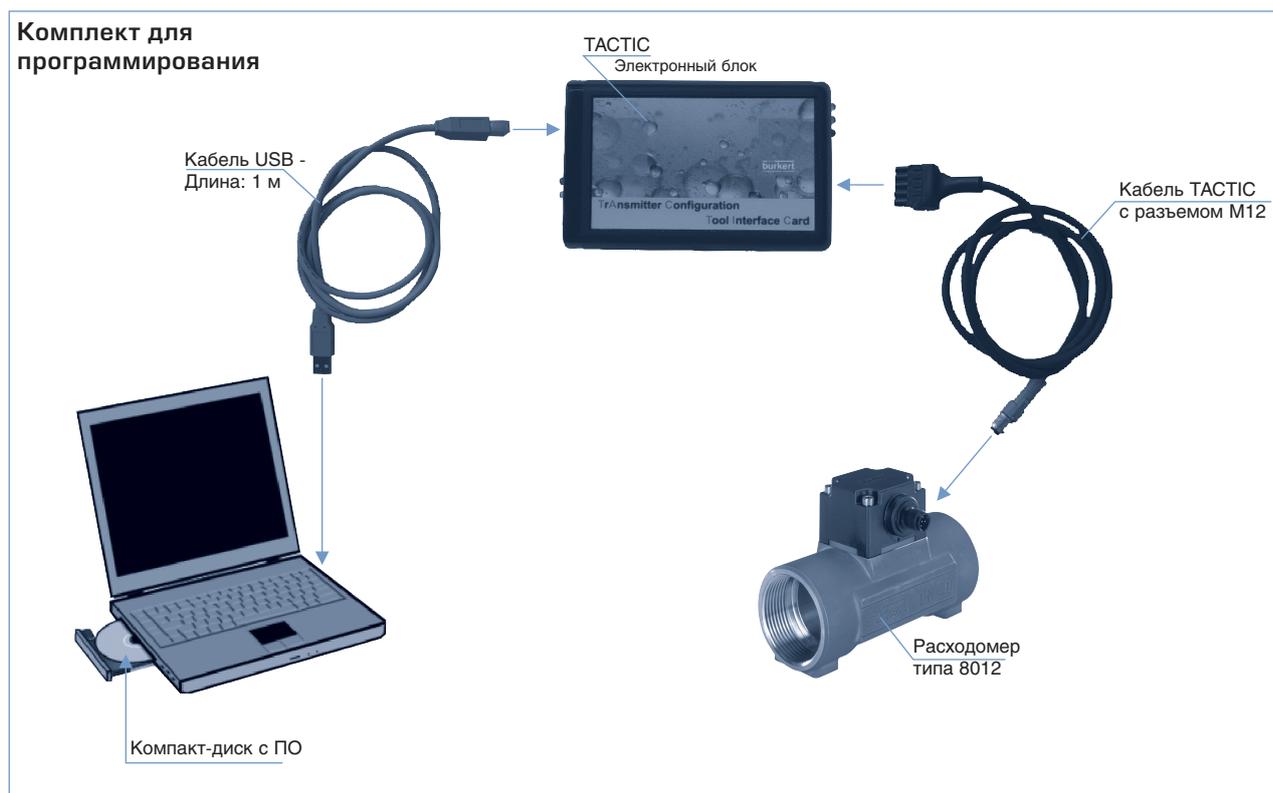
на стр. 12

Таблица для заказа комплектующих для расходомера типа 8012 (заказываются отдельно)

| Описание   | № заказа |
|--|----------|
| 4 коротких винта (M4 x 35 - A4) + 4 длинных винта (M4 x 60 - A4)   | 555 775  |
| 5-полюсная розетка M12 с литым кабелем (длина 2 м, экранированный)   | 438 680  |
| 5-полюсная розетка M12 с пластиковой резьбой   | 917 116  |
| Комплект для программирования "TACTIC" (кабель USB + 1 кабель "TACTIC" с разъемом M12 + 1 электронный блок "TACTIC" + 1 компакт-диск с ПО) | 556 500  |
| Соединительный кабель: 8012-"TACTIC" и "TACTIC"-PC (кабель USB 1 м длиной + 1 кабель "TACTIC" с разъемом M12)                              | 556 160  |

| Описание  | № заказа Ду 6 | № заказа Ду 8 | № заказа Ду 15 | № заказа Ду 20 | № заказа Ду 25 | № заказа Ду 32 | № заказа Ду 40 | № заказа Ду 50 |
|---|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Комплект о-образных колец для металлического фитинга - FKM  | 426 340       | 426 340       | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        |
| Комплект о-образных колец для металлического фитинга - EPDM | 426 341       | 426 341       | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        |
| Комплект о-образных колец для пластикового фитинга - FKM    | -             | 448 679       | 431 555        | 431 556        | 431 557        | 431 558        | 431 559        | 431 560        |
| Комплект о-образных колец для пластикового фитинга - EPDM   | -             | 448 680       | 431 561        | 431 562        | 431 563        | 431 564        | 431 565        | 431 566        |

## Комплект для программирования



## Расходомер типа 8012 – варианты поставки

### Расходомер типа 8012 включает в себя:

- Электронный модуль SE12 с оптическим или магнитным принципом измерения, с импульсным выходом или импульсным и токовым выходом 4-20 мА - в **стандартном исполнении** (см. таблицу для заказа SE12) или с **индивидуальным программированием** (см. спецификацию на стр. 12). В зависимости от исполнения электроподключение осуществляется при помощи мультиполюсного кабельного разъема M12 или кабеля длиной 1 м.
- Фитинг типа S012. Ввиду большого количества комбинаций материалов и вариантов подключения просим Вас заполнить формуляр на стр. 12.
- Винты и о-образное кольцо (см. таблицу для заказа комплектующих).

В таблицах ниже приведены возможные варианты поставляемых датчиков.

### Электронный модуль типа SE12 (стандартное программирование)

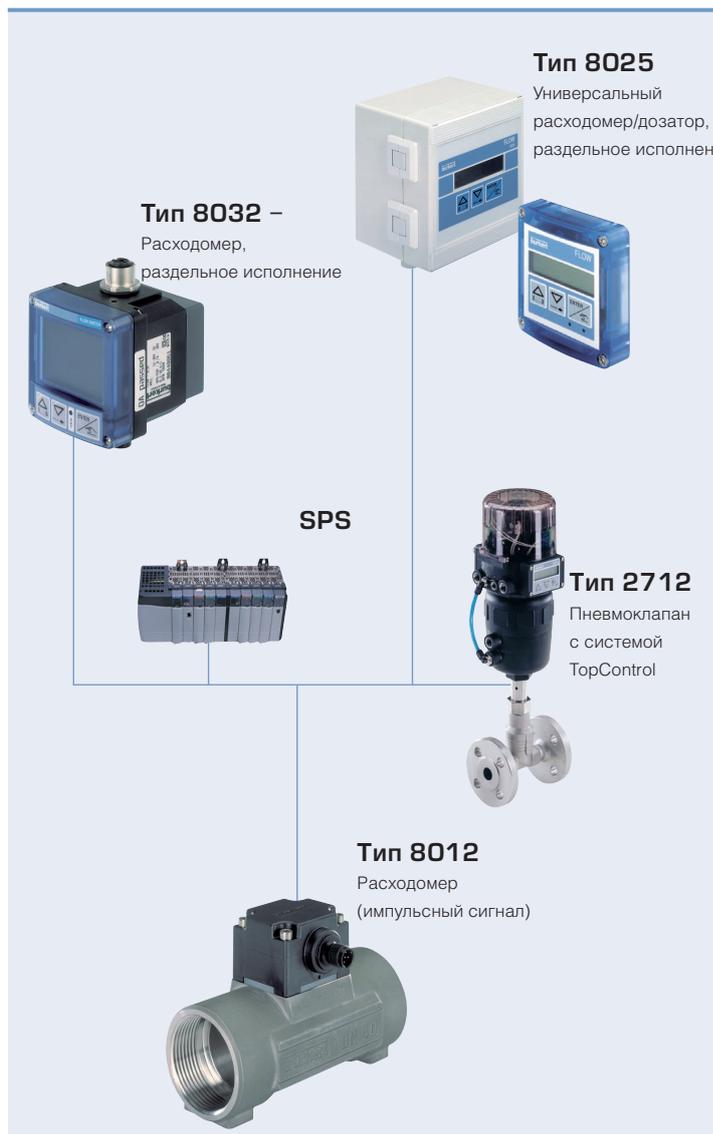
| Описание                     | Питающее напряжение | Присоединение к трубопроводу | Выход*                              | Подключение       | № заказа |
|------------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------|
| Магнитный принцип измерения  | 12-36 В DC          | Ду 06 и Ду 08                | Частотный с импульсом NPN           | 5-пол. разъем M12 | 557 054  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | 5-пол. разъем M12 | 557 058  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN           | кабель длиной 1 м | 557 056  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | кабель длиной 1 м | 557 060  |
|                              |                     | Ду 15 - Ду 50                | Частотный с импульсом NPN           | 5-пол. разъем M12 | 557 053  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | 5-пол. разъем M12 | 557 057  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN           | кабель длиной 1 м | 557 055  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | кабель длиной 1 м | 557 059  |
| Оптический принцип измерения | 12-36 В DC          | Ду 06 и Ду 08                | Частотный с импульсом NPN           | 5-пол. разъем M12 | 557 062  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | 5-пол. разъем M12 | 557 066  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN           | кабель длиной 1 м | 557 064  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | кабель длиной 1 м | 557 068  |
|                              |                     | Ду 15 - Ду 50                | Частотный с импульсом NPN           | 5-пол. разъем M12 | 557 061  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | 5-пол. разъем M12 | 557 065  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN           | кабель длиной 1 м | 557 063  |
|                              |                     |                              | Частотный с импульсом NPN + 4-20 мА | кабель длиной 1 м | 557 067  |

\* Заводские установки: - импульс NPN (оригинальная частота)  
 - импульс NPN (оригинальная частота) + 4-20 мА (режим „сток“, 0-250 Гц)  
 - другое программирование по запросу

### Фитинг типа S012 (возможные исполнения)

| Присоединение   | Материалы                           | Диаметры |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------|-------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 |                                     | Ду 06    | Ду 08 | Ду 15 | Ду 20 | Ду 25 | Ду 32 | Ду 40 | Ду 50 | Ду 65 |
| Внутр. резьба   | Латунь, нерж. сталь                 | -        | -     | да    |
| Наружная резьба | Латунь, нерж. сталь, ПВХ, ПП, ПВХДФ | да       | да    | да    | да    | да    | да    | да    | да    | -     |
|                 | Нерж. сталь по SMS 1145             | -        | -     | -     | -     | да    | -     | да    | да    | -     |
| Под сварку      | Нерж. сталь                         | -        | да    |
| Clamp           | Нерж. сталь                         | -        | да    |
| Фланец          | Нерж. сталь                         | -        | -     | да    | да    | да    | да    | да    | да    | -     |
| Разъемная муфта | ПВХ                                 | -        | да    | -     |
|                 | ПП, ПВХДФ                           | -        | -     | да    | да    | да    | да    | да    | да    | -     |
| Штуцер          | ПВХ, ПП, ПВХДФ                      | -        | -     | да    | да    | да    | да    | да    | да    | -     |

## Варианты подключения расходомера типа 8012



## Модульные системы для расходомера типа 8012

Конструкция нашего электронного модуля SE12 позволяет реализовать индивидуальные комплексные решения заказчиков. Модуль разработан специально для установки в системных блоках, оснащенных другими продуктами компании Bürkert. Системные решения, в свою очередь, помогают оптимизировать расходы и сделать конструкцию компактной.

Для получения квалифицированной консультации по применению расходомеров обратитесь к инженерам компании Bürkert. Мы поможем Вам найти наилучшее решение!

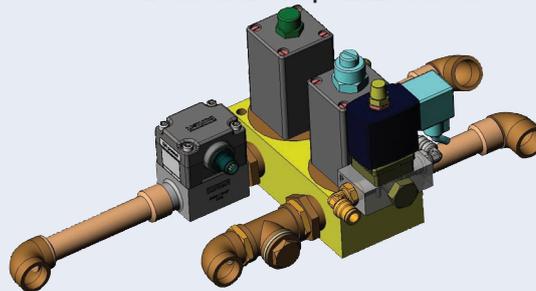
### Примеры систем регулирования расхода с использованием электронного модуля SE12

#### Охлаждение формовочного инструмента в машинах для литья под давлением



Расходомер (8012) + температурный датчик + ручной регулирующий клапан

#### Охлаждение сварочного робота в автомобильной промышленности



Расходомер (8012) + пилотный клапан (6014) + регулирующие мембранные клапаны (0263)

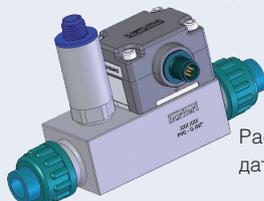
#### Регулирующий контур



Пнемоостров AirLine типа 8644

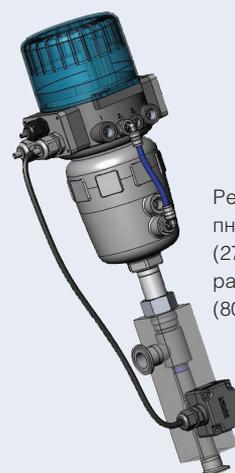
Расходомер (8012) + регулирующий пневмоклапан (2712)

#### Контроль фильтров в системе очистки сточных вод



Расходомер (8012) + датчик давления (8314)

#### Регулирование расхода в установках обратного осмоса



Регулирующий пневмоклапан (2712 + 8630) + расходомер (8012)

## Формуляр заказа расходомера 8012

Заполните формуляр и отправьте его по факсу (495) 646 58 36 или по e-mail: info@fluidcontrol.ru

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Компания:          | Контактное лицо: |
| Должность:         | Отдел:           |
| Адрес:             | Тел./факс:       |
| Мобильный телефон: | E-mail:          |

## Совет

Вы можете заполнить формуляр в режиме он-лайн, а затем просто распечатать его.

|  |  |  |
|--|--|--|
| Расходомер типа 8012   | Кол-во: <input type="text"/>   | Срок поставки: <input type="text"/>  |
| <b>Фитинг S012</b>   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Трубопровод, Ду <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 |  |  |
| <b>Материалы:</b>  |  |  |
| <b>Корпус</b>  | <input type="checkbox"/> Латунь <input type="checkbox"/> ПВХ <input type="checkbox"/> FKM  | <input type="checkbox"/> Нерж. сталь <input type="checkbox"/> ПП <input type="checkbox"/> EPDM <input type="checkbox"/> ПВДФ   |
| <b>Уплотнение</b>  | <input type="checkbox"/> FKM   | <input type="checkbox"/> EPDM  |
| <b>Присоединение:</b>  |  |  |
| <b>Внутр. резьба</b>   | <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> NPT  | <input type="checkbox"/> Rc  |
| <b>Наружн. резьба</b>  | <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> NPT  | <input type="checkbox"/> Rc  |
| <b>Штуцер под сварку</b>   | <input type="checkbox"/> EN ISO1127/ISO4200 <input type="checkbox"/> BS4825/ASME BPE   | <input type="checkbox"/> SMS 3008 <input type="checkbox"/> DIN 11850 R2  |
| <b>Clamp</b>   | <input type="checkbox"/> ISO (для труб EN ISO1127/ISO4200) <input type="checkbox"/> BS4825/ASME BPE  | <input type="checkbox"/> SMS 3017/ISO2852 <input type="checkbox"/> DIN 32767   |
| <b>Фланец</b>  | <input type="checkbox"/> DIN 2633 <input type="checkbox"/> ANSI, B16-5-1988  | <input type="checkbox"/> JIS, 10K  |
| <b>Разъемная муфта</b>   | <input type="checkbox"/> DIN 8063 <input type="checkbox"/> ASTM  | <input type="checkbox"/> JIS   |
| <b>Штуцер</b>  | <input type="checkbox"/> DIN 8063  |  |
| <b>Полировка поверхности</b>   | <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> да   | Ra внутр. = <input type="text"/> Ra внешн. = <input type="text"/>  |
| <b>Единица расхода</b><br>(единица объема)   | <input type="checkbox"/> л/с <input type="checkbox"/> л/мин. <input type="checkbox"/> л/ч  | <input type="checkbox"/> м <sup>3</sup> /мин. <input type="checkbox"/> м <sup>3</sup> /ч <input type="checkbox"/> галлон/с <input type="checkbox"/> галлон/мин. <input type="checkbox"/> галлон/ч <input type="checkbox"/> галлон США/с <input type="checkbox"/> галлон США/мин. <input type="checkbox"/> галлон США/ч |
| <b>Электронный модуль SE12</b>   |  |  |
| <b>Принцип измерения</b>   | <input type="checkbox"/> Магнитный <input type="checkbox"/> Оптический   |  |
| <b>Электроподключ.</b>   | <input type="checkbox"/> Мультиполюсный разъем M12 <input type="checkbox"/> Кабель длиной 1 м  |  |
| <b>Выходной сигнал</b>   | <input type="checkbox"/> Транзистор (заполнить п. 1 ниже) <input type="checkbox"/> Транзистор & ток 4-20 мА (заполнить пп. 1 и 2 ниже)                           |  |
| <b>1. Характеристики транзисторного выхода</b>   |  |  |
| <b>Режим</b>   | <input type="checkbox"/> NPN <input type="checkbox"/> PNP  |  |
| <b>Программирование частотного выхода</b>  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Оригинальный (вращение крыльчатки)  | <input type="checkbox"/> Пропорциональный ("V" объем за импульс, напр., 0,2л/имп) V = <input type="text"/>   | <input type="checkbox"/> Режим переключения <input type="checkbox"/> Гистерезис <input type="checkbox"/> Инвертир. <input type="checkbox"/> Неинвертир.  |
|  |  | <input type="checkbox"/> Распознавание напр. потока (только оптический принцип) <input type="checkbox"/> Режим включения <input type="checkbox"/> Инвертир. <input type="checkbox"/> Неинвертир. Задержка вкл. <input type="text"/> с (0 - 3276 с)   |
|  | <b>Ограничительные параметры:</b> Ниже <input type="text"/> Выше <input type="text"/>  |  |
|  | <b>Задержка включения</b> <input type="text"/> с (0 - 3276 с)  |  |
| <b>2. Характеристики токового выхода:</b>  |  |  |
| <b>Кабельная проводка</b>  | <input type="checkbox"/> Сток <input type="checkbox"/> Исток   |  |
| <b>Программирование выхода</b>   |  |  |
| <input type="checkbox"/> ток 4-20 мА (исходя из частоты крыльчатки 0-250 Гц)   | <input type="checkbox"/> ток 4-20 мА (исходя из специфического диапазона расхода) Расход, соответствующий: 4 мА <input type="text"/> /20 мА <input type="text"/> |  |
| <input type="checkbox"/> без фильтрации  | <input type="checkbox"/> с фильтрацией (1-9) <input type="text"/> (степень фильтр.: мин. 1; макс. 9)   |  |

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения сохранены © Christian Bürkert GmbH &amp; Co. KG

0901/8\_DE-de\_00890734

## Цифровой преобразователь расхода для непрерывного измерения



Тип 8025 - возможные комбинации



Тип S020

Фитинг



Тип 8070

Расходомер с овальными шестернями



Тип 8030

Расходомер INLINE



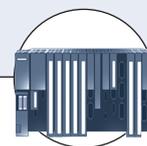
Тип 2712 (8630)

Система регулирования TopControl



Тип 8031

Расходомер



SPS

Контроллер

- Компактное или раздельное исполнение для Ду 06 - 400, Ру 10
- Индикация расхода и объема (с двумя счетчиками)
- Автоматическая калибровка с помощью функции обучения Teach-In
- Симуляция: контроль всех выходов без фактического расхода

Преобразователь расхода особенно подходит для использования в нейтральных и слабо агрессивных жидкостях без примесей твердых частиц.

Прибор поставляется в различных исполнениях:

- Компактный преобразователь с расходомером с крыльчаткой: выход стандартного сигнала или индикатор без выхода, работающий на аккумуляторной батарее;
- Универсальный преобразователь в раздельном исполнении - панельном или настенном - для подключения к расходомерам других производителей. С этим преобразователем могут работать расходомеры с выходом открытый коллектор, релейным, транзисторным (TTL) выходом, выходом CMOS или с катушкой;
- Преобразователь в раздельном исполнении (панельном или настенном): выход стандартного сигнала для подключения к расходомерам Bürkert типа 8020 / 8030 в исполнении "Low Power".

### Технические характеристики (для всех исполнений)

#### Общие характеристики

|                    |   |
|--------------------|---|
| Дисплей            | 15 x 60 мм, 8-значный, ЖК, буквенно-цифровой, 15 сегментов, высота 9 мм |
| Электроподключение | Экранированный кабель сечением макс. 1,5 мм <sup>2</sup>                |

#### Окружающая среда

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Температура окр. среды | 0 ... +60°C (эксплуатация и хранение) |
| Отн. влажность         | ≤ 80 %, без конденсата                |

#### Нормы и разрешения

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Разрешения             |                            |
| Эл.-маг. совместимость | EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 |
| Безопасность           | EN 61010-1                 |
| Вибрация               | EN 60068-2-6               |
| Шок                    | EN 60068-2-27              |

## Монтаж

### Компактное исполнение



Комбинация расходомера с крыльчаткой и электронного модуля типа 8025 с дисплеем в корпусе с классом защиты IP65.

Присоединение преобразователя: кабельный разъем по EN175301-803 или два кабельных ввода.

Система фитингов Bürkert обеспечивает простую установку преобразователя в трубопроводах сечением Ду 15 - Ду 400.

### Панельное исполнение



Состоит из корпуса для монтажа в распределительном шкафу со встроенным электронным модулем 8025. Используются расходомеры: тип 8020, 8030 с импульсным сигналом или расходомеры других производителей.

Присоединение преобразователя: через клеммную колодку.

### Настенное исполнение



Состоит из электронного модуля типа 8025 в корпусе с классом защиты IP65. Используются расходомеры: тип 8020, 8030 с импульсным сигналом или расходомеры других производителей.

Присоединение преобразователя: кабельные вводы с клеммной колодкой.

## Управление и дисплей

Калибровка прибора осуществляется при помощи К-фактора или через функцию обучения TEACH-IN.

Индивидуальные настройки заказчика, такие как диапазон измерения, единицы измерения, импульсный выход и ступень фильтрования, задаются непосредственно через меню преобразователя.

Управление делится на два или три уровня в зависимости от исполнения преобразователя:

### Преобразователь расхода (компактное или раздельное исп.)

#### ▶ Индикация режима работы / дисплей

- Расход
- Выходной ток
- Основной счетчик
- Суточный счетчик с функцией сброса данных

#### ▶ Описание параметров

- Язык
- Единицы измерения
- К-фактор / функция TEACH-IN
- Диапазон измерения 4-20 мА
- Импульсный выход
- Реле (опция)
- Фильтр
- Сброс основного счетчика

#### ▶ Режим тестирования

- Изменение основных настроек (корректировка мин. и макс. токового сигнала)
- Отображение частоты расходомера
- Симуляция расхода (в сухом состоянии)

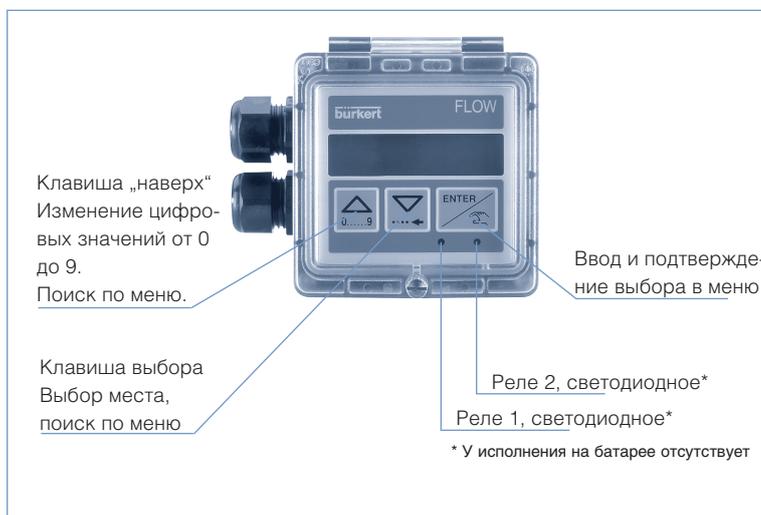
### Индикатор на аккумуляторной батарее (компактное исполнение)

#### ▶ Индикация режима работы / дисплей

- Расход
- Основной счетчик
- Суточный счетчик с функцией сброса данных

#### ▶ Описание параметров

- Язык
- Единицы измерения
- К-фактор / функция TEACH-IN
- Фильтр
- Сброс основного счетчика



## Компактный преобразователь

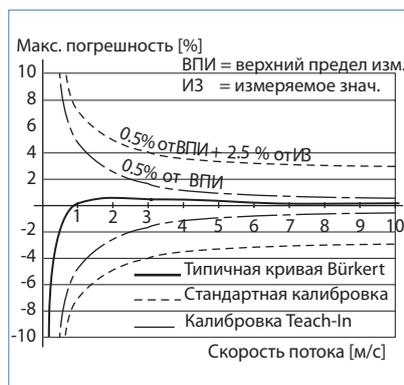
### Компактный преобразователь

поставляется в двух исполнениях:

- с выходом стандартного сигнала (4-20 мА, частота)
- в виде индикатора / счетчика на батарее



### Кривая точности



### Монтаж

В крыльчатку встроены четыре магнита. Приводимые в действие потоком жидкости, они вырабатывают частотный сигнал в чувствительном элементе (катушке или датчике Холла), пропорциональный скорости потока.



Пересчет скорости потока в расход осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах на литр) указан в руководстве по эксплуатации фитинга (тип S020).

Блок преобразователя служит для преобразования измеряемого значения в различные выходные сигналы (в зависимости от исполнения преобразователя) и отображения фактического значения.

### Общие характеристики

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Совместимость</b>            | с фитингами типа S020 (см. соотв. техпаспорт)   |
| <b>Материалы</b>                |   |
| Корпус, крышка, колпачок, гайка | ПК  |
| Пленка фронтальной панели       | ПЭ  |
| Винты                           | Нержавеющая сталь   |
| Кабельные разъемы/вводы         | ПА  |
| Части, контактирующие со средой |   |
| Фитинги                         | Латунь, нерж. сталь 1.4404/316L, ПВХ, ПП или ПВДФ   |
| Сенсор, крыльчатка              | ПВДФ  |
| Ось и подшипн. / уплотнение     | Керамика / FKM (EPDM - по запросу)  |
| <b>Электроподключение</b>       | Кабельный разъем по EN 175301-803 или кабельные вводы M20 x 1,5 или отсутствует (исполнение с батареей) |

### Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)

|  |  |
|--|--|
| <b>Сечение трубопровода</b>            | Ду 15 - 400  |
| <b>Диапазон измерений</b>              | 0,5 - 10 м/с (исп. с батареей, чувств. элемент - катушка)<br>0,3 - 10 м/с (чувств. элемент - датчик Холла) |
| <b>Температура среды</b> с фитингом из |  |
| ПВХ                                    | 0 ... 50°C   |
| ПП                                     | 0 ... 80°C   |
| ПВДФ, латуни или нерж. стали           | -15 ... 80°C <sup>1)</sup>   |
| <b>Давление жидкости макс.</b>         | Ру 10 (см. диаграмму давления / температуры)   |
| <b>Вязкость</b>                        | макс. 300 сСт  |
| <b>Точность</b>                        |  |
| функция Teach-In                       | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>2)</sup>   |
| стандартный К-фактор                   | ≤ ±(0,5% от ВПИ* + 2,5% от измеряемого значения) <sup>2)</sup>   |
| <b>Линейность</b>                      | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>2)</sup>   |
| <b>Воспроизводимость</b>               | ≤ 0,4% от измеряемого значения <sup>2)</sup>   |

### Электрические характеристики

|  |   |
|--|---|
| <b>Рабочее напряжение</b>  | 12-30 В DC ± 10% (В+), отфильтр. и отрегулир. или 115/230 В AC 50/60 Гц (см. технич. характеристики 115/230 В AC)<br>Батареи: 2 x 9 В DC, срок экспл. мин. 1 год при 20°C             |
| <b>Защита от непр. полярности - DC</b>                               | защищен   |
| <b>Расход тока с датчиком</b><br>(без расхода тока импульсного вых.) | ≤ 70 мА - преобразователь с реле<br>≤ 20 мА - преобразователь без реле  |
| <b>Выход</b>   |   |
| Исп. со стандартным сигналом   |   |
| Токовый сигнал   | 4-20 мА (3-проводный с реле; 2-проводный без реле)<br>макс. сопротивление шлейфа: 900 Ω при 30 В DC;<br>600 Ω при 24 В DC; 50 Ω при 12 В DC;<br>800 Ω с пит. напряжением 115/230 В AC |
| Импульс  | поляризованный, беспотенциальный, 5...30 В DC; 100 мА, защищенный, падение напряжения при 100 мА: 1,5 В DC  |
| Реле   | 2 реле, свободно программируемые, 3 А, 230 В AC   |
| Индикатор / счетчик на батарее                                       | нет   |

### Технические характеристики 115/230 В AC

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Питающее напряжение</b> | 27 В DC, отрегулированное,<br>макс. ток: 125 мА<br>встроенная защита: инерционный предохранитель 125 мА<br>Мощность: 3 ВА |
|----------------------------|---|

### Нормы

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Класс защиты</b> | IP65 с кабельным разъемом, закрепленном при помощи винтов или закрытом заглушкой, если не используется |
|---------------------|--|

1) для исполнения на батарее = 100°C.

2) В эталонных условиях, т.е. среда измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопроводов.

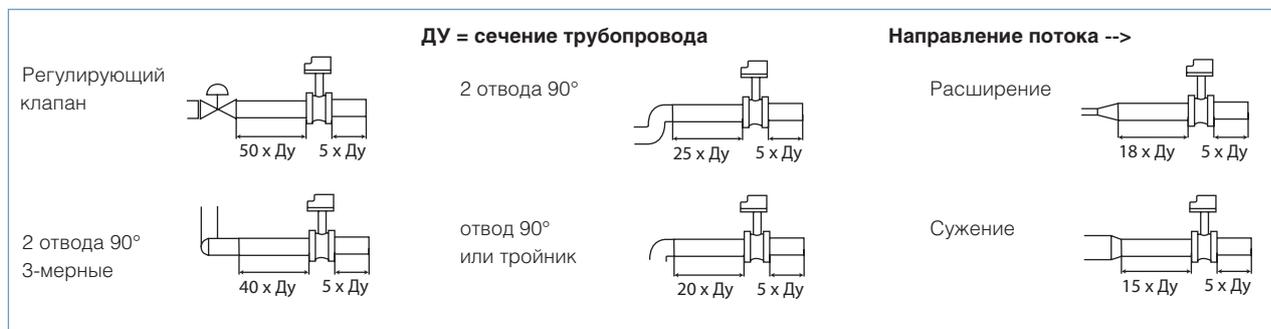
\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

### Монтаж / установка

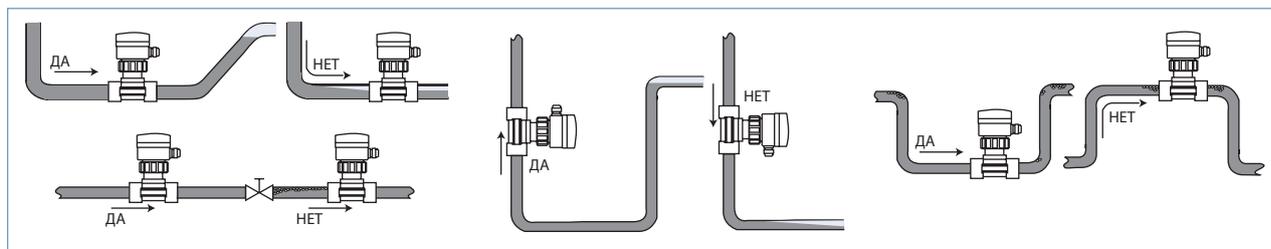
Преобразователь расхода типа 8025 устанавливается в трубопровод вместе с фитингом Bürkert (тип S020).

Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности измерения необходимые участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в нормах EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установки арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит Вам достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



Преобразователь давления может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

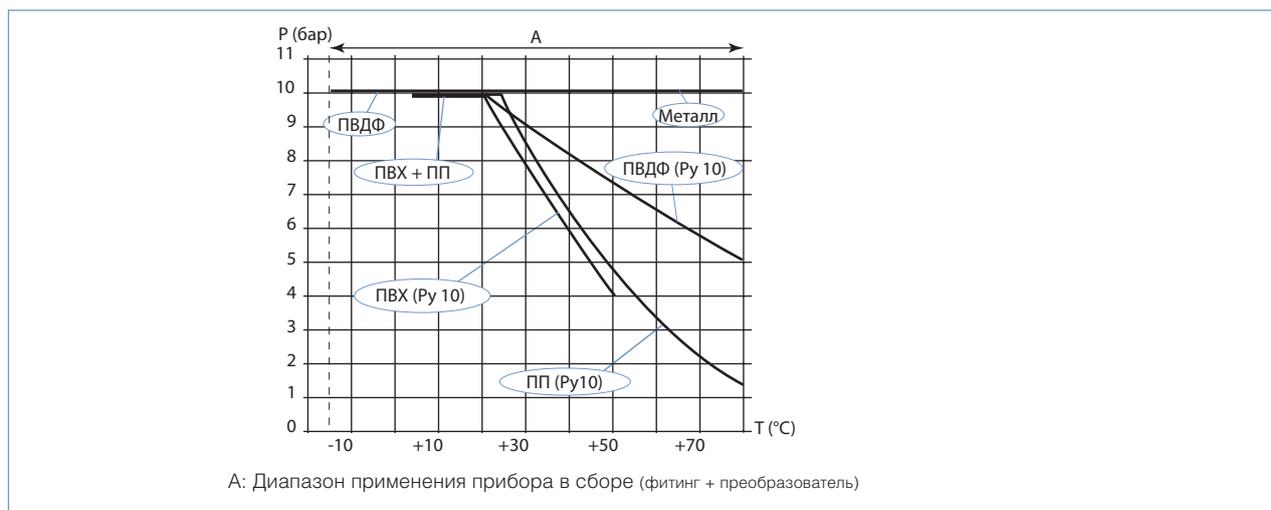


Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления и температуры).

Подходящее сечение трубопровода выбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов.

Преобразователь расхода не предназначен для измерения расхода газов.

### Диаграмма давления / температуры

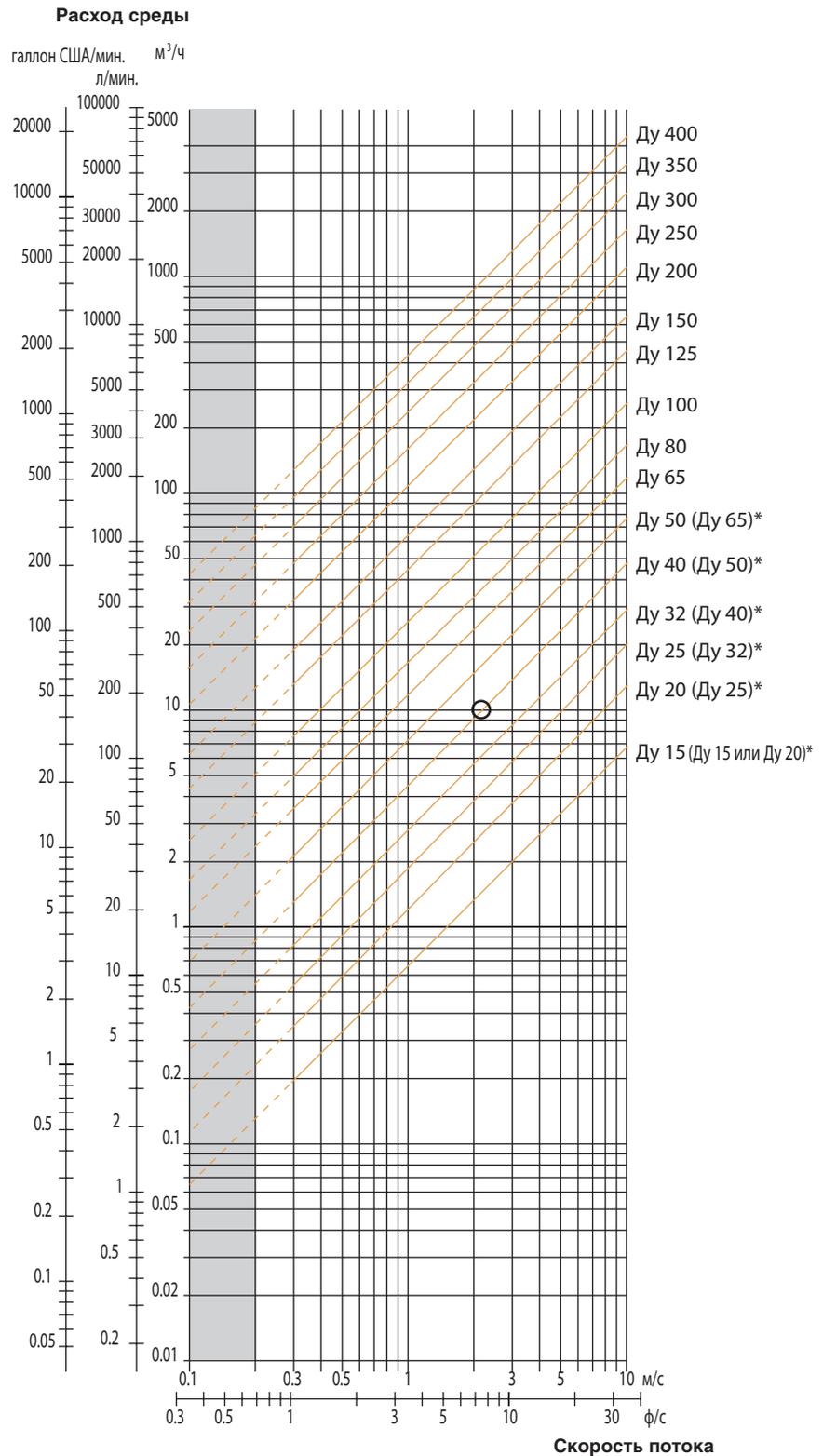


## Выбор фитинга / сечения трубопровода

## Пример:

- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с

- Выберите трубопровод сечением Ду 40 (или Ду 50 для фитингов в скобках [\*])

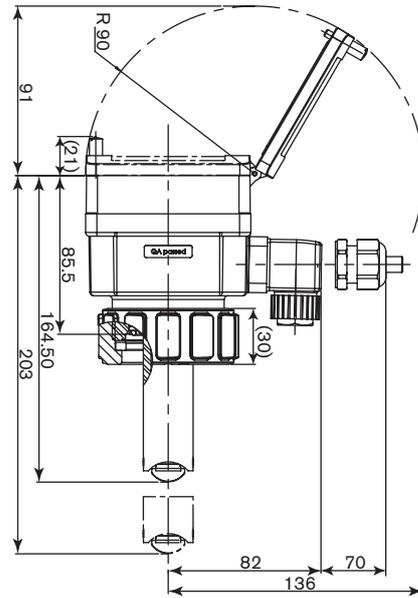


\* Для следующих фитингов:

- с наружной резьбой по SMS 1145
- под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
- с соединением TriClamp® по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

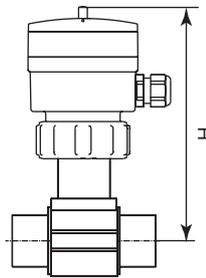
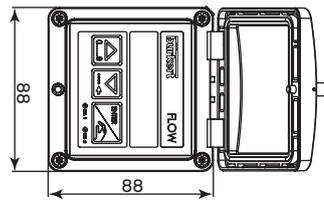
Tri-Clamp® - зарегистрированный товарный знак компании Alfa Laval Inc.

## Размеры [мм]



## Примечание:

Длина сенсора расходомера зависит от используемого фитинга и его сечения. См. техпаспорт для типа S020.



| Ду<br>[мм] | H [мм]  |                    |                    |                   |
|------------|---------|--------------------|--------------------|-------------------|
|            | Тройник | Соединит.<br>хомут | Пластик.<br>штуцер | Металл.<br>штуцер |
| 15         | 187     |                    |                    |                   |
| 20         | 185     |                    |                    |                   |
| 25         | 185     |                    |                    |                   |
| 32         | 188     |                    |                    |                   |
| 40         | 192     |                    |                    |                   |
| 50         | 198     | 223                |                    | 193               |
| 65         | 198     | 221                | 206                | 199               |
| 80         |         | 226                | 212                | 204               |
| 100        |         | 231                | 219                | 214               |
| 110        |         | 227                |                    |                   |
| 125        |         | 234                | 254                | 225               |
| 150        |         | 244                | 261                | 236               |
| 180        |         | 268                |                    |                   |
| 200        |         | 280                | 282                | 257               |
| 250        |         |                    | 300                | 317               |
| 300        |         |                    | 312                | 336               |
| 350        |         |                    | 325                | 348               |
| 400        |         |                    | 340                |                   |

## Преобразователь в раздельном исполнении

Преобразователь в раздельном исполнении поставляется в двух вариантах:

### - Универсальный преобразователь типа 8025 для присоединения к расходомерам Bürkert или расходомерам других производителей

Этот преобразователь расхода может работать только в комбинации с расходомерами Bürkert типа 8020, 8030, 8070... или аналогичными расходомерами с импульсным сигналом.

### - Преобразователь типа 8025 для присоединения к компактным расходомерам Bürkert

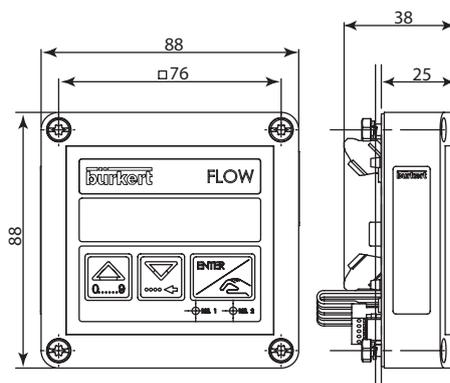
Этот преобразователь может работать только в комбинации с расходомерами Bürkert типа 8020, 8030 или 8070 с импульсным сигналом "Low Power".

Любой преобразователь поставляется в следующих исполнениях

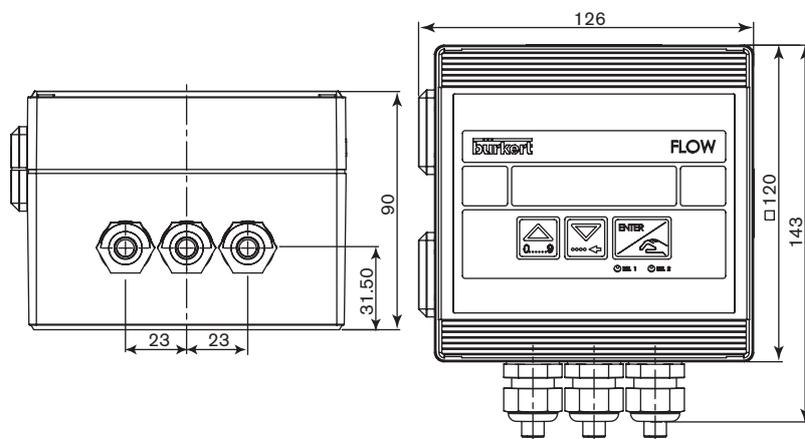


## Размеры [мм]

### Панельное исполнение



### Настенное исполнение



## Технические характеристики

| Общие характеристики  | Универсальный преобразователь типа 8025  | Преобразователь типа 8025   |
|---|--|---|
| <b>Совместимость</b>  | Расходомеры Bürkert с частотным выходом (8020, 8030, 8030HT, 8041, 8031, 8070, 8071) или аналогичные расходомеры с совместимыми электрическими параметрами.  | Расходомеры Bürkert типа 8020, 8030 или 8070 с частотным выходом (исполнение с импульсным сигналом "Low Power").  |
| <b>Материалы</b><br>Корпус, крышка<br>Пленка фронтальной панели<br>Винты<br>Кабельные вводы | ПК (панельное исполнение); АБС (настенное исполнение)<br>ПЭ<br>Нержавеющая сталь<br>ПА   |   |
| <b>Электроподключения</b>   | Клеммная колодка (панельное исполнение) или клеммная колодка с вводами (настенное исполнение)  |   |
| Электрические характеристики  | Универсальный преобразователь типа 8025  | Преобразователь типа 8025   |
| <b>Рабочее напряжение</b><br>Панельное исполнение<br>Настенное исполнение                   | 13-30 В DC $\pm$ 10% (В+), отфильтр. и отрегулир.<br>13-30 В DC $\pm$ 10% (В+), отфильтр. и отрегулир.<br>или 115/230 В AC 50/60 Гц (см. технические параметры 115/230 В AC)   | 12-30 В DC $\pm$ 10% (В+), отфильтр. и отрегулир.<br>12-30 В DC $\pm$ 10% (В+), отфильтр. и отрегулир.<br>или 115/230 В AC 50/60 Гц (см. технические параметры 115/230 В AC)  |
| <b>Защита от неправильной полярности - DC</b>   | защищен  |   |
| <b>Расход тока</b> без датчика<br>(без расхода тока выходного сигнала)                      | $\leq$ 70 мА - преобразователь с реле<br>$\leq$ 30 мА - преобразователь без реле   | $\leq$ 70 мА - преобразователь с реле<br>$\leq$ 20 мА - преобразователь без реле  |
| <b>Вход сенсора расхода</b><br>Частотный диапазон   | 0,5 Гц или 2,5 - 1400 Гц<br>макс. напряжение: 30 В DC<br>Открытый коллектор NPN (с сопротивлением 470 $\Omega$ или 2,2 к $\Omega$ ) или PNP, катушка, транзистор, CMOS (с сопротивлением 39 к $\Omega$ )   | 2,5 - 250 Гц<br>Импульсный сигнал "Low Power" (открытый коллектор NPN)  |
| <b>Выход сенсора расхода</b><br>Питающее напряжение<br><br>Расход тока                      | 11...28 В DC (В+ - 2 В DC) или +12 В DC или 5 В DC (у преобразователя с питанием 13-30 В DC); +27 В DC или +12 В DC или 5 В DC (у преобразователя с питанием 115/230 В AC)<br>макс. ток из преобразователя: 100 мА   | 10-28 В DC (В+ - 2 В DC),<br><br>макс. ток из преобразователя: 1 мА (внутр. граница)  |
| <b>Выход преобразователя</b><br>Токовый сигнал<br><br>Импульс<br><br>Реле                   | 4-20 мА, конфигурируемый в режиме исток или сток<br>макс. сопротивление шлейфа: 1200 $\Omega$ при 30 В DC;<br>900 $\Omega$ при 24 В DC; 450 $\Omega$ при 15 В DC;<br>300 $\Omega$ при 13 В DC;<br>1000 $\Omega$ с питающим напряжением 115/230 В AC<br>поляризованный, беспотенциальный, 5...30 В DC; 100 мА, защищенный, падение напряжения при 100 мА: 1,5 В DC<br>2 реле, свободно программируемые, 3 А, 230 В AC | 4-20 мА (3-проводный с реле; 2-проводный без реле)<br>макс. сопротивление шлейфа: 900 $\Omega$ при 30 В DC;<br>600 $\Omega$ при 24 В DC; 50 $\Omega$ при 12 В DC;<br>800 $\Omega$ при питающем напряжении 115/230 В AC<br><br>поляризованный, беспотенциальный, 5...30 В DC; 100 мА, защищенный, падение напряжения при 100 мА: 1,5 В DC<br>2 реле, свободно программируемые, 3 А, 230 В AC |
| <b>Технические характеристики 115/230 В AC</b><br>Исп. для настенного монтажа               | Питающее напряжение 27 В DC, отрегулированное,<br>макс. ток: 250 мА<br>Встроенная защита: инерционный предохранитель 250 мА<br>Мощность: 6 ВА  |   |

| Нормы и разрешения   | Универсальный преобразователь   | Преобразователь типа 8025                    |
|--|---|--|
| <b>Класс защиты</b>  | IP65 (панельное и настенное исполнение)<br>IP20 (панельное исполнение, внутри распределительного шкафа) |  |
| <b>Соглашения</b>  | CE  | CE; признается CSA, UR                       |
| Специфические технические характеристики для изделий с разрешениями UR и CSA | Универсальный преобразователь   | Преобразователь типа 8025                    |
| <b>Релейный выход</b>  | -   | 30 В AC и 42 В - пик макс. или 60 В DC макс. |
| <b>Температура окр. среды</b>  | -   | макс. 40°C                                   |
| <b>Относительная влажность</b>   | -   | макс. 80%                                    |
| <b>Рабочая окружающая среда</b>  | -   | Уровень загрязнения 2                        |
| <b>Класс установки</b>   | -   | I  |
| <b>Абсолютная высота</b>   | -   | макс. 2000 м                                 |

## Таблица для заказа компактного преобразователя типа 8025

## Компактный преобразователь расхода, индикатор / счетчик со встроенным расходомером с крыльчаткой

Компактный преобразователь расхода или индикатор / счетчик типа 8025 состоит из:

- расходомера или индикатора / счетчика типа 8025
- фитинга типа S020 (Ду 15 - Ду 400) (см. соответствующий техпаспорт - заказывается отдельно)

| Описание   | Питающее напряжение   | Выход                                 | Реле | Исполнение датчика     | Электроподключение                 | № заказа |
|--|-----------------------|---------------------------------------|------|------------------------|------------------------------------|----------|
| Преобразователь со стандартным выходным сигналом, 2 счетчика | 12-30 В DC            | 4-20 мА (2-проводный)<br>+ импульсный | нет  | датчик Холла, короткий | EN 175301-803<br>2 кабельных ввода | 418 762  |
|  |                       |                                       |      | датчик Холла, длинный  | EN 175301-803<br>2 кабельных ввода | 418 802  |
|  |                       | 4-20 мА (3-проводный)<br>+ импульсный | 2    | датчик Холла, короткий | 2 кабельных ввода                  | 418 778  |
|  |                       |                                       |      | датчик Холла, длинный  | 2 кабельных ввода                  | 418 779  |
|  | 115-230 В AC          | 4-20 мА (2-проводный)<br>+ импульсный | нет  | датчик Холла, короткий | 2 кабельных ввода                  | 418 423  |
|  |                       |                                       |      | датчик Холла, длинный  | 2 кабельных ввода                  | 418 424  |
|  |                       | 4-20 мА (3-проводный)<br>+ импульсный | 2    | датчик Холла, короткий | 2 кабельных ввода                  | 418 431  |
|  |                       |                                       |      | датчик Холла, длинный  | 2 кабельных ввода                  | 418 432  |
| Индикатор, 2 счетчика  | 2 x 9 В DC<br>батареи | ---                                   | нет  | катушка, коротк.       | нет                                | 418 403  |
|  |                       |                                       |      | катушка, длин.         | нет                                | 418 405  |

**Примечание:** в объем поставки любого преобразователя расхода входят стандартное уплотнение FKM; 1 к-т уплотнений EPDM черного цвета для расходомера, 1 шт. зажим для кабельного ввода M20 x 1,5, 1 шт. уплотнение многоразового использования 2 x 6 мм и 1 шт. инструкция по монтажу.

## Таблица для заказа преобразователя типа 8025 в раздельном исполнении

## Универсальный преобразователь типа 8025 в раздельном исполнении (панельное или настенное исполнение) для подключения к расходомерам Bürkert или аналогичным расходомерам.

Универсальный преобразователь расхода типа 8025 в раздельном исполнении состоит из:

- универсального преобразователя расхода типа 8025 (панельное или настенное исполнение),
- расходомера Bürkert\* или аналогичного расходомера (заказывается отдельно)

| Описание   | Питающее напряжение | Выход                                 | Реле | Исполнение расходомера* | Электроподключение | № заказа |
|--|---------------------|---------------------------------------|------|-------------------------|--------------------|----------|
| Универсальный преобразователь в панельном исполнении, 2 счетчика | 12-30 В DC          | 4-20 мА (3-проводный)<br>+ импульсный | нет  | см. ссылку              | Клеммная колодка   | 419 538  |
|  |                     |                                       | 2    | см. ссылку              | Клеммная колодка   | 419 537  |
| Универсальный преобразователь в настенном исполнении, 2 счетчика | 12-30 В DC          | 4-20 мА (3-проводный)<br>+ импульсный | нет  | см. ссылку              | 3 кабельных ввода  | 419 541  |
|  |                     |                                       | 2    | см. ссылку              | 3 кабельных ввода  | 419 540  |
|  | 115-230 В AC        | 4-20 мА (3-проводный)<br>+ импульсный | нет  | см. ссылку              | 3 кабельных ввода  | 419 544  |
|  |                     |                                       | 2    | см. ссылку              | 3 кабельных ввода  | 419 543  |

\* Указание: см. таблицу совместимых и рекомендуемых расходомеров Bürkert.

## Таблица для заказа преобразователя расхода типа 8025 в раздельном исполнении

**Преобразователь расхода типа 8025** (панельное и настенное исполнение) – только для подключения к расходомерам Bürkert в исполнении "Low Power"

Преобразователь расхода типа 8025 в сборе в раздельном исполнении состоит из:

- преобразователя типа 8025 в раздельном исполнении (панельное или настенное исполнение),
- расходомера типа 8020 или расходомера INLINE типа SE30 (исполнение с импульсным сигналом "Low Power") (см. соответствующий техпаспорт - заказывается отдельно),
- фитинга типа S020 (Ду 15 - Ду 400) или фитинга INLINE типа S030 (Ду6 - Ду65) (см. соответствующий техпаспорт - заказывается отдельно)

| Описание  | Питающее напряжение | Выход                           | Реле | Исполнение расходомера*   | Электроподключение | № заказа |
|---|---------------------|---------------------------------|------|---------------------------|--------------------|----------|
| Преобразователь в панельном исполнении, 2 счетчика                      | 12-30 В DC          | 4-20 мА (2-проводный) + импульс | нет  | 8020 / 8030 <sup>1)</sup> | Клеммная колодка   | 418 992  |
| Преобразователь в панельном исполнении, 2 счетчика, разрешение: CSA, UR | 12-30 В DC          | 4-20 мА (2-проводный) + импульс | нет  | 8020 / 8030 <sup>1)</sup> | Клеммная колодка   | 552 725  |
|   |                     | 4-20 мА (3-проводный) + импульс | 2    | 8020 / 8030 <sup>1)</sup> | Клеммная колодка   | 552 726  |
| Преобразователь в настенном исполнении, 2 счетчика                      | 12-30 В DC          | 4-20 мА (2-проводный) + импульс | нет  | 8020 / 8030 <sup>1)</sup> | 3 кабельных ввода  | 418 397  |
|   | 115-230 В AC        | 4-20 мА (2-проводный) + импульс | нет  | 8020 / 8030 <sup>1)</sup> | 3 кабельных ввода  | 418 400  |

\* См. таблицу совместимых и рекомендуемых расходомером Bürkert  
1) 8030 = SE30 + S030.

## Таблица для заказа комплектующих для преобразователя расхода типа 8025

(заказываются отдельно)

| Описание  | № заказа |
|---|----------|
| Комплект из 2 шт. кабельных вводов M20 x 1,5 + 2 шт. плоских уплотнений из неопрена для кабельного ввода или заглушки + 2 шт. заглушек M20 x 1,5 + 2 шт. многоразовых уплотнений 2 x 6 мм                   | 449 755  |
| Комплект из 2 шт. редукторов M20 x 1,5 / NPT1/2" + 2 шт. плоских уплотнений из неопрена для кабельного ввода или заглушки + 2 шт. заглушек M20 x 1,5  | 551 782  |
| Комплект из 1 шт. зажима для кабельного ввода M 20 x 1,5 + 1 шт. многоразового уплотнения 2 x 6 мм для кабельного ввода + 1 шт. уплотнения EPDM черного цвета для расходомера + 1 шт. инструкции по монтажу | 551 775  |
| Уплотнительное кольцо   | 619 205  |
| Гайка из ПК   | 619 204  |
| Комплект из уплотнения FKM зеленого цвета и уплотнения EPDM черного цвета   | 552 111  |
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с редуктором NPT1/2 без кабельного ввода (тип 2509)   | 162 673  |

## Варианты подключения других приборов Bürkert

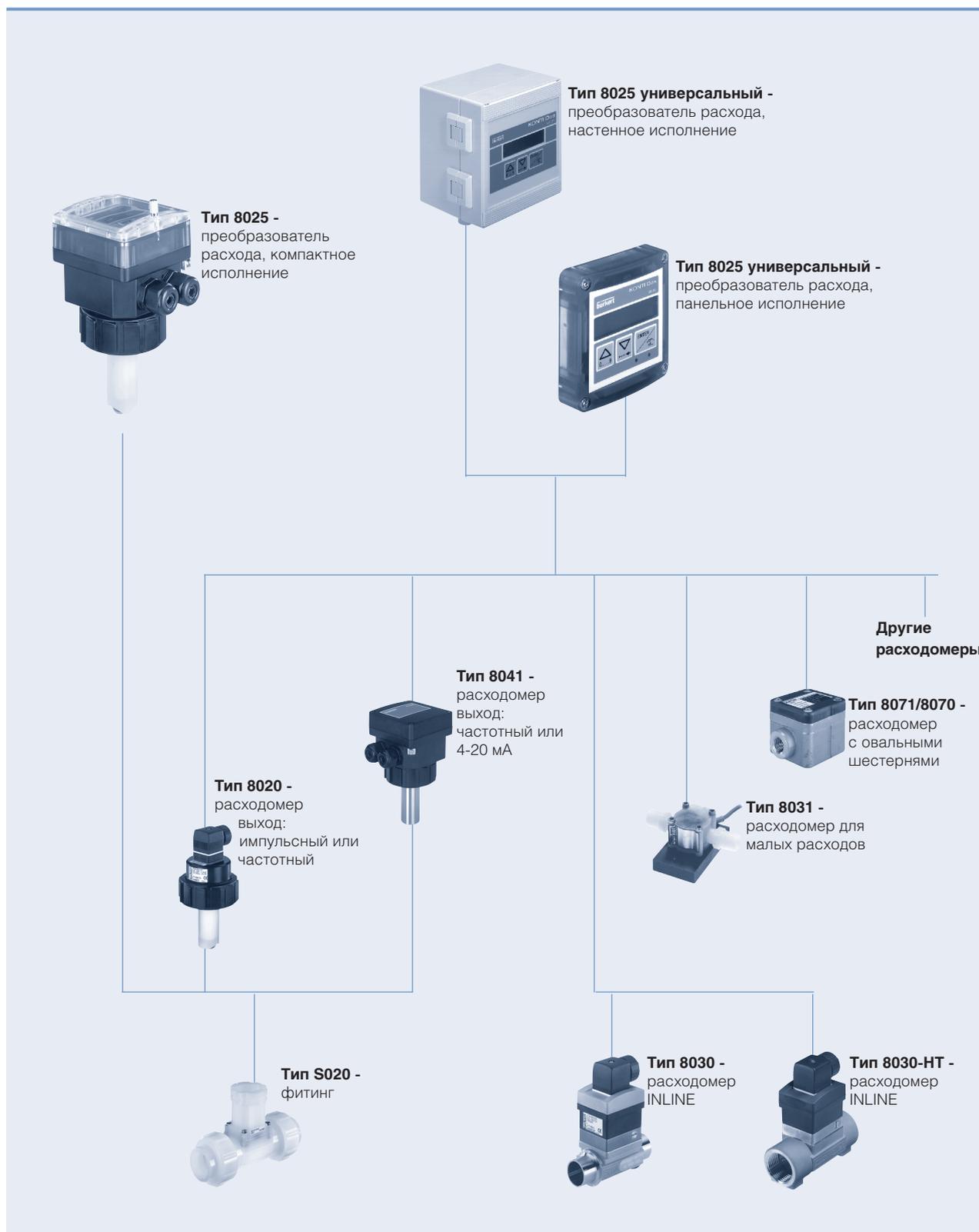
| Тип расходомера  | Преобразователь, разд. исп. |                    |                     |                    |
|--|-----------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|  | Универсальный               |                    | Тип 8025            |                    |
|  | панельн. исполнение         | настен. исполнение | панельн. исполнение | настен. исполнение |
| 8020 - частотный выход с импульсным сигналом (открытый коллектор, NPN, PNP) - исполнение с датчиком Холла (коротким или длинным)             | X                           | X                  | -                   | -                  |
| 8020 - частотный выход с импульсным сигналом (открытый коллектор, NPN, PNP) - исполнение с датчиком Холла "Low Power" (коротким или длинным) | X                           | X                  | X                   | X                  |
| 8030/8070 - частотный выход с импульсным сигналом (открытый коллектор, NPN, PNP) - исполнение с датчиком Холла                               | X                           | X                  | -                   | -                  |
| 8030/8070 - частотный выход с импульсным сигналом (открытый коллектор, NPN, PNP) - исполнение с датчиком Холла "Low Power"                   | X                           | X                  | X                   | X                  |
| 8030 для высоких температур - частотный выход с импульсным сигналом (открытый коллектор, NPN, PNP)   | X                           | X                  | -                   | -                  |
| SE30 Ex  | X                           | X                  | -                   | -                  |
| 8031- частотный выход с импульсным сигналом (NPN)  | X                           | X                  | -                   | -                  |
| 8041- частотный выход с импульсным сигналом (NPN)  | X                           | X <sup>1)</sup>    | -                   | -                  |
| 8071- частотный выход с импульсным сигналом (NPN)  | X                           | X                  | -                   | -                  |

X = совместимые или рекомендуемые комбинации

1) кроме прибора с № заказа 419543

|   |  |                               |                                  |        |        |
|---|--|-------------------------------|----------------------------------|--------|--------|
| Ду фитингов типа S020   | Тройник S020                    | Ду 06                         | Ду 15                            | Ду 65  |        |
|   |  | только 8041   короткий сенсор |                                  |        |        |
|   | Штуцер S020 под сварку, мет.    |                               | Ду 50                            | Ду 200 | Ду 350 |
|   |  |                               | короткий сенсор   длинный сенсор |        |        |
|   | Штуцер под сварку S020, пласт.  |                               | Ду 65                            | Ду 100 | Ду 400 |
|   |  | кор. сенсор   длинный сенсор  |                                  |        |        |
| Штуцер с резьбой S020        |  |                               | Ду 100                           | Ду 400 |        |
|   |  |                               | длинный сенсор                   |        |        |
| Штуцер с соед. хомутом S020  |  | Ду 50                         | Ду 200                           |        |        |
|   |  | длинный сенсор                |                                  |        |        |

**Возможные комбинации с другими приборами Bürkert**



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте →

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения сохранены.

0706/4\_DE-de\_00890560

## Цифровой преобразователь расхода типа ELEMENT для непрерывного измерения



Тип 8026 - возможные комбинации



**Тип S020**  
Фитинг



**Тип 2101 (8692)**  
Система регулирования Top-Control



**Тип 6213**  
Электромагнитный клапан



**Тип 2030**  
Мембранный пневмоклапан



**Тип 8644**  
Пневмоостров



**Тип 8611**  
Универсальный регулятор eCONTROL

- Ру10, присоединение Ду15 - Ду 400
- Программируемые выходы: 1 или 2 транзисторных выходы и 1 или 2 токовых выходы 4-20 мА
- Съёмный индикатор с подсветкой для индикации расхода и объема с двумя счетчиками
- Автоматическая калибровка с помощью функции обучения TEACH-IN, проверка всех выходов без фактического расхода

Компактный преобразователь типа 8026 особенно подходит для нейтральных и слабо агрессивных жидкостей без примесей.

Преобразователь поставляется с коротким или длинным датчиком с крыльчаткой (в зависимости от Ду фитинга). Датчик закрепляется на корпусе при помощи штифта. Корпус состоит из электронного модуля и съёмного индикатора. Прибор может работать и без индикатора, однако он необходим для программирования преобразователя (т.е. для ввода, сброса параметров, программирования параметров для режима чтения, ввода пароля доступа, задания метода работы при отключении электричества и т.д.), а также для непрерывной визуализации измеряемых и обрабатываемых данных.

Прибор типа 8026 поставляется в следующей комплектации:

- 2 программируемых выхода: транзисторный выход (NPN) и токовый выход 4-20 мА (2-проводный);
- 3 программируемых выхода: два транзисторных выхода (NPN/PNP) и токовый выход 4-20 мА (2-проводный);
- 4 программируемых выхода: два транзисторных выхода (NPN/PNP) и два токовых выхода 4-20 мА (3-проводные).

Прибор типа 8026 преобразовывает измерительный сигнал, отображает значения в различных единицах измерения (если индикатор демонтирован) и рассчитывает выходные сигналы, передаваемые через один или два разъема M12. Благодаря одному или двум транзисторным выходам преобразователь позволяет включить электромагнитный клапан, активировать аварийную сигнализацию и с помощью одного или двух токовых выходов 4-20 мА создать один или два регулирующих контура.

### Общие характеристики

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Совместимость</b>             | Любой трубопровод от Ду 15 до Ду 400, смонтированный с помощью фитингом Bürkert серии INSERTION (см. соответствующий техпаспорт на фитинги S020). |
| <b>Материалы</b>                 | См. материалы ниже:   |
| Корпус                           | Нержавеющая сталь 1.4561, ПФС   |
| Крышка                           | ПК  |
| Уплотнения                       | EPDM  |
| Винты                            | Нержавеющая сталь   |
| Держатель соединений             | Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)   |
| Разъем                           | Никелированная латунь   |
| Индикатор                        | ПК  |
| Клавиши меню                     | ПБТ   |
| Гайка                            | ПК  |
| Части, вст. в контакт со средой  |   |
| Штифт датчика                    | ПВДФ  |
| Уплотнение                       | FKM (стандарт)  |
| Ось и подшипник                  | Керамика (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )  |
| Крыльчатка                       | ПВДФ  |
| <b>Индикатор (комплектующие)</b> | 128 x 64-точечный, серого цвета, с подсветкой   |
| <b>Электроподключение</b>        |   |
| 2 или 3 выхода преобразователя   | 1 x 5-полюсный разъем M12,  |
| 4 выхода преобразователя         | 1 x 5-полюсный разъем M12 + 1 x 5-полюсный ввод M12   |
| <b>Соединительный кабель</b>     | Изолированный кабель  |

| Характеристики прибора в сборе (трубопровод + преобразователь)           |   |
|--|---|
| Сечение трубопровода   | Ду 15 - 400   |
| Диапазон измерений   | 0,3 ... 10 м/с  |
| Температура среды с фитингом<br>ПВХ / ПП<br>ПВДФ, латунь или нерж. сталь | 0 ... +50°C / 0 ... +80°C<br>-15 ... +100°C   |
| Давление жидкости, макс.   | Ру 10 - см. диаграмму давления/температуры  |
| Вязкость/примеси   | макс. 300 сСт / макс. 1%  |
| Точность<br>Teach-In<br>Стандартный К-фактор                             | ≤ ±1% от измеряемого значения (при 10 м/с) <sup>1)</sup><br>≤ ±2,5% от измеряемого значения <sup>1)</sup> |
| Линейность   | ≤ ±0,5% о ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup>   |
| Воспроизводимость  | ≤ 0,4% от измеряемого значения <sup>1)</sup>  |

<sup>1)</sup> В эталонных условиях, т.е. измеряемая среда = вода, температура окружающей среды и воды =20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и подходящего внутреннего сечения трубопровода.

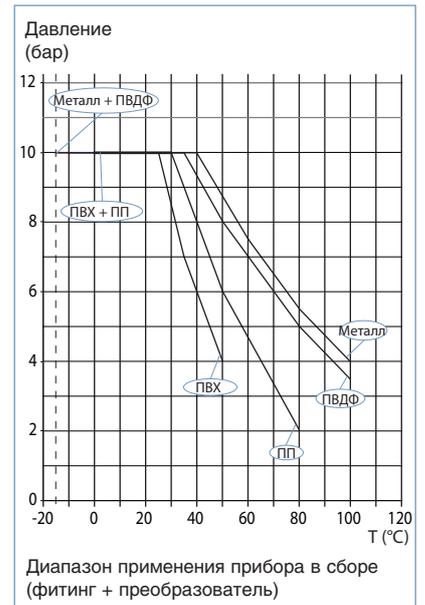
\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

| Электрические характеристики   |   |
|--|---|
| Рабочее напряжение<br>2 или 3 выхода преобразователя<br>(2-проводный)<br>4 выхода преобразователя<br>(3-проводный)   | 14-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное<br>12-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное  |
| Характеристики блока питания<br>(не входит в объем поставки)<br>приборов по стандарту UL   | Электроснабжение ограниченной мощности (согласно § 9.3 стандарта UL 61010-1) электроснабжение класса 2 (согласно нормам 1310/1585 и 60950-1)  |
| Расход тока с датчиком<br>2 или 3 выхода преобразователя<br>(2-проводный)<br>4 выхода преобразователя<br>(3-проводный)   | ≤ 1 А (с нагрузкой транзистора)<br>≤ 25 мА (при 14 В DC - без нагрузки транзистора; с контуром тока)<br>≤ 5 мА (при 12 В DC - без нагрузки транзистора и без контура тока)  |
| Потребляемая мощность  | макс. 40 Вт   |
| Защита от непр. полярности   | защищен   |
| Защита от перепадов напряжения   | защищен   |
| Защита от короткого замык.   | защищен для транзисторных выходов   |
| Выход<br>Транзисторный<br>1 транзисторный выход<br>(2-проводный преобразователь)<br>2 транзисторных выхода<br>(2- или 3-проводный преобразователь)<br><br>Токовый<br>1 токовый выход<br>(2-проводный преобразователь)<br>2 токовых выхода<br>(3-проводный преобразователь) | NPN, открытый коллектор, 1 - 36 В DC, макс. 700 мА<br><br>Оба NPN (/сток) или оба PNP (/исток) регулируемый, открытый коллектор, макс. 700 мА, макс. 0,5 А на транзистор, если соединены оба транзисторных выхода<br>Выход NPN: 1 - 36 В DC<br>Выход PNP: рабочее напряжение<br><br>4-20 мА, сток или исток, регулируемый (как в режиме транзистора),<br>Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC;<br>610 Ω при 24 В DC; 180 Ω при 14 В DC<br>Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC;<br>610 Ω при 24 В DC; 100 Ω при 12 В DC |

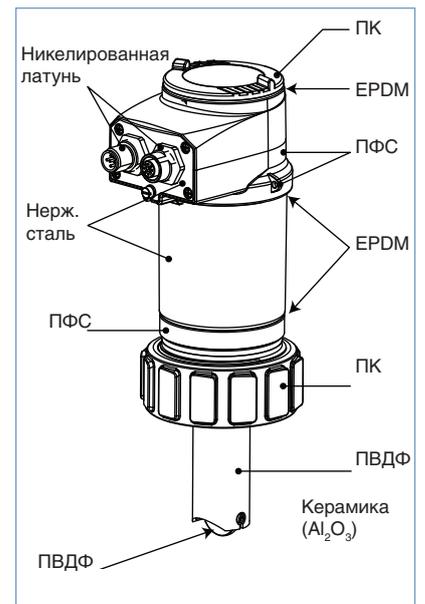
| Окружающая среда       |   |
|------------------------|---|
| Температура окр. среды | -10 ... +60°C (эксплуатация и хранение) |
| Отн. влажность         | ≤ 85%, без конденсата                   |

| Нормы, директивы и разрешения   |  |
|---|--|
| Класс защиты  | IP65 и IP67 с присоединенными зажимами и плотно привинченной крышкой электронного модуля   |
| Нормы и директивы <b>CE</b><br>Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация / шок<br>Разрешения<br>Допуск по нормам UL для США и Канады | EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2001)<br>Согласно ст. 3 §3 Директивы EC 97/23/CE*<br>EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27<br><br>UL61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1 |

### Диаграмма давления/температуры



### Характеристики материалов



\* В соответствии с директивой о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только при соблюдении следующих условия (в зависимости от давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

| Тип жидкости               | Условия                           |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Только Ду ≤ 25                    |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32<br>Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Ду ≤ 25<br>Ду > 25 и Ру*Ду ≤ 2000 |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 400                          |

## Принцип работы

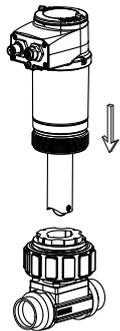
В крыльчатке установлены четыре магнита. Приводимые в движение потоком жидкости, они генерируют в датчике (датчик Холла) частотный сигнал, пропорциональный скорости потока.

Пересчет скорости потока в объем осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах/л) смотрите в руководстве по эксплуатации фитингов (типа S020).



Блок преобразователя служит для превращения измеряемого значения в различные выходные сигналы (в зависимости от исполнения преобразователя) и отображения актуального фактического значения. Счетчики расхода используются для регистрации расхода жидкости за определенный период времени.

## Монтаж/установка



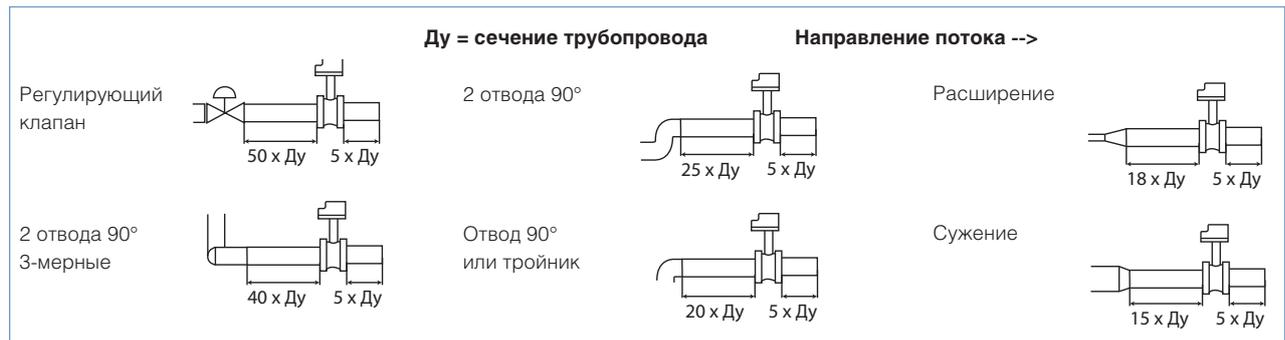
Преобразователь расхода типа 8026 устанавливается в трубопровод вместе с фитингом Bürkert (тип S020).

Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности измерения необходимые участки стабилизации потока можно удлинить.

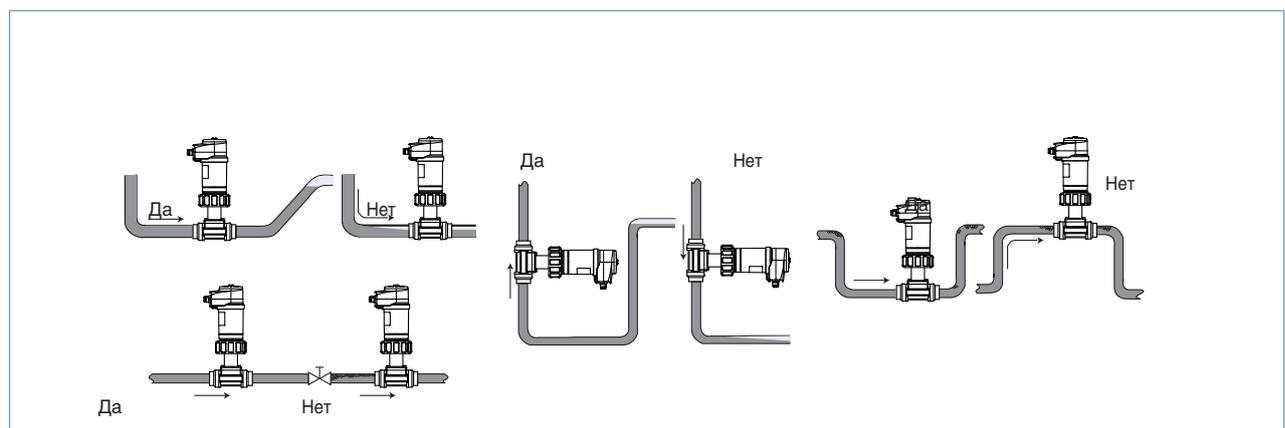
Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже указаны точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе.

Соблюдение этих правил позволит вам достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



Расходомер может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах



Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму давления/температуры).

Подходящее сечение трубопровода выбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов.

Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

### Выбор фитинга/сечения трубопровода

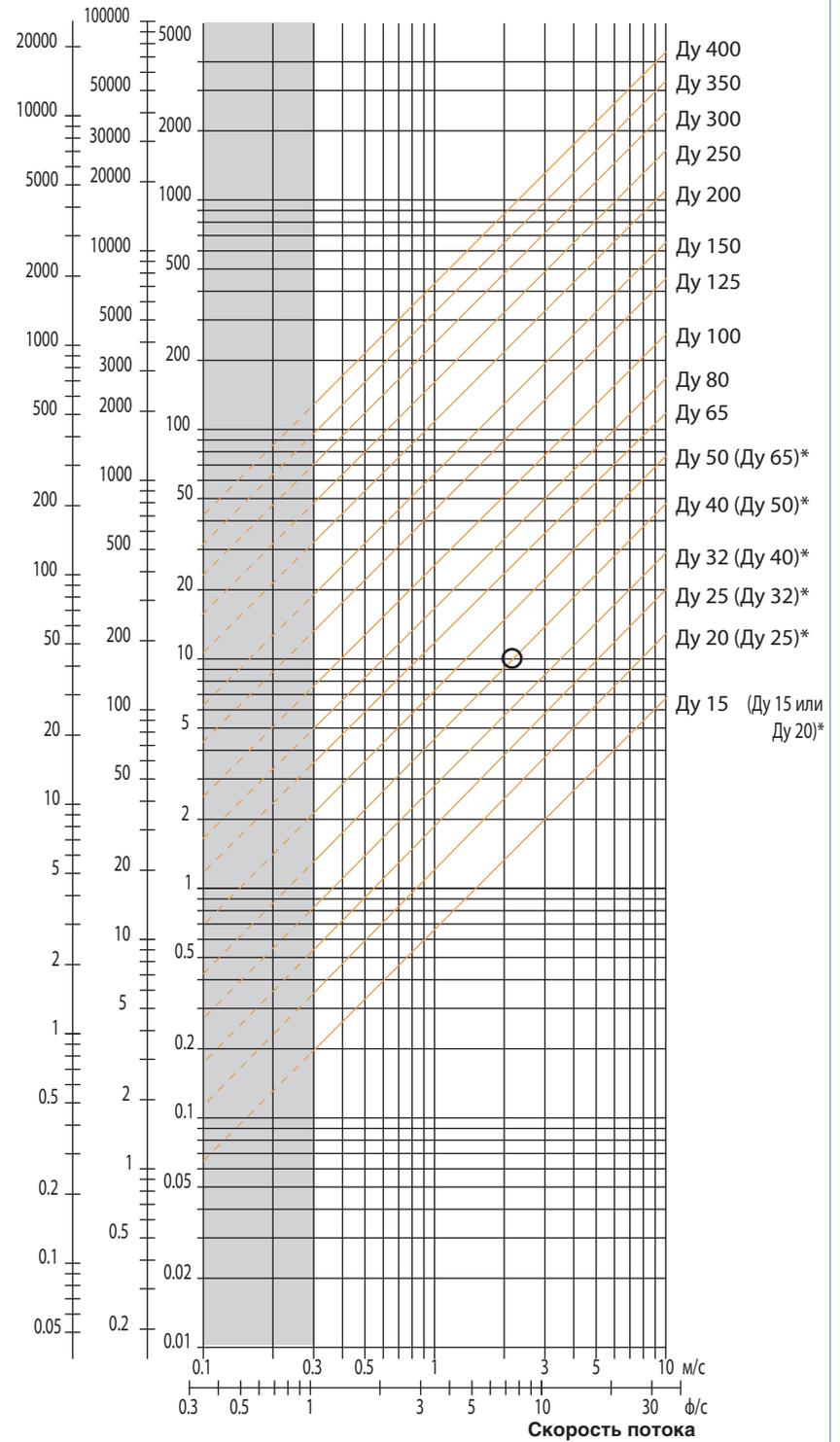
**Пример:**

- Номинальный расход: 10 м³/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с

Выберите трубопровод сечением Ду 40  
[или Ду 50 для фитингов в скобках (\*)]

**Расход среды**

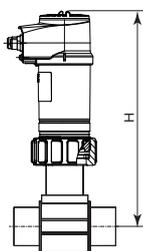
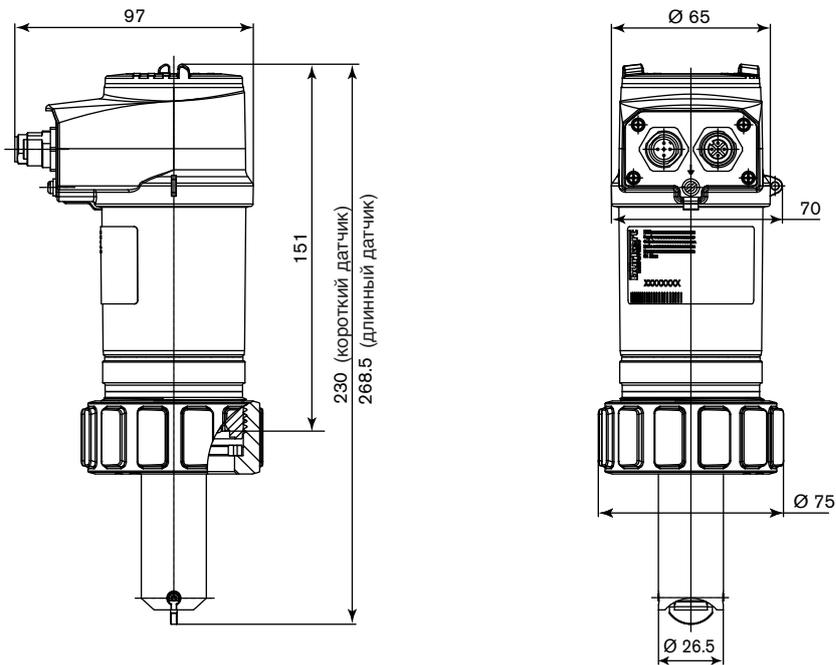
галл./мин.      м³/ч  
л/мин.



\* Для следующих фитингов:

- с наружной резьбой по SMS 1145
- под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
- с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

Размеры [мм] расходомера типа 8026



| Ду<br>[мм] | H с фитингом S020 [мм] |                      |                    |                      |
|------------|------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
|            | Тройник                | Соединительный хомут | Пластиковый штуцер | Металлический штуцер |
| 15         | 231,5                  |                      |                    |                      |
| 20         | 229,5                  |                      |                    |                      |
| 25         | 229,5                  |                      |                    |                      |
| 32         | 232,5                  |                      |                    |                      |
| 40         | 236,5                  |                      |                    |                      |
| 50         | 242,5                  | 267,5                |                    | 237,5                |
| 65         | 242,5                  | 265,5                | 250,5              | 243,5                |
| 80         |                        | 270,5                | 256,5              | 248,5                |
| 100        |                        | 275,5                | 263,5              | 258,5                |
| 110        |                        | 271,5                |                    |                      |
| 125        |                        | 278,5                | 298,5              | 269,5                |
| 150        |                        | 248,5                | 305,5              | 280,5                |
| 180        |                        | 312,5                |                    |                      |
| 200        |                        | 324,5                | 326,5              | 301,5                |
| 250        |                        |                      | 344,5              | 361,5                |
| 300        |                        |                      | 356,5              | 380,5                |
| 350        |                        |                      | 369,5              | 392,5                |
| 400        |                        |                      | 384,5              |                      |

## Указания по заказу расходомера типа 8026

Расходомер типа 8026 с датчиком с крыльчаткой в сборе состоит из преобразователя расхода типа 8026, съемного индикатора/программатора и фитинга Bürkert типа S020.

Для заказа прибора в сборе необходимо указать следующие данные:

- **№ заказа** необходимого компактного расходомера **типа 8026** (см. таблицу для заказа на стр. 7),
- **№ заказа** выбранного фитинга **типа S020** (см. соответствующий техпаспорт).

Оба компонента всегда заказываются отдельно.

**Важно:**

Помните, что в случае заказа прибора без дисплея помните, что для пуска в эксплуатацию вам понадобится хотя бы один индикатор. **№ заказа** съемного индикатора/программатора - см. таблицу для заказа на стр. 7

Нажмите на значок "Еще"... Вы попадете на сайт, где сможете скачать техпаспорт на этот продукт.

**Пример**

**Компактный расходомер типа 8026 с дисплеем**



**Компактный расходомер типа 8026 без дисплея**



**Съемный индикатор/программатор**



**Фитинг типа S020**



Еще...

**Расходомер типа 8026 в сборе**



Таблица для заказа расходомера типа 8026 в сборе

| Обозначение | Питающее напряжение | Выход   | Исполнение датчика | Электро-подключение                               | Разрешение UL   | № заказа    |            |
|-------------|---------------------|---|--------------------|---|---|-------------|------------|
|             |                     |   |                    |   |   | Без дисплея | С дисплеем |
| 2 выхода    | 14-36 В DC          | 1 транзисторный NPN + 1 x 4-20 мА (2-проводный) | короткий           | 5-пол. разъем M12                                 | нет   | 560 860     | 561 860    |
|             |                     |   |                    |   |  признается UL | 560 863     | 561 863    |
|             |                     |   | длинный            | 5-пол. разъем M12                                 | нет   | 560 870     | 561 870    |
|             |                     |   |                    |   |  признается UL | 560 873     | 561 873    |
| 3 выхода    | 14-36 В DC          | 2 транзисторных + 1 x 4-20 мА (2-проводный)     | короткий           | 5-пол. разъем M12                                 | нет   | 560 861     | 561 861    |
|             |                     |   |                    |   |  признается UL | 560 864     | 561 864    |
|             |                     |   | длинный            | 5-пол. разъем M12                                 | нет   | 560 871     | 561 871    |
|             |                     |   |                    |   |  признается UL | 560 874     | 561 874    |
| 4 выхода    | 12-36 В DC          | 2 транзисторных + 2 x 4-20 мА (3-проводный)     | короткий           | 1x 5-полюсный разъем M12 + 1x 5-полюсный ввод M12 | нет   | 560 862     | 561 862    |
|             |                     |   |                    |   |  признается UL | 560 865     | 561 865    |
|             |                     |   | длинный            | 1x 5-полюсный разъем M12 + 1x 5-полюсный ввод M12 | нет   | 560 872     | 561 872    |
|             |                     |   |                    |   |  признается UL | 560 875     | 561 875    |

**Примечание:** уплотнение FKM входит в стандартный объем поставки; в объем поставки каждого расходомера входит 1 к-т, включающий в себя 1 шт. уплотнение EPDM черного цвета и монтажную инструкцию..

**Примечание:** заказывается отдельно (см. раздел "Комплектующие")

- кабельный разъем M12 (только ввод для одного выхода преобразователя 4-20 мА, 1 разъем + 1 ввод для двух выходов преобразователя 4-20 мА)

Таблица для заказа комплектующих

| Обозначение   | № заказа |
|---|----------|
| Съемный индикатор/программатор (с инструкцией по монтажу)   | 559 168  |
| "Закрытая" версия: черная крышка с уплотнением  | 560 948  |
| Прозрачная крышка с уплотнением EPDM  | 561 843  |
| Кольцо  | 619 205  |
| Гайка   | 619 204  |
| Комплект из одного уплотнения FKM зеленого цвета и одного уплотнения EPDM черного цвета   | 552 111  |
|  5-пол. розетка M12 с пластиковой резьбой, для соединения с кабелем          | 917 116  |
|  5-пол. штекерный разъем M12 с пластиковой резьбой, для соединения с кабелем | 560 946  |
|  5-пол. розетка M12 с кабелем (2 м, изолированный)                           | 438 680  |
|  5-пол. штекерный разъем M12 с кабелем (2 м, изолированный)                  | 559 177  |

Возможные комбинации с другими приборами Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1002/0\_DE-de\_00897187

## Расходомер для непрерывного измерения



Тип 8030 - возможные комбинации



**Тип 8025**

Расходомер в отдельном исполнении



**Тип 8611**

Универсальный регулятор расхода



**Тип 2712 (8630)**

Система регулирования TopControl



**SPS**

Контроллер

- Экономичная интеграция в системы трубопроводов
- Исполнение с 3-проводным частотно-импульсным выходом для прямого подключения к контроллеру (PNP и NPN)
- Простое соединение с преобразователями Bürkert в отдельном исполнении

Расходомер с крыльчаткой предназначен для использования в нейтральных и слабоагрессивных жидкостях без примеси твердых частиц. Расходомер состоит из компактного фитинга (S030) и электронного модуля (SE30), которые соединяются между собой при помощи байонетного замка. Сконструированная компанией Bürkert система фитингов обеспечивает простую установку расходомеров в любые трубопроводы сечением от Ду 06 до Ду 65. Расходомер генерирует частотно-импульсный сигнал, пропорциональный скорости потока, который в дальнейшем обрабатывается при помощи преобразователя/индикатора расхода Bürkert (тип 8025/8032) в отдельном исполнении.

| Технические характеристики                                   |   |
|--|---|
| Общие характеристики   |   |
| <b>Совместимость</b>   | с фитингами S030 (см. соответствующий техпаспорт)   |
| <b>Материалы</b>   |   |
| Корпус, крышка   | ПК  |
| Кабельный разъем   | ПА  |
| Части, вст. в контакт со средой                              |   |
| Фитинги, держатель сенсора                                   | Латунь, нержавеющая сталь 1.4435/316L, ПВХ, ПП, ПВХДФ   |
| Крыльчатка   | ПВДФ  |
| Ось, подшипник / уплотнение                                  | Керамика / FKM (EPDM - опция)   |
| <b>Электроподключение</b>                                    | Кабельный разъем по EN 175301-803   |
| <b>Соединительный кабель</b>                                 | Сечение 1,5 мм <sup>2</sup> ; макс. длина 50 м, экранированный  |
| Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль) |   |
| <b>Сечение трубопровода</b>                                  | Ду 06 - 65  |
| <b>Диапазон измерений</b>                                    | 0,3 ... 10 м/с  |
| <b>Температура среды</b> с фитингом из ПВХ / ПП              | 0 ... +50°C / 0 ... +80°C   |
| из нерж. стали, латуни, ПВХДФ                                | -15 ... +100°C  |
| <b>Давление жидкости макс.</b>                               | Ру 10 (с пластиковым фитингом), Ру 16 (с металлическим фитингом) (Ру 40 - по запросу, см. техпаспорт для типа S030) |
| <b>Вязкость / примеси</b>                                    | макс. 300 сСт / макс. 1% (макс. размер частиц 0,5 мм)   |
| <b>Точность</b>  |   |
| Teach-In   | ≤ ± 0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup>   |
| Стандартный К-фактор   | ≤ ± (0,5% от ВПИ* + 2,5% от измеряемого значения) <sup>1)</sup>   |
| <b>Линейность</b>  | ≤ 0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup>   |
| <b>Воспроизводимость</b>                                     | ≤ 0,4% от измеряемого значения <sup>1)</sup>  |
| Окружающая среда   |   |
| <b>Температура окр. среды</b>                                | -15 ... +60°C (эксплуатация и хранение)   |
| <b>Относительная влажность</b>                               | ≤ 80%, без конденсата   |

\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)  
 1) В эталонных условиях, т.е. среда измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопроводов.

| Электрические характеристики   |   |
|--|---|
| Рабочее напряжение   | 12-36 В DC (от преобразователя Bürkert для исполнения "Low Power")  |
| Потребление тока<br>Импульсный выход<br>Импульсный выход "Low Power"       | С сенсором<br>≤ 30 мА<br>≤ 0,8 мА   |
| Выход: частотный<br>Импульсный выход<br>Импульсный выход "Low Power"       | Транзистор NPN/PNP, открытый коллектор, макс. 100 мА, частота: 0...300 Гц; соотношение тактов 1/2<br>Транзистор NPN, открытый коллектор, макс. 10 мА, частота: 0...300 Гц; соотношение тактов 1/2 |
| Защита от непр. полярности   | защищен   |
| Нормы и разрешения   |   |
| Класс защиты   | IP65 с закрепленным кабельным разъемом  |
| Нормы и директивы<br>Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация<br>Шок | EN 61000-6-2, 61000-6-3<br>Согласно ст. 3 §3 директивы 97/23/CE*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27   |

\* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от максимального давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

| Тип жидкости               | Условия                            |
|----------------------------|------------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Только Ду ≤ 25                     |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32 или Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | Ру*Ду ≤ 2000                       |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Ду ≤ 200                           |

## Конструкция и принцип измерения

Расходомер типа 8030 состоит из электронного модуля SE30, смонтированного на фитинге типа S030 со встроенной крыльчаткой. Монтаж модуля SE30 и фитинга S030 осуществляется при помощи быстросъемного затвора (байонетного замка). Выходной сигнал обрабатывается в 3-проводной системе. Выходной сигнал поступает на разъем по EN 175301-803.

Приводимая в движение потоком жидкости крыльчатка генерирует в датчике частотный сигнал, пропорциональный скорости потока. Пересчет скорости потока в расход осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах/л) указан в руководстве по эксплуатации фитингов (типа S030).

Электронные модули с частотным выходным сигналом поставляются в двух исполнениях:

- с частотным выходом (оба транзисторных выхода NPN или PNP в зависимости от подключения к кабельному разъему). Расходомеру необходима вспомогательная энергия 12-36 В DC, он может использоваться со всеми частотными выходами: открытый коллектор, NPN или PNP;

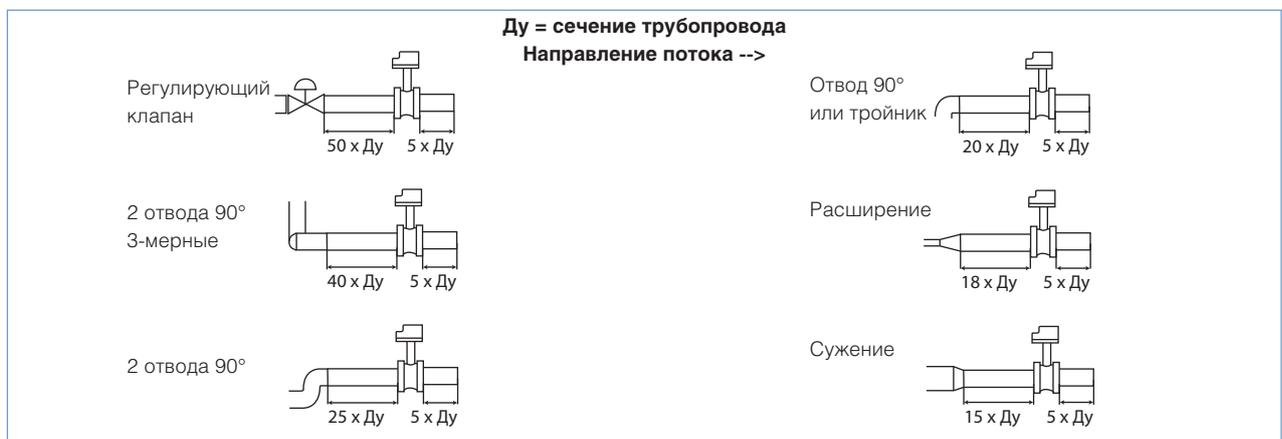
- с импульсным выходом (исполнение "Low Power", транзисторный выход NPN). Расходомеру необходима вспомогательная энергия 12-36 В DC. Данный вариант поставляется только для подключения к расходомерам Bürkert типа 8025/8032 в раздельном исполнении.

## Монтаж / установка



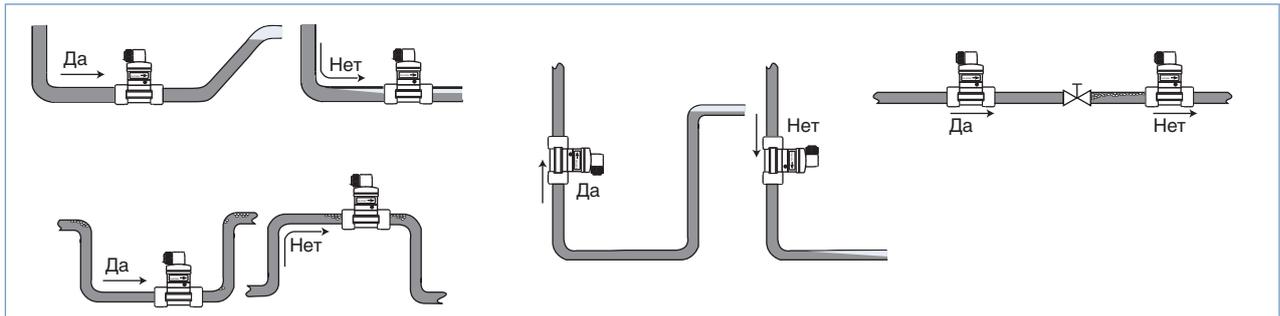
Расходомер типа 8030 монтируется на трубопроводе вместе с фитингом Bürkert типа S030. Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



## Монтаж / установка (продолжение)

Расходомер может монтироваться в вертикальных или горизонтальных трубопроводах.



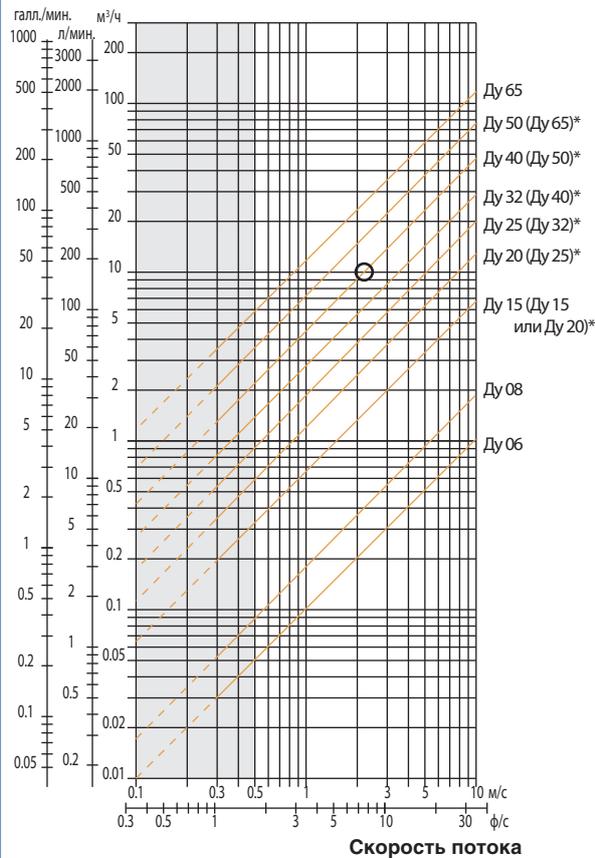
Диапазоны давления и температуры должны соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления/температуры). Подходящие сечения подбираются с учетом диаграммы соотношения фитингов / сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

## Выбор фитинга / сечения трубопровода

### Пример:

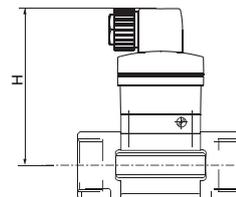
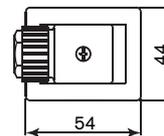
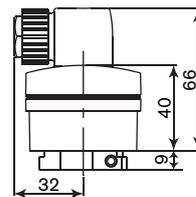
- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках(\*)]

### Расход среды



- \* для следующих фитингов:
- с наружной резьбой по SMS 1145
  - под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
  - с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

## Размеры



| Ду [мм] | H [мм] |
|---------|--------|
| 06      | 95.5   |
| 08      | 95.5   |
| 15      | 100.5  |
| 20      | 98.0   |
| 25      | 98.0   |
| 32      | 102.0  |
| 40      | 105.5  |
| 50      | 112.0  |

## Таблица для заказа расходомера типа 8030

Расходомер типа 8030 состоит из:

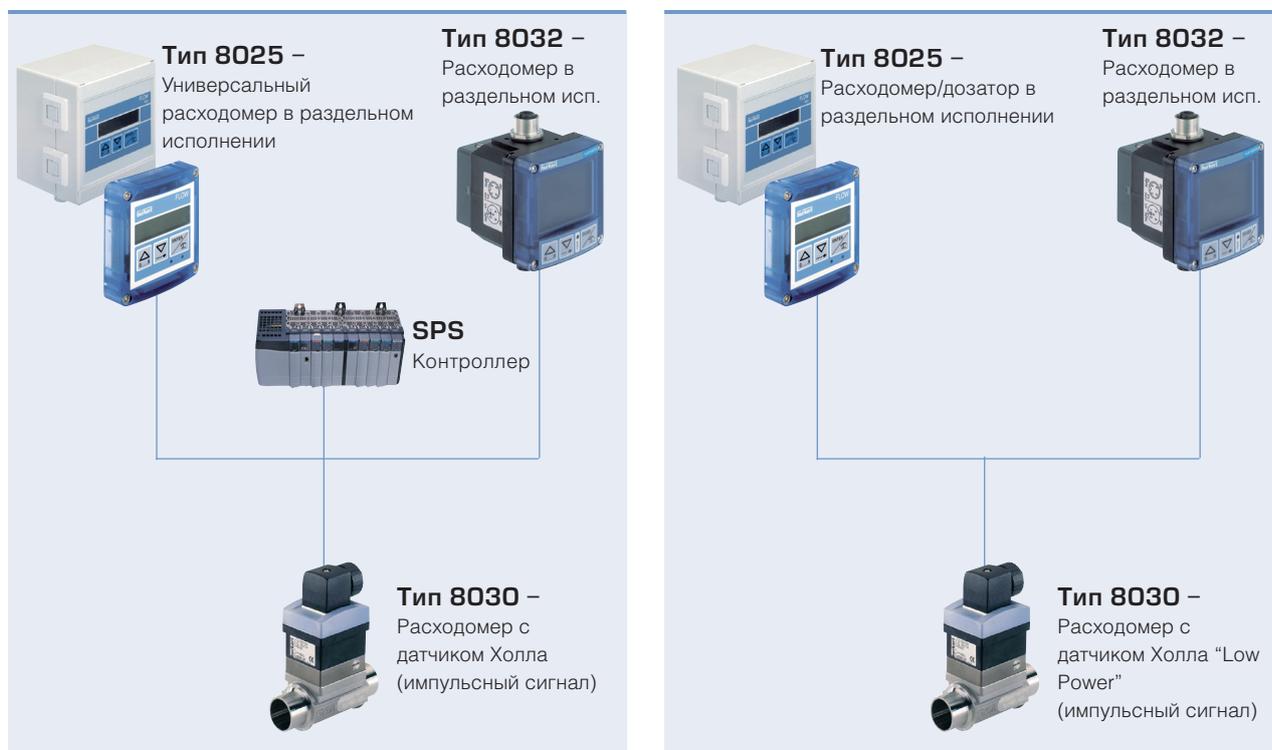
- электронного модуля типа SE30,
- фитинга типа S030 (Ду 06 - Ду 65) (см. соответствующий техпаспорт).

| Описание   | Питающее напряжение              | Выход                             | Электроподключение                | № заказа |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Расходомер, импульсная версия (совместим с универсальным расходомером, дозатором 8025, 8032, контроллером) | 12-36 В DC                       | Частотный с импульсом PNP или NPN | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 423 913  |
| Расходомер, импульсная версия "Low Power" (совместим с типами 8025, 8032 в раздельном исполнении)          | от подключенного преобразователя | Частотный с импульсом NPN         | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 423 914  |

## Таблица для заказа комплектующих (заказываются отдельно)

| Описание   | № заказа |
|--|----------|
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с кабельным вводом (тип 2508)                        | 438 811  |
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с редуктором NPT1/2" без кабельного ввода (тип 2509) | 162 673  |

## Варианты подключения расходомера 8030 к другим приборам Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

Права на технические изменения защищены  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0908/9\_DE-de\_00890461



## Расходомер с крыльчаткой для измерения и дозирования

- Экономичное решение для малых расходов и жидкостей без примеси твердых частиц
- Части, вступающие в контакт со средой, из ECTFE (Halar®), сапфира, COREPOINT™, FKM или EPDM для использования с агрессивными средами
- 3-проводная техника с крыльчаткой и датчиком Холла до +80°C, 6 бар
- Частотный выход, пропорциональный расходу, совместимый с контроллером

Тип 8031 - возможные комбинации



**Тип 8025 T**

Универсальный расходомер в отдельном исполнении



**Тип 8025 B**

Дозатор в отдельном исполнении



**Тип 8611**

Универсальный регулятор расхода



**Тип 8630**

Система регулирования TopControl



**SPS**

Контроллер

Компактный расходомер для малых расходов типа 8031 с крыльчаткой и датчиком Холла предназначен для использования с агрессивными жидкостями без примеси твердых частиц.

Особый экономичный измерительный принцип базируется на измерении скорости потока на месте. Расходомер генерирует частотный сигнал, пропорциональный расходу, который может быть обработан другими приборами.

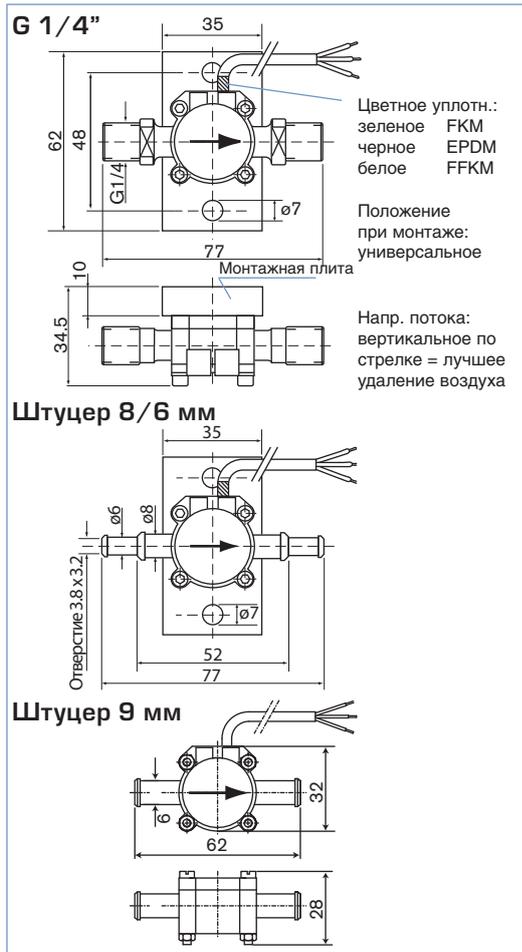
Рекомендуется подключать расходомер к универсальному преобразователю расхода Bürkert типа 8025 (см. соответствующий техпаспорт).

| Общие характеристики              |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Материалы</b>                  |   |
| Корпус, крыльчатка                | POM или ECTFE (Halar®)  |
| Ось                               | COREPOINT™ или сапфир   |
| Подшипник                         | POM или рубин   |
| Магниты                           | ECTFE (Halar®)  |
| Уплотнение                        | FKM, EPDM или FFKM  |
| <b>Электроподключение</b>         | Кабель, длина 1 м (3 x 0,14 LiYY)   |
| <b>Подключение к трубопроводу</b> | G1/4" или штуцер 8/6 или 9 мм   |
| <b>Диапазон измерений</b>         | 10 ... 100 л/ч<br>20 ... 250 л/ч  |
| <b>К-фактор</b>                   | 10200 импульсов/л (диапазон 10 ... 100 л/ч)<br>3400 импульсов/л (диапазон 20 ... 250 л/ч)   |
| <b>Температура среды</b>          | 0 ... +80°C   |
| <b>Давление жидкости макс.</b>    | 6 бар при 20°C  |
| <b>Точность</b>                   | ± 2% от ВПИ*  |
| <b>Воспроизводимость</b>          | 0,8% от ВПИ*  |
| <b>Вязкость</b>                   | 1 ... 10 сСт  |
| Электрические характеристики      |   |
| <b>Рабочее напряжение (В+)</b>    | 5...24 В DC   |
| <b>Потребление тока</b>           | макс. 11 мА при 24 В DC   |
| <b>Выход</b>                      | Push-pull (двухтактный выход) между В+ (белый провод) и сигналом (зеленый провод) или между GND (коричневый провод) и сигналом (зеленый провод) |
| <b>Частота</b>                    | 0 ... 300 Гц  |
| Окружающая среда                  |   |
| <b>Температура окр. среды</b>     | 0 ... +80°C   |
| <b>Температура хранения</b>       | -10 ... +80°C   |
| Нормы и разрешения                |   |
| <b>Класс защиты</b>               | IP65  |

\* ВПИ = верхний предел измерений

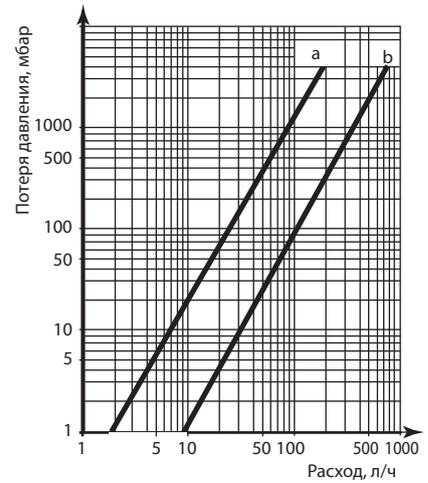
Halar® - зарегистрированный товарный знак компании Ausimont USA, Inc.

## Размеры

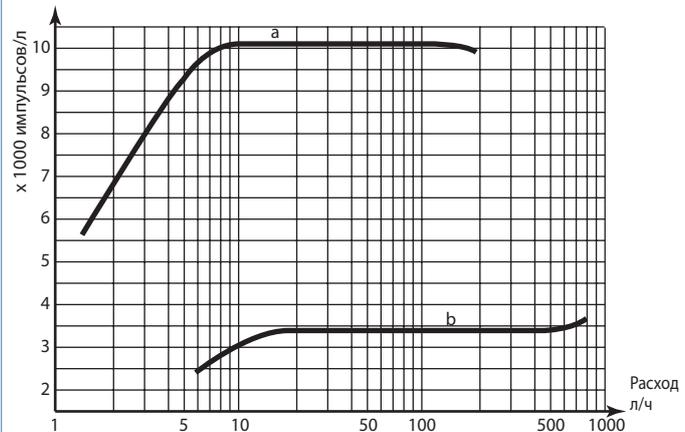


## Кривая потери давления и К-фактора

## Потеря давления



## Кривая К-фактора



## Таблица для заказа расходомера типа 8031

| Исполнение          | Выход                             | Диапазон измерений | Присоединение | Материал корпуса, крыльчатки | Материал оси | Уплотнение | № заказа |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------|--------------|------------|----------|
| Без монтажной плиты | Частотный Push-pull (двухтактный) | 10 ... 100 л/ч     | Штуцер 8/6 мм | POM                          | COREPOINT™   | FKM        | 783 717  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | POM                          | COREPOINT™   | FKM        | 783 719  |
|                     |                                   | 20 ... 250 л/ч     | Штуцер 9 мм   | POM                          | COREPOINT™   | FKM        | 783 718  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | POM                          | COREPOINT™   | FKM        | 783 720  |
| С монтажной плитой  | Частотный Push-pull (двухтактный) | 10 ... 100 л/ч     | G 1/4"        | ECTFE                        | Сапфир       | FKM        | 783 721  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | ECTFE                        | Сапфир       | EPDM       | 783 722  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | ECTFE                        | Сапфир       | FFKM       | 783 723  |
|                     |                                   | 20 ... 250 л/ч     | G 1/4"        | ECTFE                        | Сапфир       | FKM        | 783 724  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | ECTFE                        | Сапфир       | EPDM       | 783 725  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | ECTFE                        | Сапфир       | FFKM       | 783 726  |
|                     |                                   | 10 ... 100 л/ч     | G 1/4"        | ECTFE                        | COREPOINT™   | FKM        | 437 982  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | ECTFE                        | COREPOINT™   | EPDM       | 438 531  |
|                     |                                   | 20 ... 250 л/ч     | G 1/4"        | ECTFE                        | COREPOINT™   | FKM        | 438 532  |
|                     |                                   |                    | G 1/4"        | ECTFE                        | COREPOINT™   | EPDM       | 437 524  |

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте →

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

Права на технические изменения защищены  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0905/7\_DE-de\_00890561

## Цифровой расходомер жидкостей



Тип 8035T - возможные комбинации



**Тип S030**

Фитинг



**Тип 6213**

Электромагнитный клапан



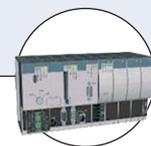
**Тип 2712 (8630)**

Система регулирования TopControl



**Тип 8644**

Пневмоостров



**SPS**

Контроллер

- Компактное или раздельное исполнение для Ду 06 - 65
- Индикация расхода и объема (с двумя счетчиками)
- Автоматическая калибровка с помощью функции обучения Teach-In
- Симуляция: проверка всех выходов без фактического расхода

Расходомер с крыльчаткой предназначен для использования в нейтральных и слабоагрессивных жидкостях без примеси твердых частиц. Расходомер состоит из компактного фитинга (S030) и электронного модуля (SE35), которые соединяются между собой при помощи байонетного замка.

Сконструированная компанией Bürkert система фитингов обеспечивает простую установку расходомеров в любые трубопроводы сечением от Ду 06 до Ду 65. Компактный расходомер поставляется в следующих исполнениях:

- расходомер со стандартным выходным сигналом,
- индикатор расхода, работающий на аккумуляторной батарее, без выходов.

| Технические характеристики   |   |
|--|---|
| Общие характеристики   |   |
| <b>Совместимость</b>   | с фитингами S030 (см. соответствующие техпаспорта)  |
| <b>Материалы</b><br>Корпус, крышка, колпачок, гайка<br>Пленка фронт. панели / винты<br>Кабельные разъемы или вводы<br>Части, вст. в контакт со средой<br>Фитинг, держатель сенсора<br>Крыльчатка<br>Ось и подшипник / уплотнение | ПК<br>Полиэстер / нержавеющая сталь<br>ПА<br><br>Латунь, нерж. сталь 1.4404/316L, ПВХ, ПП или ПВДФ<br>ПВДФ<br>Керамика / FKM (EPDM - поставляется без монтажа)            |
| <b>Дисплей</b>   | 15 x 60 мм, 8-значный, ЖК, буквенно-цифровой, 15 сегментов, высота 9 мм   |
| <b>Электроподключение</b>  | Кабельный разъем по EN 175301-803 или кабельные вводы M20x 1,5 или отсутствует (исп. на батарее)  |
| <b>Соединительный кабель</b>   | макс. 50 м, экранированный, макс. сечение 1,5 мм <sup>2</sup>   |
| Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)   |   |
| <b>Сечение трубопровода</b>  | Ду 06 - 65  |
| <b>Диапазон измерений</b>  | 0,5 ... 10 м/с (исполнение на батарее - катушка датчика)<br>0,3 ... 10 м/с (исполнение с датчиком Холла)  |
| <b>Темп. среды с фитингом из</b><br>ПВХ / ПП<br>ПВДФ, латуни или нерж. стали   | 0 ... +50°C / 0 ... +80°C<br>-15 ... +100°C   |
| <b>Давление жидкости макс.</b>   | Ру 10 (с пластиковым фитингом) - Ру 16 (с металлическим фитингом) - (Ру 40 - по запросу, см. техпаспорт для типа S030) - см. диаграмму соотношения давления / температуры |
| <b>Вязкость / примеси</b>  | макс. 300 сСт / макс. 1% (размер частиц макс 0,5 мм)  |
| <b>Точность</b><br>Teach-In<br>Стандартный К-фактор  | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup><br>≤ ±(0,5% от ВПИ* + 2,5% от измеряемого значения) <sup>1)</sup>  |
| <b>Линейность</b>  | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup>  |
| <b>Воспроизводимость</b>   | ≤ 0,4% от измеряемого значения <sup>1)</sup>  |

1) В референтных условиях, т.е. среда измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопровода.

\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

| Электрические характеристики                                     |  |
|--|--|
| <b>Рабочее напряжение</b><br>Расходомер                          | 12-30 В DC (V+) ± 10%, отфильтр. и отрегулир. или 115/230 В AC 50/60 Гц (см. технич. характеристики 115/230 В AC)  |
| Индикатор расхода / счетчик                                      | Батареи: 2 x 9 В DC, срок экспл. не менее 1 года при 20°C  |
| <b>Защита от непр. полярности</b>                                | защищен  |
| <b>Потребление тока</b> с сенсором (без тока импульсного выхода) | ≤ 70 мА - расходомер с реле<br>≤ 20 мА - расходомер без реле   |
| <b>Выход</b><br>Расходомер<br>Токовый сигнал                     | 4-20 мА (3-проводный с реле; 2-проводный без реле)<br>макс. сопротивление шлейфа: 900 Ω при 30 В DC;<br>600 Ω при 24 В DC; 50 Ω при 12 В DC;<br>800 Ω с напряжением 115/230 В AC |
| Импульсный сигнал  | Поляризованный, беспотенциальный 5...30 В DC; 100 мА, защищен, падение напряжения при 100 мА: 1,5 В DC   |
| Реле   | 2 реле, свободно регулируемые, 3 А, 230 В AC   |
| Индикатор расхода / счетчик                                      | Нет  |

| Технические характеристики 115/230 В AC   |  |
|---|--|
| <b>Питающее напряжение на приборе</b>   | 27 В DC, отрегулир., макс. ток: 125 мА, встроенный предохранитель: инертный 125 мА, мощность: 3 ВА                                     |
| <b>Окружающая среда</b>   |  |
| <b>Температура окр. среды</b>   | 0 ... +60°C (эксплуатация и хранение)  |
| <b>Относительная влажность</b>  | ≤ 80%, без конденсата  |
| <b>Нормы, директивы и разрешения</b>  |  |
| <b>Класс защиты</b>   | IP65 с закрепленным разъемом или кабельным вводом или с заглушкой, если не используется  |
| <b>Нормы и директивы</b><br>Эл.-маг. совместимость<br>Безопасность<br>Давление (фитинг S030, Ду 06-65, из ПВХ, ПП, ПВХФ, нерж. стали или латуни)<br>Вибрация<br>Шок | EN 61000-6-3 (2001), EN 61000-6-2 (2001)<br>EN 61010-1<br><br>согласно ст. 3 §3 директивы 2006/95/CE*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27 |

| Специфические технические характеристики для приборов, имеющих допуски UR и CSA |   |
|---|---|
| <b>Релейный выход</b>   | 30 В AC и 42 В макс. пиковая нагрузка или 60 В DC |
| <b>Температура окр. среды</b>   | макс. 40°C  |
| <b>Относительная влажность</b>  | макс. 80%   |
| <b>Окружающая рабочая среда</b>   | Уровень загрязнения 2                             |
| <b>Класс установки</b>  | I   |
| <b>Абсолютная высота</b>  | макс. 2000 м                                      |

## Управление и дисплей

Прибор можно настроить при помощи К-фактора или функции Teach-In. Индивидуальные настройки, такие как диапазон и единицы измерений, импульсный выход и фильтры задаются непосредственно на приборе.

Управление делится на два или три уровня в зависимости от исполнения расходомера:

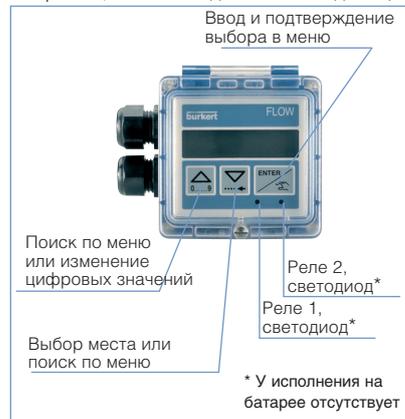
|   | Индикация режима работы / дисплей  | Определение параметров  | Тестовое меню   |
|---|--|---|---|
| <b>Расходомер жидкостей</b>                   | - Расход<br>- Выходной ток<br>- Главный счетчик<br>- Дневной счетчик с функцией сброса | - Язык<br>- Единицы измерения<br>- К-фактор / функция Teach-In<br>- Диапазон измерений 4-20 мА<br>- Импульсный выход<br>- Реле (опция)<br>- Фильтр<br>- Сброс главного счетчика | - Изменение заводских настроек (корректировка макс. и мин. токового сигнала)<br>- Индикация частоты сенсора<br>- Симуляция расхода (на холостом ходу) |
| <b>Индикатор расхода / счетчик на батарее</b> | - Расход<br>- Главный счетчик<br>- Дневной счетчик с функцией сброса                   | - Язык<br>- Единицы измерения<br>- К-фактор / функция Teach-In<br>- Фильтр<br>- Сброс главного счетчика   |   |

## Кривая точности



\* Согласно директиве о давлении 2006/95/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от максимального давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

| Тип жидкости               | Условия                       |
|----------------------------|-------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Только Ду≤25                  |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду≤32 или Ду>32 и Ру*Ду ≤1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | Ру*Ду ≤2000                   |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Ду≤200                        |



## Монтаж и принцип работы



Расходомер типа 8035 состоит из электронного модуля с дисплеем и клавишами для программирования, а также датчика (катушка для дисплея/счетчика на батарее или датчика Холла у расходомеров в другом исполнении). Крыльчатка встроена в фитинг. Подключение расходомера осуществляется с помощью кабельного разъема или двух кабельных вводов с клеммной колодкой (в зависимости от исполнения расходомера). Система фитингов Bürkert (S030) обеспечивает простую установку расходомера в трубопроводы сечением от Ду 06 до Ду 65.

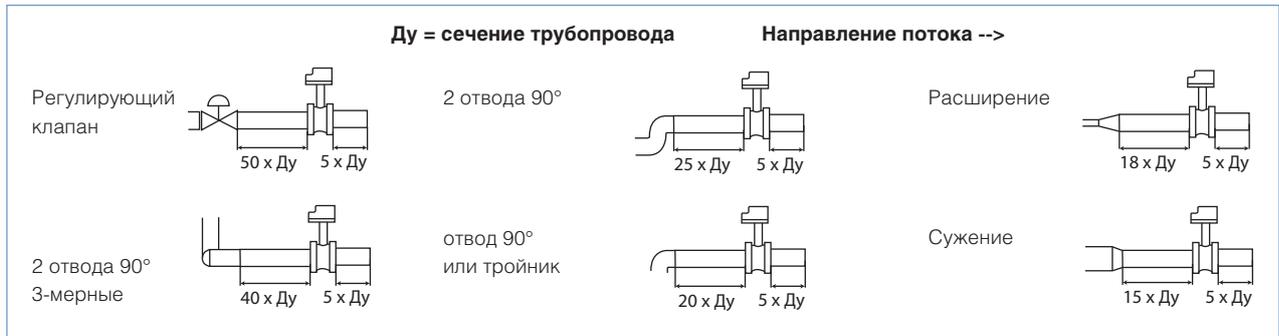
В крыльчатке расположены четыре магнита. Приводимые потоком жидкости в движение, они генерируют в датчике частотный сигнал, пропорциональный скорости потока. Пересчет скорости потока в расход осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах/л) указан в руководстве по эксплуатации фитингов (типа S030). Преобразователь служит для генерирования измеряемых значений в различные выходные сигналы (в зависимости от исполнения расходомера) и отображения актуального значения.

## Монтаж / установка

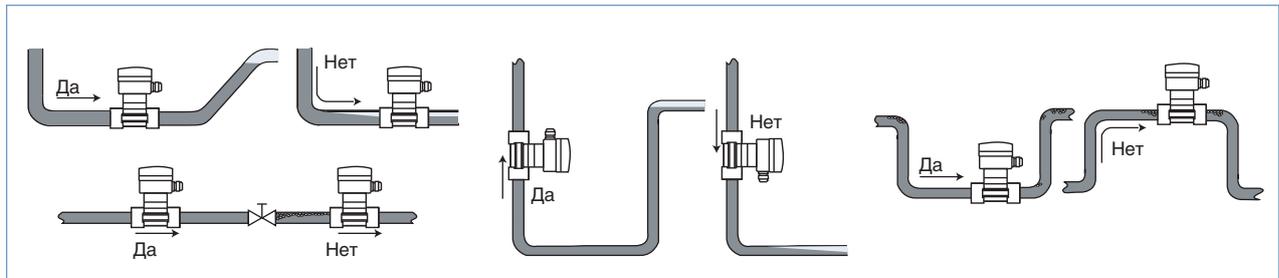
Электронный модуль SE35 может монтироваться на любом фитинге типа S030 при помощи байонетного замка.

Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности необходимые участки стабилизации могут быть длиннее. Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



Расходомер может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

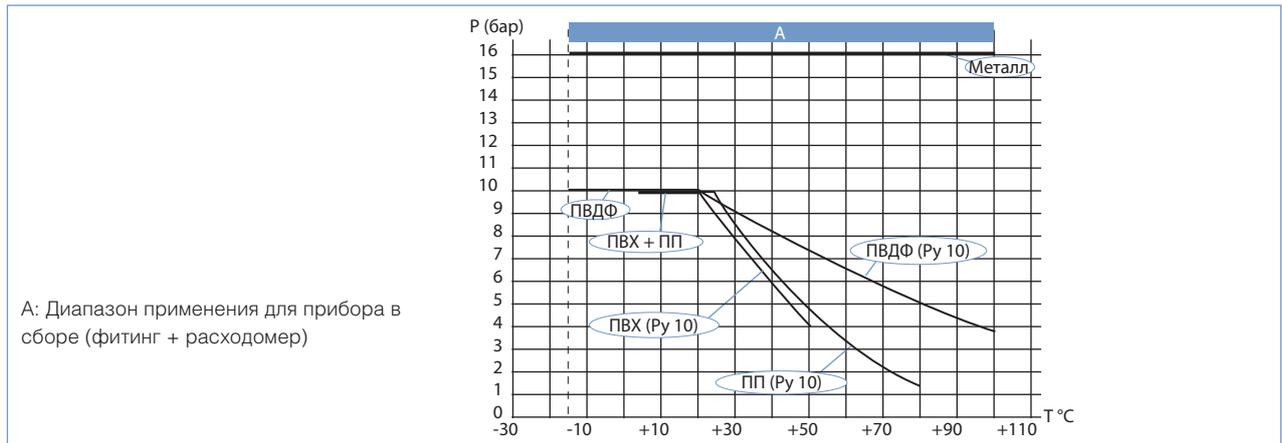


Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму давления / температуры).

Подходящие сечения подбираются с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов.

Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

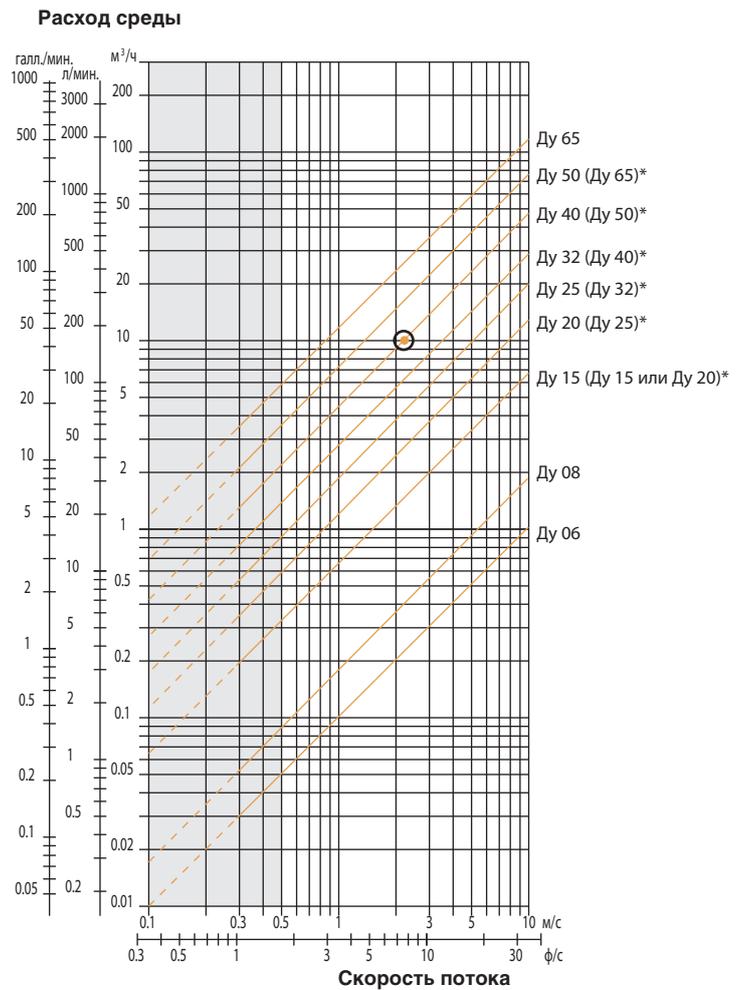
## Диаграмма давления / температуры



## Выбор фитинга / сечения трубопровода

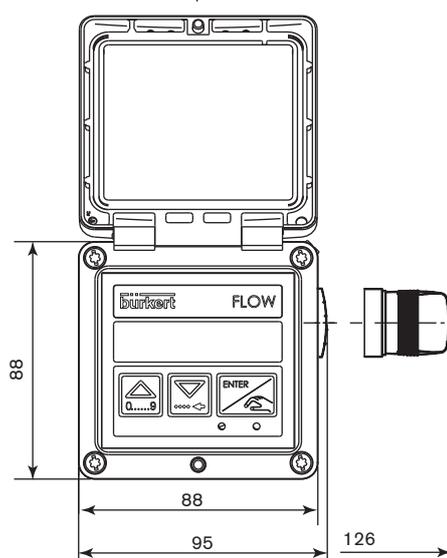
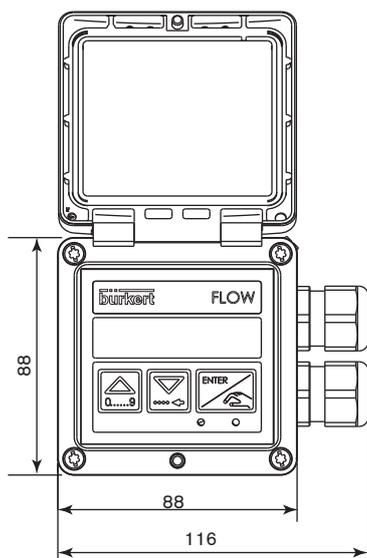
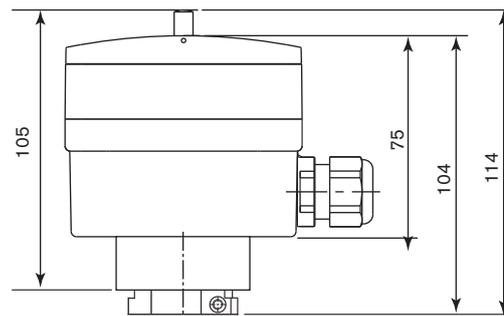
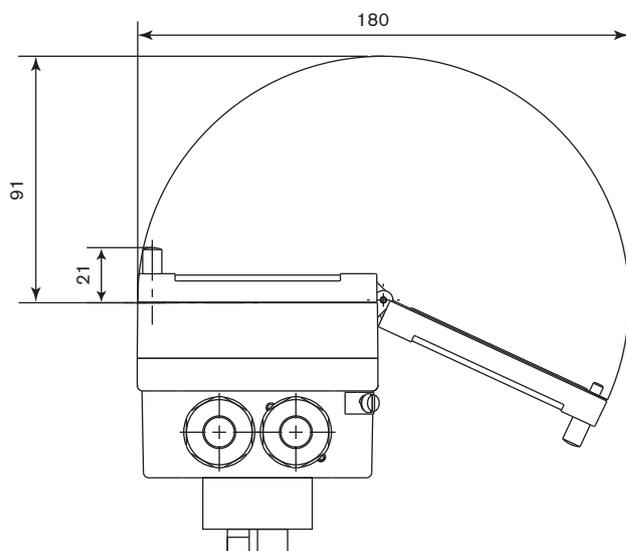
### Пример:

- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках (\*)]



- \* Для следующих фитингов:
- с наружной резьбой по SMS 1145
  - под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
  - с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

## Размеры [мм]



| Ду | Н<br>Тройник |
|----|--------------|
| 06 | 134          |
| 08 | 134          |
| 15 | 139          |
| 20 | 137          |
| 25 | 137          |
| 32 | 140          |
| 40 | 144          |
| 50 | 151          |
| 65 | 151          |

## Таблица для заказа расходомера типа 8035

## Расходомер жидкостей, индикатор расхода / счетчик в сборе

Компактный расходомер, индикатор расхода / счетчик типа 8035 состоит из:

- расходомера, индикатора расхода / счетчика типа SE35,
- фитинга типа S030 (Ду 06 - Ду 65 (см. соответствующий техпаспорт - заказывается отдельно)

| Описание  | Напряже-<br>ние    | Выход                              | Реле | Исполнение<br>сенсора | Разрешения | Электроподклю-<br>чение | № заказа          |         |
|---|--------------------|------------------------------------|------|-----------------------|------------|-------------------------|-------------------|---------|
| Расходомер со стандартным выходным сигналом, 2 счетчика | 12-30 В DC         | 4-20 мА (2-проводный) + импульсный | Нет  | Холл                  | -          | EN 175301-803           | 444 005           |         |
|   |                    |                                    |      |                       |            | 2 кабельных ввода       | 444 006           |         |
|   |                    | 4-20 мА (3-проводный) + импульсный | 2    | Холл                  | -          | UR                      | 2 кабельных ввода | 553 432 |
|   |                    |                                    |      |                       |            | UR                      | 2 кабельных ввода | 444 007 |
|   | 115-230 В AC       | 4-20 мА (2-проводный) + импульсный | Нет  | Холл                  | -          | 2 кабельных ввода       | 553 433           |         |
|   |                    |                                    |      |                       |            | 2 кабельных ввода       | 423 922           |         |
| Индикатор расхода, 2 счетчика                           | 2 батареи x 9 В DC | ---                                | Нет  | Катушка               | -          | Нет                     | 423 924           |         |
|   |                    |                                    |      |                       |            | Нет                     | 423 921           |         |

## Таблица для заказа комплектующих для расходомера типа 8035 (заказываются отдельно)

| Описание   | № заказа |
|--|----------|
| Комплект: 2 кабельных ввода M20 x 1,5 + 2 плоских уплотнения из неопрена для кабельного ввода или заглушка + 2 зажима M20 x 1,5 + 2 уплотнения многоразового использования 2 x 6 мм              | 449 755  |
| Комплект: 2 редуктора M20 x 1,5 / NPT1/2" + 2 плоских уплотнения из неопрена для кабельного ввода или заглушка + 2 зажима M20 x 1,5  | 551 782  |
| Комплект: 1 зажим для кабельного ввода M20 x 1,5 + 1 уплотнение многоразового использования 2 x 6 мм для кабельного ввода + 1 уплотнение EPDM черного цвета для сенсора + 1 монтажная инструкция | 551 775  |
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с редуктором NPT1/2" без кабельного ввода (тип 2509)   | 162 673  |

## Возможные комбинации с другими приборами Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

Права на технические изменения защищены  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0906/6\_DE-de\_00890462



## Цифровой преобразователь расхода для непрерывного измерения

- Присоединение Ду 06 - Ду 65
- Программируемые выходы: 1 или 2 транзисторных выходов и 1 или 2 токовых выходов 4-20 мА
- Съёмный индикатор с подсветкой для индикации расхода и объема с двумя счетчиками
- Автоматическая калибровка с помощью функции обучения TEACH-IN, проверка всех выходов без фактического расхода

Тип 8036 - возможные комбинации



**Тип S030**  
Фитинг



**Тип 2101 (8692)**  
Система регулирования TopControl



**Тип 6213**  
Электромагнитный клапан



**Тип 2030**  
Мембранный пневмоклапан



**Тип 8644**  
Пневмоостров



**Тип 8611**  
Универсальный регулятор eCONTROL

Компактный преобразователь расхода типа 8036 особенно подходит для нейтральных и слабо агрессивных жидкостей без примесей.

Преобразователь расхода состоит из компактного фитинга (S030) с датчиком с крыльчаткой и корпуса с крышкой, которые соединяются между собой при помощи байонетного затвора. В корпусе находятся электронный модуль (SE36) и съёмный индикатор. Прибор может работать и без индикатора, однако он необходим для программирования преобразователя (т.е. для ввода, сброса параметров, программирования параметров для режима чтения, ввода пароля доступа, задания метода работы при отключении электричества и т.д.), а также для непрерывной визуализации измеряемых и обрабатываемых данных.

Прибор типа 8036 поставляется в следующей комплектации:

- 2 программируемых выходов: транзисторный выход (NPN) и токовый выход 4-20 мА (2-проводный);
- 3 программируемых выходов: два транзисторных выходов (NPN/PNP) и токовый выход 4-20 мА (2-проводный);
- 4 программируемых выходов: два транзисторных выходов (NPN/PNP) и два токовых выходов 4-20 мА (3-проводные).

Прибор типа 8026 преобразовывает измерительный сигнал, отображает значения в различных единицах измерения (если индикатор смонтирован) и рассчитывает выходные сигналы, передаваемые через один или два разъема M12. Благодаря одному или двум транзисторным выходам преобразователь позволяет включить электромагнитный клапан, активировать аварийную сигнализацию и с помощью одного или двух токовых выходов 4-20 мА создать один или два регулирующих контура.

### Общие характеристики

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Совместимость</b>             | Любой трубопровод сечением Ду 06 - Ду 65, смонтированный при помощи фитинга Bürkert серии INLINE (см. соответствующий техпаспорт на фитинги S030) |
| <b>Материалы</b>                 | См. материалы ниже:   |
| Корпус                           | Нержавеющая сталь 1.4561, ПФС   |
| Крышка                           | ПК  |
| Уплотнения                       | EPDM  |
| Винты                            | Нержавеющая сталь   |
| Держатель соединений             | Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)   |
| Разъем                           | Никелированная латунь   |
| Индикатор                        | ПК  |
| Клавиши меню                     | ПБТ   |
| Байонетный затвор                | ПК  |
| <b>Индикатор (комплектующие)</b> | 128 x 64-точечный, серого цвета, с подсветкой   |
| <b>Электроподключение</b>        |   |
| 2 или 3 выходов преобразователя  | 1 x 5-полюсный разъем M12,  |
| 4 выходов преобразователя        | 1 x 5-полюсный разъем M12 + 1 x 5-полюсный ввод M12   |
| <b>Соединительный кабель</b>     | Изолированный кабель  |
| <b>Окружающая среда</b>          |   |
| <b>Температура окр. среды</b>    | -10 ... +60°C (эксплуатация и хранение)   |
| <b>Относительная влажность</b>   | ≤ 85%, без конденсата   |

| Характеристики прибора в сборе (трубопровод + преобразователь)           |  |
|--|--|
| Сечение трубопровода   | Ду 06 - 65   |
| Диапазон измерений   | 0,3 ... 10 м/с   |
| Температура среды с фитингом<br>ПВХ / ПП<br>ПВДФ, латунь или нерж. сталь | 0 ... +50°C / 0 ... +80°C<br>-15 ... +100°C  |
| Давление жидкости, макс.   | Ру 10 (с пластиковым фитингом) - Ру 16 (с металлическим фитингом) - (Ру 40 - по запросу, см. техпаспорт на фитинги типа S030) - см. диаграмму давления/температуры |
| Вязкость / примеси   | макс. 300 сСт / макс. 1%   |
| Точность<br>Teach-In<br>Стандартный К-фактор                             | ≤ ±1% от измеряемого значения (при 10 м/с) <sup>1)</sup><br>≤ ±2,5% от измеряемого значения <sup>1)</sup>  |
| Линейность   | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup>   |
| Воспроизводимость  | ≤ 0,4% от измеряемого значения <sup>1)</sup>   |

<sup>1)</sup> В эталонных условиях, т.е. измеряемая среда = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и подходящего внутреннего сечения трубопровода.

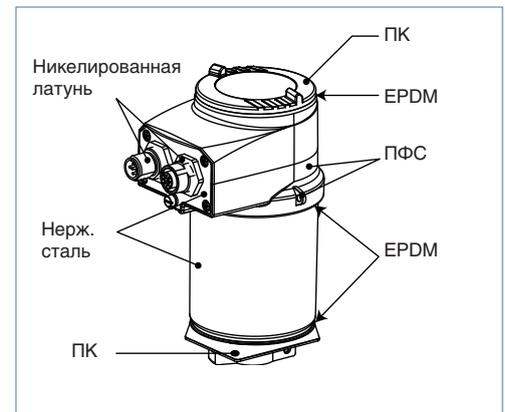
\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

| Электрические характеристики   |   |
|--|---|
| Рабочее напряжение<br>2 или 3 выхода преобразователя (2-проводный)<br>4 выхода преобразователя (3-проводный)   | 14-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное<br>12-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное  |
| Характеристики блока питания (не входит в объем поставки) приборов по стандарту UL   | Электроснабжение ограниченной мощности (согласно § 9.3 стандарта UL 61010-1) электроснабжение класса 2 (согласно нормам 1310/1585 и 60950-1)  |
| Расход тока с датчиком<br>2 или 3 выхода преобразователя (2-проводный)<br>4 выхода преобразователя (3-проводный)   | ≤ 1 А (с нагрузкой транзистора)<br>≤ 25 мА (при 14 В DC - без нагрузки транзистора; с контуром тока)<br>≤ 5 мА (при 12 В DC - без нагрузки транзистора и без контура тока)  |
| Потребляемая мощность  | макс. 40 Вт   |
| Защита от непр. полярности   | защищен   |
| Защита от перепадов напряжения   | защищен   |
| Защита от короткого замык.   | защищен для транзисторных выходов   |
| Выход<br>Транзисторный<br>1 транзисторный выход (2-проводный преобразователь)<br><br>2 транзисторных выхода (2- или 3-проводный преобразователь)<br><br>Токовый<br>1 токовый выход (2-проводный преобразователь)<br><br>2 токовых выхода (3-проводный преобразователь) | NPN, открытый коллектор, 1 - 36 В DC, макс. 700 мА<br><br>Оба NPN (/сток) или оба PNP (/исток), регулируемые, открытый коллектор, макс. 700 мА, макс. 500 мА на транзистор, если соединены оба транзисторных выхода<br>Выход NPN: 1 - 36 В DC<br>Выход PNP: рабочее напряжение<br><br>4-20 мА, сток или исток, регулируемые (как в режиме транзистора),<br>Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC; 610 Ω при 24 В DC; 180 Ω при 14 В DC<br><br>Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC; 610 Ω при 24 В DC; 100 Ω при 12 В DC |
| Нормы, директивы и разрешения  |   |
| Класс защиты   | IP65 и IP67 с присоединенными зажимами и плотно привинченной крышкой электронного модуля  |
| Нормы и директивы CE<br>Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация / шок<br>Разрешения<br>Допуск по нормам UL для США и Канады   | EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2001)<br>Согласно ст. 3 §3 Директивы ЕС 97/23/CE*<br>EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27<br><br>UL61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1  |

## Диаграмма давления/температуры



## Характеристики материалов



\* В соответствии с директивой о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только при соблюдении следующих условия (в зависимости от давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

| Тип жидкости               | Условия                           |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Только Ду ≤ 25                    |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32<br>Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Ру*Ду ≤ 2000                      |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 200                          |

## Принцип работы

При помощи системы фитингов Bürkert (S030) электронный корпус типа 8036 легко монтируется в трубопроводы сечением Ду 06 - Ду 65. Датчик с крыльчаткой встроен в фитинг. В крыльчатке установлены четыре магнита. Приводимые в движение потоком жидкости, они генерируют в датчике (датчик Холла) частотный сигнал, пропорциональный скорости потока.

Пересчет скорости потока в объем осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах/л) смотрите в руководстве по эксплуатации фитингов (типа S030).

Блок преобразователя служит для превращения измеряемого значения в различные выходные сигналы (в зависимости от исполнения преобразователя) и отображения актуального фактического значения. Счетчики расхода используются для регистрации расхода жидкости за определенный период времени.

## Монтаж / установка

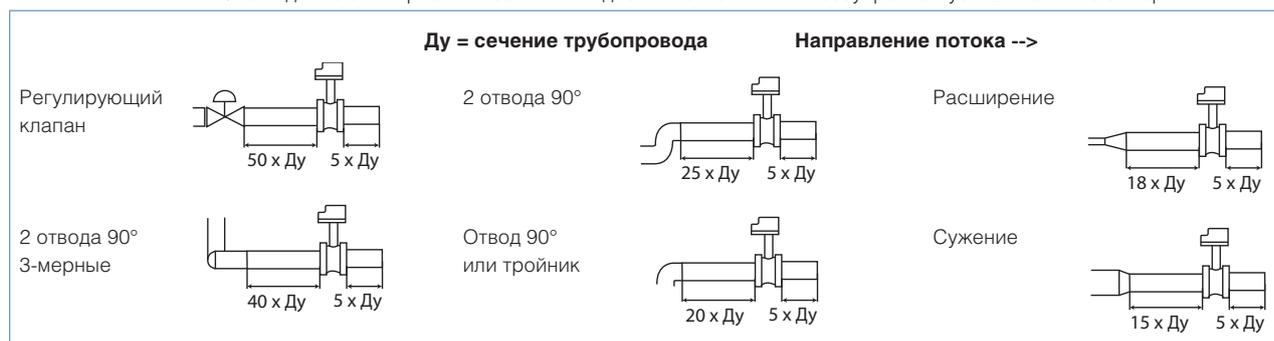
Электронный блок SE36 может монтироваться на любом фитинге типа S030 с помощью байонетного затвора.



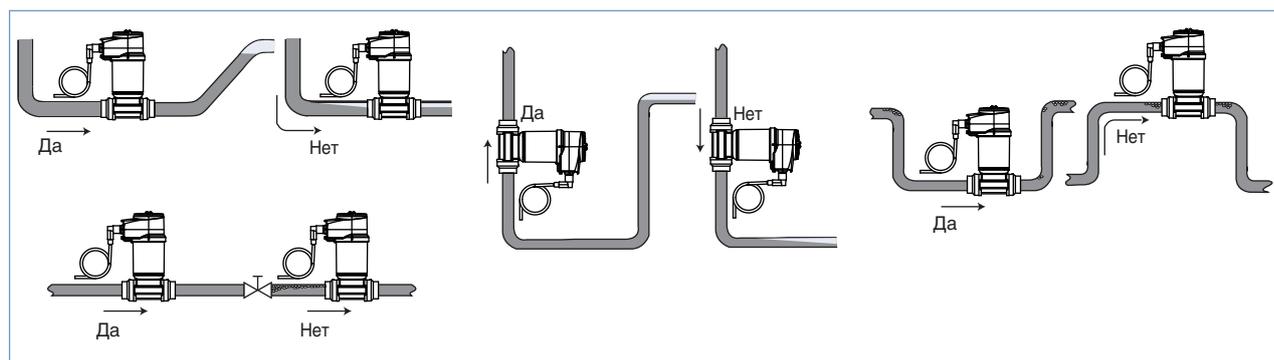
Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности измерения необходимые участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже указаны точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе.

Соблюдение этих правил позволит вам достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



Расходомер может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах.



Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму давления/температуры).

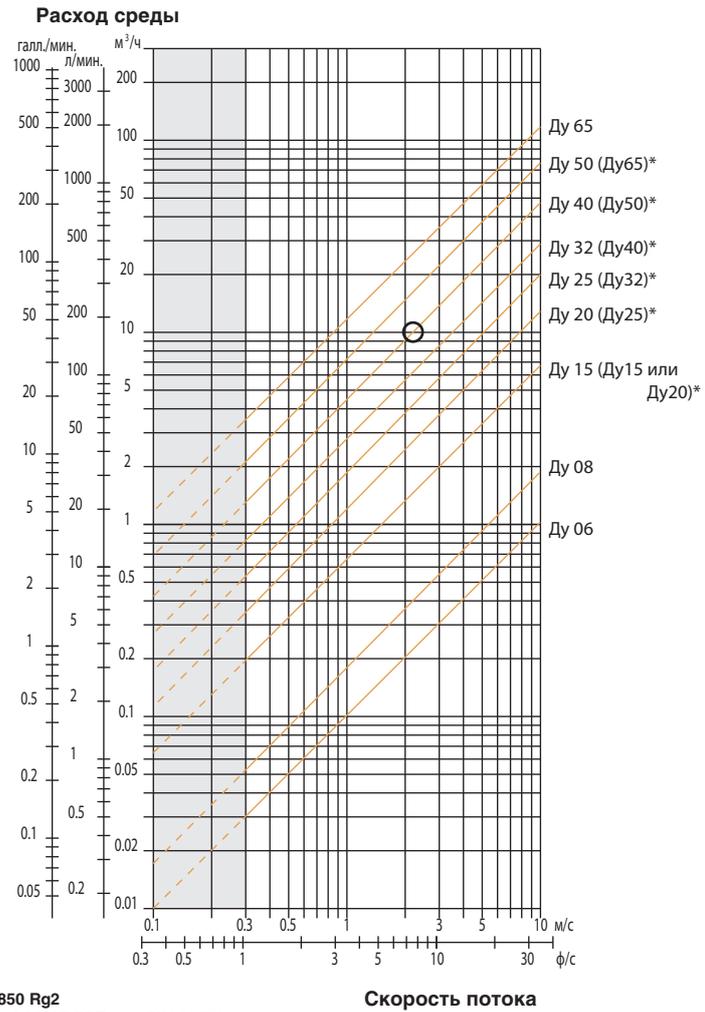
Подходящее сечение трубопровода выбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

## Выбор фитинга/сечения трубопровода

### Пример:

- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с

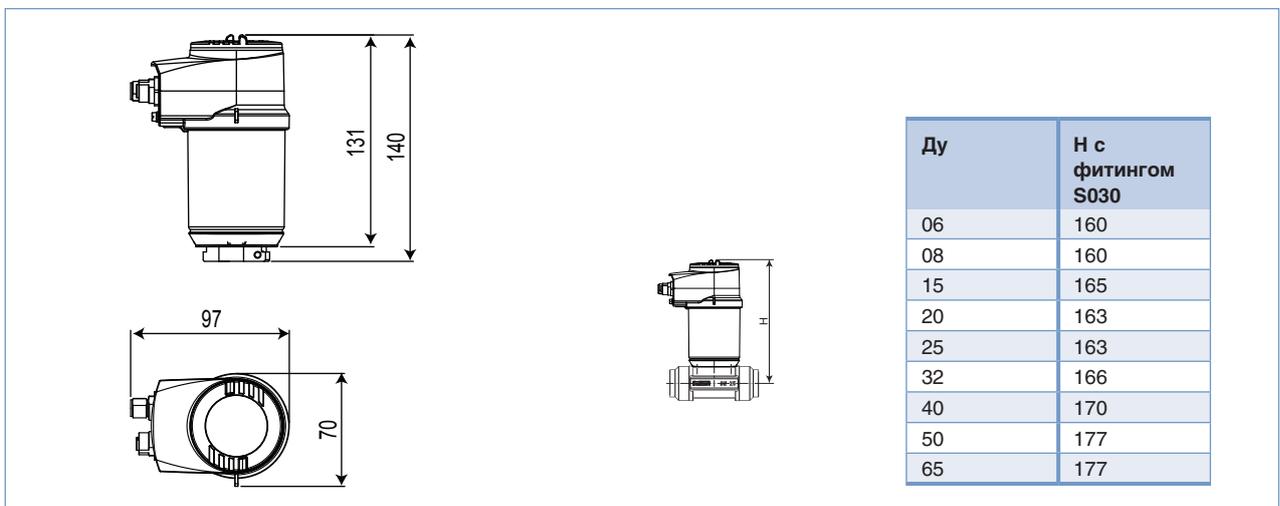
Выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках (\*)]



\* Для следующих фитингов:

- с наружной резьбой по SMS 1145
- под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
- с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

## Размеры [мм] расходомера типа 8036



## Указания по заказу компактного расходомера типа 8036

Расходомер типа 8036 в сборе состоит из компактного преобразователя расхода типа SE36, съемного индикатора/программатора и фитинга Bürkert типа S030.

Для заказа прибора в сборе необходимо указать следующие данные:

- № заказа необходимого компактного преобразователя расхода **типа SE36** (см. таблицу для заказа на стр. 6),
- № заказа выбранного фитинга **типа S030** (см. соответствующий техпаспорт).

Оба компонента всегда заказываются отдельно.

### Важно:

Помните, что в случае заказа прибора без дисплея помните, что для пуска в эксплуатацию вам понадобится хотя бы один индикатор. № заказа съемного индикатора/программатора - см. таблицу для заказа на стр. 6.

Нажмите на значок "Еще"... Вы попадете на сайт, где сможете скачать техпаспорт на этот продукт.

### Пример

**Компактный преобразователь с индикатором типа SE36**



**Компактный преобразователь без индикатора типа SE36** + **Съемный индикатор/программатор**



**Фитинг типа S030**



**Расходомер типа 8036 в сборе**



## Таблица для заказа компактного преобразователя расхода типа SE36

| Обозначение | Питающее напряжение | Выход  | Электро-подключение                                  | Разрешение UL  | № заказа    |            |
|-------------|---------------------|--|--|--|-------------|------------|
|             |                     |  |  |  | без дисплея | с дисплеем |
| 2 выхода    | 14-36 В<br>DC       | 1 транзисторный + 1 x 4-20 мА<br>(2-проводный) | 5-пол. разъем M12                                    | нет  | 560 880     | 561 880    |
|             |                     |  |  | <br>признается UL | 560 883     | 561 883    |
| 3 выхода    | 14-36 В<br>DC       | 2 транзисторных + 1 x 4-20 мА<br>(2-проводный) | 5-пол. разъем M12                                    | нет  | 560 881     | 561 881    |
|             |                     |  |  | <br>признается UL | 560 884     | 561 884    |
| 4 выхода    | 12-36 В<br>DC       | 2 транзисторных + 2 x 4-20 мА<br>(3-проводный) | 1x 5-полюсный разъем M12 +<br>1x 5-полюсный ввод M12 | нет  | 560 882     | 561 882    |
|             |                     |  |  | <br>признается UL | 560 885     | 561 885    |

**Примечание: заказывается отдельно (см. раздел "Комплектующие")**

- кабельный разъем M12 (только ввод для одного выхода преобразователя 4-20 мА, 1 разъем + 1 ввод для двух выходов преобразователя 4-20 мА)

## Таблица для заказа комплектующих

| Обозначение   | № заказа |
|---|----------|
| Съемный индикатор/программатор (с инструкцией по монтажу)   | 559 168  |
| "Закрытая" версия: черная крышка с уплотнением  | 560 948  |
| Прозрачная крышка с уплотнением EPDM  | 561 843  |
|  5-пол. розетка M12 с пластиковой резьбой, для соединения с кабелем          | 917 116  |
|  5-пол. штекерный разъем M12 с пластиковой резьбой, для соединения с кабелем | 560 946  |
|  5-пол. розетка M12 с кабелем (2 м, изолированный)                           | 438 680  |
|  5-пол. штекерный разъем M12 с кабелем (2 м, изолированный)                  | 559 177  |

## Возможные комбинации с другими приборами Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1002/0\_DE-de\_00897188

## Магнитно-индуктивный расходомер



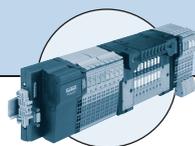
Возможность комбинирования



**Фитинги из нерж. стали/латуни/ПВХ/ПП/ПВДФ S020**



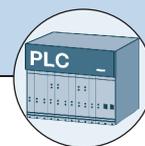
**Регулирующий пневмоклапан 2712**



**Пневмоостров 8644**



**Мембранный клапан 2030**



**Контроллер**

- Монолитная конструкция сенсора
- Индикация расхода и объема
- Симуляция расхода
- Возможность CIP-мойки
- FDA сертификат

Магнитно-индуктивный расходомер 8045 предназначен для измерения расхода в трубопроводах от Ду 15 до Ду 400 мм с электропроводностью сред > 20 мкС/см.

Расходомер имеет большой дисплей, клавиатуру и выходные сигналы: аналоговый 4-20 мА, релейный и импульсный.

Исполнение прибора с сенсором из нержавеющей стали предназначено для давления до 16 бар и температуры до +110 С.

Магнитно-индуктивный расходомер 8045 предназначен для измерения расхода в трубопроводах от Ду 15 до Ду 400 мм с электропроводностью сред > 20 мкС/см.

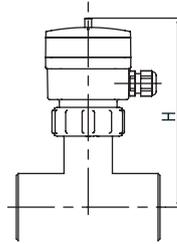
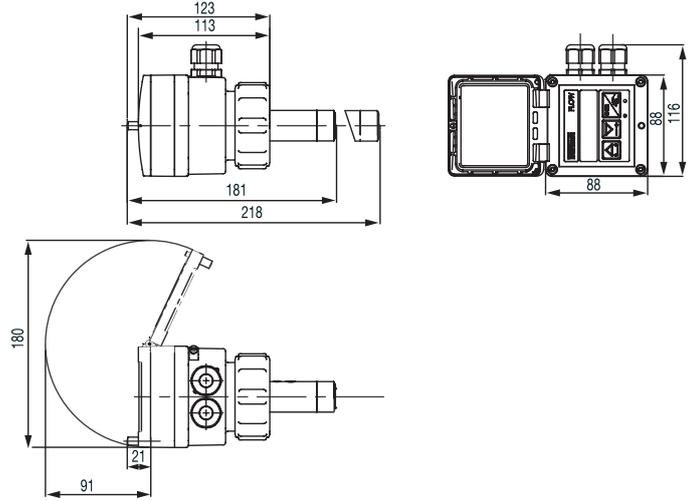
Расходомер имеет большой дисплей, клавиатуру и выходные сигналы: аналоговый 4-20 мА, релейный и импульсный.

Исполнение прибора с сенсором из нержавеющей стали предназначено для давления до 16 бар и температуры до +110 С.

| Технические данные               |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Диаметр трубопровода</b>      | Ду 15 – Ду400  |
| <b>Диапазон измерения</b>        | 0.1 м/с to 10 м/с  |
| <b>Погрешность</b>               | ≤ ±2% от изм. знач. (1–10 м/с) <sup>1)</sup><br>с ручной или автоматической (Teach-In) настройкой<br>≤ ±4% от изм. знач. (1–10 м/с) <sup>1)</sup> со станд. К-фактором |
| <b>Линейность</b>                | ≤ ±(1% измеряемого знач. + 0.1% от диапазона) <sup>1)</sup>  |
| <b>Повторяемость</b>             | ±0.25% измеряемого знач. <sup>1)</sup>   |
| <b>Материалы</b>                 |  |
| Материал сенсора                 | Нерж. сталь 316L (1.4404)  |
| Уплотнение                       | EPDM   |
| Электроды                        | Нерж. сталь 316L (1.4404)  |
| Крепление нержавеющей сенсора    | PEEK   |
| Корпус                           | ППА, +33% стекловолокна (Нержавеющий сенсор)   |
| Пленка лицевой панели            | Полиэстер  |
| Защитная крышка                  | СОС  |
| <b>Электропроводность среды</b>  | > 20 мкС/см  |
| <b>Влажность</b>                 | Макс. 80%  |
| <b>Температура</b>               |  |
| Температура среды                | -25 to 110°C (Нержавеющий сенсор)  |
| Окружающая температура           | -10 ... +60°C  |
| <b>Фитинг</b>                    | S020   |
| <b>Напряжение</b>                | 18-36 В/±, 3-проводная схема   |
| <b>Выходы</b>                    |  |
| Импульсный                       | NPN/PNP, открытый коллектор, гальв. разд, макс 36 В/±, 100 мА макс., защита от короткого замыкания   |
| Реле (программируемые)           | 2 н/о контакта; 3 А/250 В/50 или 3 А/30 В/±<br>Программируемый гистерезис  |
| Фактическое значение             | 4-20 мА;<br>1300 Ω при 30 В; 1000 Ω при 24 В; 700 Ω при 18 В   |
| <b>Потребляемая мощность</b>     | Макс. 300 мА   |
| <b>Электрическое подключение</b> | Кабельный ввод M20x1.5   |
| <b>Давление среды (макс.)</b>    | PN 16 (с нержавеющей сенсором)   |
| <b>Класс защиты</b>              | IP65   |
| <b>Стандарты</b>                 | ЭМС: EN50081-1, 50082-2 / Безопасность: EN61010-2<br>Вибрация: EN 60068-2-6 / Шок: EN 60068-2-27   |

<sup>1)</sup> Условия при испытаниях: среда = вода, температура воды и окр. среды = 20°C, при соблюдении минимальных прямых участков до и после расходомера

Размеры [мм]



Размеры с фитингом [мм]

| Сечение Ду | S020   | 1501<br>Хомут<br>ПВХ | 1501<br>Хомут<br>ПП | 1501<br>Вварной<br>пластик | 1501<br>Вварной<br>нерж. сталь |
|------------|--------|----------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|
|            | Н [мм] | Н [мм]               | Н [мм]              | Н [мм]                     | Н [мм]                         |
| 15         | 186    |                      |                     |                            |                                |
| 20         | 183    |                      |                     |                            |                                |
| 25         | 183    |                      |                     |                            |                                |
| 32         | 187    |                      |                     |                            |                                |
| 40         | 191    |                      |                     |                            | 187                            |
| 50         | 197    |                      | 221                 |                            | 192                            |
| 65         |        | 200                  | 220                 | 202                        | 196                            |
| 80         |        | 206                  | 224                 | 207                        | 203                            |
| 100        |        | 214                  | 229                 | 214                        | 213                            |
| 110        |        |                      | 225                 |                            |                                |
| 125        |        |                      | 232                 |                            | 224                            |
| 150        |        | 264                  | 242                 | 260                        | 235                            |
| 180        |        |                      | 266                 |                            |                                |
| 200        |        | 293                  | 278                 | 281                        | 256                            |
| 250        |        |                      |                     | 299                        |                                |
| 300        |        |                      |                     | 304                        |                                |
| 350        |        |                      |                     | 324                        |                                |
| 400        |        |                      |                     | 338                        |                                |

Диаграмма зависимости давления и температуры расходомера 8045 с нержавеющей сенсором в зависимости от материала фитинга

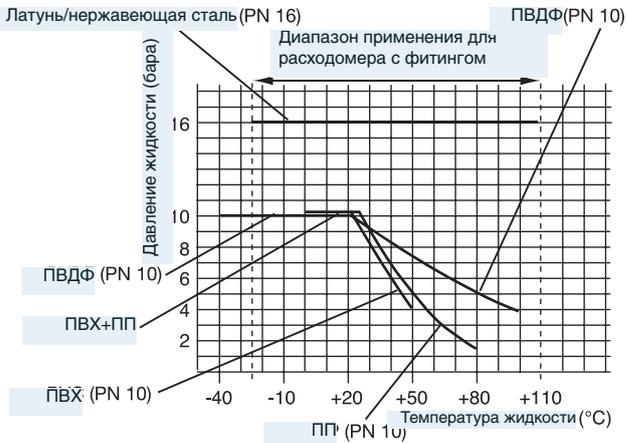


Таблица для заказа расходомера 8045

Для фитингов S020, все датчики подключаются через кабельный ввод M20x1,5, 18-36 В/=

| Реле | Материал корпуса | Сенсор                | Уплотнение | № для заказа |
|------|------------------|-----------------------|------------|--------------|
| нет  | ППА              | Короткий, нерж. сталь | EPDM       | 449 670      |
| нет  | ППА              | Длинный, нерж. сталь  | EPDM       | 449 672      |
| 2    | ППА              | Короткий, нерж. сталь | EPDM       | 449 671      |
| 2    | ППА              | Длинный, нерж. сталь  | EPDM       | 449 673      |

Таблица для заказа фитингов из пластика S020

Фитинги из ПВХ с разъемной муфтой под склейку, из ПП и ПВХДФ с разъемной муфтой под сварку

| Размеры |          |        |        | Разъемная муфта           |                 |                    |
|---------|----------|--------|--------|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Ду [мм] | Ø D [мм] | В [мм] | L [мм] | Под склейку               | Под сварку      | № для заказа ПВХДФ |
|         |          |        |        | № для заказа ПВХ [по ISO] | № для заказа ПП |                    |
| 15      | 20       | 80     | 128    | 428 670                   | 428 688         | 428 700            |
| 20      | 25       | 78     | 144    | 428 671                   | 428 689         | 428 701            |
| 25      | 32       | 78     | 160    | 428 672                   | 428 690         | 428 702            |
| 32      | 40       | 84     | 168    | 428 673                   | 428 691         | 428 703            |
| 40      | 50       | 85     | 188    | 428 674                   | 428 692         | 428 704            |
| 50      | 63       | 91     | 212    | 428 675                   | 428 693         | 428 705            |

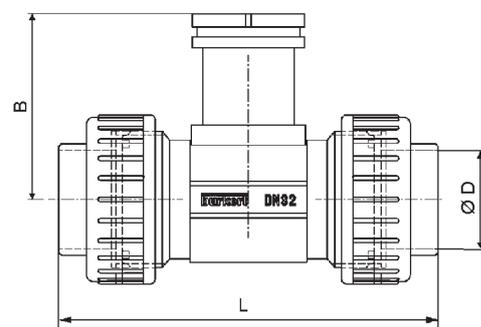
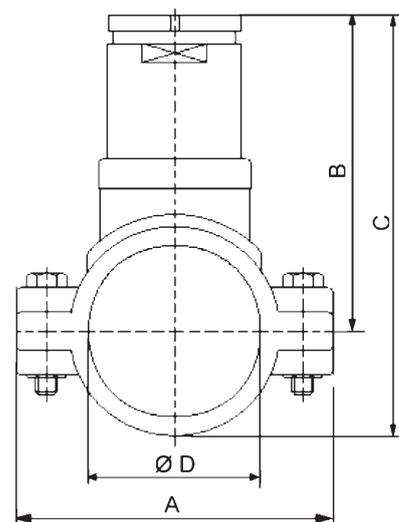


Таблица для заказа хомутов из ПП/ПВХ, уплотнение EPDM, Ду 50–400

| Размеры |        |        |        |          |                     |
|---------|--------|--------|--------|----------|---------------------|
| Ду [мм] | A [мм] | B [мм] | C [мм] | Ø D [мм] | № для заказа ПП/ПВХ |
| 50      | 116    | 116    | 155    | 63       | 425 138             |
| 65      | 129    | 115    | 160    | 75       | 425 139             |
| 80      | 144    | 119    | 171    | 90       | 425 140             |
| 100     | 166    | 124    | 187    | 110      | 425 141             |
| 110     | 181    | 120    | 191    | 125      | 425 142             |
| 125     | 196    | 127    | 205    | 140      | 425 143             |
| 150     | 216    | 137    | 225    | 160      | 425 144             |
| 200     | 290    | 173    | 297    | 225      | 425 416             |

**Примечание:**

Для хомутов применять только сенсоры длинной формы.

Таблица для заказа металлических фитингов с внутренней резьбой,  
Ду 15 – 50

| Размеры |        |        | Внутренняя резьба, G |                             |                        |
|---------|--------|--------|----------------------|-----------------------------|------------------------|
| Ду [мм] | В [мм] | L [мм] | Ø D [мм]             | № для заказа<br>Нерж. сталь | № для заказа<br>Латунь |
| 15      | 80     | 85     | G 1/2                | 428 736                     | 428 712                |
| 20      | 78     | 95     | G 3/4                | 428 737                     | 428 713                |
| 25      | 78     | 105    | G 1                  | 428 738                     | 428 714                |
| 32      | 84     | 120    | G 1 1/4              | 428 739                     | 428 715                |
| 40      | 85     | 130    | G 1 1/2              | 428 740                     | 428 716                |
| 50      | 91     | 150    | G 2                  | 428 741                     | 428 717                |

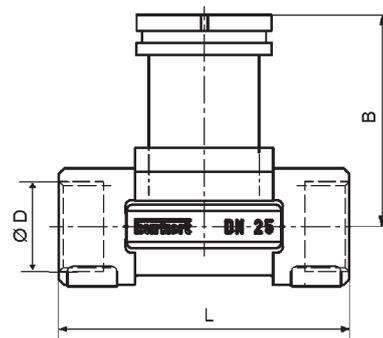


Таблица для заказа фитингов из нержавеющей стали под сварку

| Размеры |        |        |      |              |
|---------|--------|--------|------|--------------|
| Ду [мм] | В [мм] | L [мм] | Ø D  | № для заказа |
| 15      | 80     | 84     | 21.3 | 428 760      |
| 20      | 78     | 94     | 26.9 | 428 761      |
| 25      | 78     | 104    | 33.7 | 428 762      |
| 32      | 84     | 119    | 42.4 | 428 763      |
| 40      | 85     | 129    | 48.3 | 428 764      |
| 50      | 91     | 149    | 60.3 | 428 765      |

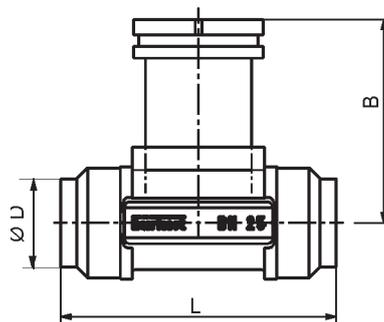


Таблица для заказа фитингов из  
нерж. стали Tri-Clamp®  
(ISO 2852)

| L [мм] | Ø D [мм] | № для заказа |
|--------|----------|--------------|
| 130    | 34.0     | 428 766      |
| 150    | 50.5     | 428 767      |
| 160    | 50.5     | 428 768      |
| 180    | 50.5     | 428 769      |
| 200    | 64.0     | 428 770      |
| 230    | 77.5     | 428 771      |

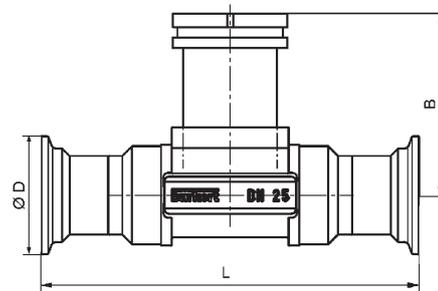


Таблица для заказа фитингов из нержавеющей стали с фланцевым  
присоединением по DIN 2501, Ду 15 – 50

| Размеры |        |        |          |                         |              |
|---------|--------|--------|----------|-------------------------|--------------|
| Ду [мм] | В [мм] | L [мм] | Ø D [мм] | Количество<br>отверстий | № для заказа |
| 15      | 80     | 130    | 95       | 4x14                    | 428 772      |
| 20      | 78     | 150    | 105      | 4x14                    | 428 773      |
| 25      | 78     | 160    | 115      | 4x14                    | 428 774      |
| 32      | 84     | 180    | 140      | 4x18                    | 428 775      |
| 40      | 85     | 200    | 150      | 4x18                    | 428 776      |
| 50      | 91     | 230    | 165      | 4x18                    | 428 777      |

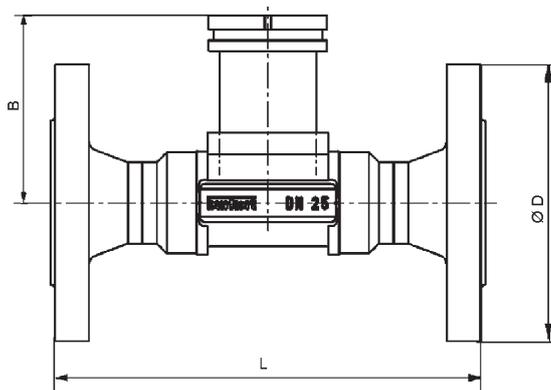


Таблица для заказа сварных фитингов из нержавеющей стали с радиусом и без

| Ду [мм] | A [мм] | R [мм] | № для заказа |
|---------|--------|--------|--------------|
| 65      | 54.5   | 36.7   | 418 112      |
| 80      | 53.1   | 44.5   | 418 113      |
| 100     | 50.7   | 57.2   | 418 114      |
| 125     | 48.2   | 70.7   | 418 115      |
| 150     | 45.7   | 84.2   | 418 116      |
| 200     | 41.0   | 109.6  | 418 117      |
| 250 ■   | 73.6   | 136.6  | 418 756      |
| 300 ■   | 67.9   | 162.0  | 420 070      |
| 350 ■   | 63.9   | 177.8  | 416 637      |

■ – по запросу

**Примечание:** При использовании с датчиками расхода следует выбирать:

- короткое исполнение сенсора для Ду 65 – 200
- длинное исполнение сенсора для Ду 250 – 350

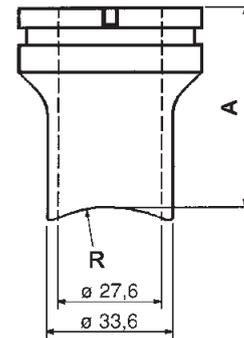
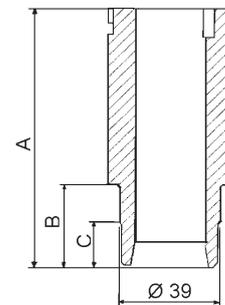


Таблица для заказа сварных фитингов из ПЭ и ПП, Ду 65 – 400

| Ду [мм] | РЭ     |        | ПП     |        | № для заказа ПЭ | № для заказа ПП |         |
|---------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|---------|
|         | A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] |                 |                 |         |
| 65      | 72.5   | 13     | –      | 13     | –               | 418 642         | 418 650 |
| 80      | 72.5   | 15.6   | –      | 5.6    | –               | 418 643         | 418 651 |
| 100     | 72.5   | 19     | 5      | 19     | 5               | 418 644         | 418 652 |
| 125     | 102    | 24.2   | 8      | –      | –               | 418 590         | –       |
| 150     | 102    | 27.7   | 10     | 27.7   | 10              | 418 645         | 418 653 |
| 200     | 102    | 38.9   | 16     | 38.9   | 16              | 418 646         | 418 654 |
| 250     | 102    | 48.4   | 21     | 48.4   | 21              | 418 647         | 418 655 |
| 300     | 102    | 61.3   | 28     | 61.3   | 28              | 418 648         | 418 656 |
| 350     | 102    | 61.3   | 28     | 61.3   | 28              | 418 649         | 418 657 |
| 400     | 102    | 69.1   | 31.5   | –      | –               | 418 598         | –       |

При использовании с датчиками расхода следует выбирать:

- короткое исполнение сенсора для Ду 65 – 200
- длинное исполнение сенсора для Ду 250 до 350



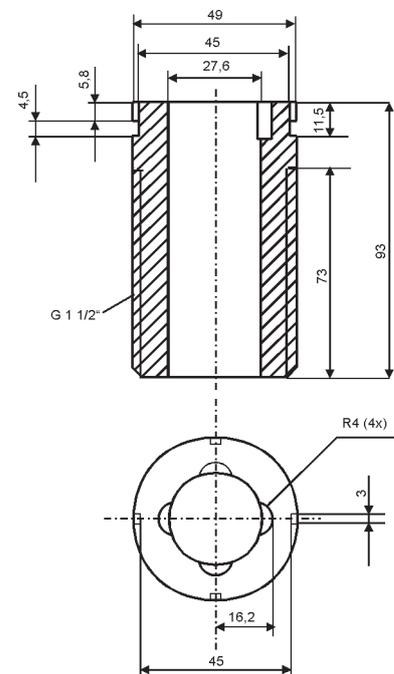
#### Пластиковый резьбовой фитинг

| Материал | № для заказа |
|----------|--------------|
| ПВХ      | 418 170      |
| ПЭ       | 436 489      |
| ПП       | 436 488      |

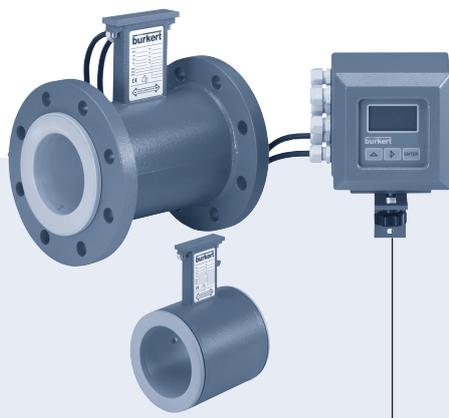
#### Примечание:

Резьбовые фитинги из разных пластиков отличаются по размерам. Они могут быть использованы для Ду 100 – 200 (до Ду 400 – по запросу). При этом, в зависимости от сечения трубопровода, необходимо определить глубину ввинчивания фитинга (расстояние между верхней кромкой штуцера и внешней поверхности трубы). (см. указания по монтажу фитингов и таблицу с K-факторов).

Для этих фитингов применяется длинная форма сенсоров.







Тип 8055 - возможные комбинации



Тип 6223

Пропорциональный  
клапан



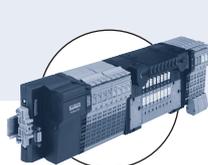
Тип 2731 (8630)

Система регулирования  
TopControl



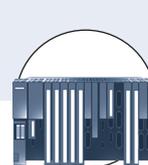
Тип 2702 (1067)

Система регулирования  
SideControl



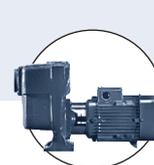
Тип 8644

Пневмоостров



SPS

Контроллер



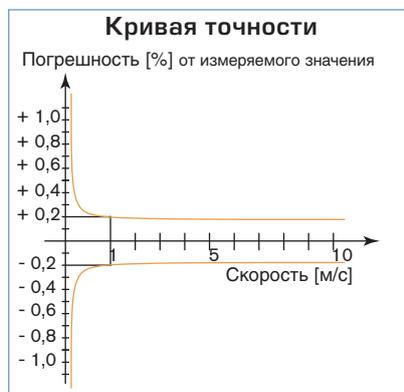
Насос

## Универсальный электромагнитный расходомер

- Комбинация фитингов типа S054 или S055 и преобразователя типа SE56
- Непрерывное измерение или дозирование
- Поставляется в межфланцевом (тип S054) или фланцевом (тип S055) исполнении
- Для систем водоподготовки или универсального использования

Расходомер типа 8055, состоящий из фитинга типа S054 или типа S055 и преобразователя типа SE56 (в компактном исполнении без дисплея и в компактном или раздельном исполнении с дисплеем), предназначен для жидкостей с электропроводностью не менее 5 мкСм/см.

В комбинации с клапаном расходомер типа 8055 может использоваться для высокоточных процессов розлива или дозирования.



### Технические характеристики

#### Общие характеристики - фитинг S054/S055

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Совместимость</b>      | с преобразователем SE56 (см. соотв. техпаспорт)  |
| <b>Материалы</b>          |  |
| Корпус                    | Лакированная сталь [или нерж. сталь 304 или 316]*  |
| Электроды                 | Нерж. сталь 316L (3 - в стандартном исполнении)<br>[или хастеллой С, титан, тантал, платинородий]* |
| Футеровка                 | ПП (макс. 16 бар) [или PTFE]*  |
| Уплотнение                | FKM или EPDM* (с футеровкой из ПП) [или без уплотнения (с футеровкой из PTFE)]                     |
| <b>Электроподключение</b> | 2 кабельных ввода (PG9)  |

#### Характеристики системы 8055 в сборе (фитинг S054/S055 + преобразователь SE56)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Сечение трубопровода</b>      | Ду 25 - Ду 100 [до Ду 2000]*  |
| <b>Диапазон измерений</b>        | 0 ... 0,72 м³/ч - 0 ... 280 м³/ч  |
| <b>Присоединение</b>             | S054: межфланцевое - S055: фланец по DIN, ANSI [JIS]*                         |
| <b>Температура среды</b>         |   |
| Компактное исполнение            | 0 ... 60°C (с футеровкой из ПП) [-20 ... 100°C (с футеровкой из PTFE)]        |
| Раздельное исполнение            | 0 ... 60°C (с футеровкой из ПП) [-20 ... 150°C (с футеровкой из PTFE)]        |
| <b>Давление жидкости макс.</b>   | Ру 16 (с футеровкой из ПП) ИЛИ [до Ру 64 (с футеровкой из эбонита или PTFE)]* |
| <b>Вакуум</b>                    | 200 мбар абсолютный при 100°C   |
| <b>Погрешность <sup>1)</sup></b> | ±0,2% от измеряемого значения (см. диаграмму слева)                           |
| <b>Воспроизводимость</b>         | < ±0,1%   |
| <b>Мин. электропроводность</b>   | 5 мкСм/см (или 20 мкСм/см в полностью обессоленной воде)                      |

#### Окружающая среда - фитинг S054/S055

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Температура окр. среды</b>   | -20 ... +60°C (с дисплеем) или -20°C ... +40°C (без дисплея) |
| <b>Нормы - фитинг S054/S055</b> |  |
| <b>Класс защиты</b>             | IP67 (компактное исп.); IP68 (раздельное исп.)               |
| <b>Нормы</b>                    |  |
| Эл.-маг. совместимость          | EN55011 (группа 1, класс В)                                  |
| Безопасность                    | IEC1000-4-2/3/4/5/6/11<br>EN61010                            |

\* По запросу

<sup>1)</sup> В эталонных условиях, т.е. при температуре воды = 20°C, температуре окр. среды = 25°C, длительности испытания > 60 с, пуском преобразователя > 60', постоянной скорости потока во время испытаний, давлении = 500 мбар, скорости потока > 1 м/с.

## Указания по заказу электромагнитного расходомера типа 8055 в сборе

Расходомер типа 8055 в сборе включает в себя фитинг типа S054 или S055 и преобразователь типа SE56. Электронный преобразователь поставляется только в комбинации с фитингом в качестве составной части расходомера. Для выбора расходомера в сборе необходимо указать следующие данные:

- № заказа фитинга типа S054 или типа S055 (см. таблицу для заказа),
- № заказа преобразователя типа SE56 (см. соответствующих техпаспорт или таблицу для заказа на стр. 6)

**Еще**  
Для получения более  
подробной технической  
информации нажмите  
сюда...  
Вы попадете на наш  
сайт, где сможете  
скачать техпаспорт для  
этого продукта.

### Примеры электромагнитных расходомеров в сборе

#### Электронный модуль преобразователя типа SE56



#### Фитинг типа S054 или S055



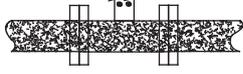
## Монтаж и принцип работы

Фитинги типа S054 или S055 состоят из трубки с пластиковым покрытием внутри, являющейся электрической изоляцией от воздействия среды. Два расположенных друг напротив друга металлических электрода имеют контакт со средой и служат для измерения электрического переменного напряжения. Для создания электромагнитного поля на трубопроводе монтируются магнитные катушки. В зависимости от скорости потока между электродами возникает пропорциональный электрический сигнал. В основе измерения расхода лежит закон Фарадея.

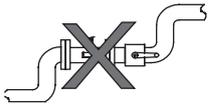
## Монтаж / установка



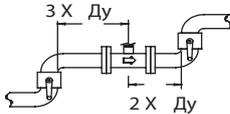
Не работайте с частично заполненным трубопроводом.



Во время работы трубопровод должен быть заполнен целиком.

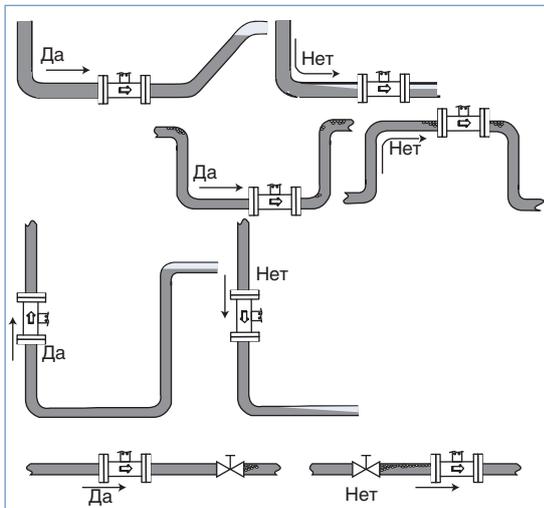


Не устанавливайте расходомер рядом с отводами или иными встроенными элементами.



Соблюдайте необходимые расстояния на входе и выходе.

Фитинг может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

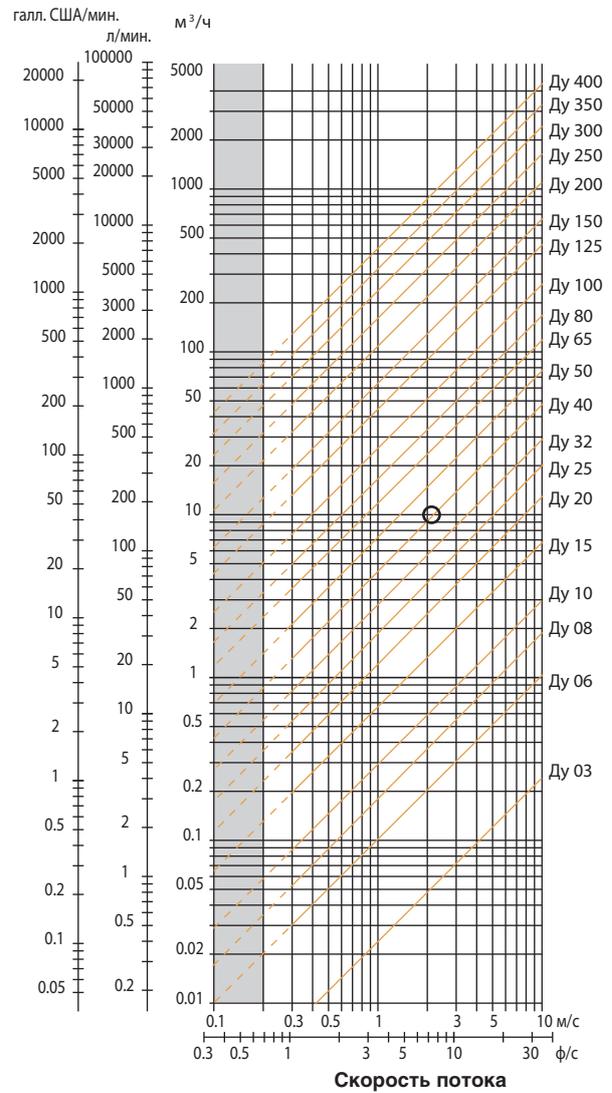


## Выбор фитинга / сечения трубопровода

## Пример:

- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Выберите трубопровод сечением Ду 40

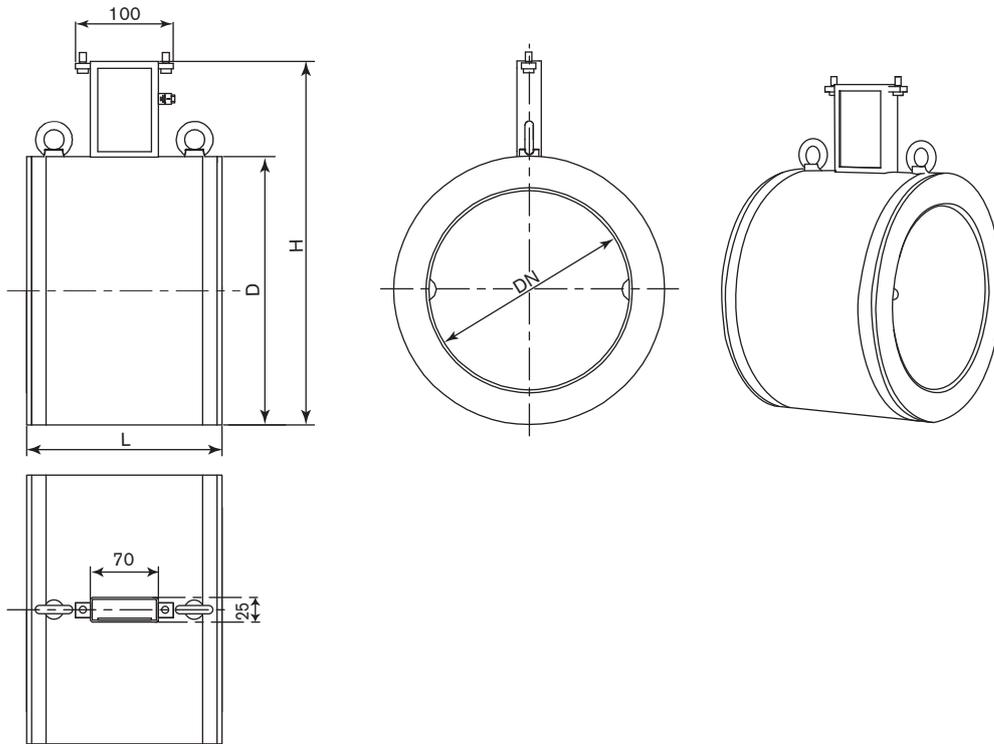
## Расход среды



Для достижения максимальной точности измерения соблюдайте инструкции по монтажу фитингов типа S054 или S055. Подходящее сечение трубопровода выбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов. Фитинг не предназначен для измерения расхода газов.

## Размеры [мм] фитинга типа S054

Указание: Размеры преобразователя типа SE56 см. в соответствующем техпаспорте.

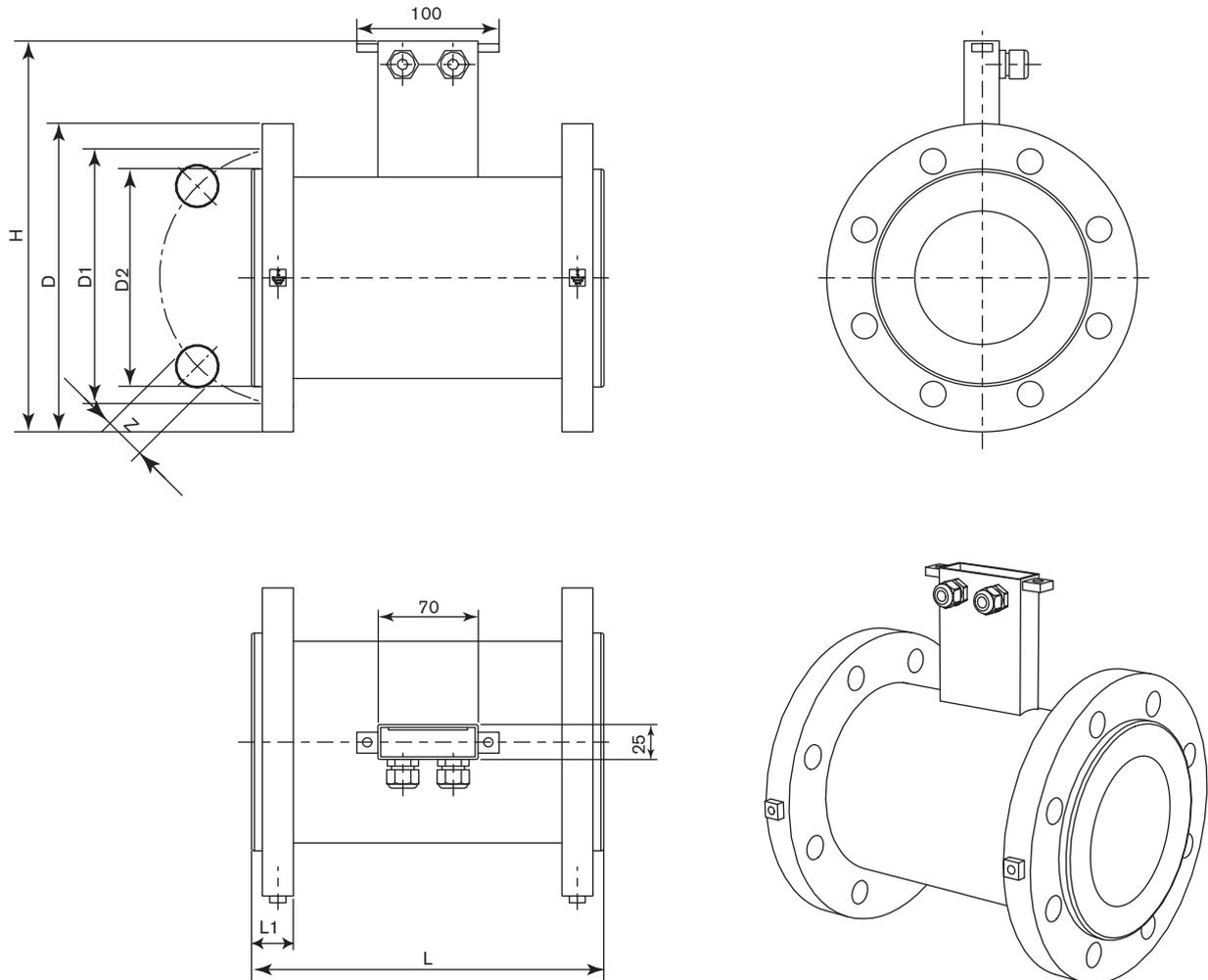


| Ду  | L*  | H   | D   |
|-----|-----|-----|-----|
| 25  | 100 | 147 | 56  |
| 32  | 100 | 153 | 62  |
| 40  | 100 | 161 | 70  |
| 50  | 100 | 177 | 86  |
| 65  | 150 | 199 | 108 |
| 80  | 150 | 209 | 118 |
| 100 | 150 | 235 | 144 |

\* Допустимое отклонение  $\begin{matrix} +0 \text{ мм} \\ -3 \text{ мм} \end{matrix}$

## Размеры [мм] фитинга типа S055

Указание: Размеры преобразователя типа SE56 см. в соответствующем техпаспорте.



Фитинг S055 с фланцем Ру 16

| Ду  | Н   | L   | Стандарты   | L1   | Z        | D2    | D1    | D     |
|-----|-----|-----|-------------|------|----------|-------|-------|-------|
| 25  | 185 | 200 | DIN 2501    | 16,5 | 4 x 14   | 51    | 85    | 115   |
|     | 182 |     | ANSI 150 RF | 16,8 | 4 x 15,9 | 43,5  | 79,4  | 107,9 |
| 32  | 203 | 200 | DIN 2501    | 18,5 | 4 x 18   | 62    | 100   | 140   |
|     | 192 |     | ANSI 150 RF | 18,4 | 4 x 15,9 | 53    | 88,9  | 117,5 |
| 40  | 213 | 200 | DIN 2501    | 19,0 | 4 x 18   | 72    | 110   | 150   |
|     | 202 |     | ANSI 150 RF | 20,5 | 4 x 15,9 | 62,5  | 98,4  | 127   |
| 50  | 228 | 200 | DIN 2501    | 21,5 | 4 x 18   | 87    | 125   | 165   |
|     | 222 |     | ANSI 150 RF | 22,5 | 4 x 19   | 81,6  | 120,6 | 152,4 |
| 65  | 248 | 200 | DIN 2501    | 21,5 | 4 x 18   | 107   | 145   | 185   |
|     | 245 |     | ANSI 150 RF | 25,2 | 4 x 19   | 100,7 | 139,7 | 177,8 |
| 80  | 263 | 200 | DIN 2501    | 24,0 | 8 x 18   | 122   | 160   | 200   |
|     | 258 |     | ANSI 150 RF | 27,8 | 4 x 19   | 113,4 | 152,4 | 190,5 |
| 100 | 283 | 250 | DIN 2501    | 27,0 | 8 x 18   | 142   | 180   | 220   |
|     | 287 |     | ANSI 150 RF | 28,8 | 8 x 19   | 151,5 | 190,5 | 228,6 |

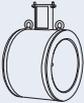
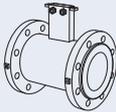
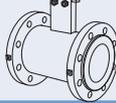
## Таблица для заказа универсального расходомера типа 8055

Расходомер типа 8055 в сборе состоит из:

- фитинга типа S054 (межфланцевое исполнение) или типа S055 (фланцевое исполнение),
- преобразователя типа SE56.

Фитинги и преобразователи заказываются отдельно!

### Фитинг типа S054 или типа S055

| Описание  | Ду [мм] | Присоединение | Скорость потока [м <sup>3</sup> /ч] |                  | Материал корпуса   | Кол-во электродов         | Материал электродов    | Материал футеровки | № заказа |
|---|---------|---------------|-------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|--------------------|----------|
|   |         |               | мин. 0...0,4 м/с                    | макс. 0...10 м/с |                    |                           |                        |                    |          |
| <b>Тип S054</b><br>Компактное исполнение<br>                     | 25      | Межфланцевое  | 0 ... 0.72                          | 0 ... 18         | Лакированная сталь | 3<br>(2 измер. + 1 земля) | Нержавеющая сталь 316L | ПП                 | 554 532  |
|   | 32      |               | 0 ... 1.16                          | 0 ... 29         |                    |                           |                        |                    | 559 435  |
|   | 40      |               | 0 ... 1.80                          | 0 ... 45         |                    |                           |                        |                    | 554 101  |
|   | 50      |               | 0 ... 2.88                          | 0 ... 72         |                    |                           |                        |                    | 554 700  |
|   | 65      |               | 0 ... 4.80                          | 0 ... 120        |                    |                           |                        |                    | 559 436  |
|   | 80      |               | 0 ... 7.20                          | 0 ... 180        |                    |                           |                        |                    | 554 142  |
|   | 100     |               | 0 ... 11.20                         | 0 ... 280        |                    |                           |                        |                    | 554 342  |
| <b>Тип S055</b><br>Компактное исполнение<br>                     | 25      | DIN 2501      | 0 ... 0.72                          | 0 ... 18         | Лакированная сталь | 2<br>(2 измерение)        | Нержавеющая сталь 316L | ПП                 | 553 540  |
|   |         | ANSI 150 RF   | 0 ... 0.72                          | 0 ... 18         |                    |                           |                        |                    | 554 353  |
|   | 32      | DIN 2501      | 0 ... 1.16                          | 0 ... 29         |                    |                           |                        |                    | 553 541  |
|   |         | ANSI 150 RF   | 0 ... 1.16                          | 0 ... 29         |                    |                           |                        |                    | 560 047  |
|   | 40      | DIN 2501      | 0 ... 1.80                          | 0 ... 45         |                    |                           |                        |                    | 553 542  |
|   |         | ANSI 150 RF   | 0 ... 1.80                          | 0 ... 45         |                    |                           |                        |                    | 560 048  |
|   | 50      | DIN 2501      | 0 ... 2.88                          | 0 ... 72         |                    |                           |                        |                    | 553 485  |
|   |         | ANSI 150 RF   | 0 ... 2.88                          | 0 ... 72         |                    |                           |                        |                    | 554 354  |
|   | 65      | DIN 2501      | 0 ... 4.80                          | 0 ... 120        |                    |                           |                        |                    | 553 393  |
|   |         | ANSI 150 RF   | 0 ... 4.80                          | 0 ... 120        |                    |                           |                        |                    | 558 785  |
|   | 80      | DIN 2501      | 0 ... 7.20                          | 0 ... 180        |                    |                           |                        |                    | 553 394  |
|   |         | ANSI 150 RF   | 0 ... 7.20                          | 0 ... 180        |                    |                           |                        |                    | 554 351  |
|   | 100     | DIN 2501      | 0 ... 11.20                         | 0 ... 280        |                    |                           |                        |                    | 553 489  |
|   |         | ANSI 150 RF   | 0 ... 11.20                         | 0 ... 280        |                    |                           |                        |                    | 554 352  |
| <b>Тип S055</b><br>Раздельное исполнение, вкл. 10 м кабеля<br> | 25      | DIN 2501      | 0 ... 0.72                          | 0 ... 18         | Лакированная сталь | 2<br>(2 измерение)        | Нержавеющая сталь 316L | ПП                 | 448 492  |
|   | 32      | DIN 2501      | 0 ... 1.16                          | 0 ... 29         |                    |                           |                        |                    | 448 493  |
|   | 40      | DIN 2501      | 0 ... 1.80                          | 0 ... 45         |                    |                           |                        |                    | 448 494  |
|   | 50      | DIN 2501      | 0 ... 2.88                          | 0 ... 72         |                    |                           |                        |                    | 448 495  |
|   | 65      | DIN 2501      | 0 ... 4.80                          | 0 ... 120        |                    |                           |                        |                    | 448 496  |
|   | 80      | DIN 2501      | 0 ... 7.20                          | 0 ... 180        |                    |                           |                        |                    | 448 497  |
|   | 100     | DIN 2501      | 0 ... 11.20                         | 0 ... 280        |                    |                           |                        |                    | 448 498  |

### Преобразователь типа SE56 (остальные характеристики см. в техпаспорте для типа SE56)

| Описание                            | Питающее напряжение | Выходы                    | Материал корпуса | Электроподключение | № заказа |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--------------------|----------|
| С дисплеем - компактное исполнение  | 90 - 265 В AC       | 2 транзистора             | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 558 745  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 559 780  |
|                                     |                     | 2 транзистора + 4...20 мА | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 558 747  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 558 306  |
| С дисплеем - раздельное исполнение  | 90 - 265 В AC       | 2 транзистора             | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 559 781  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 558 310  |
|                                     |                     | 2 транзистора + 4...20 мА | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 558 750  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 558 308  |
| Без дисплея - компактное исполнение | 20 - 30 В DC        | Транзистор                | Нерж. сталь      | 2 кабельных ввода  | 559 132  |
|                                     |                     | Транзистор + 4...20 мА    | Нерж. сталь      | 2 кабельных ввода  | 559 133  |
|                                     |                     | Транзистор + Profibus DP  | Нерж. сталь      | 2 кабельных ввода  | 559 134  |



**Другие исполнения по запросу**

Фитинг типа S054 в раздельном исполнении. Для заказа фитингов в индивидуальном исполнении воспользуйтесь, пожалуйста, формуляром на стр. 8.

На стр. 8

**Таблица для заказа запчастей / комплектующих для фитингов типа S054 или S055**

| Описание   | № заказа |
|--|----------|
| Кабель для электродов - подключение между расходомером и преобразователем типа SE56*, длина 10 м | 448 518  |
| Кабель катушки - подключение между расходомером и преобразователем типа SE56*, длина 10 м        | 448 519  |

\* см. соответствующий техпаспорт

## Формуляр заказа фитингов типа S054 или S055

## Совет

Вы можете заполнить формуляр в режиме он-лайн, а затем просто распечатать его.

Заполните формуляр и отправьте его по факсу (495) 646 58 36 или по e-mail: info@fluidcontrol.ru

**ВНИМАНИЕ:** Помните, что фитинг типа S056 работает только в комбинации с преобразователем типа SE56.

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Компания:          | Контактное лицо: |
| Должность:         | Отдел:           |
| Адрес:             | Тел./факс:       |
| Мобильный телефон: | E-mail:          |

|   |   |
|---|---|
| <b>Фитинг</b>   |   |
| типа S054, межфланцевое исполнение: <input type="checkbox"/>  | типа S055, фланцевое исполнение: <input type="checkbox"/> |
| Кол-во: <input type="text"/>  | Срок поставки: <input type="text"/>                       |
| <b>■ Сечение трубопровода:</b> <input type="checkbox"/> Ду 25 <input type="checkbox"/> Ду 32 <input type="checkbox"/> Ду 40 <input type="checkbox"/> Ду 50<br><input type="checkbox"/> Ду 65 <input type="checkbox"/> Ду 80 <input type="checkbox"/> Ду 100 <input type="checkbox"/> Ду >100 <input type="text"/> размер* |   |
| <b>■ Присоединение:</b> <input type="checkbox"/> DIN <input type="checkbox"/> ANSI 150 <input type="checkbox"/> ANSI 300 <input type="checkbox"/> JIS 10K   |   |
| <b>■ Давление:</b> <input type="checkbox"/> Py 10 <input type="checkbox"/> Py 16 <input type="checkbox"/> Py 25 <input type="checkbox"/> Py 40 <input type="checkbox"/> Py 64   |   |
| <b>■ Кол-во электродов<sup>1)</sup></b> <input type="checkbox"/> 2 ПП (Py 16) <input type="checkbox"/> 2 PTFE (Py 40) <input type="checkbox"/> 3 ПП (Py 16) <input type="checkbox"/> 3 PTFE (Py 40)   |   |
| <b>■ Материал:</b>  |   |
| <b>Корпус</b> <input type="checkbox"/> лакированная сталь <input type="checkbox"/> нерж. сталь 304 <input type="checkbox"/> нерж. сталь 316L  |   |
| <b>Уплотнение</b> <input type="checkbox"/> FKM <input type="checkbox"/> EPDM  |   |
| <b>Электроды</b> <input type="checkbox"/> 316L <input type="checkbox"/> хастеллой <input type="checkbox"/> тантал<br><input type="checkbox"/> титан <input type="checkbox"/> платина  |   |
| <b>■ Исполнение фитинга:</b> <input type="checkbox"/> компактное <input type="checkbox"/> раздельное (вкл. 10 м кабеля)   |   |

\* от Ду 200 до Ду 2000: футеровка - эбонит или PTFE (если не выбран PTFE, то стандартная футеровка - эбонит)

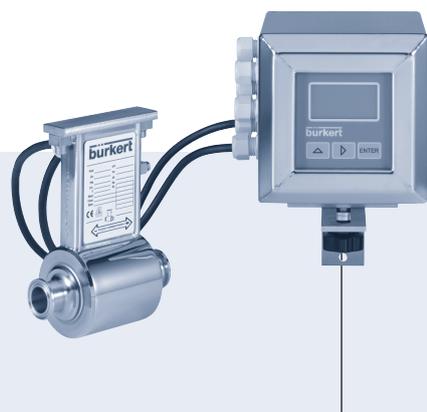
<sup>1)</sup> Для пластиковых трубопроводов рекомендуется фитинг с заземляющими электродами. Для металлических трубопроводов достаточно фитинга с 2 электродами.

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте →

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0801/1\_DE-de\_00897064



## Электромагнитный расходомер – исполнение для повышенных гигиенических требований

- Комбинация фитинга S056 и преобразователя SE56
- Непрерывное измерение или дозирование
- Исполнение в соответствии со стандартом 
- Для пищевой промышленности, производства напитков и фармацевтики

Тип 8056 - возможные комбинации



Тип 6223

Пропорциональный  
клапан



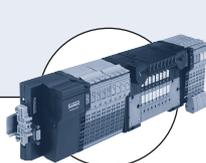
Тип 2731 (8630)

Система регулирования  
TopControl



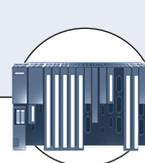
Тип 2702 (1067)

Система регулирования  
SideControl



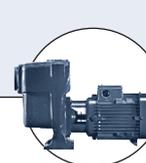
Тип 8644

Пневмоостров



SPS

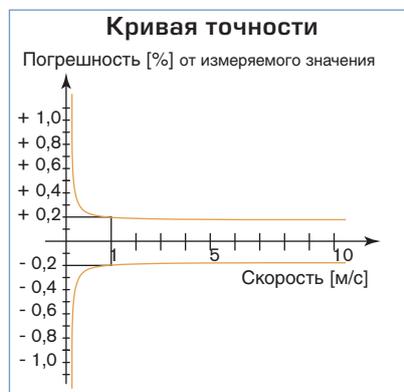
Контроллер



Насос

Расходомер типа 8056, состоящий из фитинга типа S056 и преобразователя типа SE56 (в компактном исполнении без дисплея или в раздельном исполнении с дисплеем), предназначен для жидкостей с электропроводностью не менее 5 мкСм/см.

В комбинации с клапаном расходомер типа 8056 может использоваться для высокоточных процессов розлива или дозирования.



Tri-Clamp® - зарегистрированный товарный знак  
компании Alfa Laval Inc.

### Технические характеристики

#### Общие характеристики - фитинг S056

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Совместимость</b>      | с преобразователем SE56 (см. соотв. техпаспорт)       |
| <b>Материалы</b>          |   |
| Корпус                    | Нержавеющая сталь 304                                 |
| Электроды                 | Нержавеющая сталь 316L (2 - в стандартном исполнении) |
| Футеровка                 | PTFE  |
| Уплотнение                | FKM или EPDM* (FDA - разрешено к применению)          |
| <b>Электроподключение</b> | 2 кабельных ввода (PG9)                               |

#### Характеристики системы 8056 в сборе (фитинг S056 + преобразователь SE56)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Сечение трубопровода</b>       | Ду 3 - Ду 100   |
| <b>Диапазон измерений</b>         | 0 ... 10 л/ч - 0 ... 280 м³/ч   |
| <b>Присоединение</b>              | по DIN11851, Tri-Clamp® ISO2852 или Tri-Clamp® BS4825 [SMS (начиная с Ду 10)]*      |
| <b>Температура среды</b>          |   |
| Компактное исполнение             | -20 - +100°C ( до макс. 130°C в течение 1 ч с электронным модулем SE56 без дисплея) |
| Раздельное исполнение             | -20 - +150°C  |
| <b>Давление жидкости макс.</b>    | P <sub>y</sub> 16   |
| <b>Вакуум</b>                     | 200 мбар абсолютный при 100°C   |
| <b>Дискретность <sup>1)</sup></b> | ±0,2% от измеряемого значения (см. диаграмму слева)                                 |
| <b>Воспроизводимость</b>          | < ±0,1%   |
| <b>Мин. электропроводность</b>    | 5 мкСм/см (или 20 мкСм/см в полностью обессоленной воде)                            |
| <b>Окружающая среда</b>           |   |
| <b>Температура окр. среды</b>     | -20 - +60°C (с дисплеем) или 40°C (без дисплея)                                     |
| <b>Нормы</b>                      |   |
| <b>Класс защиты</b>               | IP67 (компактное исп.); IP68 (раздельное исп.)                                      |
| <b>Нормы</b>                      |   |
| Эл.-маг. совместимость            | EN55011 (группа 1, класс В)   |
| Безопасность                      | IEC1000-4-2/3/4/5/6/11<br>EN61010   |

\* По запросу

<sup>1)</sup> В эталонных условиях, т.е. при температуре воды = 20°C, температуре окр. среды = 25°C, длительности испытания > 60 с, пусковом преобразователе > 60°, постоянной скорости потока во время испытаний, давлении = 500 мбар, скорости потока > 1 м/с.

## Указания по заказу электромагнитного расходомера типа 8056 в сборе

Расходомер типа 8056 в сборе включает в себя фитинг типа S056 и преобразователь типа SE56. Электронный преобразователь поставляется только в комбинации с фитингом в качестве составной части расходомера.

Для выбора расходомера в сборе необходимо указать следующие данные:

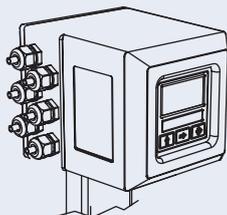
- № заказа фитинга типа S056 (см. таблицу для заказа),
- № заказа преобразователя типа SE56 (см. соответствующий техпаспорт или таблицу для заказа на стр. 7)

### Еще

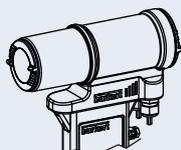
Для получения более подробной технической информации нажмите сюда...  
Вы попадете на наш сайт, где сможете скачать техпаспорт для этого продукта.

### Примеры электромагнитных расходомеров в сборе

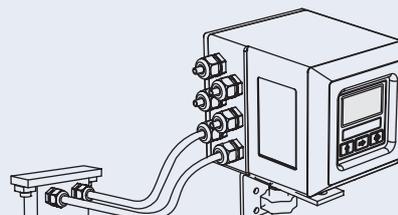
#### Электронный модуль преобразователя типа SE56



С дисплеем -  
компактное исполнение

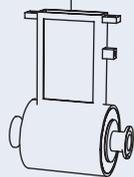


Без дисплея -  
компактное исполнение

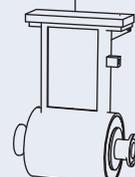


С дисплеем -  
раздельное исполнение

#### Фитинг типа S056



Компактное исполнение  
Фитинг



Раздельное исполнение  
Фитинг

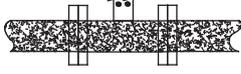
## Монтаж и принцип работы

Фитинг типа S056 состоит из трубки с пластиковым покрытием внутри, являющейся электрической изоляцией от воздействия среды. Два расположенных друг напротив друга металлических электрода имеют контакт со средой и служат для измерения электрического переменного напряжения. Для создания электромагнитного поля на трубопроводе монтируются магнитные катушки. В зависимости от скорости потока между электродами возникает пропорциональный электрический сигнал. В основе измерения расхода лежит закон Фарадея.

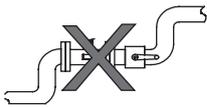
## Монтаж / установка



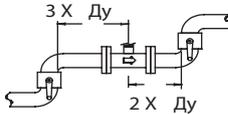
Не работайте с частично заполненным трубопроводом.



Во время работы трубопровод должен быть заполнен целиком.

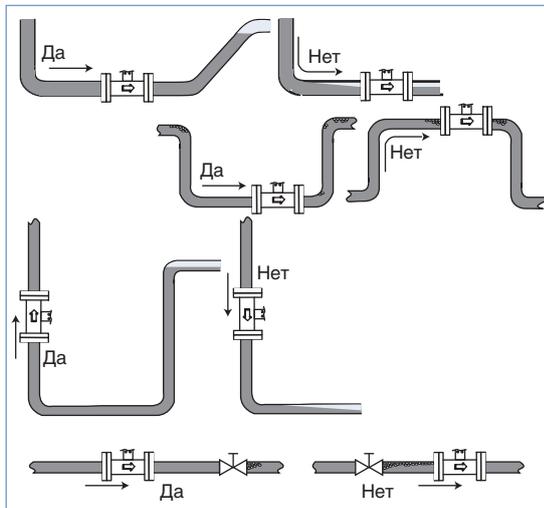


Не устанавливайте расходомер рядом с отводами или иными встроенными элементами.



Соблюдайте необходимые расстояния на входе и выходе.

Фитинг может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах.



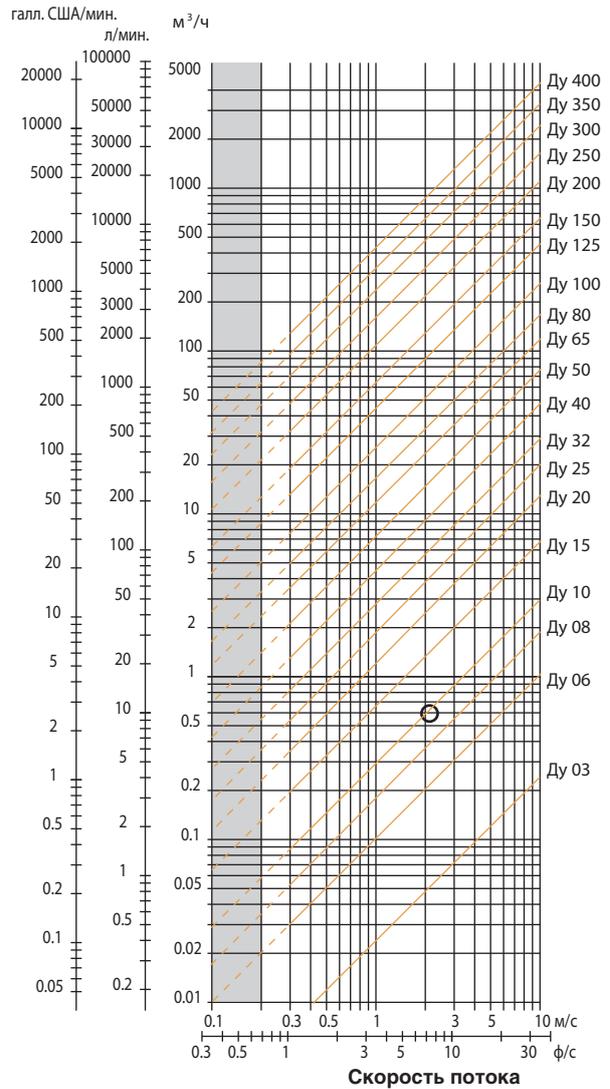
Для достижения максимальной точности измерения соблюдайте инструкции по монтажу фитинга типа S056. Подходящее сечение трубопровода выбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов. Фитинг не предназначен для измерения расхода газов.

## Выбор фитинга / сечения трубопровода

## Пример:

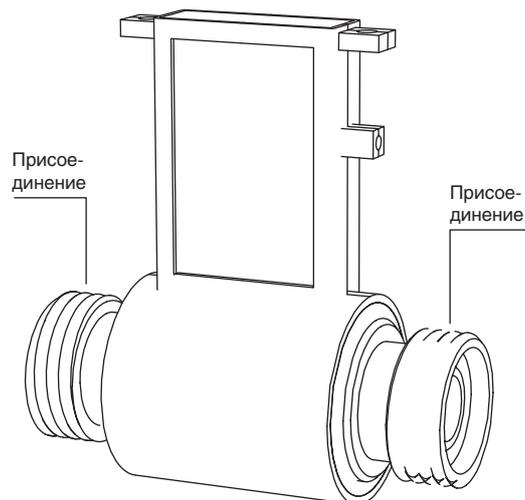
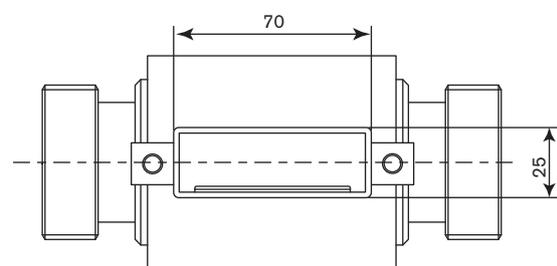
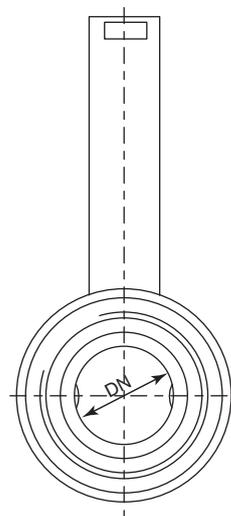
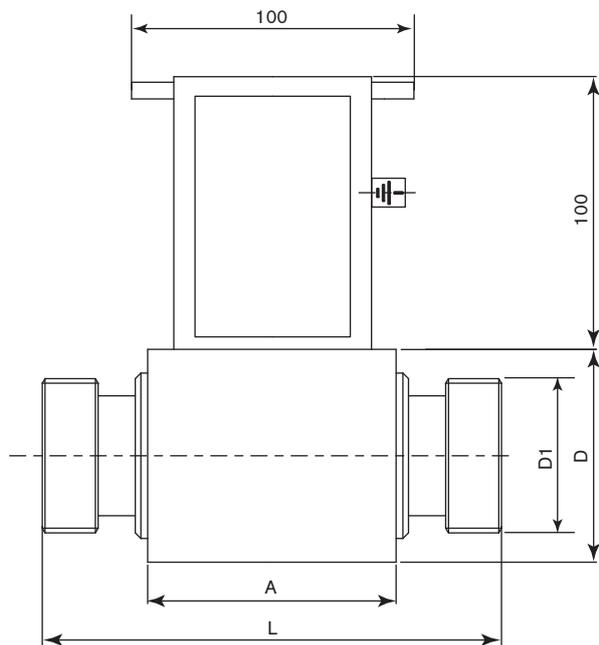
- Номинальный расход: 0,6 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Выберите трубопровод сечением Ду 10

## Расход среды



## Размеры [мм] фитинга типа S056, присоединение по DIN 11851

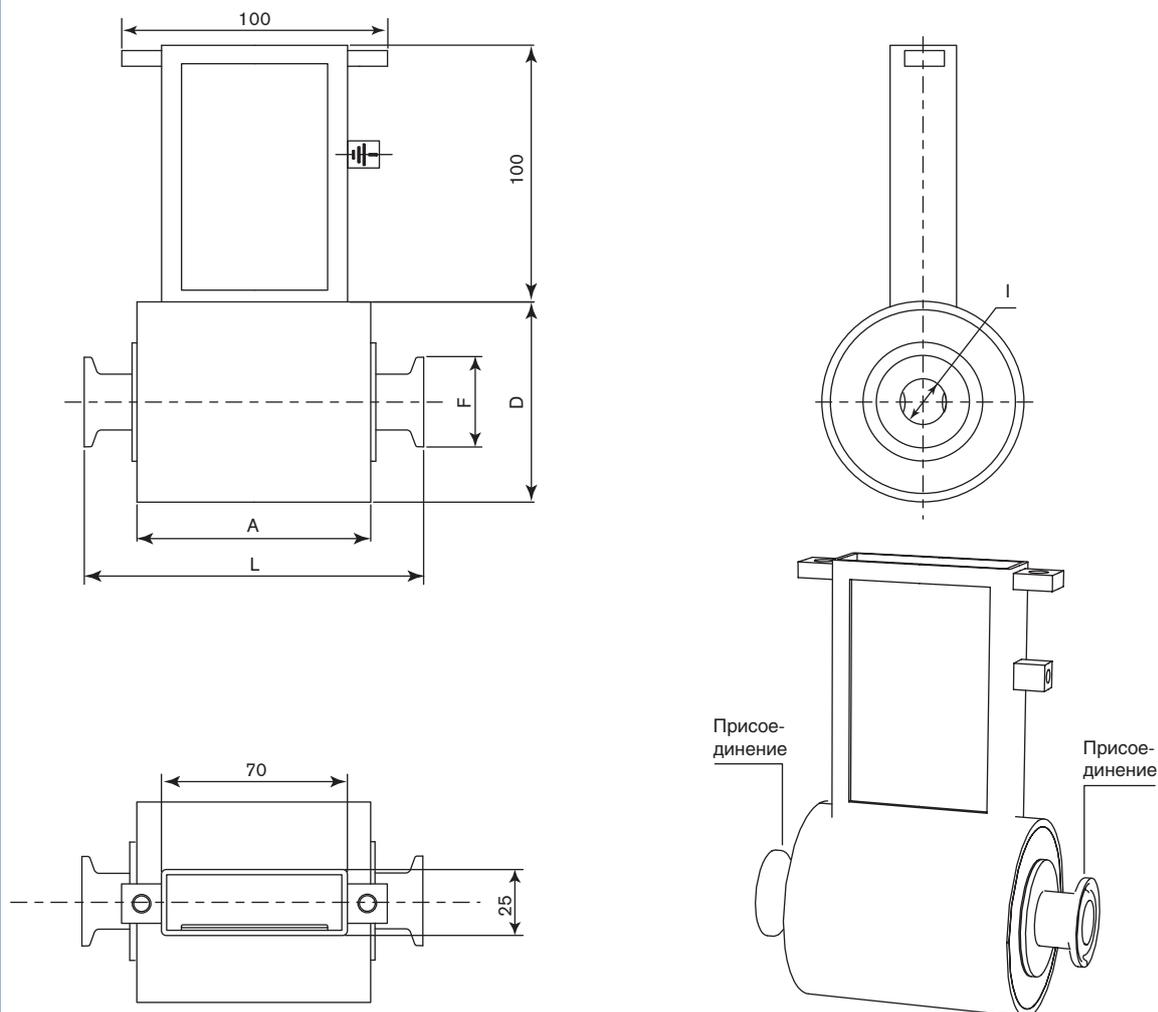
Указание: Размеры преобразователя типа SE56 см. в соответствующем техпаспорте.



| Ду  | A   | L   | D   | Присоединение | D1               |
|-----|-----|-----|-----|---------------|------------------|
| 03  | 77  | 128 | 76  | Ду 10         | радиус 28 x 1/8  |
| 06  | 77  | 128 | 76  | Ду 10         | радиус 28 x 1/8  |
| 10  | 77  | 128 | 76  | Ду 10         | радиус 28 x 1/8  |
| 15  | 77  | 128 | 76  | Ду 15         | радиус 34 x 1/8  |
| 20  | 77  | 128 | 76  | Ду 20         | радиус 44 x 1/6  |
| 25  | 100 | 180 | 76  | Ду 25         | радиус 52 x 1/6  |
| 32  | 100 | 180 | 89  | Ду 32         | радиус 58 x 1/6  |
| 40  | 100 | 180 | 89  | Ду 40         | радиус 65 x 1/6  |
| 50  | 100 | 180 | 114 | Ду 50         | радиус 78 x 1/6  |
| 65  | 100 | 180 | 140 | Ду 65         | радиус 95 x 1/6  |
| 80  | 100 | 200 | 140 | Ду 80         | радиус 110 x 1/4 |
| 100 | 100 | 200 | 168 | Ду 100        | радиус 130 x 1/4 |

## Размеры [мм] фитинга с соединением Tri-Clamp® ISO2852 или BS4825

Указание: Размеры преобразователя типа SE56 см. в соответствующем техпаспорте.



| Ду  | A   | L   | D   | Стандарты                               | F            | I             |
|-----|-----|-----|-----|---|--------------|---------------|
| 03  | 77  | 128 | 76  | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 34<br>25,4   | 12,7<br>9,5   |
| 06  | 77  | 128 | 76  | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 34<br>25,4   | 12,7<br>9,5   |
| 10  | 77  | 128 | 76  | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 34<br>25,4   | 12,7<br>9,5   |
| 15  | 77  | 128 | 76  | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 34<br>25,4   | 17,2<br>15,85 |
| 20  | 77  | 128 | 76  | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 34<br>50,5   | 21,3<br>22,2  |
| 25  | 100 | 180 | 76  | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 50,5<br>50,5 | 22,6<br>22,2  |
| 40  | 100 | 180 | 89  | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 50,5<br>50,5 | 35,6<br>34,9  |
| 50  | 100 | 180 | 114 | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 64<br>64     | 48,6<br>47,6  |
| 65  | 100 | 180 | 140 | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 77,5<br>77,5 | 60,3<br>60,3  |
| 80  | 100 | 200 | 140 | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 91<br>91     | 72,9<br>72,9  |
| 100 | 100 | 200 | 180 | Tri-Clamp® ISO2852<br>Tri-Clamp® BS4825 | 119<br>119   | 97,6<br>97,6  |

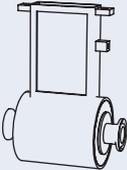
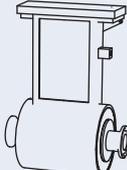
## Таблица для заказа расходомера типа 8056

Расходомер типа 8056 в сборе состоит из:

- фитинга типа S056,
- преобразователя типа SE56.

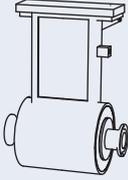
Фитинги и преобразователи заказываются отдельно!

## Фитинг типа S056

| Описание  | Ду [мм]          | Скорость потока                  |                                   | Материал корпуса | Кол-во электродов | Материал электродов | Материал футеровки | Присоединение      | № заказа           |         |
|---|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|
|   |                  | мин. 0...0,4 м/с<br>0...10 [л/ч] | макс. 0...10 м/с<br>0...250 [л/ч] |                  |                   |                     |                    |                    |                    |         |
| Компактное исполнение<br>                        | 03               | 0...10 [л/ч]                     | 0...250 [л/ч]                     | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 555 732            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 554 004            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 559 786            |         |
|   | 06               | 0...40 [л/ч]                     | 0...1000 [л/ч]                    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 559 430            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 559 431            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 553 325            |         |
|   | 10               | 0...120 [л/ч]                    | 0...3000 [л/ч]                    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 559 432            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 554 904            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 554 350            |         |
|   | 15               | 0...240 [л/ч]                    | 0...6000 [л/ч]                    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 553 527            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 553 555            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 553 533            |         |
|   | 20               | 0...500 [л/ч]                    | 0...12500 [л/ч]                   | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 553 528            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 559 433            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 553 534            |         |
|   | 25               | 0...0,72 [м³/ч]                  | 0...18 [м³/ч]                     | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 553 486            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 554 151            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 553 535            |         |
|   | 32               | 0...1,16 [м³/ч]                  | 0...29 [м³/ч]                     | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 553 529            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 553 741            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 553 536            |         |
|   | 40               | 0...1,80 [м³/ч]                  | 0...45 [м³/ч]                     | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 553 530            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 553 741            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 553 536            |         |
| 50  | 0...2,88 [м³/ч]  | 0...72 [м³/ч]                    | Нерж. сталь 304                   | 2                | Нерж. сталь 316L  | PTFE                | DIN 11851          | 553 531            |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® ISO2852 | 555 120            |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® BS4825  | 553 537            |                    |         |
| 65  | 0...4,80 [м³/ч]  | 0...120 [м³/ч]                   | Нерж. сталь 304                   | 2                | Нерж. сталь 316L  | PTFE                | DIN 11851          | 553 532            |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® ISO2852 | 554 116            |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® BS4825  | 553 538            |                    |         |
| 80  | 0...7,20 [м³/ч]  | 0...180 [м³/ч]                   | Нерж. сталь 304                   | 2                | Нерж. сталь 316L  | PTFE                | DIN 11851          | 555 089            |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® ISO2852 | 559 434            |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® BS4825  | 559 791            |                    |         |
| 100   | 0...11,20 [м³/ч] | 0...280 [м³/ч]                   | Нерж. сталь 304                   | 2                | Нерж. сталь 316L  | PTFE                | DIN 11851          | по запросу         |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® ISO2852 | по запросу         |                    |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     | Tri-Clamp® BS4825  | по запросу         |                    |         |
| Раздельное исполнение,<br>вкл. 10 м кабеля<br> | 03               | 0...10 [л/ч]                     | 0...250 [л/ч]                     | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 551 506            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 551 501            |         |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 559 787            |         |
|   | 06               | 0...40 [л/ч]                     | 0...1000 [л/ч]                    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | PTFE               | DIN 11851          | 551 507 |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 551 502 |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 559 788 |
|   | 10               | 0...120 [л/ч]                    | 0...3000 [л/ч]                    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | PTFE               | DIN 11851          | 551 508 |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 551 503 |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 559 759 |
|   | 15               | 0...240 [л/ч]                    | 0...6000 [л/ч]                    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | PTFE               | DIN 11851          | 551 509 |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 551 504 |
|   |                  |                                  |                                   |                  |                   |                     |                    |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 554 082 |

## Таблица для заказа расходомера типа 8056 (продолжение)

## Фитинг типа S056

| Описание  | Ду [мм]          | Скорость потока  |                  | Материал корпуса | Кол-во электродов | Материал электродов | Материал футеровки | Присоединение      | № заказа |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------|
|   |                  | мин. 0...0,4 м/с | макс. 0...10 м/с |                  |                   |                     |                    |                    |          |
|  Раздельное исполнение, вкл. 10 м кабеля | 20               | 0...500 [л/ч]    | 0...12500 [л/ч]  | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 551 510  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 551 505  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 553 925  |
|   | 25               | 0...0,72 [м³/ч]  | 0...18 [м³/ч]    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 448 480  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 448 499  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 559 789  |
|   | 32               | 0...1,16 [м³/ч]  | 0...29 [м³/ч]    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 448 481  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 448 501  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 554 147  |
|   | 40               | 0...1,80 [м³/ч]  | 0...45 [м³/ч]    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 448 482  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 448 501  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 554 147  |
|   | 50               | 0...2,88 [м³/ч]  | 0...72 [м³/ч]    | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 448 483  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 448 502  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 554 138  |
|   | 65               | 0...4,80 [м³/ч]  | 0...120 [м³/ч]   | Нерж. сталь 304  | 2                 | Нерж. сталь 316L    | PTFE               | DIN 11851          | 448 484  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® ISO2852 | 448 503  |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     |                    | Tri-Clamp® BS4825  | 559 790  |
| 80  | 0...7,20 [м³/ч]  | 0...180 [м³/ч]   | Нерж. сталь 304  | 2                | Нерж. сталь 316L  | PTFE                | DIN 11851          | 448 485            |          |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     | Tri-Clamp® ISO2852 | 448 504            |          |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     | Tri-Clamp® BS4825  | 558 854            |          |
| 100   | 0...11,20 [м³/ч] | 0...280 [м³/ч]   | Нерж. сталь 304  | 2                | Нерж. сталь 316L  | PTFE                | DIN 11851          | 448 486            |          |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     | Tri-Clamp® ISO2852 | 448 505            |          |
|   |                  |                  |                  |                  |                   |                     | Tri-Clamp® BS4825  | по запросу         |          |

## Преобразователь типа SE56 (остальные характеристики см. в техпаспорте для типа SE56)

| Описание                            | Питающее напряжение | Выходы                    | Материал корпуса | Электроподключения | № заказа |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--------------------|----------|
| С дисплеем - компактное исполнение  | 90 - 265 В AC       | 2 транзистора             | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 558 745  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 559 780  |
|                                     |                     | 2 транзистора + 4...20 мА | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 558 747  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 558 306  |
| С дисплеем - раздельное исполнение  | 90 - 265 В AC       | 2 транзистора             | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 559 781  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 558 310  |
|                                     |                     | 2 транзистора + 4...20 мА | Алюминий         | 6 кабельных вводов | 558 750  |
|                                     |                     |                           | Нерж. сталь      | 6 кабельных вводов | 558 308  |
| Без дисплея - компактное исполнение | 20 - 30 В DC        | Транзистор                | Нерж. сталь      | 2 кабельных ввода  | 559 132  |
|                                     |                     | Транзистор + 4...20 мА    | Нерж. сталь      | 2 кабельных ввода  | 559 133  |
|                                     |                     | Транзистор + Profibus DP  | Нерж. сталь      | 2 кабельных ввода  | 559 134  |

 Другие исполнения по запросу

Для заказа фитингов в индивидуальном исполнении воспользуйтесь, пожалуйста, формуляром на стр. 8. [на стр. 8](#)

## Таблица для заказа запчастей / комплектующих для фитинга типа S056

| Описание   | № заказа |
|--|----------|
| Кабель для электродов - подключение между расходомером и преобразователем типа SE56*, длина 10 м | 448 518  |
| Кабель катушки - подключение между расходомером и преобразователем типа SE56*, длина 10 м        | 448 519  |

\* см. соответствующий техпаспорт

## Формуляр заказа фитингов типа S056

### Совет

Вы можете заполнить формуляр в режиме он-лайн, а затем просто распечатать его.

Заполните формуляр и отправьте его по факсу (495) 646 58 36 или по e-mail: info@fluidcontrol.ru

**ВНИМАНИЕ:** Помните, что фитинг типа S056 работает только в комбинации с преобразователем типа SE56.

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Компания:          | Контактное лицо: |
| Должность:         | Отдел:           |
| Адрес:             | Тел./факс:       |
| Мобильный телефон: | E-mail:          |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Фитинг типа S056</b>   |                                     |
| Кол-во: <input type="text"/>  | Срок поставки: <input type="text"/> |
| <p>■ Сечение трубопровода: <input type="checkbox"/> Ду 03    <input type="checkbox"/> Ду 06    <input type="checkbox"/> Ду 10    <input type="checkbox"/> Ду 15<br/> <input type="checkbox"/> Ду 20    <input type="checkbox"/> Ду 25    <input type="checkbox"/> Ду 32    <input type="checkbox"/> Ду 40<br/> <input type="checkbox"/> Ду 50    <input type="checkbox"/> Ду 65    <input type="checkbox"/> Ду 80    <input type="checkbox"/> Ду 100</p> <p>■ Присоединение:    <input type="checkbox"/> DIN11851    <input type="checkbox"/> Tri-Clamp® 2852    <input type="checkbox"/> Tri-Clamp® BS 4825    <input type="checkbox"/> SMS (от Ду10)</p> <p>■ Материал:<br/>         Корпус из нержавеющей стали 304 и 2 электрода из нержавеющей стали 316L<br/>         Уплотнение    <input type="checkbox"/> FKM    <input type="checkbox"/> EPDM</p> <p>■ Исполнение фитинга:    <input type="checkbox"/> компактное    <input type="checkbox"/> раздельное (вкл. 10 м кабеля)</p> |                                     |

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте → 

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0802/2\_DE-de\_00897065

## Расходомер с овальными шестернями



Тип 8070 - возможные комбинации



**Тип 8025**

Расходомер в раздельном исполнении



**Тип 8025 Konti-Dos**

Система регулирования и дозирования



**Тип 8611**

Регулятор расхода



**Тип 2712 (8630)**

Система регулирования TopControl



**SPS**

Контроллер

- Высокая точность
- Для вязких жидкостей
- Монтаж и демонтаж верхней части сенсора с помощью байонетного замка
- Простое соединение с преобразователями Bürkert в раздельном исполнении

Прибор предназначен для измерения расхода вязких жидкостей, таких как клей, мед или масло. Расходомер состоит из компактного фитинга (S070) с овальными шестернями и электронного модуля (SE30) с импульсным сигналом (датчик Холла), которые соединяются между собой при помощи байонетного замка.

Сконструированная компанией Bürkert система фитингов обеспечивает простую установку расходомеров в любые трубопроводы сечением от Ду 15 до Ду 100.

Расходомер генерирует частотный сигнал (импульс), пропорциональный скорости потока. Он может подключаться к следующим приборам Bürkert:

- расходомер / индикатор расхода (типа 8025/8032) в раздельном исполнении,
- система регулирования и дозирования типа 8025 Konti-Dos,
- контроллер.

### Технические характеристики

#### Общие характеристики

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Совместимость</b>            | с фитингами типа S070 (см. соответствующий техпаспорт)  |
| <b>Материалы</b>                |   |
| Корпус, крышка                  | ПК  |
| Кабельный разъем                | ПА  |
| Части, вст. в контакт со средой |   |
| Фитинг                          | Алюминий, нерж. сталь (316F/1.4401)   |
| Овальные шестерни               | ПФС, алюминий, нерж. сталь (316F/1.4401)  |
| Подшипник / уплотнение          | Нерж. сталь / FKM (EPDM или PTFE - по запросу)  |
| <b>Электроподключение</b>       | Кабельный разъем по EN 175301-803   |
| <b>Соединительный кабель</b>    | Сечение макс. 1,5 мм <sup>2</sup> ;<br>длина макс. 50 м, экранированный (для сенсора в импульсном исполнении) |

#### Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)

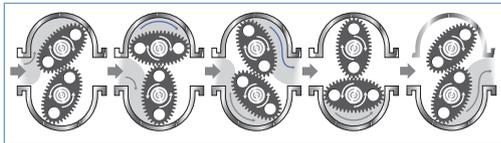
|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Сечение трубопровода</b>    | Ду 15 - 100   |
| <b>Диапазон измерений</b>      |   |
| Вязкость > 5 сПз               | 1 ... 1200 л/мин.   |
| Вязкость <5 сПз                | 3 ... 616 л/мин.  |
| <b>Температура среды макс.</b> |   |
| Корпус из алюминия             | +80°C   |
| Корпус из нерж. стали          | +100°C  |
| <b>Давление жидкости макс.</b> |   |
| Ду 15                          | 55 бар (резьбовое соединение)                             |
| Ду 25                          | 55 бар (фланцевое соедин. - соблюдайте инстр. по монтажу) |
| Ду 40 / Ду 50                  | 18 бар  |
| Ду 80                          | 12 бар  |
| Ду 100                         | 10 бар  |
| <b>Вязкость</b>                | макс. 1000 сПз (более высокая - по запросу)               |
| <b>Точность</b>                | ±0,5% от измеряемого значения                             |
| <b>Воспроизводимость</b>       | 0,03% от измеряемого значения                             |

| Электрические характеристики   |   |
|--|---|
| <b>Рабочее напряжение</b><br>Импульсный выход<br>Импульсный выход "Low Power"          | 12 - 36 В DC, отфильтр. и отрегулир.<br>12 - 36 В DC, отфильтр. и отрегулир. (от расходомера Bürkert)   |
| <b>Потребление тока</b> с сенсором<br>Импульсный выход<br>Импульсный выход "Low Power" | < 30 мА<br>< 0.8 мА   |
| <b>Выход: частотный</b><br>Импульсный<br><br>Импульсный "Low Power"                    | Транзисторный NPN/PNP, открытый коллектор, макс. 100 мА, частота: 0...300 Гц; соотношение тактов 50%<br>Транзисторный NPN, открытый коллектор, макс. 10 мА, частота: 0...300 Гц; соотношение тактов 50% |
| <b>Защита от непр. полярности</b>  | защищен   |
| Окружающая среда   |   |
| <b>Температура окр. среды</b>  | 0 ... +60°C (эксплуатация и хранение)   |
| <b>Относительная влажность</b>   | ≤ 80%, без конденсата   |
| Нормы и разрешения   |   |
| <b>Класс защиты</b>  | IP65 с присоединенным кабельным разъемом  |
| <b>Нормы</b><br>Эл.-маг. совместимость   | EN 50081-1, 50082-2   |

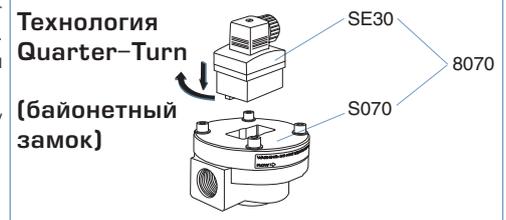
## Конструкция и принцип измерения

Расходомер типа 8070 состоит из электронного модуля типа SE30, установленного на фитинге типа S070 со встроенными овальными шестернями. Соединение осуществляется при помощи быстросъемного затвора (байонетный замок).

Электроподключение осуществляется по двух- или трехпроводному принципу через кабельный разъем по EN 175301-803.



Овальные шестерни приводятся в движение потоком жидкости. Сигнал генерируется бесконтактным методом при помощи датчика Холла. Частота вращения овальных шестерней прямо пропорциональна скорости потока.



Электронные модули с частотным выходным сигналом поставляются в двух исполнениях:

- с импульсным сигналом (транзисторный выход NPN или PNP). Сенсору требуется вспомогательная энергия 12-36 В DC, он подключается к любым частотным входам: открытый коллектор, NPN или PNP (напр., контроллер).

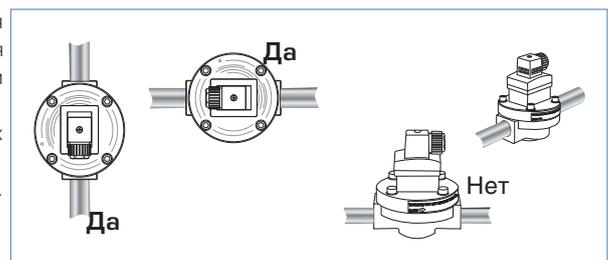
- с импульсным сигналом (исполнение "Low Power", транзисторный выход NPN). Сенсору требуется вспомогательная энергия 12-36 В DC, он подключается к расходомерам Bürkert типа 8025/8032 в отдельном исполнении, к расходомеру типа 8023 (4-20 мА) или к универсальному регулятору расхода eCONTROL типа 8611.

## Монтаж / установка

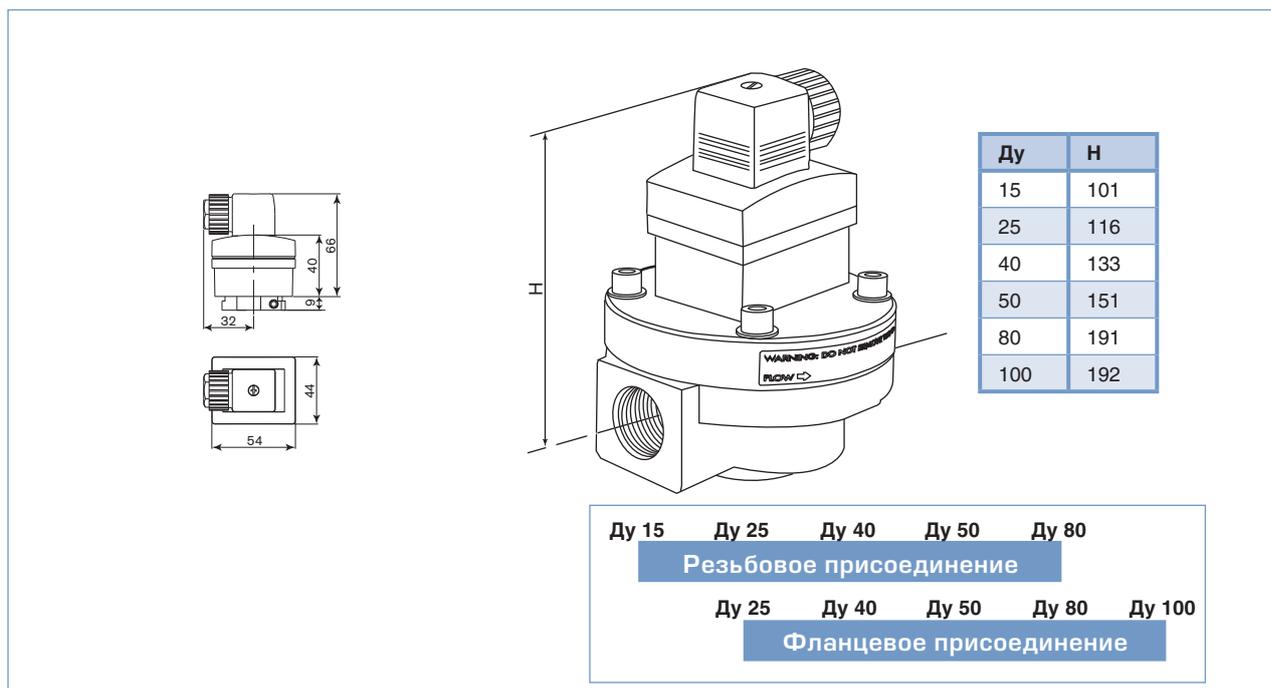
Максимально допустимый размер частиц составляет 250 мкм. Для предотвращения вреда, наносимого частицами, рекомендуется монтировать фильтр с решеткой 250 мкм на минимальном расстоянии перед сенсором.

Трубопровод должен быть полностью заполнен, без воздушных пузырьков. Избегать очистки при помощи воздуха.

При монтаже соблюдайте положение, как указано на рисунке. Направление потока указано стрелкой.



## Размеры



## Таблица для заказа расходомера типа 8070

Расходомер типа 8070 состоит из:

- электронного модуля типа SE30 с импульсным выходным сигналом,
- фитинга типа S070 (Ду 15 - Ду 100) (см. соответствующий техпаспорт).

## Электронный модуль типа SE30 – для фитинга типа S070 (заказывается отдельно)

| Описание  | Питающее напряжение          | Выход   | Электроподключение                | № заказа |
|---|------------------------------|---|-----------------------------------|----------|
| Исполнение с импульсным сигналом (подключение к контроллеру)  | 12-36 В DC                   | Частотный с импульсным сигналом PNP или NPN, открытый коллектор | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 423 913  |
| Исполнение с импульсным сигналом "Low Power" (подключение только к типам 8025, 8032, 8023 или 8611) | от подключенного расходомера | Частотный с импульсным сигналом NPN, открытый коллектор         | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 423 914  |

## Таблица для заказа комплектующих для расходомера типа 8070 (заказываются отдельно)

| Исполнение  | Описание                                       | Питающее напряжение | Выходы                             | Реле             | Электроподключение                                     | № заказа           |         |
|---|--|---------------------|------------------------------------|------------------|--|--------------------|---------|
| Совместимый расходомер в раздельном исполнении                          |  |                     |                                    |                  |  |                    |         |
| Панельный монтаж  | Расходомер/реле потока типа 8032               | 12 - 30 В DC        | NPN и NPN                          | -                | Клеммная колодка                                       | 558 181            |         |
|   | Универсальный расходомер типа 8025, 2 счетчика | 13 - 30 В DC        | 4-20 мА (3-проводный) + импульсный | -                | Клеммная колодка                                       | 419 538            |         |
|   |  |                     |                                    | 2                | Клеммная колодка                                       | 419 537            |         |
| Дозатор типа 8025, 2 счетчика и 1 расход                                | 12 - 30 В DC                                   | -                   | 2                                  | Клеммная колодка | 419 536  |                    |         |
| Настенный монтаж  | Расходомер/реле потока типа 8032               | 12 - 30 В DC        | NPN и NPN                          | -                | разъем M12, регулируемый, 5-пол., и разъем M12, 4-пол. | 448 861            |         |
|   | Универсальный расходомер типа 8025, 2 счетчика | 13 - 30 В DC        | 4-20 мА (3-проводный) + импульсный | -                | 3 кабельных ввода                                      | 419 541            |         |
|   |  |                     |                                    | 2                | 3 кабельных ввода                                      | 419 540            |         |
|   |  | 115 - 230 В AC      | 4-20 мА (3-проводный) + импульсный | -                | 3 кабельных ввода                                      | 419 544            |         |
|   | Дозатор типа 8025, 2 счетчика и 1 расход       | 13 - 30 В DC        | -                                  | -                | 2  | 5 кабельных вводов | 433 740 |
|   |  |                     |                                    |                  | 2  | 5 кабельных вводов | 433 741 |
| Описание  |  |                     |                                    |                  |  | № заказа           |         |
| Кабельный разъем M12, 4-полюсный, с кабелем (длина 2 м, экранированный) |  |                     |                                    |                  |  | 448 857            |         |
| Кабельный разъем M12, 4-полюсный, с пластиковой резьбой                 |  |                     |                                    |                  |  | 917 116            |         |
| Кабельный разъем M12, 5-полюсный, с кабелем (длина 2 м, экранированный) |  |                     |                                    |                  |  | 438 680            |         |
| Кабельный разъем M12, 8-полюсный, с кабелем (длина 2 м, экранированный) |  |                     |                                    |                  |  | 444 800            |         |

## Варианты подключения расходомера типа 8070 к другим приборам Bürkert

**Тип 8025**  
Расходомер / дозатор в раздельном исполнении

**Тип 8032 –**  
Расходомер в раздельном исполнении

**Тип 8070 –**  
Расходомер с датчиком Холла "Low Power" с импульсным выходным сигналом NPN

**SPS**  
Контроллер

**Тип 8070 –**  
Расходомер с датчиком Холла с импульсным выходным сигналом NPN/PNP

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

Права на технические изменения защищены  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0906/4\_DE-de\_00890891

## Расходомер для особо вязких сред



Возможность комбинирования



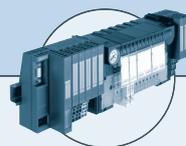
Фитинг S070



Регулирующий клапан 2031/8630



Позиционер 1067



Пневмоостров 8644



Контроллер

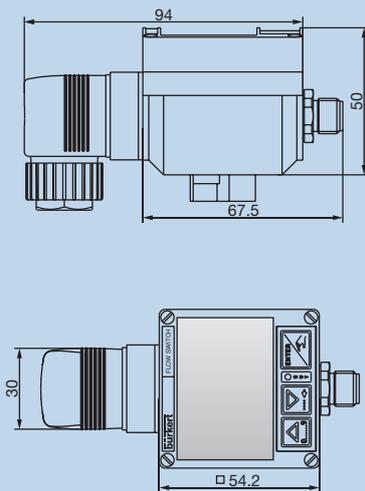
- Большой графический дисплей
- Индикация, регулирование ВКЛ/ВЫКЛ, 4-20 мА в одном приборе
- Входной сигнал 4-20мА, AS-интерфейс
- Для очень вязких сред

Расходомер/реле потока с большим дисплеем специально предназначен для индикации и измерения расхода. Встроенное программируемое реле и 3 клавиши на дисплее позволяют устанавливать точку переключения в диапазоне измерения прибора.

Исполнение с входным сигналами 4-20 мА дает возможность программирования прибора с внешнего контроллера. Прибор монтируется в трубопровод при помощи фитинга S070.

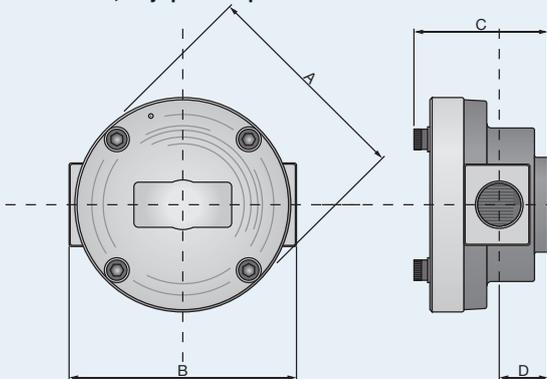
| Технические данные            |   |
|-------------------------------|---|
| Диаметр трубопровода          | Ду 15 – Ду 50   |
| Диапазон измерения            | >5сП<br>1–350 л/мин<br><5сП<br>3–300 л/мин  |
| Скорость потока               | макс. 7 м/с   |
| Макс. размер частиц           | 0.25 мм   |
| Вязкость                      | макс. 1000 сантипуаз  |
| Точность измерения            | ±0.5% от измер. значения  |
| Повторяемость                 | 0.03%   |
| Относительная влажность       | ≤ 80%   |
| Температура среды             | Корпус из алюминия +80 °С<br>Корпус из нерж. стали +100 °С  |
| Окружающая температура        | 0... +60 °С   |
| Температура хранения          | 0... +60 °С   |
| Макс. давление среды          | Фланцевое исполнения 16 бар<br>Корпус из нерж. стали и алюминия 55 бар  |
| Фитинги                       | S070 см. таблицу для заказа   |
| Контактирующие материалы      | Фитинг из нерж. стали Нержавеющая сталь 316 (1.4401)<br>Фитинг из алюминия ПФС, нержавеющая сталь<br>Уплотнение Витон (EPDM или PTFE – по запросу)  |
| Другие материалы              | Корпус электроники Поликарбонат +20% стекловолокна<br>Пленка лицевой панели Полиэстер   |
| Сенсорный элемент             | Овальное колесо фитинга S070  |
| Рабочее напряжение            | 12 – 30 В/±, защита от неправильной полярности  |
| Выходы                        | Транзисторный (програм.) NPN/PNP, откр. коллектор, 5 – 30 В/±, 700 мА макс., защита от короткого замыкания<br>Реле (програм.) 3 А/250 В/50 или 3 А/30 В/±, 3 А/48 В/50 или 3 А/30 В/± <sup>1)</sup><br>Фактическое значение (опция) 4-20 мА, гальв. раздел., сопротивление: 1100 Ω при 32 В, 800 Ω при 24 В, 500 Ω при 18 В |
| Ввод внешнего зад. значения   | 4-20 мА, гальв. раздел., макс. входной ток 250 Вт   |
| Потребляемая мощность         | Макс. 80 мА, без нагрузки   |
| Рекомендуемый питающий кабель | Макс. длина 100 м, экранированный, 0.14 – 0.5 мм <sup>2</sup>   |
| Электрическое подключение     | Кабельный разъем/ Multipol Тип 2508, DIN 43650 форма А / 4,5,8-полюсный, M12  |
| AS-интерфейс                  | Fieldbus  |
| Класс защиты                  | IP65 с разъемом   |

Размеры [мм]



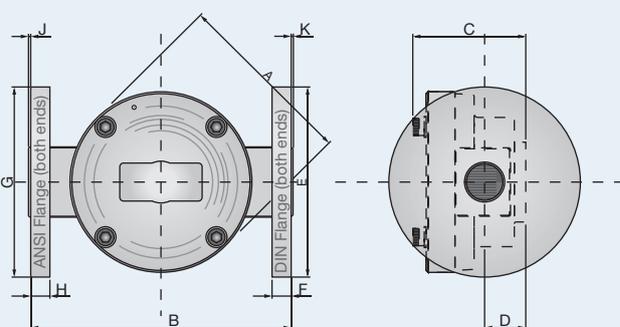
Размеры [мм]

Фитинг S070, внутренняя резьба



Размеры [мм]

Фитинг S070, ANSI фланцевое



Возможные размеры (фитинг с внутренней резьбой)

| Ду [мм] | A [мм] | B [мм] | В [мм]<br>Нерж. сталь | В [мм]<br>Алюминий | C [мм] | D [мм] |
|---------|--------|--------|-----------------------|--------------------|--------|--------|
| 15      | 96     | 100    | 100                   | 100                | 61     | 20     |
| 25      | 112    | 143    | 133                   | 133                | 91     | 35     |
| 40      | 144    | 150    | 150                   | 150                | 120    | 45     |

Возможные размеры (фланцевый фитинг)

| Ду [мм] | A [мм] | B [мм] | В [мм]<br>Нерж. сталь | В [мм]<br>Алюминий | C [мм] | D [мм] | E [мм] | F [мм] | G [мм] | H [мм] | J [мм] |
|---------|--------|--------|-----------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 40      | 144    | 212    | 212                   | 212                | 120    | 45     | 150    | 16     | 127    | 17.5   | 1.6    |
| 50      | 178    | 240    | 240                   | 240                | 150    | 55     | 165    | 18     | 152    | 19.0   | 1.6    |

Пример работы 8072



Стандарты

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| ЭМС          | EN 50081-1, 50082-2 |
| Безопасность | EN6101-2            |
| Вибрация     | EN68-2-6            |
| Шок          | EN 68-2-27          |

Таблица для заказа электронного модуля SE32 для фитингов S070

| Напряжение/<br>частота | Входы                 | Выходы                       | Варианты<br>подключения  | № для заказа |
|------------------------|-----------------------|------------------------------|--|--------------|
| 12–30 В/=              | –                     | NPN                          | Кабельный разъем тип 2508, DIN 43650   | 436 474      |
|                        | –                     | PNP                          | Кабельный разъем тип 2508, DIN 43650   | 434 871      |
|                        | –                     | NPN и PNP                    | 5-полюсный круглый разъем M12  | 436 473      |
|                        | –                     | Реле                         | 5-полюсный круглый разъем M12  | 436 475      |
|                        | 4-20 мА <sup>1)</sup> | Реле                         | и кабельный разъем тип 2508 DIN 43650  |              |
| ASi Bus                | ASi                   | ASi + Реле                   | 4-полюсный circular connector M12 and<br>Кабельный разъем тип 2508 DIN 43650 | 440 501      |
| 12–30 В/=              | 4-20 мА <sup>1)</sup> | 4-20 мА <sup>2)</sup> + Реле | 8-полюсный круглый разъем M12 и<br>Кабельный разъем тип 2508 DIN 43650       | 444 699      |

<sup>1)</sup>Внешнее заданное значение    <sup>2)</sup>Фактическое значение

Таблица для заказа фитингов S070 (Алюминий)

| Сечение, Ду<br>[мм] | Присоединение         | Диапазон<br>измерения<br>>5 сП [л/мин] | Диапазон<br>измерения<br><5 сП [л/мин] | Материал<br>овальных<br>колес | Материал<br>подшипников | Уплотнение<br>Материал | № для заказа |
|---------------------|-----------------------|--|--|-------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| 15                  | G 1/2                 | 1–30                                   | 3–25                                   | ПФС                           | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 985      |
| 25                  | G 1                   | 6–120                                  | 10–100                                 | ПФС                           | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 986      |
| 40                  | G 1 1/2               | 10–250                                 | 15–235                                 | ПФС                           | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 987      |
| 40                  | Фланц. 40 мм DIN PN16 | 10–250                                 | 15–235                                 | ПФС                           | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 988      |
| 50                  | Фланц. 40 мм DIN PN16 | 15–350                                 | 33–300                                 | ПФС                           | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 989      |

Таблица для заказа фитингов S070 (Нерж. сталь 316 / 1.4401)

| Сечение, Ду<br>[мм] | Присоединение         | Диапазон<br>измерения<br>>5 сП [л/мин] | Диапазон<br>измерения<br><5 сП [л/мин] | Материал<br>овальных<br>колес | Материал<br>подшипников | Уплотнение<br>Материал | № для заказа |
|---------------------|-----------------------|--|--|-------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| 15                  | G 1/2                 | 1–30                                   | 3–25                                   | Нерж. сталь 316               | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 990      |
| 25                  | G 1                   | 6–120                                  | 10–100                                 | Нерж. сталь 316               | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 991      |
| 40                  | G 1 1/2               | 10–250                                 | 15–235                                 | Нерж. сталь 316               | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 992      |
| 40                  | Фланц. 40 мм DIN PN16 | 10–250                                 | 15–235                                 | Нерж. сталь 316               | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 993      |
| 50                  | Фланц. 40 мм DIN PN16 | 15–350                                 | 33–300                                 | Нерж. сталь 316               | Нерж. сталь 316         | Витон                  | 443 994      |

Таблица для заказа Аксессуаров

| Аксессуары   | № для заказа |
|--|--------------|
| 5-полюсный M12 кабельный разъем с пластиковым резьбовым фиксирующим кольцом              | 917 116      |
| 5-полюсный M12 кабельный разъем с кабелем (2 м, экранированный)                          | 438 680      |
| 4-полюсный M12 кабельный разъем с пластиковым резьбовым фиксирующим кольцом              | 448 856      |
| 4-полюсный M12 кабельный разъем с кабелем (2 м, экранированный)                          | 448 857      |
| 8-полюсный M12 кабельный разъем с пластиковым резьбовым фиксирующим кольцом              | 444 799      |
| 8-полюсный M12 кабельный разъем с кабелем (2 м)  | 444 800      |
| 2-полюсный M12 соединительный разъем для кабеля (только для исполнения с AS-интерфейсом) | 440 653      |

## Расходомер с овальными шестернями



Тип 8076 - возможные комбинации



**Тип 6213**

Электромагнитный клапан



**Тип 2101 (8692)**

Система регулирования TopControl



**Тип 2030**

Мембранный пневмоклапан



**Тип 8644**

Пневмоостров



**Тип 8611**

Универсальный регулятор eCONTROL

- Программируемые выходы: 1 или 2 транзисторных выходы и 1 или 2 токовых выходы 4-20 мА
- Съёмный индикатор с подсветкой для индикации расхода и объема с двумя счетчиками
- Автоматическая калибровка с помощью функции обучения TEACH-IN, проверка всех выходов без фактического расхода

Расходомер типа 8076 предназначен для сред с высокой вязкостью, таких как клей, мед или масло.

Преобразователь расхода состоит из компактного фитинга (S070) и корпуса с крышкой, которые соединяются между собой при помощи байонетного затвора. В корпусе находятся электронный модуль и съёмный индикатор. Прибор может работать и без индикатора, однако он необходим для программирования преобразователя (т.е. для ввода, сброса параметров, программирования параметров для режима чтения, ввода пароля доступа, задания метода работы при отключении электричества и т.д.), а также для непрерывной визуализации измеряемых и обрабатываемых данных.

Прибор типа 8076 поставляется в следующей комплектации:

- 2 программируемых выхода: транзисторный выход (NPN) и токовый выход 4-20 мА (2-проводный);

- 3 программируемых выхода: два транзисторных выхода (NPN/PNP) и токовый выход 4-20 мА (2-проводный);

- 4 программируемых выхода: два транзисторных выхода (NPN/PNP) и два токовых выхода 4-20 мА (3-проводные).

Прибор типа 8076 преобразовывает измерительный сигнал, отображает значения в различных единицах измерения (если индикатор смонтирован) и рассчитывает выходные сигналы, передаваемые через один или два разъема M12. Благодаря одному или двум транзисторным выходам преобразователь позволяет включить электромагнитный клапан, активировать аварийную сигнализацию и с помощью одного или двух токовых выходов 4-20 мА создать один или два регулирующих контура.

### Общие характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Совместимость</b>         | Любой трубопровод сечением Ду 15 - Ду 100, смонтированный при помощи фитинга типа S070 (см. соответствующий техпаспорт)   |
| <b>Материалы</b>             | См. материалы ниже:<br>Корпус<br>Крышка<br>Уплотнения<br>Винты<br>Держатель соединений<br>Разъем<br>Индикатор<br>Клавиши меню<br>Байонетный затвор<br>Части, вст. в контакт со средой<br>Фитинг<br>Овальные шестерни<br>Подшипник<br>Уплотнение |
| <b>Индикатор</b>             | 128 x 64-точечный, серого цвета, с подсветкой   |
| <b>Электроподключение</b>    | 2 или 3 выхода преобразователя<br>4 выхода преобразователя  |
| <b>Соединительный кабель</b> | 1 x 5-полюсный разъем M12,<br>1 x 5-полюсный разъем M12 + 1 x 5-полюсный ввод M12   |
|                              | Макс. 50 м, изолированный, макс. сечение 1,5 мм <sup>2</sup>  |

| Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)                    |   |
|---|---|
| Сечение трубопровода  | Ду 15 - 100   |
| Диапазон измерений  | 2 ... 1200 л/мин. для сред с вязкостью > 5 сПз<br>3 ... 616 л/мин. для сред с вязкостью < 5 сПз                                   |
| Температура среды<br>Корпус из алюминия / корпус из нержавеющей стали           | 0 ... +80°C / 0 ... +100°C  |
| Давление жидкости, макс.<br>Ду 15<br>Ду 25<br><br>Ду 40, Ду 50 / Ду 80 / Ду 100 | 55 бар (резьбовое присоединение)<br>55 бар (соблюдать инструкции по монтажу для фланцевых соединений)<br>18 бар / 12 бар / 10 бар |
| Вязкость  | макс. 1000 сПз (выше - по запросу)  |
| Точность  | ≤ 0,5% от измеряемого значения  |
| Режим программирования  | Пороговая величина, окно или гистерезис   |
| Воспроизводимость   | ≤ 0,03% от измеряемого значения   |

### Электрические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Рабочее напряжение<br>2 или 3 выхода преобразователя (2-проводный)<br>4 выхода преобразователя (3-проводный)   | 14-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное<br><br>12-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное   |
| Характеристики блока питания (не входит в объем поставки) приборов по стандарту UL   | Электроснабжение ограниченной мощности (согласно § 9.3 стандарта UL 61010-1) электроснабжение класса 2 (согласно нормам 1310/1585 и 60950-1)   |
| Расход тока с датчиком<br>2 или 3 выхода преобразователя (2-проводный)<br>4 выхода преобразователя (3-проводный)   | ≤ 1 А (с нагрузкой транзистора)<br>≤ 25 мА (при 14 В DC - без нагрузки транзистора; с контуром тока)<br>≤ 5 мА (при 12 В DC - без нагрузки транзистора и без контура тока)   |
| Потребляемая мощность  | макс. 40 Вт  |
| Защита от непр. полярности   | защищен  |
| Защита от перепадов напряж.  | защищен  |
| Защита от короткого замык.   | защищен для транзисторных выходов  |
| Выход<br>Транзисторный<br>1 транзисторный выход (2-проводный преобразователь)<br><br>2 транзисторных выхода (2- или 3-проводный преобразователь)<br><br>Токовый<br>1 токовый выход (2-проводный преобразователь)<br><br>2 токовых выхода (3-проводный преобразователь) | NPN, открытый коллектор, 1 - 36 В DC, макс. 700 мА<br><br>Оба NPN (/сток) или оба PNP (/исток), регулируемые, открытый коллектор, макс. 700 мА, макс. 0,5 А на транзистор, если соединены оба транзисторных выхода<br>Выход NPN: 1 - 36 В DC<br>Выход PNP: рабочее напряжение<br><br>4-20 мА, сток или исток, регулируемые (как в режиме транзистора),<br>Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC; 610 Ω при 24 В DC; 180 Ω при 14 В DC<br><br>Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC; 610 Ω при 24 В DC; 100 Ω при 12 В DC |

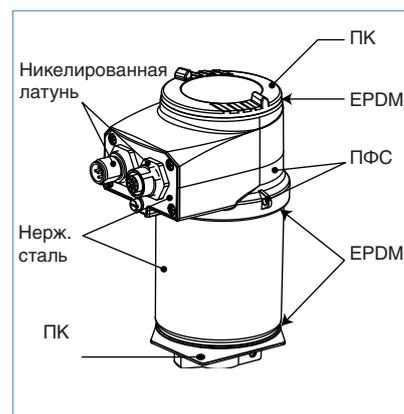
### Окружающая среда

|                        |  |
|------------------------|--|
| Температура окр. среды | 0 ... + 60°C (эксплуатация и хранение) |
| Отн. влажность         | 80%, без конденсата                    |

### Нормы, директивы и разрешения

|  |   |
|--|---|
| Класс защиты   | IP65 и IP67 с присоединенными зажимами и плотно привинченной крышкой электронного модуля  |
| Нормы и директивы <b>CE</b><br>Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация<br>Шок<br>Разрешения (только для SE36)<br>Допуск по нормам UL для США и Канады | EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2001)<br>Согласно ст. 3 §3 Директивы ЕС 97/23/CE*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27<br><br>UL61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1 |

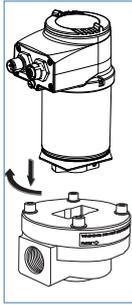
### Характеристики материалов



\* В соответствии с директивой о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только при соблюдении следующих условия (в зависимости от давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

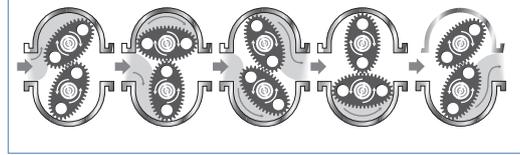
| Тип жидкости               | Условия                            |
|----------------------------|------------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Запрещено                          |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32 или Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | Да (Ру*Ду ≤ 2000)                  |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Ду ≤ 200                           |

## Конструкция и принцип измерения



Расходомер типа 8076 состоит из электронного модуля типа SE36, установленного на фитинге типа S070 со встроенными овальными шестернями. Соединение осуществляется при помощи быстросъемного затвора (байонетный). Электроподключение преобразователя осуществляется либо через кабельный разъем, либо через два кабельных ввода с клеммной колодкой (в зависимости от исполнения преобразователя).

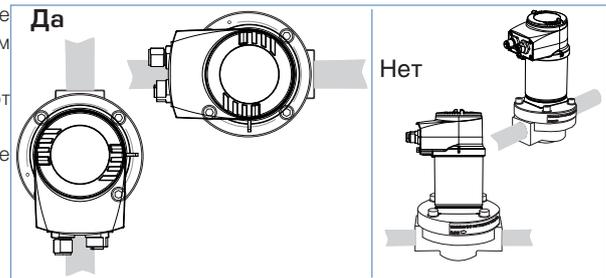
Овальные шестерни приводятся в движение потоком жидкости. Обработка сигналов происходит бесконтактным способом при помощи датчика Холла. Частота вращения овальных шестерней прямо пропорциональна скорости потока.



Пересчет скорости потока в расход осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах/л) смотрите в руководстве по эксплуатации фитингов (типа S070).

## Монтаж

Макс. допустимый размер примесей составляет 250 мкм. Во избежание ущерба из-за примесей перед датчиками на максимально близком расстоянии рекомендуется установить фильтр 250 мкм. Трубопровод должен быть полностью заполнен и освобожден от воздушных пузырьков, очистка воздухом не рекомендуется. Соблюдайте монтажную длину в соответствии с рисунком. Направление потока обозначено стрелкой.



## Размеры [мм]

**Электронный модуль SE36**

| Ду  | Н   |
|-----|-----|
| 15  | 166 |
| 25  | 181 |
| 40  | 198 |
| 50  | 216 |
| 80  | 256 |
| 100 | 257 |

| Ду15                    | Ду25 | Ду40 | Ду50 | Ду80  |
|-------------------------|------|------|------|-------|
| Резьбовое присоединение |      |      |      |       |
| Ду25                    | Ду40 | Ду50 | Ду80 | Ду100 |
| Фланцевое присоединение |      |      |      |       |

## Указания по заказу компактного расходомера типа 8076

Расходомер типа 8076 в сборе состоит из компактного преобразователя расхода типа SE36, съемного индикатора/программатора и фитинга Bürkert типа S070

Для заказа прибора в сборе необходимо указать следующие данные:

- **№ заказа** необходимого компактного преобразователя расхода **типа SE36** (см. таблицу для заказа на стр. 5),
- **№ заказа** выбранного фитинга **типа S070** (см. соответствующий техпаспорт).

Оба компонента всегда заказываются отдельно.

### Важно:

Помните, что в случае заказа прибора без дисплея помните, что для пуска в эксплуатацию вам понадобится хотя бы один индикатор. **№ заказа** съемного индикатора/программатора - см. таблицу для заказа на стр. 5.

Нажмите на значок "Еще"... Вы попадете на сайт, где сможете скачать техпаспорт на этот продукт.

### Пример

**Компактный преобразователь с индикатором типа SE36**



**Компактный преобразователь без индикатора типа SE36** + **Съемный индикатор/программатор**



**Фитинг типа S030**



Еще...

**Расходомер типа 8076 в сборе**



## Таблица для заказа компактного преобразователя расхода типа SE36

| Обозначение | Питающее напряжение | Выход                                       | Электро-подключение                               | Разрешение UL   | № заказа    |            |
|-------------|---------------------|---|---|---|-------------|------------|
|             |                     |   |   |   | без дисплея | с дисплеем |
| 2 выхода    | 14-36 В DC          | 1 транзисторный + 1 x 4-20 мА (2-проводный) | 5-пол. разъем M12                                 | нет   | 560 880     | 561 880    |
|             |                     |   |   |  признается UL | 560 883     | 561 883    |
| 3 выхода    | 14-36 В DC          | 2 транзисторных + 1 x 4-20 мА (2-проводный) | 5-пол. разъем M12                                 | нет   | 560 881     | 561 881    |
|             |                     |   |   |  признается UL | 560 884     | 561 884    |
| 4 выхода    | 12-36 В DC          | 2 транзисторных + 2 x 4-20 мА (3-проводный) | 1x 5-полюсный разъем M12 + 1x 5-полюсный ввод M12 | нет   | 560 882     | 561 882    |
|             |                     |   |   |  признается UL | 560 885     | 561 885    |

**Примечание:** заказывается отдельно (см. раздел "Комплектующие")

- кабельный разъем M12 (только ввод для одного выхода преобразователя 4-20 мА, 1 разъем + 1 ввод для двух выходов преобразователя 4-20 мА)

## Таблица для заказа комплектующих

| Обозначение  | № заказа |
|--|----------|
| Съемный индикатор/программатор (с инструкцией по монтажу)  | 559 168  |
| "Закрытая" версия: черная крышка с уплотнением   | 560 948  |
| Прозрачная крышка с уплотнением EPDM   | 561 843  |
|  5-пол. прямой кабельный ввод M12 с пластиковой резьбой, для соединения с кабелем   | 917 116  |
|  5-пол. прямой кабельный разъем M12 с пластиковой резьбой, для соединения с кабелем | 560 946  |
|  5-пол. прямой кабельный ввод M12 с кабелем (2 м, изолированный)                    | 438 680  |
|  5-пол. прямой кабельный разъем M12 с кабелем (2 м, изолированный)                  | 559 177  |

## Возможные комбинации с другими приборами Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1002/0\_DE-de\_00897192



## Расходомер для измерения и контроля расхода воды

- Ультразвуковой расходомер, работающий по временному принципу
- Динамический диапазон  $\geq 1:250$
- Незначительное падение давления
- Не требуется стабилизация потока на входе и выходе

Тип 8081 - возможные комбинации



**Тип 2712 (8630)**

Регулирующий пневмоклапан



**Тип 8611**

Регулятор расхода



**Тип 8032**

Расходомер в раздельном исполнении



**SPS**

Контроллер

Ультразвуковой расходомер типа 8081 предназначен для измерения расхода воды. Он состоит из электронного модуля и латунного фитинга со встроенной измерительной трубкой. Комбинация расходомера с регулятором и регулирующим клапаном позволяет создавать участки регулирования расхода. Электроподключение осуществляется через 5-полюсный разъем M12.

В зависимости от исполнения расходомер имеет следующие выходы:

- импульсный,
- импульсный и токовый 4-20 мА.

Каждое исполнение поставляется для трех различных диапазонов расхода:

- модель QN 0,6 - Ду15: 0,06 ... 20 л/мин. (номинальный расход 0,6 м<sup>3</sup>/ч, т.е. 10 л/мин.);
- модель QN 1,5 - Ду15: 0,1 ... 50 л/мин. (номинальный расход 1,5 м<sup>3</sup>/ч, т.е. 25 л/мин.);
- модель QN 2,5 - Ду 20: 0,16 ... 82 л/мин. (номинальный расход 2,5 м<sup>3</sup>/ч, т.е. 41 л/мин.);
- модель QN 3,5 - Ду 25: 0,6 ... 116 л/мин. (номинальный расход 3,5 м<sup>3</sup>/ч, т.е. 58 л/мин.);
- модель QN 6,0 - Ду 25: 1 ... 200 л/мин. (номинальный расход 6,0 м<sup>3</sup>/ч, т.е. 100 л/мин.)

| Общие характеристики  |   |
|---|---|
| <b>Присоединение</b>  | Наружная резьба G или NPT; 3/4", 1" или 1"1/4                                 |
| <b>Материалы</b>  | ПФС<br>ПА<br>Силикон<br>Латунь<br>ПЭС<br>EPDM                                 |
| Корпус, крышка<br>Разъем M12<br>Уплотнение<br>Части, вст. в контакт со средой<br>Фитинг<br>Измерительная трубка<br>Уплотнение |   |
| <b>Электроподключение</b>   | Кабельный разъем M12, 5-пол., для 5-пол. розетки (не входит в объем поставки) |
| <b>Соединительный кабель</b>  | макс. сечение 1,5 мм <sup>2</sup>   |
| Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)  |   |
| <b>Сечение трубопровода</b>   | Ду 15 - 25  |
| <b>Диапазон измерений</b>   | 0,06 ... 200 л/мин.   |
| <b>Измерительный элемент</b>  | 2 приемо-передающих ультразвуковых ячейки                                     |
| <b>Температура среды</b>  | 5 ... +90°C   |
| <b>Давление жидкости макс.</b>  | P <sub>y</sub> 16   |
| <b>Точность (расход)</b>  | ≤ (0,01% от ВПИ* + 2% от измеряемого значения) <sup>1)</sup>                  |
| <b>Воспроизводимость</b>  | ≤ 1%  |

\* Верхний предел измерения, см. диапазон расхода на кривой точности.

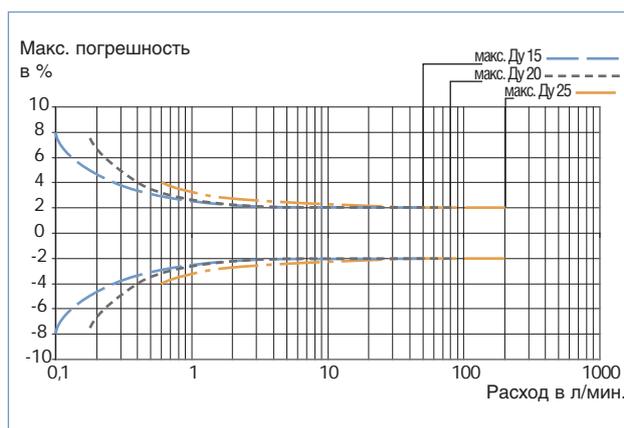
1) В эталонных условиях, т.е. среда измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C.

| Электрические характеристики  |  |
|---|--|
| Питающее напряжение (В+)  | 12-36 В DC   |
| Потребление тока  | Собственное потребление тока: < 4 мА<br>Потребление тока под нагрузкой: < 1 А  |
| Защита от непр. полярности  | защищен  |
| Пики напряжения   | защищен  |
| Короткое замыкание  | защищен - для транзисторного выхода  |
| <b>Выход</b><br>Импульсный (транзисторный)<br>Исполнение без токового выхода<br>Исполнение с токовым выходом<br><br>Токовый | NPN (стандарт) или PNP (по запросу), открытый коллектор, макс. 700 мА, мин. 5 мА, выход NPN: 0,2-36 В DC<br>PNP (стандарт) или NPN (по запросу), открытый коллектор, макс. 700 мА, мин. 5 мА, выход PNP: питающее напряжение (В+)<br>4-20 мА (режим истока и транзисторный PNP - стандарт, режим стока и транзисторный NPN - по запросу)<br>Сопротивление: 1100 Ω при 36 В DC;<br>610 Ω при 24 В DC; 100 Ω при 12 В DC |
| <b>Пересчет</b><br>Импульсный (транзисторный)<br><br>Токовый  | К-фактор: 500 импульсов/л (исполнение QN 0,6 и 1,5)<br>200 импульсов/л (исполнение QN 2,5 - 3,5)<br>100 импульсов/л (исполнение QN 6,0)<br>4 мА = 0 л/мин. (стандарт) или T <sub>min</sub> . темп. диапазона (по запросу); 20 мА = Q <sub>max</sub> . диапазона расхода (стандарт) или T <sub>max</sub> . темп. диапазона (по запросу)   |
| Окружающая среда  |  |
| Температура окр. среды  | 5 ... +55°C (эксплуатация и хранение)  |
| Относительная влажность   | ≤ 80%, без конденсата  |
| Нормы, директивы и разрешения   |  |
| Класс защиты  | IP65 с присоединенным кабельным разъемом M12   |
| <b>Нормы и директивы</b><br>Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация<br>Шок   | EN 61000-6-3(2004), EN 61000-6-2(2005)<br>согласно директиве 97/23, ст. 3 / §3*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27   |
| Разрешение / сертификат по запросу  | Сертификат 2.2;<br>Сертификат калибровки расхода   |

\* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от максимального давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

| Тип жидкости               | Условия   |
|----------------------------|---|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Запрещено   |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Разрешено (P <sub>y</sub> *D <sub>y</sub> ≤ 1000) |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | Запрещено   |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Разрешено   |

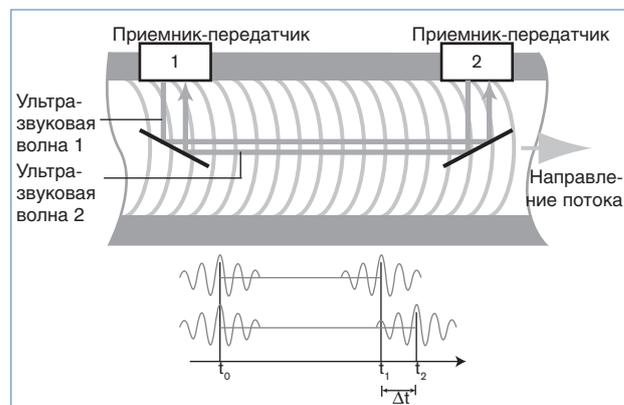
## Кривая точности



## Конструкция и принцип измерения

Принцип работы расходомера типа 8081 основан на ультразвуковой технологии с использованием временного принципа. При таком принципе измеряется время, за которое звук проходит от передатчика 1 к приемнику 2 или от приемника 2 к передатчику 1. Разница между этими временными промежутками прямо пропорциональна скорости потока.

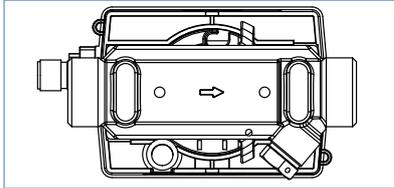
Das Elektronikmodul berechnet anhand der Laufzeitdifferenz die Fließgeschwindigkeit und stellt an dem Ausgang ein



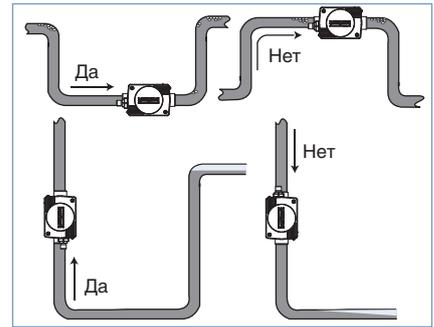
## Монтаж

Ультразвуковой расходомер типа 8081 может монтироваться в вертикальных или горизонтальных трубопроводах.

При горизонтальном положении максимальная температура жидкости должна составлять 90°C. Максимальная температура понижается до 80°C, если электронный блок (черный корпус) повернут вверх. При вертикальном положении максимальная температура жидкости также составляет 80°C.

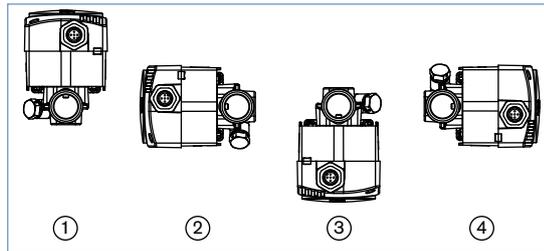


Правильное направление потока жидкости в трубопроводе обозначается стрелкой на нижней стороне фитинга.



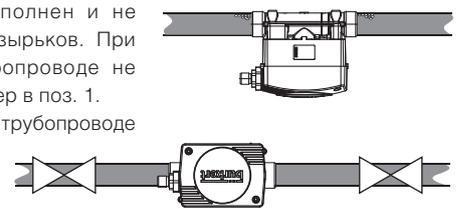
Требований к минимальным расстояниям на входе и выходе нет.

Точность измерений расходомера типа 8081 обеспечивается в том случае, если трубопровод, на котором расположен расходомер



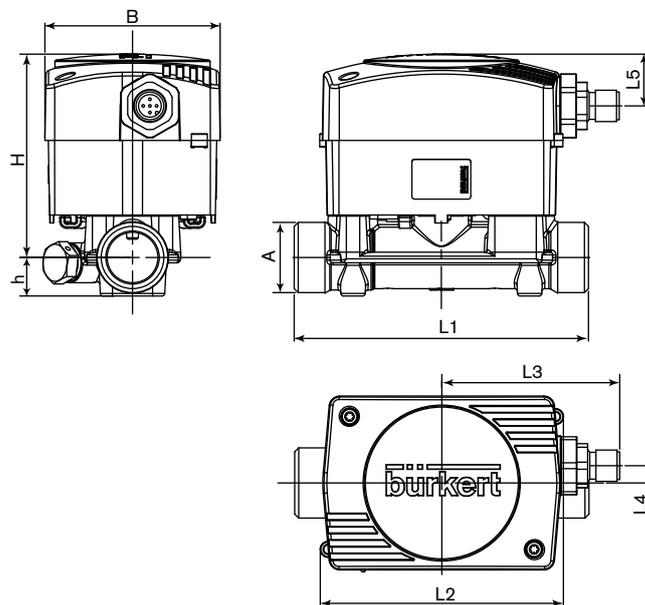
всегда и полностью заполнен и не содержит воздушных пузырьков. При наличии воздуха в трубопроводе не устанавливайте расходомер в поз. 1.

Если отсутствие воздуха в трубопроводе гарантировать невозможно, то прибор монтируется на горизонтальном трубопроводе электронным блоком вниз. В таком положении воздушные пузырьки не смогут нарушить ультразвуковой контур.



Для облегчения монтажа и демонтажа с обеих сторон от расходомера рекомендуется установить запорные клапаны.

## Размеры [мм]



| Ду | A                | B    | H    | H    | L1  | L2 | L3 | L4  | L5   |
|----|------------------|------|------|------|-----|----|----|-----|------|
| 15 | G или NPT 3/4"   | 65,5 | 83,5 | 23   | 110 | 90 | 58 | 6,5 | 19,5 |
| 20 | G или NPT 1"     | 65,5 | 79,0 | 18   | 130 | 90 | 58 | 6,5 | 19,5 |
| 25 | G или NPT 1 1/4" | 65,5 | 76,5 | 14,5 | 260 | 90 | 58 | 6,5 | 19,5 |

Таблица для заказа расходомера типа 8081

| Модель | Ду | Диапазон расхода   | Присоединение             | Выходы                          | № заказа |
|--------|----|--------------------|---------------------------|---------------------------------|----------|
| QN 0,6 | 15 | 0,06 ... 20 л/мин. | Наружная резьба G 3/4"    | импульсный NPN                  | 560 131  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 560 113  |
|        |    |                    | Наружная резьба NPT 3/4"  | импульсный NPN                  | 560 612  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 560 617  |
| QN 1,5 | 15 | 0,1 ... 50 л/мин.  | Наружная резьба G 3/4"    | импульсный NPN                  | 559 865  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 559 868  |
|        |    |                    | Наружная резьба NPT 3/4"  | импульсный NPN                  | 560 613  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 560 618  |
| QN 2,5 | 20 | 0,16 ... 82 л/мин. | Наружная резьба G 1"      | импульсный NPN                  | 559 866  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 559 869  |
|        |    |                    | Наружная резьба NPT 1"    | импульсный NPN                  | 560 614  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 560 619  |
| QN 3,5 | 25 | 0,6 ... 116 л/мин. | Наружная резьба G 1"1/4   | импульсный NPN                  | 559 867  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 559 870  |
|        |    |                    | Наружная резьба NPT 1"1/4 | импульсный NPN                  | 560 615  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 560 620  |
| QN 6,0 | 25 | 1 ... 200 л/мин.   | Наружная резьба G 1"1/4   | импульсный NPN                  | 560 132  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 560 114  |
|        |    |                    | Наружная резьба NPT 1"1/4 | импульсный NPN                  | 560 616  |
|        |    |                    |                           | импульсный PNP + 4-20 мА, исток | 560 621  |

Таблица для заказа комплектующих для расходомера типа 8081 (заказываются отдельно)

| Описание  | № заказа |
|---|----------|
| Кабельный разъем M12, 5-полюсный, с кабелем (длина 2 м, экранированный) | 438 680  |
| Кабельный разъем M12, 5-полюсный, с пластиковой резьбой                 | 917 116  |

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

Права на технические изменения защищены  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0906/3\_DE-de\_00897085

## Расходомер для непрерывного измерения



- Экономичная интеграция в системы трубопроводов без прокладки дополнительных труб
- Крыльчатка с датчиком Холла
- Выход: транзисторный выход (частотный сигнал)

Тип 8011 - возможные комбинации



**Тип 8025**

Универсальный расходомер/дозатор, раздельное исполнение



**Тип 2712 (8630)**

Регулирующий пневмоклапан Continuous TopControl System



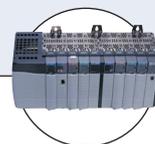
**Тип 8611**

Регулятор потока eControl



**Тип 8032**

Расходомер, раздельное исполнение



**SPS**

Контроллер

Расходомер с крыльчаткой предназначен для использования с нейтральными и слабоагрессивными жидкостями с низким содержанием твердых частиц. Расходомер состоит из фитинга (тип S012) и электронного модуля (тип SE11). Сконструированная компанией Bürkert система фитингов обеспечивает простую установку датчиков в трубопроводы сечением от Ду 06 до Ду 65. Он также может интегрироваться в индивидуальные модульные системы заказчиков.

Расходомер поставляется в двух исполнениях:

- с выходом NPN,
- с выходами NPN и PNP.

| Общие характеристики  |  |
|---|--|
| <b>Совместимость</b>  | с фитингами S012   |
| <b>Материалы</b><br>корпус / уплотнение<br>кабельный разъем M12, соединение<br>Кабель, длина 1 м<br>Детали, контактирующие с водой<br>Фитинг<br>Крыльчатка / держатель<br>Ось и подшипник / уплотн. | ПВХ / EPDM<br>ПА<br><br>ПВХ<br><br>Латунь, нерж. сталь 1.4435/316L, ПВХ, ПП или ПВХДФ<br>PVDF, цвет синий / PVDF<br>Керамика (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) / FKM (EPDM - по запросу) |
| <b>Электроподключения</b>   | Кабельный разъем M12, 5-пол. или кабель длиной 1 м (по запросу)  |
| <b>Соединительный кабель</b>  | макс. сечение 1,5 мм <sup>2</sup>  |

| Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)  |   |
|---|---|
| <b>Сечение трубопровода</b>   | Ду 06 - 50 (Ду 65 - по запросу)   |
| <b>Диапазон измерения</b>   | 0,3 - 10 м/с  |
| <b>Измерительный элемент</b>  | датчик Холла  |
| <b>Температура среды с фитингом из ПВХ</b><br>фитингом из ПП<br>фитингом из нерж. стали, латуни или ПВХДФ | 0 ... 60°C<br>0 ... 80°C<br>-15 ... 100°C (при темп. окр. среды ≤ 45°C) или<br>-15 ... 90°C (если 45°C ≤ темп. окр. среды ≤ 65°C) |
| <b>Давление жидкости макс.</b>  | Pу 10 (с пластиковым фитингом)<br>Pу16 (с металлическим фитингом)   |
| <b>Вязкость / примеси</b>   | макс. 300 сСт / макс. 1% (размер частиц макс. 0,5 мм)   |
| <b>Точность</b>   | при стандартном К-факторе<br>≤ ±(0,5% от ВПИ* + 2,5% от измеряемого значения) <sup>1)</sup>                                       |
| <b>Линейность</b>   | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с)  |
| <b>Воспроизводимость</b>  | ≤ ±0,4% от ВПИ <sup>1)</sup>  |

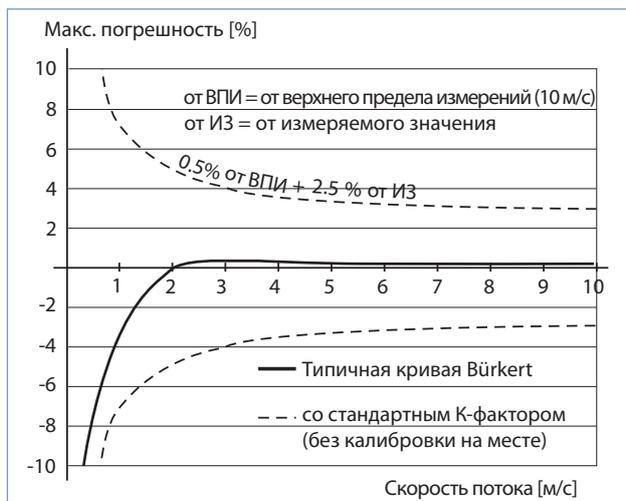
\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

<sup>1)</sup> В эталонных условиях, т.е. в среде измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопроводов.

| Электрические характеристики      |  |
|-----------------------------------|--|
| Питающее напряжение (В-)<br>NPN   | 4,5 - 24 В DC, отфильтрованный и отрегулированный  |
| NPN/PNP                           | 6 - 36 В DC, отфильтрованный и отрегулированный  |
| Потребление тока                  | < 5 мА (без нагрузки)  |
| Защита от неправильной полярности | защищен  |
| Защита от пикового напряжения     | защищен  |
| Короткое замыкание                | защищен - для транзисторного выхода  |
| Выход<br>NPN                      | Транзистор NPN открытый коллектор, макс. 20 мА,<br>выход NPN: 0,2-24 В DC, частота до 300 Гц (частота = К-фактор x скорость потока)  |
| NPN/PNP                           | Транзисторы NPN и PNP открытый коллектор, макс. 700 мА,<br>выход NPN: 0,2-36 В DC,<br>выход PNP: питающее напряжение, частота до 300 Гц (частота = К-фактор x скорость потока) |

| Окружающая среда       |   |
|------------------------|---|
| Температура окр. среды | -15 ... +60°C (эксплуатация и хранение) |
| Отн. влажность         | ≤ 80 %, без конденсата                  |

## Кривая точности



## Основные особенности

### 8011 с магнитным принципом работы

#### Исполнение с транзисторным выходом

- ▶ Транзисторный выход: NPN или NPN/PNP.
- ▶ С одним транзисторным выходом:
  - оригинальный частотный выход (2 импульса за один оборот колеса)



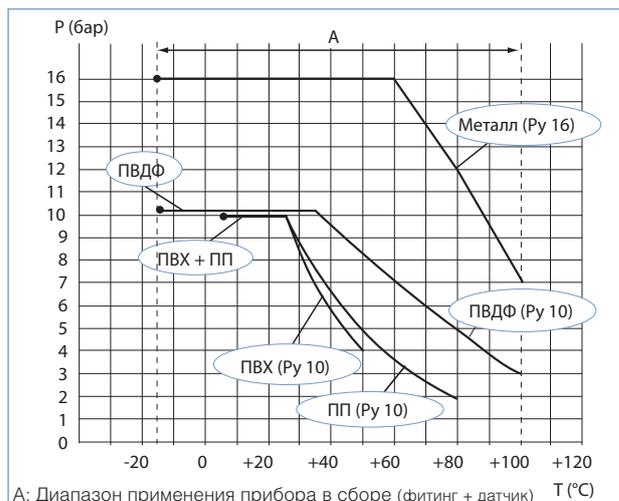
## Нормы, директивы и разрешения

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Класс защиты                        | IP67 с разъемом M12 (IP65 с кабелем)   |
| Нормы и директивы                   | Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация<br>Шок  |
| Разрешения / сертификаты по запросу | Сертификат 3.1;<br>Сертификат 2.2;<br>Обработка поверхности;<br>Сертификат калибровки расхода<br>FDA (с уплотнением EPDM) - только для фитингов из нержавеющей стали |

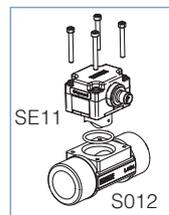
\* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от макс. давления, сечения трубопровода и жидкости).

| Тип жидкости               | Условия  |
|----------------------------|--|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | только Ду ≤ 25                                 |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32 или Ду >32 и P <sub>y</sub> *Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | P <sub>y</sub> *Ду ≤ 2000                      |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Ду ≤ 200                                       |

## Диаграмма давления / температуры



## Монтаж и принцип измерения

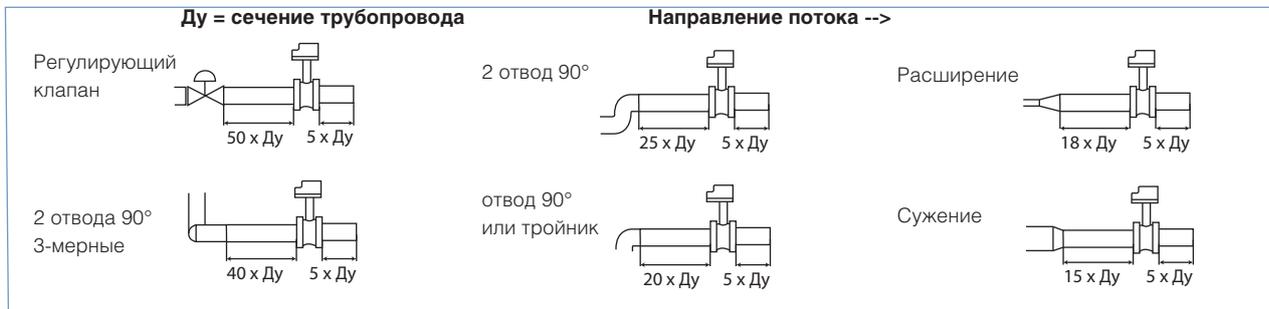


Расходомер типа 8011 состоит из электронного модуля SE11 со встроенной крыльчаткой, которая монтируется на фитинге типа S012. Соединение осуществляется при помощи четырех винтов. Поток жидкости приводит крыльчатку в движение. Встроенные в крыльчатку постоянные магниты, не вступающие в контакт со средой, при помощи датчика Холла вырабатывают частотный сигнал. Частотный сигнал прямо пропорционален скорости потока. Частотный сигнал поступает на 5-полюсный разъем M12 (или кабель длиной 1 м).

## Монтаж / установка

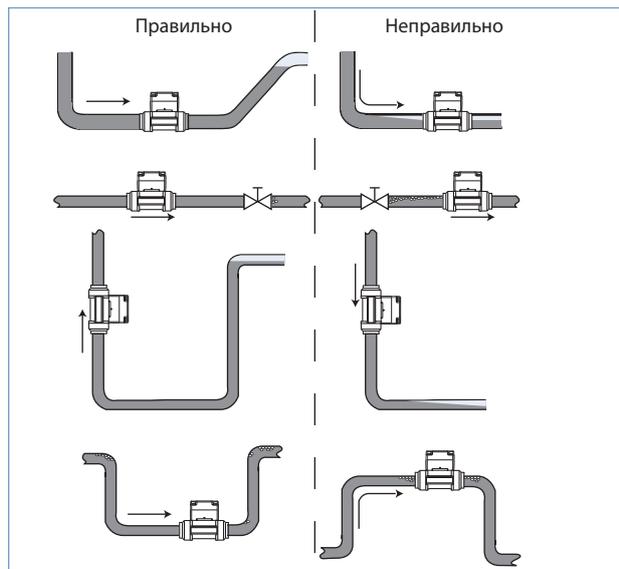
Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимально возможной точности участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в нормах EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



Расходомер может монтироваться в вертикальных или горизонтальных трубопроводах, однако следующие дополнительные условия должны быть соблюдены обязательно:

- установите расходомер типа 8011 таким образом, чтобы ось крыльчатки всегда была расположена горизонтально,
- трубопровод в месте нахождения расходомера всегда должен быть заполнен,
- в трубопроводе в месте нахождения расходомера никогда не должно быть воздушных пузырьков.



При монтаже расходомера 8011 на горизонтальном трубопроводе крыльчатка должна быть направлена вниз.

Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления и температуры).

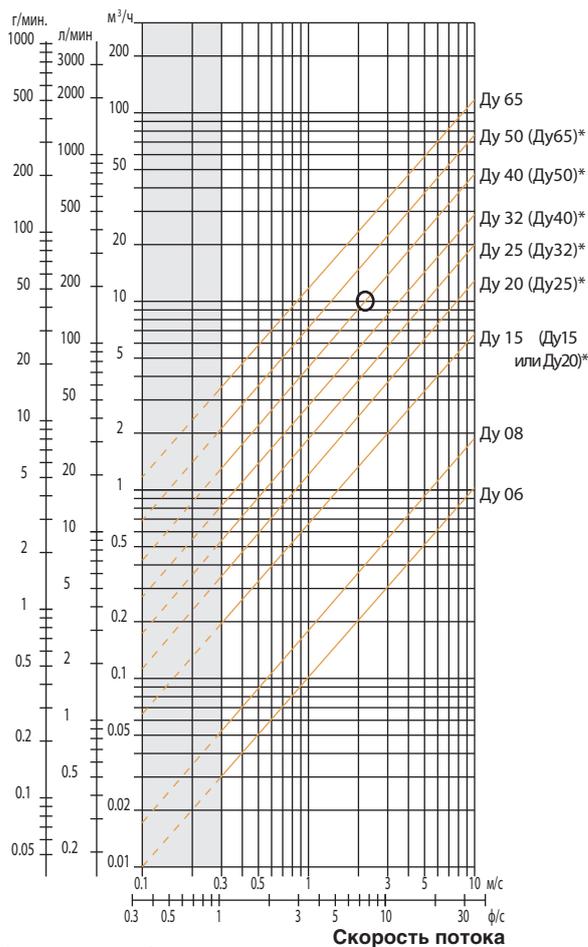
Подходящее сечение трубопровода подбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

## Выбор фитинга / сечения трубопровода

### Пример:

- номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- результат: выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках (\*)]

### Расход среды



\* для следующих фитингов:

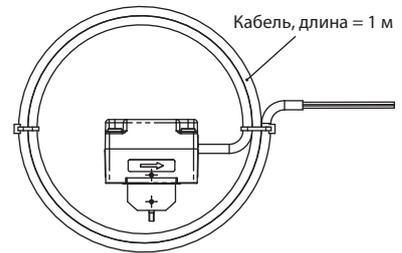
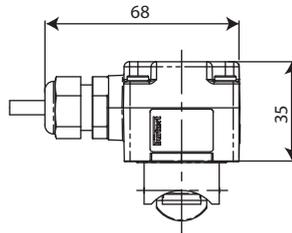
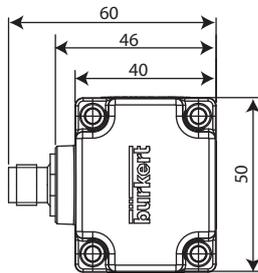
- с наружной резьбой по SMS 1145
- под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
- с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

## Электронный модуль SE11 – размеры [мм]

### Электронный модуль SE11

5-полюсный разъем M12

с кабелем (по запросу)

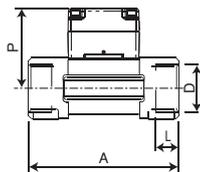


## Расходомер типа 8011 – размеры

### 8011 с внутренней резьбой

G, NPT, Rc

из нержавеющей стали (316L - 1.4435) или латуни (CuZn39Pb2)

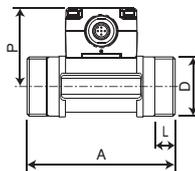


| Ду [мм] | Р [мм] | А [мм] | Д [дюйм]  | Л [мм] |
|---------|--------|--------|-----------|--------|
| 15      | 57,5   | 84,0   | G 1/2     | 16,0   |
|         |        |        | NPT 1/2   | 17,0   |
|         |        |        | Rc 1/2    | 15,0   |
| 20      | 55,0   | 94,0   | G 3/4     | 17,0   |
|         |        |        | NPT 3/4   | 18,3   |
|         |        |        | Rc 3/4    | 16,3   |
| 25      | 55,2   | 104,0  | G 1       | 23,5   |
|         |        |        | NPT 1     | 18,0   |
|         |        |        | Rc 1      | 18,0   |
| 32      | 58,8   | 119,0  | G 1 1/4   | 23,5   |
|         |        |        | NPT 1 1/4 | 21,0   |
|         |        |        | Rc 1 1/4  | 21,0   |
| 40      | 62,6   | 129,0  | G 1 1/2   | 23,5   |
|         |        |        | NPT 1 1/2 | 20,0   |
|         |        |        | Rc 1 1/2  | 19,0   |
| 50      | 68,7   | 148,5  | G 2       | 27,5   |
|         |        |        | NPT 2     | 24,0   |
|         |        |        | Rc 2      | 24,0   |

### 8011 с наружной резьбой

G, NPT

из нержавеющей стали (316L - 1.4435), латуни (CuZn39Pb2) или ПВХ

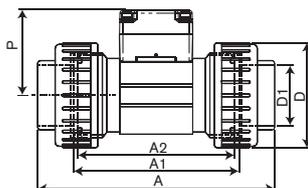


| Ду [мм] | Р [мм] | А [мм] | Д [дюйм]                   | [мм]      | Л [мм] |
|---------|--------|--------|----------------------------|-----------|--------|
| 06      | 52,5   | 90,0   | G 1/4 или 1/2              | -         | 14,0   |
| 08      | 52,5   | 90,0   | G 1/2<br>NPT 1/2<br>Rc 1/2 | M16 x 1,5 | 14,0   |

### 8011 с накидной гайкой

по DIN 8063, ASTM, JIS

из ПВХ



| Ду [мм] | Р [мм] | Д [мм] | А [DIN] | А [ASTM] | А [JIS] | Д1 [DIN] | А [ASTM] | А [JIS] | А2 [мм] | А1 [мм] |
|---------|--------|--------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 15      | 57,5   | 43     | 128     | 130,0    | 129     | 20       | 21,3     | 18,40   | 90      | 96      |
| 20      | 55,0   | 53     | 144     | 145,6    | 145     | 25       | 26,7     | 26,45   | 100     | 106     |
| 25      | 55,2   | 60     | 160     | 161,4    | 161     | 32       | 33,4     | 32,55   | 110     | 116     |
| 32      | 58,8   | 74     | 168     | 170,0    | 169     | 40       | 42,2     | 38,60   | 110     | 116     |
| 40      | 62,6   | 83     | 188     | 190,2    | 190     | 50       | 48,3     | 48,70   | 120     | 127     |
| 50      | 68,7   | 103    | 212     | 213,6    | 213     | 63       | 60,3     | 60,80   | 130     | 136     |

Таблица для заказа расходомера типа 8011, 4,5–24 В DC, M12–5–пол., выход NPN

| Присоединение   | Нормы     | Выход*      | № заказа Ду 06 - 1/4" | № заказа Ду 06 - 1/2" | № заказа Ду 08 - 1/2" | № заказа Ду 15 | № заказа Ду 20 | № заказа Ду 25 | № заказа Ду 32 | № заказа Ду 40 | № заказа Ду 50 |
|---|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Латунь - макс. температура 100°C, Ру 16</b>            |           |             |                       |                       |                       |                |                |                |                |                |                |
| Внутренняя резьба   | G         | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 918        | 559 919        | 559 920        | 559 921        | 559 922        | 559 923        |
|   | NPT       | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 924        | 559 925        | 559 926        | 559 927        | 559 928        | 559 929        |
|   | Rc (ISO7) | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 930        | 559 931        | 559 932        | 559 933        | 559 934        | 559 935        |
| Наружная резьба   | G         | импульс NPN | 559 915               | 559 916               | 559 917               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| <b>Нержавеющая сталь - макс. температура 100°C, Ру 16</b> |           |             |                       |                       |                       |                |                |                |                |                |                |
| Внутренняя резьба   | G         | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 939        | 559 940        | 559 941        | 559 942        | 559 943        | 559 944        |
|   | NPT       | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 946        | 559 947        | 559 948        | 559 949        | 559 950        | 559 951        |
|   | Rc (ISO7) | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 952        | 559 953        | 559 954        | 559 955        | 559 956        | 559 957        |
| Наружная резьба   | G         | импульс NPN | 559 936               | 559 937               | 559 938               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
|   | NPT       | импульс NPN | -                     | -                     | 559 945               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| <b>ПВХ - макс. температура 50°C, Ру 10</b>                |           |             |                       |                       |                       |                |                |                |                |                |                |
| Накидная гайка  | DIN       | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 960        | 559 961        | 559 962        | 559 963        | 559 964        | 559 965        |
|   | ASTM      | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 966        | 559 967        | 559 968        | 559 969        | 559 970        | 559 971        |
|   | JIS       | импульс NPN | -                     | -                     | -                     | 559 972        | 559 973        | 559 974        | 559 975        | 559 976        | 559 977        |
| Наружная резьба   | G         | импульс NPN | -                     | 559 958               | 559 959               | -              | -              | -              | -              | -              | -              |

### Другие исполнения по запросу

 **Присоединения**  
Под сварку, Clamp, фланцевое, муфта под склейку, штуцер

 **Материалы**  
Фитинг: ПВХ, ПП, ПВДФ  
Уплотнение: EPDM  
Специальная полировка поверхности

 **Электроподключение**  
Кабель длиной 1 м

 **Дополнительно**  
Импульсные выходы NPN и PNP

Для заказа расходомера типа 8011 в другом исполнении воспользуйтесь, пожалуйста, формуляром на стр. 8.

[на стр. 8](#)

**Таблица для заказа комплектующих для расходомера типа 8011 (заказываются отдельно)**

| Описание   | № заказа |
|--|----------|
| 4 коротких винта (M4 x 35 - A4) + 4 длинных винта (M4 x 60 -A4)    | 555 775  |
| 5-полюсная розетка M12 с литым кабелем (длина 2 м, экранированный) | 438 680  |
| 5-полюсная розетка M12 с пластиковой резьбой                       | 917 116  |

| Описание  | № заказа Ду 06 | № заказа Ду 08 | № заказа Ду 15 | № заказа Ду 20 | № заказа Ду 25 | № заказа Ду 32 | № заказа Ду 40 | № заказа Ду 50 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Комплект о-образных колец для металлического фитинга - FKM  | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        | 426 340        |
| Комплект о-образных колец для металлического фитинга - EPDM | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        | 426 341        |
| Комплект о-образных колец для пластикового фитинга - FKM    | -              | 448 679        | 431 555        | 431 556        | 431 557        | 431 558        | 431 559        | 431 560        |
| Комплект о-образных колец для пластикового фитинга - EPDM   | -              | 448 680        | 431 561        | 431 562        | 431 563        | 431 564        | 431 565        | 431 566        |

**Расходомер типа 8011 – варианты поставки**
**Расходомер типа 8011 включает в себя:**

- Электронный модуль SE11 с магнитным принципом измерения, с импульсным выходом. Электроподключение осуществляется в зависимости от исполнения при помощи мультиполюсного разъема M12 или кабеля длиной 1 м.
  - Фитинг S012. В связи с многообразием используемых материалов и присоединений просим Вас заполнить формуляр на стр. 8.
  - Винты и о-образное кольцо (см. таблицу для заказа комплектующих).
- В таблицах ниже приведены возможные варианты поставляемых датчиков.

**Электронный модуль SE11 (стандартное программирование)**

| Описание                    | Присоединение | Питающее напряжение | Выход*                        | Подключение       | № заказа |
|-----------------------------|---------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|----------|
| Магнитный принцип измерения | Ду 06 и Ду 08 | 4,5 - 24 В DC       | Частотный с импульсом NPN     | 5-пол. разъем M12 | 559 440  |
|                             |               |                     | Частотный с импульсом NPN     | кабель длиной 1 м | 559 442  |
|                             |               | 6 - 36 В DC         | Частотный с импульсом PNP/NPN | 5-пол. разъем M12 | 559 441  |
|                             |               |                     | Частотный с импульсом PNP/NPN | кабель длиной 1 м | 559 443  |
|                             | Ду 15 - Ду 50 | 4,5 - 24 В DC       | Частотный с импульсом NPN     | 5-пол. разъем M12 | 559 444  |
|                             |               |                     | Частотный с импульсом NPN     | кабель длиной 1 м | 559 446  |
|                             |               | 6 - 36 В DC         | Частотный с импульсом PNP/NPN | 5-пол. разъем M12 | 559 445  |
|                             |               |                     | Частотный с импульсом PNP/NPN | кабель длиной 1 м | 559 447  |

**Фитинг типа S012 (возможные исполнения)**

| Присоединение   | Материалы                           | Ду 06 | Ду 08 | Ду 15 | Ду 20 | Ду 25 | Ду 32 | Ду 40 | Ду 50 | Ду 65 |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Внутр. резьба   | Латунь, нерж. сталь                 | -     | -     | да    | да    | да    | да    | да    |       | да    |
| Наружная резьба | Латунь, нерж. сталь, ПВХ, ПП, ПВХДФ | да    | -     |
|                 | Нерж. сталь по SMS 1145             | -     | -     | -     | -     | да    | -     | да    | да    | -     |
| Под сварку      | Нерж. сталь                         | -     | да    |
| Clamp           | Нерж. сталь                         | -     | да    |
| Фланец          | Нерж. сталь                         | -     | -     | да    | да    | да    | да    | да    | да    | -     |
| Разъемная муфта | ПВХ                                 | -     | да    | -     |
|                 | ПП, ПВХДФ                           | -     | -     | да    | да    | да    | да    | да    | да    | -     |
| Штуцер          | ПВХ, ПП, ПВХДФ                      | -     | -     | да    | да    | да    | да    | да    | да    | -     |

## Варианты подключения расходомера типа 8011



## Модульные системы для расходомера типа 8011

Конструкция нашего электронного модуля SE11 позволяет реализовать индивидуальные комплексные решения заказчиков. Модуль разработан специально для установки в системных блоках, оснащенных другими продуктами компании Bürkert. Системные решения, в свою очередь, помогают оптимизировать расходы и сделать конструкцию компактной. Для получения квалифицированной консультации по применению расходомеров обратитесь к инженерам компании Bürkert. Мы поможем Вам найти наилучшее решение!

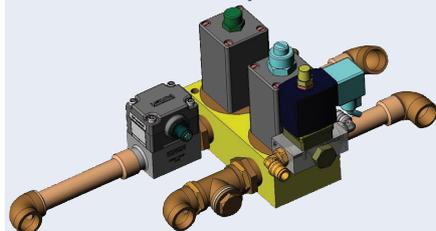
### Примеры систем регулирования расхода с использованием электронного модуля SE11

#### Охлаждение формовочного инструмента в машинах для литья под давлением

Расходомер (8011) + температура + ручной регулирующий клапан



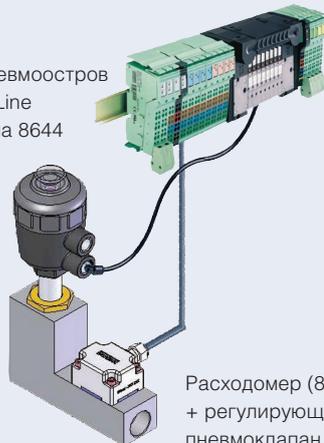
#### Охлаждение сварочного робота в автомобильной промышленности



Расходомер (8011) + пилотный клапан (6014) + регулирующий мембранный клапан (0263)

#### Регулирующий контур

Пнеumoостров AirLine типа 8644



Расходомер (8011) + регулирующий пневмоклапан (2712)

#### Контроль фильтров в системе очистки сточных вод



Расходомер (8011) + датчик давления (8314)

#### Регулирование расхода в установках обратного осмоса



Регулирующий пневмоклапан (2712 + 8630) + расходомер (8011)

## Формуляр заказа расходомера типа 8011

Заполните формуляр и отправьте его по факсу (495) 646 58 36 или по e-mail: info@fluidcontrol.ru

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Компания:          | Контактное лицо: |
| Должность:         | Отдел:           |
| Адрес:             | Тел./факс:       |
| Мобильный телефон: | E-mail:          |

**Совет**  
Вы можете заполнить формуляр в режиме он-лайн, а затем просто распечатать его.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Расходомер типа 8011</b>  | <b>Кол-во:</b> <input type="text"/>   | <b>Срок поставки:</b> <input type="text"/>   |
| <b>Фитинг S012</b>   |   |  |
| <b>Трубопровод, Ду</b> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 65 |   |  |
| <b>Материалы:</b>  |   |  |
| <b>Корпус</b>  | <input type="checkbox"/> Латунь <input type="checkbox"/> ПВХ  | <input type="checkbox"/> Нерж. сталь <input type="checkbox"/> ПП <input type="checkbox"/> ПВДФ |
| <b>Уплотнение</b>  | <input type="checkbox"/> FKM  | <input type="checkbox"/> EPDM  |
| <b>Присоединение:</b>  |   |  |
| <b>Внутр. резьба</b>   | <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> NPT   | <input type="checkbox"/> Rc  |
| <b>Наружн. резьба</b>  | <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> NPT   | <input type="checkbox"/> Rc  |
| <b>Штуцер под сварку</b>   | <input type="checkbox"/> EN ISO1127/ISO4200 <input type="checkbox"/> BS4825/ASME BPE                | <input type="checkbox"/> SMS 3008 <input type="checkbox"/> DIN 11850 R2                        |
| <b>Clamp</b>   | <input type="checkbox"/> ISO (для труб EN ISO1127/ISO4200) <input type="checkbox"/> BS4825/ASME BPE | <input type="checkbox"/> SMS 3017/ISO2852 <input type="checkbox"/> DIN 32767                   |
| <b>Фланец</b>  | <input type="checkbox"/> DIN 2633 <input type="checkbox"/> ANSI, B16-5-1988                         | <input type="checkbox"/> JIS, 10K  |
| <b>Разъемная муфта</b>   | <input type="checkbox"/> DIN 8063 <input type="checkbox"/> ASTM                                     | <input type="checkbox"/> JIS   |
| <b>Штуцер</b>  | <input type="checkbox"/> DIN 8063   |  |
| <b>Полировка поверхн.</b>  | <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> да Ra внутр.= <input type="text"/>            | Ра внешн.= <input type="text"/>  |
| <b>Электронный модуль SE11</b>   |   |  |
| <b>Электроподключ.</b> <input type="checkbox"/> Мультиполюсный разъем M12 <input type="checkbox"/> кабель длиной 1 м   |   |  |
| <b>1. Транзисторный выход</b>  |   |  |
| <b>Режим*</b> <input type="checkbox"/> NPN <input type="checkbox"/> NPN / PNP  |   |  |

\* См. электрические функции для питающего напряжения и диапазона тока.

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте →

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения сохранены © Christian Bürkert GmbH &amp; Co. KG

0901/4\_DE-de\_00890896



## Расходомер INSERTION с крыльчаткой для непрерывного измерения

- Экономичная интеграция в системы трубопроводов
- Исполнение с 3-проводным частотно-импульсным выходом для прямого подключения к контроллеру (PNP и NPN)
- Простое соединение с преобразователями Bürkert в раздельном исполнении

Тип 8020 - возможные комбинации



**Тип 8025**

Расходомер

Расходомер с крыльчаткой предназначен для использования в нейтральных и слабоагрессивных жидкостях без примеси твердых частиц.

Разработанная компанией Bürkert система фитингов обеспечивает простую установку расходомеров в трубопроводы сечением от Ду 20 до Ду 400.

Расходомер генерирует частотно- импульсный сигнал потока, который в дальнейшем преобразуется и обрабатывается при помощи преобразователя/индикатора расхода Bürkert.



**Тип 8611**

Универсальный регулятор расхода eControl



**Тип 8802 GD**

Система регулирования TopControl



**ПЛК**

### Общие характеристики

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Совместимость</b>            | с фитингами S020 (см. соответствующий техпаспорт)              |
| <b>Материалы</b>                | ПЭ / ПК<br>ПА  |
| Корпус / накидная гайка         |  |
| Кабельный разъем                |  |
| Части, вст. в контакт со средой | Латунь, нерж. сталь 1.4435/316L, ПВХ, ПП, ПВДФ                 |
| Фитинг                          | ПВДФ   |
| Крыльчатка                      | Керамика / FKM (EPDM - опция)                                  |
| Ось, подшипник / уплотнение     |  |
| <b>Электроподключение</b>       | Кабельный разъем по EN 175301-803                              |
| <b>Соединительный кабель</b>    | Сечение 1,5 мм <sup>2</sup> ; макс. длина 50 м, экранированный |

### Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)

|  |   |
|--|---|
| <b>Сечение трубопровода</b>              | Ду 20 - 400   |
| <b>Диапазон измерений</b>                | 0,3 ... 10 м/с  |
| Температура среды с фитингом из ПВХ / ПП | 0 до 50°C (32 до 122°F) / 0 до 80°C (32 до 176°F)           |
| из нерж. стали, латуни, ПВДФ             | -15 до 80°C (5 до 212°F)                                    |
| <b>Давление жидкости макс.</b>           | Pu10 (145.1 PSI)  |
| <b>Вязкость / примеси</b>                | макс. 300 сСт / макс. 1% (макс. размер частиц 0,5 мм)       |
| <b>Погрешность</b>                       |   |
| Teach-In                                 | ± 0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup>                   |
| Стандартный K-фактор                     | ± (0,5% от ВПИ* + 3% от измеряемого значения) <sup>1)</sup> |
| <b>Линейность</b>                        | ± 0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) <sup>1)</sup>                   |
| <b>Воспроизводимость</b>                 | ≤ 0,4% от измеряемого значения <sup>1)</sup>                |
| <b>Окружающая среда</b>                  |   |
| <b>Температура окр. среды</b>            | -15 до + 60°C (5 до 140°F) (эксплуатация и хранение)        |
| <b>Относительная влажность</b>           | ≤ 80%, без конденсата                                       |

\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

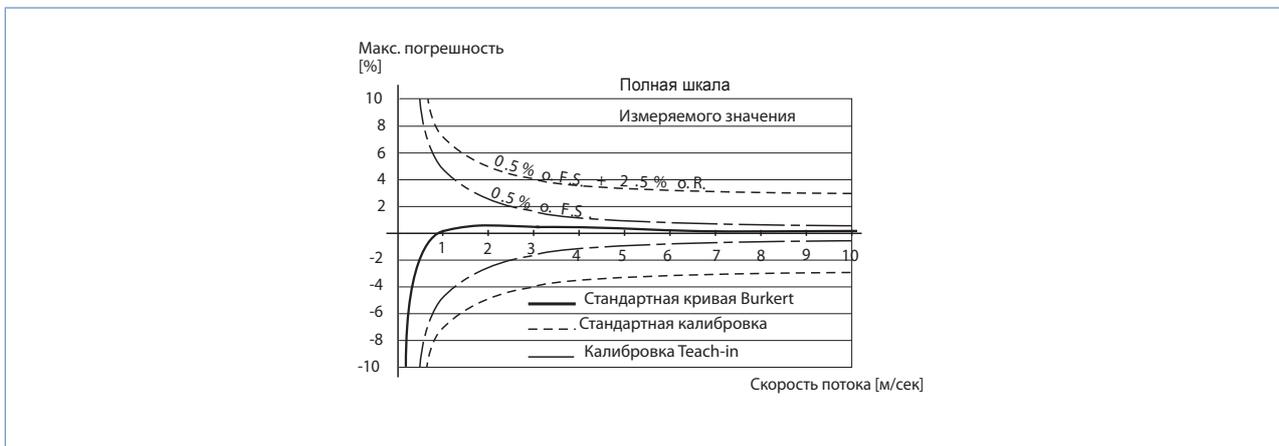
<sup>1)</sup> В эталонных условиях, т.е. среда измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопроводов.

| Электрические характеристики  |   |
|---|---|
| <b>Рабочее напряжение</b>   | 12-36 В DC (от преобразователя Bürkert для исполнения "Low Power")  |
| <b>Потребление тока</b><br>Импульсный выход<br>Импульсный выход "Low Power"             | С сенсором<br>≤ 50 мА<br>≤ 0.8 мА   |
| <b>Выход: частотный</b><br>Импульсный выход<br><br>Импульсный выход "Low Power"         | Транзистор NPN/PNP, открытый коллектор, макс. 100 мА, частота: 0...300 Гц; соотношение тактов 1/2<br>Транзистор NPN, открытый коллектор, макс. 10 мА, частота: 0...300 Гц; соотношение тактов 1/2 |
| <b>Защита от непр. полярности</b>   | защищен   |
| Нормы и разрешения  |   |
| <b>Класс защиты</b>   | IP65 с закрепленным кабельным разъемом  |
| <b>Standard and directives</b><br>Эл.-маг. совместимость<br>Давление<br>Вибрация<br>Шок | EN 61000-6-2, 61000-6-3<br>Согласно ст. 3 §3 директивы 97/23/CE*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27   |

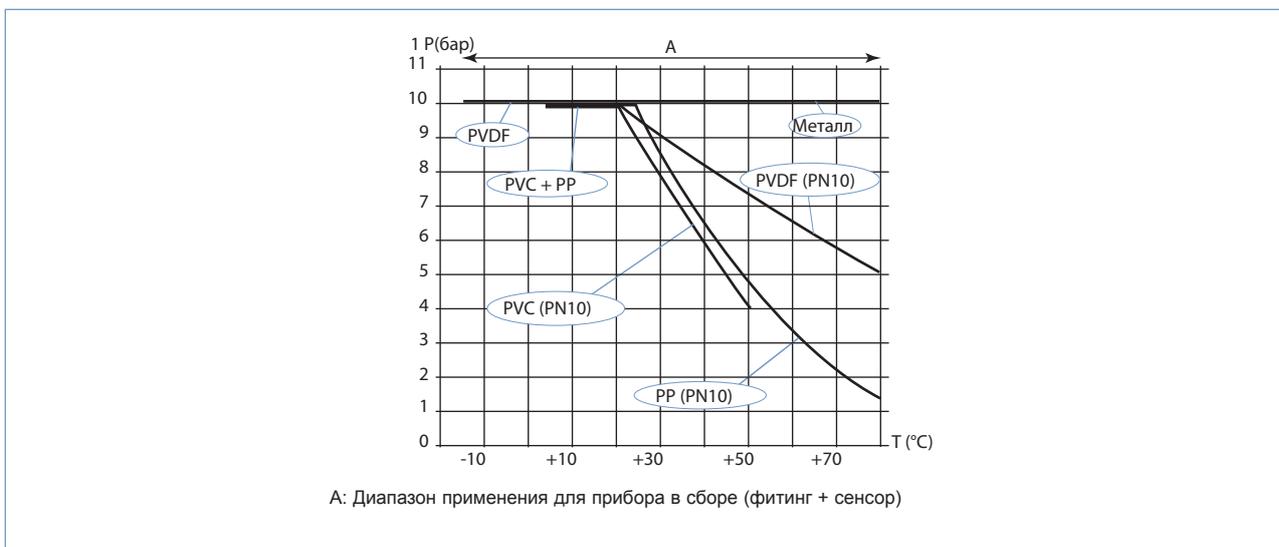
\* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от максимального давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

| Тип жидкости               | Условия                            |
|----------------------------|------------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Только Ду ≤ 25                     |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32 или Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | Ду ≤ 25 или Ду > 25 и Ру*Ду ≤ 2000 |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Ду ≤ 40                            |

### Кривая погрешности



### Диаграмма давления / температуры



## Конструкция и принцип измерения



Расходомер типа 8020 состоит из датчика, встроенного в держатель, и крыльчатки с керамическими подшипниками. Приводимая в движение потоком жидкости крыльчатка генерирует в датчике частотный сигнал, пропорциональный скорости потока. Выходной сигнал обрабатывается в 3-проводной системе. Выходной сигнал поступает на разъем по EN 175301-803.

Пересчет скорости потока в расход осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах/л) указан в руководстве по эксплуатации фитингов (тип S030).

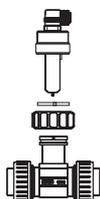
Электронные модули с частотным выходным сигналом поставляются в двух исполнениях:

-- с одним импульсным выходом (транзисторный выход NPN или PNP в зависимости от подключения к кабельному разъему).

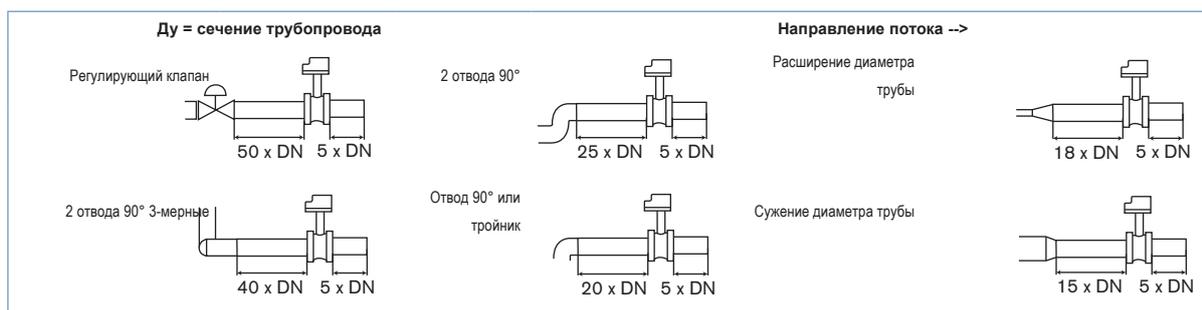
Расходомеру необходимо внешнее питание 12-36 В DC. Он может использоваться со всеми частотными входами: открытый коллектор NPN или PNP;

-- с одним импульсным выходом (исполнение "Low Power", транзисторный выход NPN) Расходомеру необходимо внешнее питание 12-36 В DC. Данный вариант поставляется только для подключения к расходомерам Bürkert типа 8025/8032 в раздельном исполнении.

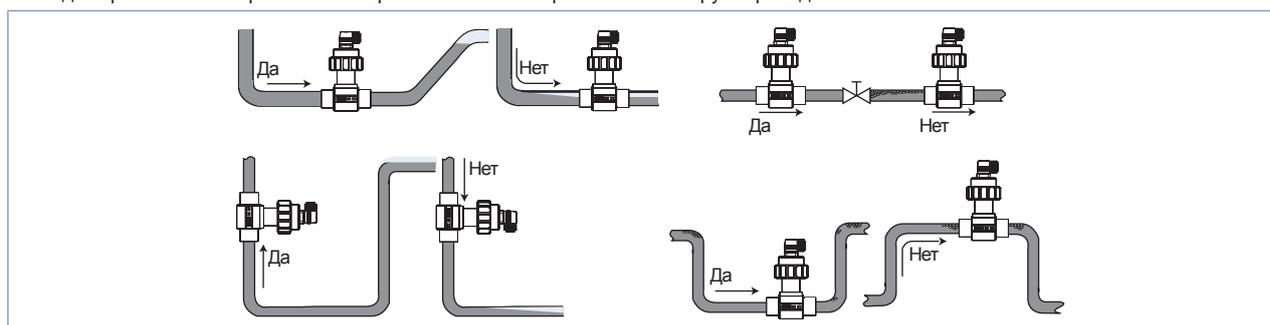
## Монтаж / установка



Расходомер типа 8020 монтируется на трубопроводе вместе с фитингом Bürkert типа S020. Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1. Для достижения стабилизированного потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых может возникнуть турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



Расходомер может монтироваться в вертикальных или горизонтальных трубопроводах.

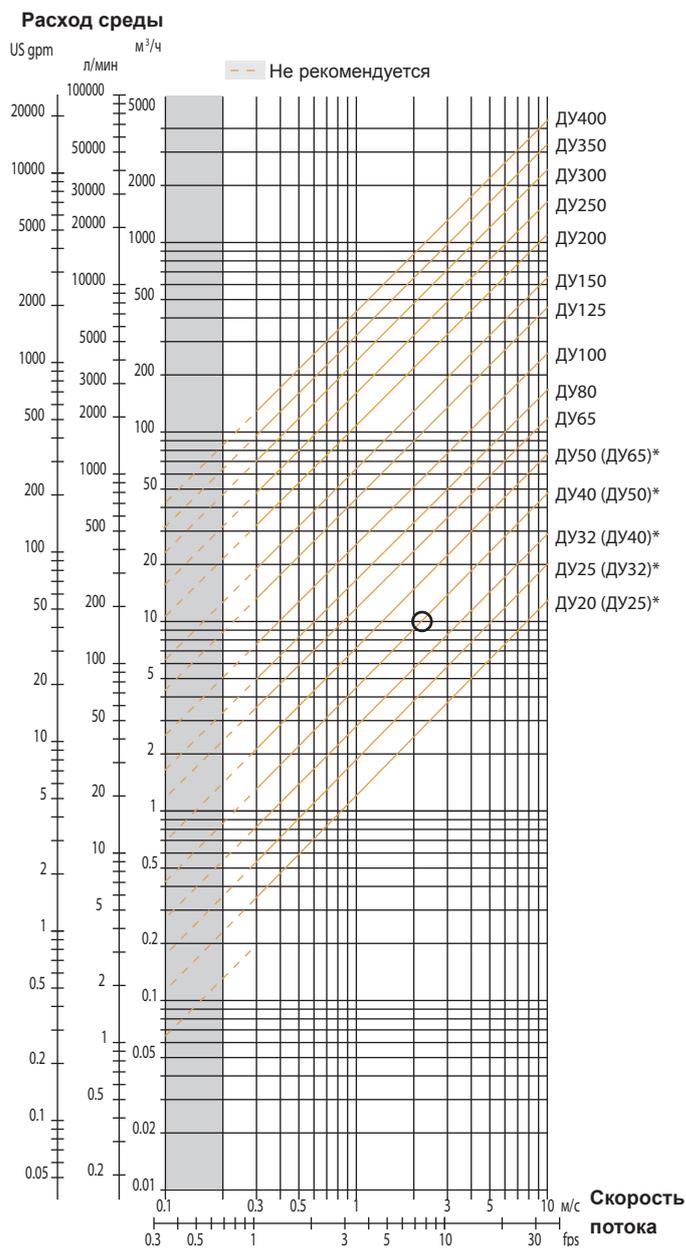


Диапазоны давления и температуры должны соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга. Подходящие сечения подбираются с учетом диаграммы соотношения фитингов / сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

## Выбор фитинга / сечения трубопровода

Пример:

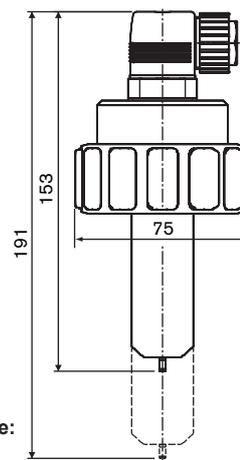
- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
  - Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках (\*)]



\* для следующих фитингов:

- с наружной резьбой по SMS 1145
- под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Serie 2
- с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

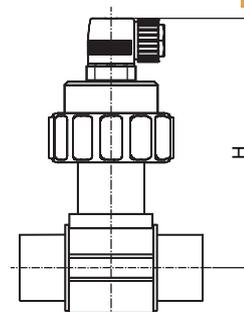
## Размеры



Примечание:

Длина сенсора зависит от сечения используемого фитинга. См. техпаспорт для типа S020.

More info.



| Ду [мм] | Тройник | Высота [мм]     |                 |                  |
|---------|---------|-----------------|-----------------|------------------|
|         |         | Соединит. хомут | Пластик. штуцер | Металлич. штуцер |
| 20      | 153.5   |                 |                 |                  |
| 25      | 153.5   |                 |                 |                  |
| 32      | 157.0   |                 |                 |                  |
| 40      | 161.0   |                 |                 |                  |
| 50      | 167.0   | 191.5           |                 | 162.5            |
| 65      | 167.0   | 190.5           | 172.5           | 167.0            |
| 80      |         | 194.5           | 177.5           | 173.0            |
| 100     |         | 199.5           | 184.0           | 183.5            |
| 110     |         | 195.5           |                 |                  |
| 125     |         | 202.5           |                 | 194.5            |
| 150     |         | 212.5           | 230.0           | 205.5            |
| 180     |         | 236.5           |                 |                  |
| 200     |         | 248.5           | 251.0           | 226.0            |
| 250     |         |                 | 269.0           | 286.0            |
| 300     |         |                 | 280.5           | 305.5            |
| 350     |         |                 | 294.0           | 317.5            |
| 400     |         |                 | 308.5           |                  |

## Таблица для заказа расходомера типа 8020

Расходомер типа 8020 состоит из: - расходомера типа 8020,  
- фитинги INSERTION типа S020 (Ду 20 - Ду 400) (см. соответствующий техпаспорт - заказывается отдельно).

| Описание  | Питающее напряжение              | Выход                             | Исп. сен-сора | Электропод-ключение               | № заказа. |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|
| Импульсная версия (совместим с универсальным расходомером, дозатором типа 8025, 8032; контроллером) | 12-36 В DC                       | Частотный с импульсом PNP или NPN | короткий      | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 419 587   |
|   |                                  |                                   | длинный       | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 419 589   |
| Импульсная версия "Low Power" (совместим с типами 8025, 8032)                                       | от подключенного преобразователя | Частотный с импульсом NPN         | короткий      | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 419 591   |
|   |                                  |                                   | длинный       | Кабельный разъем по EN 175301-803 | 419 593   |

## Таблица для заказа комплектующих (заказываются отдельно)

| Описание  | № изделия. |
|---|------------|
| Комплект из одного уплотнения FKM зеленого цвета и одного уплотнения EPDM черного цвета | 552 111    |
| Кольцо  | 619 205    |
| Накидная гайка  | 619 204    |
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с кабельным вводом (тип 2508)                         | 438 811    |
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с редуктором NPT1/2" без кабельного ввода (тип 2509)  | 162 673    |

## Варианты подключения расходомера типа 8020 к другим приборам Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте →

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

Права на технические изменения защищены  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1301/9\_EU-en\_00891773

## Расходомер / реле потока



Тип 8032 - возможные комбинации



**Тип 2702 (8630)**

Система регулирования TopControl



**Тип 1067**

ПИД-регулятор SideControl



**Тип 8644-P AirLINE**

Электропневматическая автоматизированная система (пневмоостров)



**Тип 8041**

Расходомер (только для типа 8032 в раздельном исполнении)



**Тип 8030**

Расходомер (только для типа 8032 в раздельном исполнении)

- Индикация, контроль, передача данных и регулирование в одном приборе
- Свободно программируемая точка переключения (транзистор или реле)
- Автоматическая калибровка с помощью функции обучения Teach-In
- Предварительный ввод заданного значения и значения процесса через внешний прибор (4-20 мА)

Расходомер поставляется в компактном или раздельном (для настенного монтажа) исполнении. Он предназначен для измерения расхода чистых, нейтральных или агрессивных жидкостей. При помощи выходных сигналов возможно непосредственное управление клапанами, а также создание простого контура регулирования в рамках системы контроля. Точки переключения задаются либо на дисплее при помощи трех кнопок, либо от внешнего прибора посредством стандартного сигнала 4-20 мА (опция у компактного расходомера типа 8032). Компактная версия поставляется со свободно программируемыми выходами (транзисторным или релейным), внешним входом заданного значения или выходом значения процесса 4-20 мА. Версия в раздельном исполнении поставляется со свободно программируемым транзисторным выходом. Электронный модуль монтируется на фитинге при помощи байонетного замка без вскрытия трубопровода.

\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)  
 1) В эталонных условиях, т.е. среда измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопроводов.

| Общие характеристики  |   |
|---|---|
| <b>Совместимость</b>  | с фитингами типа S030 (см. соотв. техпаспорт)   |
| <b>Материалы</b><br>Корпус, крышка<br>Пленка фронт. панели/винты<br>Кабельные разъемы, вводы<br>Части, вст. в контакт со средой<br>Фитинг, держ. сенсора / уплотн.<br>Крыльчатка / ось, подшипник<br>Держатель для настенного монт. | ПК, +20% стекловолотно<br>Полиэстер / нержавеющая сталь<br>ПА<br>Латунь, нерж. сталь, ПВХ, ПП или ПВДФ / FKM (EPDM опция)<br>ПВДФ / керамика<br>ПВХ |
| <b>Дисплей</b>  | 8-значный, ЖК   |
| <b>Электроподключение</b>   | Кабельный разъем по EN 175301-803<br>Мультиполюсный разъем: M12, 5-пол., регулируемый, или M12, 8-пол.  |
| <b>Соединительный кабель</b>  | Сечение макс. 0,5 мм <sup>2</sup> ; макс. длина 100 м, экранированный   |
| <b>Внешнее подклю. сенсора</b>  | Сечение макс. 0,5 мм <sup>2</sup> ; макс. длина 50 м, экранированное  |
| Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)  |   |
| <b>Сечение трубопровода</b>   | Ду 06 - 65  |
| <b>Диапазон измерений</b>   | 0,3 ... 10 м/с  |
| <b>Температура среды</b>  | 0 ... +50°C (с фитингом из ПВХ) / 0 ... +80°C (с фитингом из ПП) / -15 ... +100°C (с фитингом из нерж. стали, латуни или ПВДФ)                      |
| <b>Давление жидкости макс.</b>  | Ру 10 (с пластиковым фитингом)<br>Ру 16 (с металлическим фитингом)  |
| <b>Вязкость</b>   | макс. 300 сСт   |
| <b>Точность<sup>1)</sup></b><br>Teach-In<br>Стандартный К-фактор  | ≤ 1% от ВПИ* (при 10 м/с)<br>≤ ± (1% от ВПИ* + 3% от измеряемого значения)  |
| <b>Режим программирования</b>   | Пороговое значение, окно или гистерезис   |
| <b>Линейность<sup>1)</sup></b>  | ≤ 0.5% от ВПИ* (при 10 м/с)   |
| <b>Воспроизводимость<sup>1)</sup></b>   | ≤ 0,4% от измеряемого значения  |

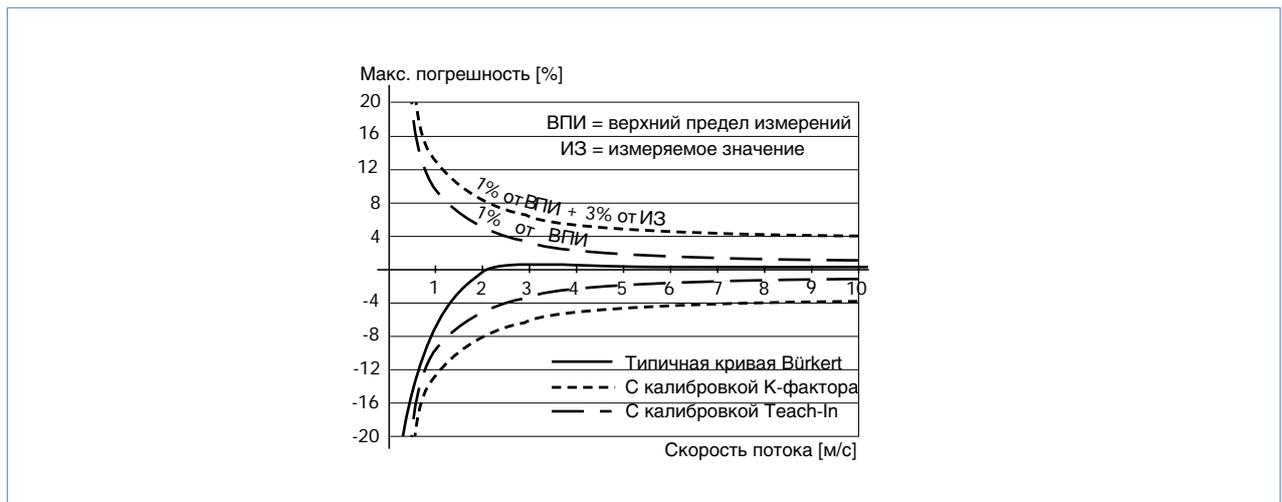
| Электрические характеристики   |   |
|--|---|
| <b>Рабочее напряжение</b><br>Компактное исполнение<br>Раздельное исполнение  | Отфильтрованное и отрегулированное<br>12-30 В DC<br>В зависимости от внешнего сенсора:<br>8041: 18-30 В DC<br>8020, 8030: 12-30 В DC<br>другие: мин. 12 В DC, макс. 30 В DC   |
| <b>Потребление тока</b><br>Компактное исполнение<br>Раздельное исполнение  | ≤ 80 мА (без нагрузки)<br>≤ 50 мА (без нагрузки) + потребление тока внешнего сенсора  |
| <b>Вход</b><br>Внешнее заданное значение<br>Частота (раздельное исполнение)  | 4-20 мА, с гальваническим разделением<br>макс. полное сопротивление на входе: 250 Ω<br>Импульсный сигнал: 2 - 400 Гц<br>Полное сопротивление на входе: 10 кΩ  |
| <b>Выходы</b><br>Транзистор (программируемый)<br>Реле (программируемый)<br>(компактное исполнение)<br>Значение процесса (опция)<br>(компактное исполнение) | NPN и PNP, открытый коллектор, 5-30 В DC,<br>макс. 700 мА, 0 - 300 Гц, с защитой от короткого замык.<br>3 А/250 В AC или 3 А/30 В DC<br>3 А/48 В AC или 3 А/30 В DC <sup>2)</sup><br>4-20 мА, с гальваническим разделением<br>Сопротивление шлейфа: 1000 Ω при 30 В DC,<br>800 Ω при 24 В DC, 500 Ω при 18 В DC |
| <b>Защита от непр. полярности</b>  | защищен   |
| Окружающая среда   |   |
| <b>Температура окр. среды</b>  | 0 ... +60°C (эксплуатация и хранение)   |
| <b>Относительная влажность</b>   | ≤ 80%, без конденсата   |
| Нормы, директивы и разрешения  |   |
| <b>Класс защиты</b>  | IP65  |
| <b>Нормы, директивы</b><br>Эл.-маг. совместимость<br>Безопасность<br>Давление<br>Вибрация<br>Шок   | EN 610006-2, 610006-3<br>EN 61010-1<br>Согласно ст. 3 §3 директивы 97/23/CE*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27   |

2) Действительно для: внешнего входа заданного значения, выхода значения процесса

\* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от максимального давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

| Тип жидкости               | Условия                            |
|----------------------------|------------------------------------|
| Группа жидкостей 1, §1.3.a | Только Ду ≤ 25                     |
| Группа жидкостей 2, §1.3.a | Ду ≤ 32 или Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000 |
| Группа жидкостей 1, §1.3.b | Ру*Ду ≤ 2000                       |
| Группа жидкостей 2, §1.3.b | Ду ≤ 200                           |

## Кривая точности



## Управление и дисплей

Прибор можно настроить при помощи К-фактора или функции обучения Teach-In. Индивидуальные настройки, такие как единицы измерения, выход, фильтр, индикация шкалы задаются непосредственно на приборе.

### Индикация режима работы / дисплей

- Измеренный расход
- Верхнее заданное значение
- Нижнее заданное значение

### Определение параметров

- Единица измерения (международная)
- К-фактор / функция Teach-In
- Выбор режима переключения (окно, гистерезис) (см. "Основные характеристики")
- Выбор порогового значения (см. "Основные характеристики")
- Время задержки переключения
- Фильтр
- Шкала из 10 сегментов (выбор мин. и макс. значения)

### Тестовое меню

- Проверка пороговых значений после ввода любой величины расхода (в сухом состоянии)



## Основные характеристики

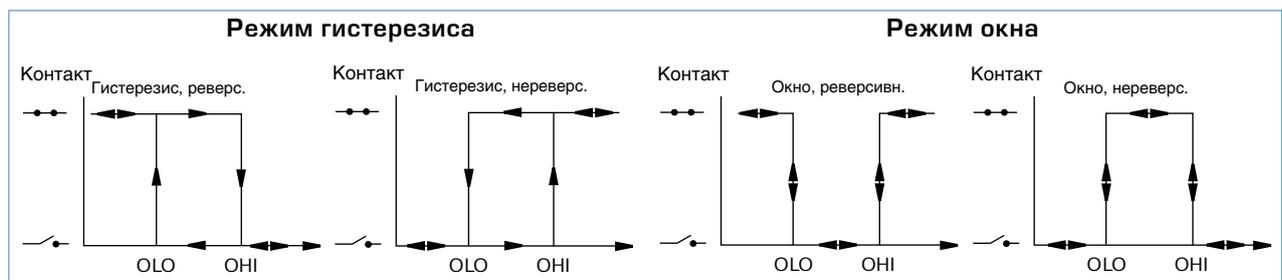
### 8032 с внешним входом заданного значения

Точки переключения задаются от внешнего прибора (напр., контроллера) при помощи входного сигнала 4-20 мА.

- Подача питания от контроллера.
- Релейный выход.

### 8032 со стандартным сигналом вкл./выкл.

- 2 режима переключения для выхода: гистерезис или окно, реверсивный или нет



- Программируемая задержка переключения.
- Возможные выходы в зависимости от исполнения: релейный, транзисторный NPN, транзисторный PNP, частотный

### 8032 с выходом значения процесса

В данном исполнении генерируется электрический сигнал, чье значение тождественно измеряемой величине.

- Релейный выход.
- Выход 4-20 мА.
- Внешнее заданное значение (выход 4-20 мА).

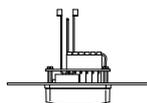
## Конструкция и принцип измерения



Компактный расходомер типа 8032 состоит из электронного модуля типа SE32, смонтированного на фитинге типа S030 со встроенной крыльчаткой. Электроподключение осуществляется в зависимости от исполнения - при помощи разъема по EN 175301-803 и/или мультиполюсного разъема M12.



Расходомер типа 8032 для настенного монтажа - это электронный модуль типа SE32, закрепленный на стене при помощи специального держателя. Электроподключение осуществляется при помощи двух мультиполюсных разъемов M12.



Расходомер типа 8032 в панельном исполнении - это электронный модуль типа SE32 и защитная пластина. Электроподключение осуществляется при помощи соединительных клемм на защитной пластине.

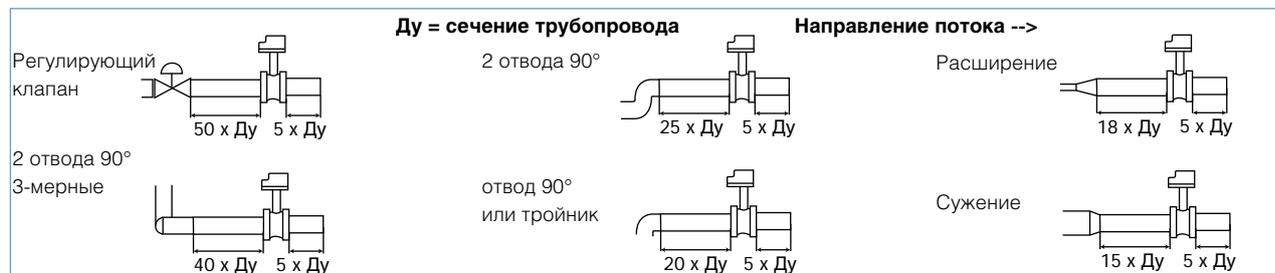
В крыльчатку встроены четыре магнита. Приводимые в движение потоком жидкости, они генерируют в датчике частотный сигнал, пропорциональный скорости потока. Пересчет скорости потока в расход осуществляется при помощи фактора пропорциональности (К-фактора). Соответствующий коэффициент (в импульсах/л) указан в руководстве по эксплуатации фитинга (типа S030).

## Монтаж

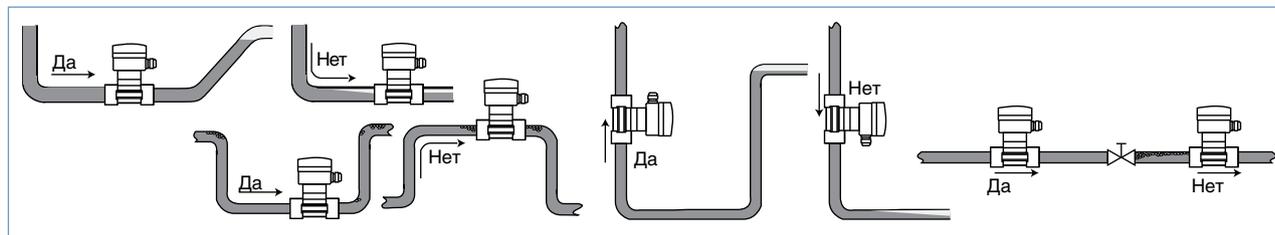


Расходомер типа 8032 монтируется на трубопроводе вместе с фитингом Bürkert типа S030. Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности участка стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока нормы EN ISO 5167-1 предписывают длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.

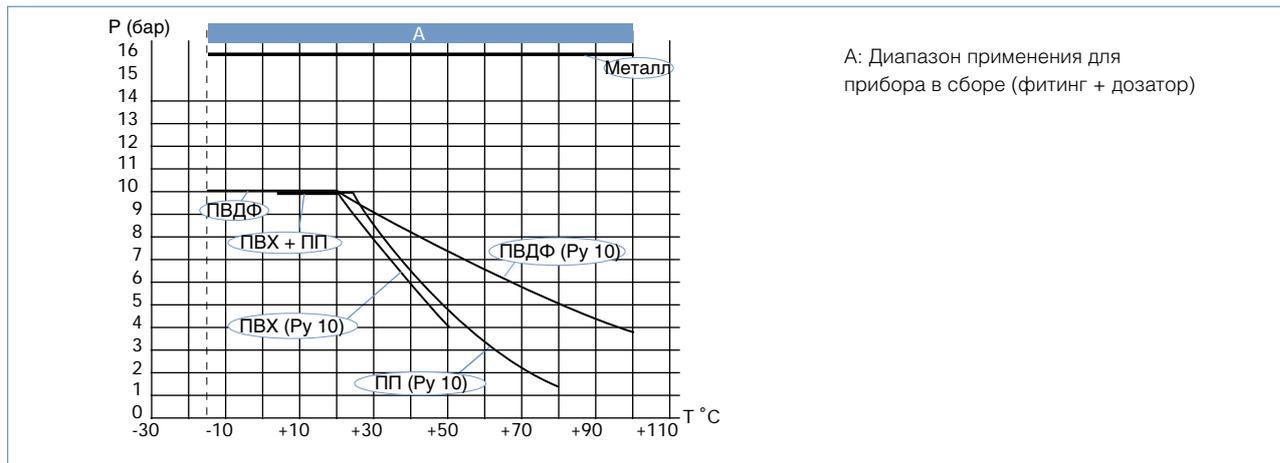


Расходомер может монтироваться в вертикальных и горизонтальных трубопроводах.



Диапазоны давления и температуры должны соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления/температуры). Подходящие сечения подбираются с учетом диаграммы соотношения фитингов / сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для регулирования расхода газов.

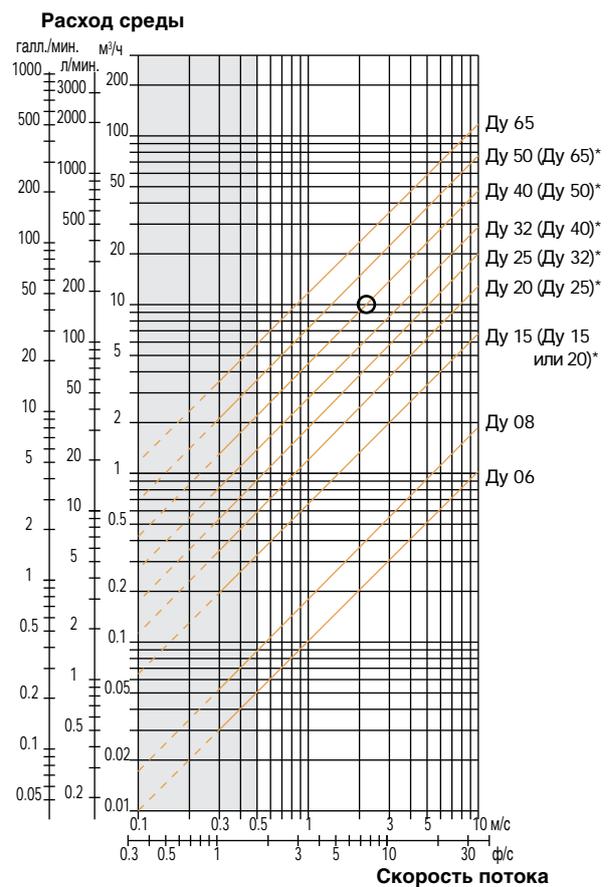
## Диаграмма давления / температуры



## Выбор фитинга / сечения трубопровода

### Пример:

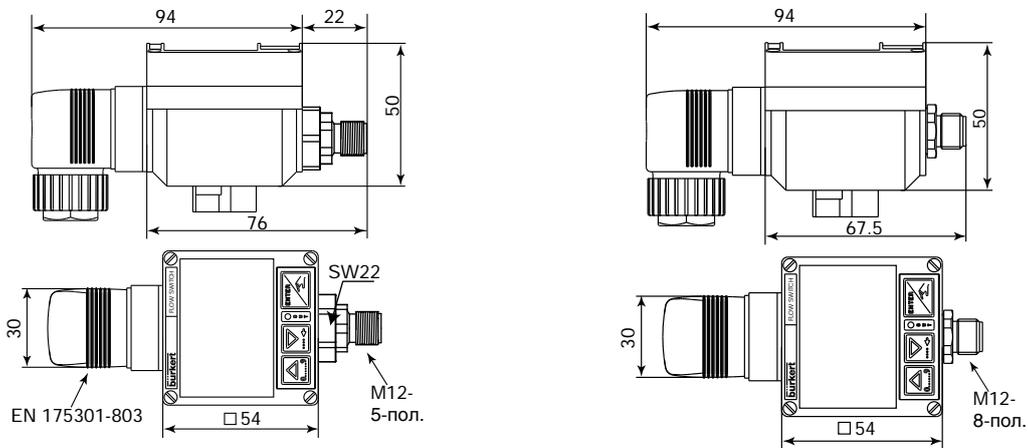
- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Результат: выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках (\*)]



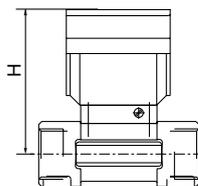
- \* Для следующих фитингов:
- с наружной резьбой по SMS 1145
  - под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
  - с присоединением Clamp по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

Размеры

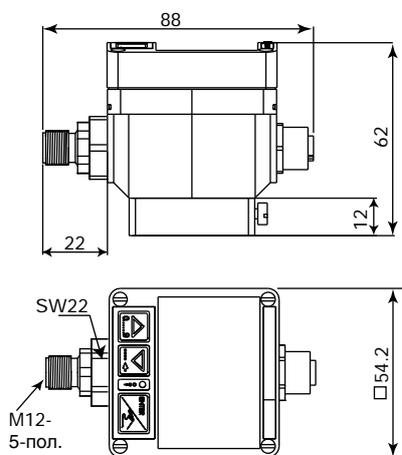
8032 – компактное исполнение



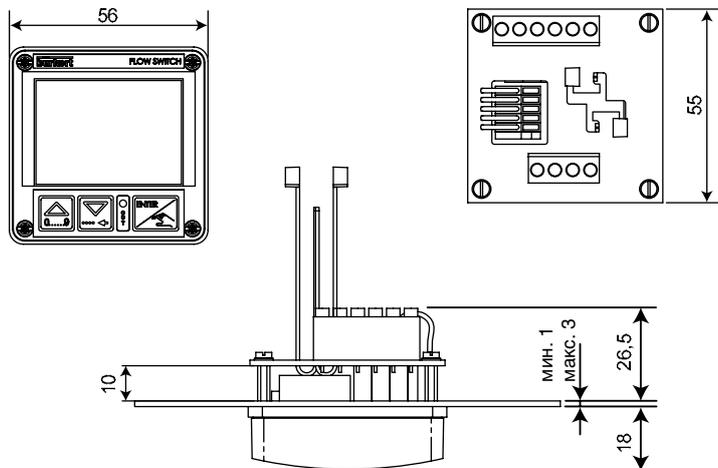
| Ду<br>[мм] | Н<br>[мм] |
|------------|-----------|
| 06         | 79.5      |
| 08         | 79.5      |
| 15         | 84.5      |
| 20         | 82.0      |
| 25         | 82.2      |
| 32         | 85.8      |
| 40         | 89.6      |
| 50         | 95.7      |
| 65         | 95.7      |



8032 – настенное исполнение



8032 – панельное исполнение



## Таблица для заказа расходомера типа 8032

**Компактный расходомер типа 8032** состоит из:

- компактного электронного модуля типа SE32,
- фитинга типа S030 (Du 06 - Du 65) (см. соответствующий техпаспорт - заказывается отдельно).

| Питающее напряжение | Вход                  | Выход                            | Электроподключение   | № заказа |
|---------------------|-----------------------|----------------------------------|--|----------|
| 12-30 В DC          | ---                   | NPN                              | Кабельный разъем по EN 175301-803*                                       | 436 474  |
|                     |                       | PNP                              | Кабельный разъем по EN 175301-803*                                       | 434 871  |
|                     |                       | NPN и PNP                        | 5-полюсный разъем M12, регулируемый                                      | 436 473  |
|                     |                       | Релейный                         | 5-полюсный разъем M12, регулируемый + кабельный разъем по EN 175301-803* | 436 475  |
|                     | 4-20 мА <sup>1)</sup> | 4-20 мА <sup>2)</sup> + релейный | 8-полюсный разъем M12 + кабельный разъем по EN 175301-803*               | 444 699  |

1) Внешнее заданное значение

2) Величина процесса

\* Европа / Азия (G / Rc): присоединение M16 x 1,5 мм  
USA / CDN (NPT): присоединение NPT 1/2

**Расходомер типа 8032 в раздельном исполнении** состоит из:

- электронного модуля типа SE32 в настенном или панельном исполнении,
- расходомера типа 8020, 8030, 8030-HT, 8041 или 8070 с частотным выходом (см. соответствующий техпаспорт - заказывается отдельно).

| Описание             | Питающее напряжение | Вход      | Выход     | Электроподключение  | № заказа |
|----------------------|---------------------|-----------|-----------|---|----------|
| Настенное исполнение | 12-30 В DC          | Частотный | NPN и PNP | 5-полюсный разъем M12, регулируемый, и 4-полюсная розетка M12 | 448 861  |
| Панельное исполнение | 12-30 В DC          | Частотный | NPN и PNP | Клеммы  | 558 181  |

## Таблица для заказа комплектующих (заказываются отдельно)

| Описание  | № заказа |
|---|----------|
| 4-полюсный разъем M12 с пластиковой резьбой, для раздельного исполнения                 | 448 856  |
| 4-полюсный разъем M12 с кабелем (длина 2 м, экранированный), для раздельного исполнения | 448 857  |
| 5-полюсный кабельный разъем M12 с пластиковой резьбой                                   | 917 116  |
| 5-полюсный кабельный разъем M12 с кабелем (длина 2 м, экранированный)                   | 438 680  |
| 8-полюсный кабельный разъем M12 с пластиковой резьбой                                   | 444 799  |
| 8-полюсный кабельный разъем M12 с кабелем (длина 2 м, экранированный)                   | 444 800  |
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с кабельным вводом (тип 2508)                         | 438 811  |
| Кабельный разъем по EN 175301-803 с редуктором NPT1/2" без кабельного ввода (тип 2509)  | 162 673  |

## Варианты подключения к другим приборам Bürkert

### Компактный расходомер



### Расходомер в настенном исполнении



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

Права на технические изменения защищены  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0906/8\_DE-de\_00890672

## Фитинг для расходомеров и аналитических датчиков



Тип S020 - возможные комбинации



**Тип 8020**

Расходомер



**Тип 8024**

Индикатор потока жидкостей



**Тип 8025**

Цифровой преобразователь расхода



**Тип 8045/8041**

Магнитно-индуктивный преобразователь расхода



**Тип 8205/8206**

Цифровой датчик pH/ОВП



**Тип 8225**

Цифровой преобразователь электропроводности

Фитинг может использоваться для подключения любых приборов, с помощью которых осуществляются измерения в трубопроводах, т.е. расходомеров, датчиков pH, ОВП и электропроводности.

### Общие характеристики

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Сечение трубопровода</b>   | Ду 06 - Ду 400 <sup>1)</sup>   |
| <b>Присоединения фитингов</b> | Внутренняя или наружная резьба, под сварку, Tri-Clamp® или фланцевое<br>Резьбовое, штуцерное или с наружной резьбой            |
| Металлические                 |  |
| Пластиковые                   |  |
| <b>Материалы</b>              | FKM или EPDM<br>Латунь (CuZn39Pb2) / нерж. сталь (316L - 1.4435), целиком из нерж. стали (316L - 1.4435) или ПВХ, ПП, ПВДФ, ПЭ |
| Уплотнение                    |  |
| Корпус / адаптер              |  |

### Характеристики среды

|  |  |
|--|--|
| <b>Температура среды (макс. 160°C)</b> | Температурный диапазон зависит от характеристик сенсора. Более подробную информацию смотрите в соответствующей инструкции или техпаспорте.               |
| <b>Давление среды (макс.)</b>          | Py 16<br>Py 10<br>Диапазон давления зависит от характеристик сенсора. Более подробную информацию смотрите в соответствующей инструкции или техпаспорте.. |
| Металл                                 |  |
| Пластик                                |  |

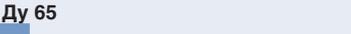
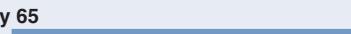
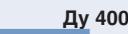
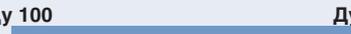
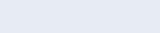
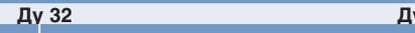
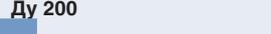
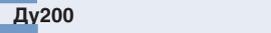
### Характеристики окружающей среды

|  |   |
|--|---|
| <b>Температура окр. среды</b>              | Температурный диапазон зависит от характеристик сенсора. Более подробную информацию смотрите в соответствующей инструкции или техпаспорте.                            |
| <b>Разрешения / сертификаты по запросу</b> | Сертификат 3.1;<br>Сертификат 2.2;<br>Обработка поверхности;<br>Сертификат калибровки расхода;<br>FDA (с уплотнением EPDM) - только для фитингов из нержавеющей стали |

Tri-Clamp® - зарегистрированный товарный знак компании Alfa Laval Inc.

1) Варианты комбинаций фитингов и сенсоров могут ограничиваться сечениями (см. диаграмму: „Фитинги типа S020“ для ... на следующей странице).

Фитинги типа S020 для расходомеров, датчиков рН, ОВП или электропроводности

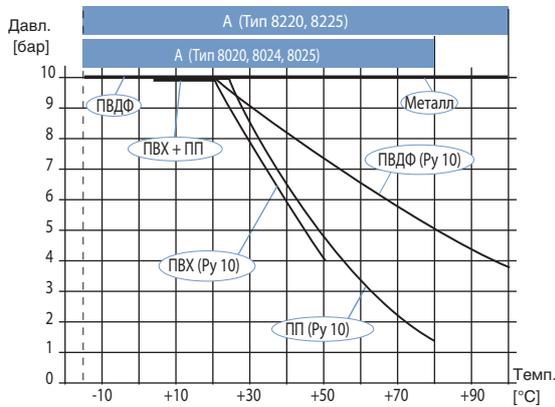
|  |   |   |  |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|--|
| Ду фитингов  | Тройник S020                 | Ду 06  | Ду 65    |  |  |  |
|  | Штуцер под сварку, мет.      |   | Ду 50    | Ду 350  |  |  |
|  | Штуцер под сварку, пластик.  |   | Ду 65    | Ду 400  |  |  |
|  | Штуцер с резьбой             | для измерения расхода   | Ду 100  | Ду 400  |  |  |
|  | Накидные хомуты              | для измерения расхода   | Ду 50    | Ду 200  |  |  |
| Измерение расхода<br>8020 - 8024 - 8025 - 8041 - 8045<br>* см. примечания к размерам фитингов  |   | Ду 06  | Ду 15    | Ду 50   | Ду 200  | Ду 400  |
| Измерение рН или ОВП<br>8200 - 8205 - 8206 компактное исп.<br><br>8205 - 8206 раздельное исп.<br>Только с резьбой по DIN/ISO, аналитическое исполнение |   | Ду 15  | Ду 32    | Ду 200  | Ду 200  |  |
| Измерение электропроводности<br>8220 - 8223 - 8225 - 8226<br>Только с резьбой по DIN/ISO, аналитическое исполнение.                                    |   | Ду 15  | Ду 32    | Ду 200  |  |  |

Более подробную информацию о различных комбинациях (сенсоров и фитингов) см. в техпаспортах соответствующих сенсоров.

Диаграмма давления / температуры

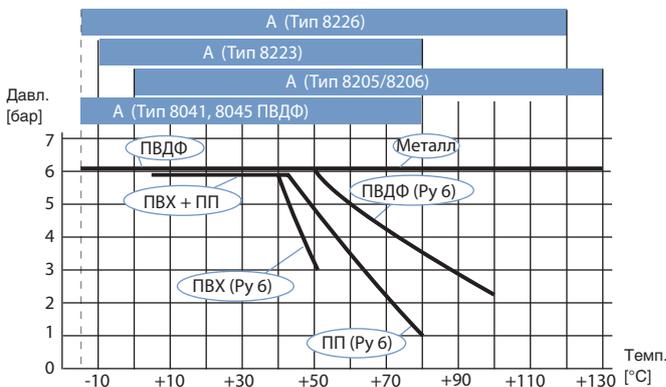
Фитинги с

- расходомерами типа 8020 - 8024 - 8025
- аналитическими датчиками типа 8220 - 8225



Фитинги с

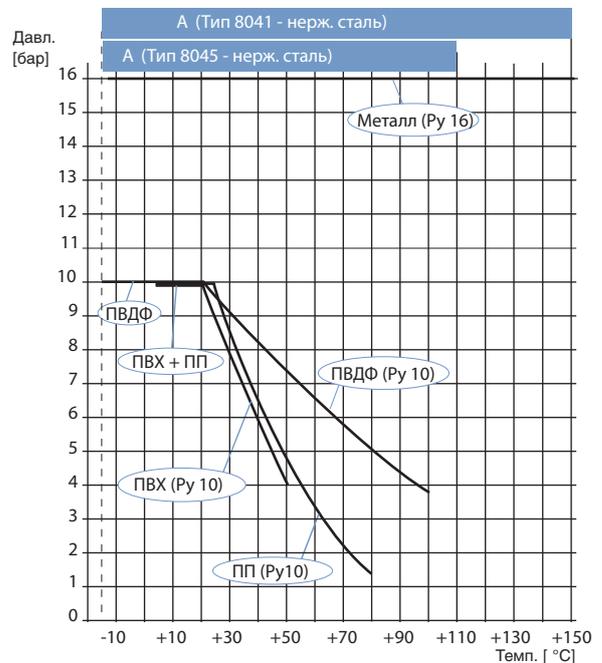
- расходомерами типа 8041 - 8045 ПВДФ
- аналитическими датчиками типа 8205 - 8206 - 8223 - 8226



Диазоны давления и температуры зависят от характеристик расходомера. Более подробную информацию смотрите в соответствующих инструкциях или техпаспортах.

Фитинги

- с расходомерами типа 8041 - 8045 из нерж. стали

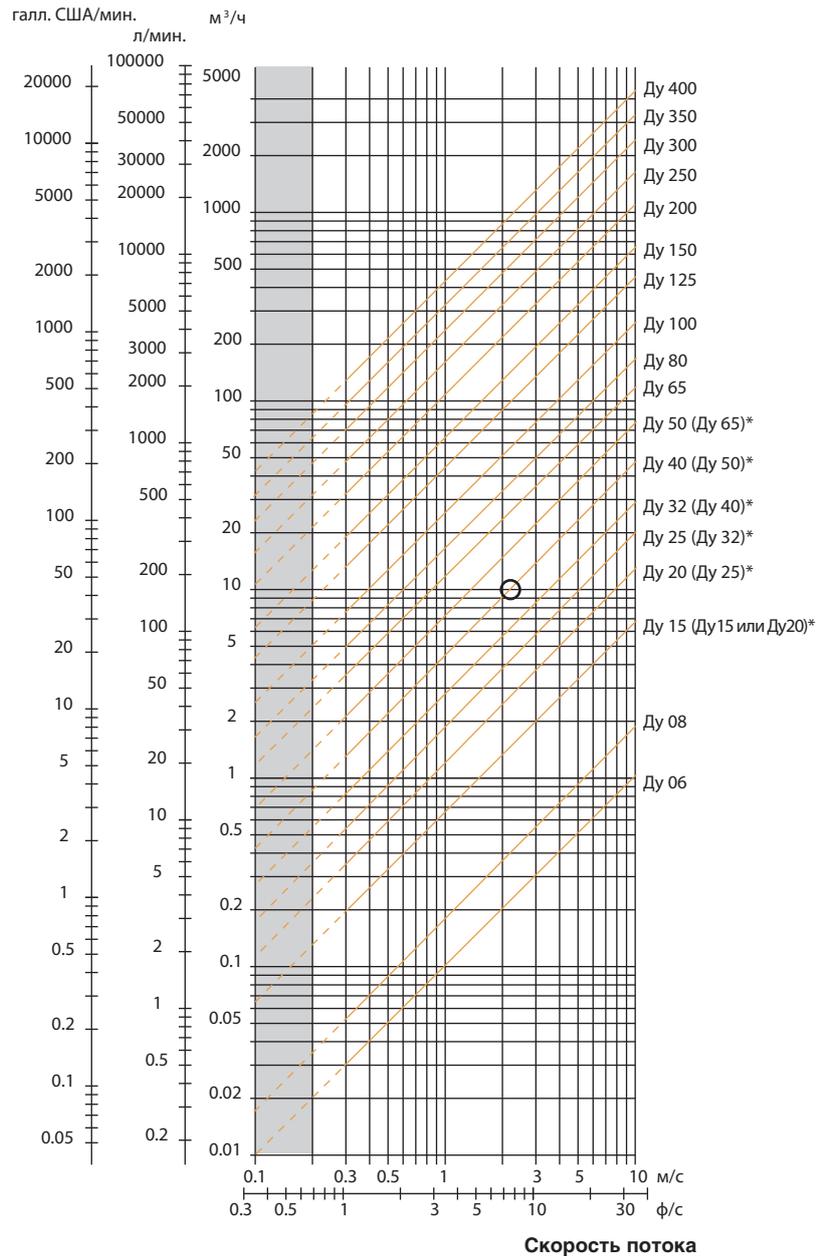


## Выбор фитинга / сечения трубопровода

## Пример:

- Номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Выберите трубопровод сечением Ду 40 (или Ду 50 для фитингов в скобках [\*] )

## Расход среды



- \* Для следующих фитингов:
- с наружной резьбой по SMS 1145
  - под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
  - с соединением TriClamp® по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

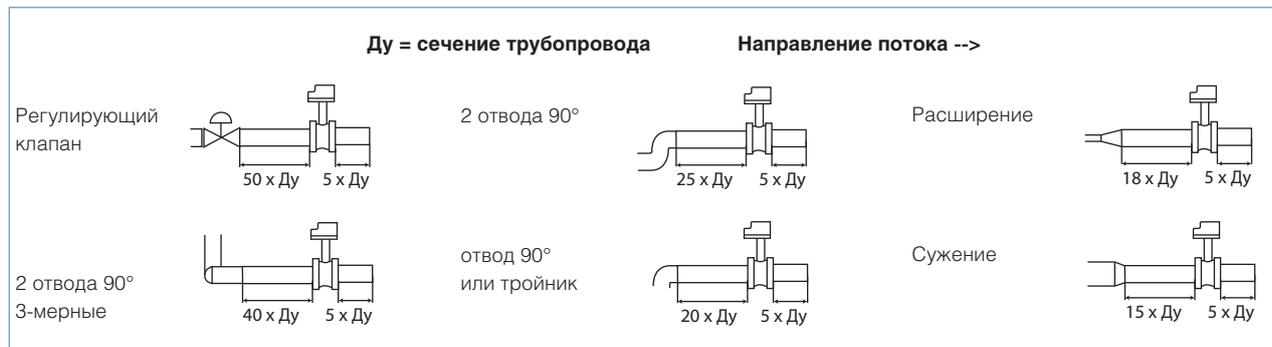
Tri-Clamp® - зарегистрированный товарный знак компании Alfa Laval Inc.

## Монтаж / установка

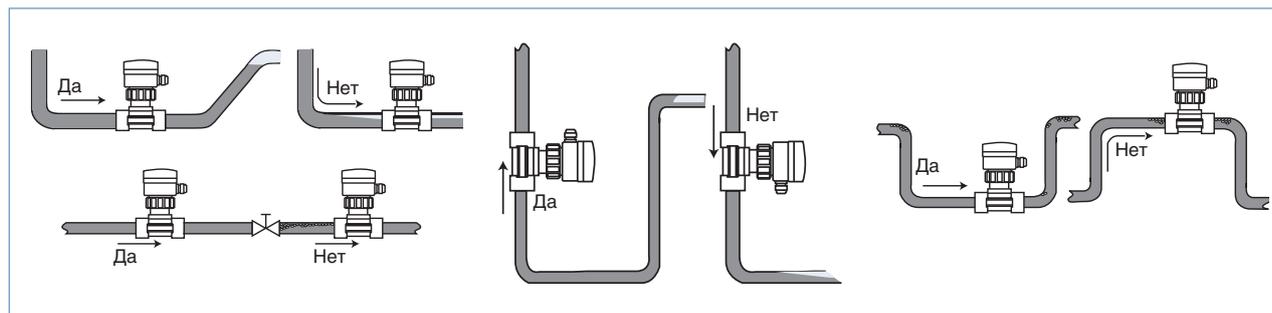
### Измерение расхода:

Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности измерения необходимые участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в нормах EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока стандарт EN ISO 5167-1 предписывает длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит Вам достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



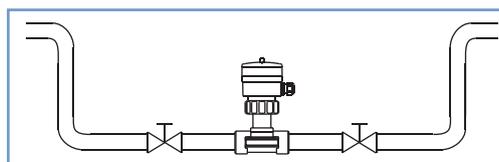
Преобразователь расхода может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах.



### Аналитические измерения:

При проведении подобных измерений рекомендуется установка П-образного байпаса, что предотвратит высыхание сенсора и позволит осуществлять его калибровку без остановки процесса, или использовать специально предусмотренную измерительную камеру.

Специальная измерительная камера позволяет устанавливать все преобразователи или датчики рН, ОВП или электропроводности в любые системы трубопроводов - непосредственно в основном потоке или в байпасной линии. Она также препятствует высыханию электрода и позволяет легко отделить его от основного потока для калибровки.



Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления/температуры).

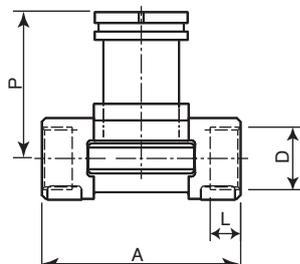
Подходящее сечение трубопровода выбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечений трубопроводов.

## Размеры фитингов

**Внутренняя резьба**

G, NPT или Rc

из нержавеющей стали (316L - 1.4435) или латуни (CuZn39Pb2)

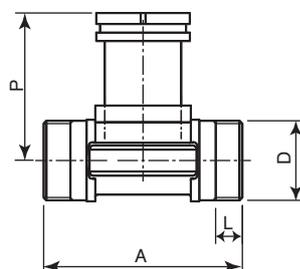
**Примечание:**  
короткий сенсор

| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм] | D<br>[дюйм] | L<br>[мм] |
|------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 15         | 80,3      | 84,0      | G 1/2       | 16,0      |
|            |           |           | NPT 1/2     | 17,0      |
|            |           |           | Rc 1/2      | 15,0      |
| 20         | 77,8      | 94,0      | G 3/4       | 17,0      |
|            |           |           | NPT 3/4     | 18,3      |
|            |           |           | Rc 3/4      | 16,3      |
| 25         | 78,0      | 104,0     | G 1         | 23,5      |
|            |           |           | NPT 1       | 18,0      |
|            |           |           | Rc 1        | 18,0      |
| 32         | 81,6      | 119,0     | G 1 1/4     | 23,5      |
|            |           |           | NPT 1 1/4   | 21,0      |
|            |           |           | Rc 1 1/4    | 21,0      |
| 40         | 85,4      | 129,0     | G 1 1/2     | 23,5      |
|            |           |           | NPT 1 1/2   | 20,0      |
|            |           |           | Rc 1 1/2    | 19,0      |
| 50         | 91,5      | 148,5     | G 2         | 27,5      |
|            |           |           | NPT 2       | 24,0      |
|            |           |           | Rc 2        | 24,0      |

**Наружная резьба**

G

из нержавеющей стали (316L - 1.4435), латуни (CuZn39Pb2), ПВХ (только Ду 6 и Ду 8)

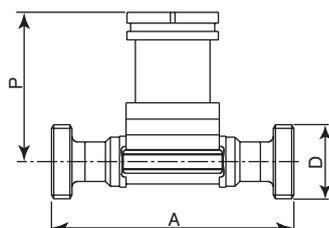
**Примечание:**  
короткий сенсор

| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм] | D<br>[дюйм] | [мм]     | L<br>[мм] |
|------------|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|
| 06         | 75,3      | 90,0      | G 1/2       | -        | 14,0      |
| 08         | 75,3      | 90,0      | G 1/2       | -        | 14,0      |
| 15         | 80,3      | 84,0      | G 3/4       | -        | 11,5      |
| 20         | 77,8      | 94,0      | G 1         | -        | 13,5      |
| 25         | 78,0      | 104,0     | G 1 1/4     | -        | 14,0      |
| 32         | 81,6      | 119,0     | G 1 1/2     | -        | 18,0      |
| 40         | 85,4      | 129,0     | -           | M 55 x 2 | 19,0      |
| 50         | 91,5      | 148,5     | -           | M 64 x 2 | 20,0      |

**Наружная резьба**

SMS 1145,

из нержавеющей стали (316L - 1.4435)

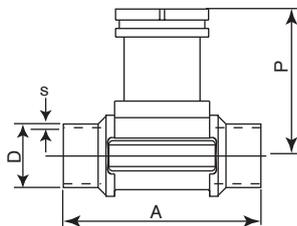
**Примечание:**  
короткий сенсор

| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм] | D                |
|------------|-----------|-----------|------------------|
| 25         | 77,8      | 130       | радиус 40 x 1/6" |
| 40         | 81,6      | 164       | радиус 60 x 1/6" |
| 50         | 85,4      | 173       | радиус 70 x 1/6" |

## Размеры фитингов

## Под сварку

EN ISO 1127 / ISO 4200, SMS 3008 или  
BS 4825 / ASME BPE  
из нержавеющей стали (316L - 1.4435)



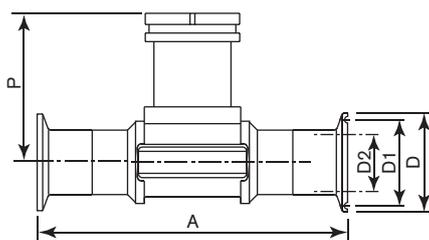
Примечание:  
короткий сенсор

| Ду<br>[мм] | P<br>[мм]            | A<br>[мм]               | Стандарт   | D<br>[мм]               | s<br>[мм]            |
|------------|----------------------|-------------------------|--|-------------------------|----------------------|
| 15         | 80,3<br>-<br>-       | 84,0<br>-<br>-          | EN ISO 1127 / ISO 4200<br>SMS 3008<br>ASME BPE           | 21,30<br>-<br>-         | 1,60<br>-<br>-       |
| 20         | 77,8<br>-<br>83,3    | 94,0<br>-<br>84,0       | EN ISO 1127 / ISO 4200<br>SMS 3008<br>ASME BPE           | 26,9<br>-<br>19,05      | 1,60<br>-<br>1,65    |
| 25         | 78,0<br>77,8<br>77,8 | 104,0<br>94,0<br>94,0   | EN ISO 1127 / ISO 4200<br>SMS 3008<br>BS 4825 / ASME BPE | 33,70<br>25,00<br>25,40 | 2,00<br>1,20<br>1,65 |
| 32         | 81,6<br>-<br>78,0    | 119,0<br>-<br>104,0     | EN ISO 1127 / ISO 4200<br>SMS 3008<br>BS 4825 / ASME BPE | 42,40<br>-<br>32,00     | 2,00<br>-<br>1,65    |
| 40         | 85,4<br>81,6<br>81,6 | 129,0<br>119,0<br>119,0 | EN ISO 1127 / ISO 4200<br>SMS 3008<br>BS 4825 / ASME BPE | 48,30<br>38,00<br>38,10 | 2,00<br>1,20<br>1,65 |
| 50         | 91,5<br>85,4<br>85,4 | 148,5<br>128,0<br>128,0 | EN ISO 1127 / ISO 4200<br>SMS 3008<br>BS 4825 / ASME BPE | 60,30<br>51,00<br>50,80 | 2,60<br>1,20<br>1,65 |
| 65         | -<br>91,5<br>91,5    | -<br>147,0<br>147,0     | EN ISO 1127 / ISO 4200<br>SMS 3008<br>BS 4825 / ASME BPE | -<br>63,50<br>63,50     | -<br>1,60<br>1,65    |

## Tri-Clamp®

ISO (для труб по EN ISO 1127 / ISO 4200),  
SMS 3017 / ISO 2852\* или BS 4825 / ASME BPE\*  
из нержавеющей стали (316L - 1.4435)

\* с внутренней обработкой поверхности Ra=0,8 μm



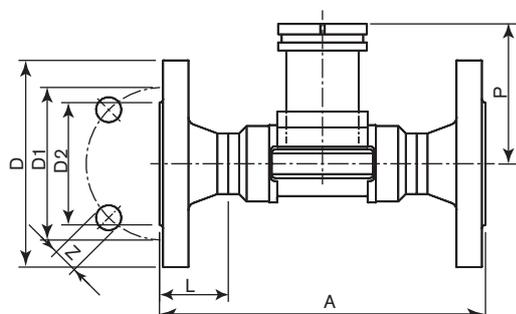
Примечание:  
короткий сенсор

| Ду<br>[мм] | P<br>[мм]            | A<br>[мм]         | Стандарт   | D2<br>[мм]              | D1<br>[мм]           | D<br>[мм]            |
|------------|----------------------|-------------------|--|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 15         | 80,3<br>-<br>-       | 130<br>-<br>-     | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO 4200)<br>SMS 3017 / ISO 2852<br>ASME BPE           | 18,10<br>-<br>-         | 27,5<br>-<br>-       | 34,0<br>-<br>-       |
| 20         | 77,8<br>-<br>80,3    | 150<br>-<br>119   | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO 4200)<br>SMS 3017 / ISO 2852<br>ASME BPE           | 23,70<br>-<br>15,75     | 43,5<br>-<br>19,6    | 50,5<br>-<br>25,0    |
| 25         | 78,0<br>77,8<br>77,8 | 160<br>129<br>129 | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO 4200)<br>SMS 3017 / ISO 2852<br>BS 4825 / ASME BPE | 29,70<br>22,60<br>22,10 | 43,5<br>43,5<br>43,5 | 50,5<br>50,5<br>50,5 |
| 32         | 81,6<br>-<br>-       | 180<br>-<br>-     | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO 4200)<br>SMS 3017 / ISO 2852<br>BS 4825 / ASME BPE | 38,40<br>-<br>-         | 43,5<br>-<br>-       | 50,5<br>-<br>-       |
| 40         | 85,4<br>81,6<br>81,6 | 200<br>161<br>161 | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO 4200)<br>SMS 3017 / ISO 2852<br>BS 4825 / ASME BPE | 44,30<br>35,60<br>34,80 | 56,5<br>43,5<br>43,5 | 64,0<br>50,5<br>50,5 |
| 50         | 91,5<br>85,4<br>85,4 | 230<br>192<br>192 | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO 4200)<br>SMS 3017 / ISO 2852<br>BS 4825 / ASME BPE | 55,10<br>48,60<br>47,50 | 70,5<br>56,5<br>56,5 | 77,5<br>64,0<br>64,0 |
| 65         | -<br>91,5<br>91,5    | -<br>216<br>216   | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO 4200)<br>SMS 3017 / ISO 2852<br>BS 4825 / ASME BPE | -<br>60,30<br>60,20     | -<br>70,5<br>70,5    | -<br>77,5<br>77,5    |

## Размеры фитингов

## Фланцевое присоединение

DIN 2633 (ISO PN16), ANSI B16-5-1988 или JIS 10 K  
из нержавеющей стали (316L - 1.4435)

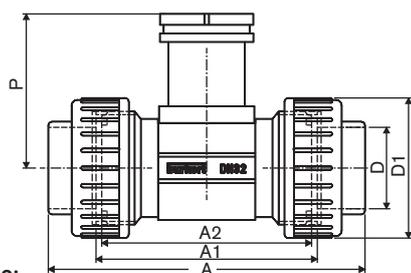


Примечание:  
короткий сенсор

| Ду   | P    | A    | Стандарт | L    | Z      | D2    | D1    | D     |
|------|------|------|----------|------|--------|-------|-------|-------|
| [мм] | [мм] | [мм] |          | [мм] | [мм]   | [мм]  | [мм]  | [мм]  |
| 15   | 80,3 | 130  | DIN      | 23,5 | 4x14,0 | 45,0  | 65,0  | 95,0  |
|      |      | 130  | ANSI     |      |        |       |       |       |
|      |      | 152  | JIS      |      |        |       |       |       |
| 20   | 77,8 | 150  | DIN      | 28,5 | 4x14,0 | 58,0  | 75,0  | 105,0 |
|      |      | 150  | ANSI     |      |        |       |       |       |
|      |      | 178  | JIS      |      |        |       |       |       |
| 25   | 78,0 | 160  | DIN      | 28,5 | 4x14,0 | 68,0  | 85,0  | 115,0 |
|      |      | 160  | ANSI     |      |        |       |       |       |
|      |      | 216  | JIS      |      |        |       |       |       |
| 32   | 81,6 | 180  | DIN      | 31,0 | 4x18,0 | 78,0  | 100,0 | 140,0 |
|      |      | 180  | ANSI     |      |        |       |       |       |
|      |      | 229  | JIS      |      |        |       |       |       |
| 40   | 85,4 | 200  | DIN      | 36,0 | 4x18,0 | 88,0  | 110,0 | 150,0 |
|      |      | 200  | ANSI     |      |        |       |       |       |
|      |      | 241  | JIS      |      |        |       |       |       |
| 50   | 91,5 | 230  | DIN      | 41,0 | 4x18,0 | 102,0 | 125,0 | 165,0 |
|      |      | 230  | ANSI     |      |        |       |       |       |
|      |      | 267  | JIS      |      |        |       |       |       |

## Разъемная муфта

DIN 8063, ASTM D 1785/76 или JIS K из ПВХ,  
DIN 16962 из ПП или  
ISO 10931 из ПВДФ



Примечание:  
короткий сенсор

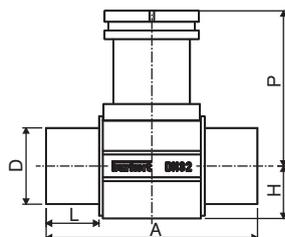
| Ду   | P    | A     | Стандарт | A1   | A2   | D     | D1   |
|------|------|-------|----------|------|------|-------|------|
| [мм] | [мм] | [мм]  |          | [мм] | [мм] | [мм]  | [мм] |
| 15   | 80,4 | 128,0 | DIN/ISO  | 96   | 90   | 20,00 | 43   |
|      |      | 130,0 | ASTM     |      |      |       |      |
|      |      | 129,0 | JIS      |      |      |       |      |
| 15*  | 81,4 | 148,0 | DIN/ISO  | 116  | 110  | 20,00 | 74   |
| 20   | 77,8 | 144,0 | DIN/ISO  | 106  | 100  | 25,00 | 53   |
|      |      | 145,6 | ASTM     |      |      |       |      |
|      |      | 145,0 | JIS      |      |      |       |      |
| 20*  | 81,4 | 154,0 | DIN/ISO  | 116  | 110  | 25,00 | 74   |
| 25   | 78,0 | 160,0 | DIN/ISO  | 116  | 110  | 32,00 | 60   |
|      |      | 161,4 | ASTM     |      |      |       |      |
|      |      | 161,0 | JIS      |      |      |       |      |
| 25*  | 81,4 | 160,0 | DIN/ISO  | 116  | 110  | 32,55 | 60   |
| 32   | 81,4 | 168,0 | DIN/ISO  | 116  | 110  | 40,00 | 74   |
|      |      | 170,0 | ASTM     |      |      |       |      |
|      |      | 169,0 | JIS      |      |      |       |      |
| 40   | 85,2 | 188,0 | DIN/ISO  | 127  | 120  | 50,00 | 83   |
|      |      | 190,2 | ASTM     |      |      |       |      |
|      |      | 190,0 | JIS      |      |      |       |      |
| 50   | 91,5 | 212,0 | DIN/ISO  | 136  | 130  | 63,00 | 103  |
|      |      | 213,6 | ASTM     |      |      |       |      |
|      |      | 213,0 | JIS      |      |      |       |      |

\* Аналитическое исполнение

## Размеры фитингов

## Штуцерное присоединение

DIN 8063 из ПВХ,  
DIN 16962 из ПП или  
ISO 10931 из ПВДФ

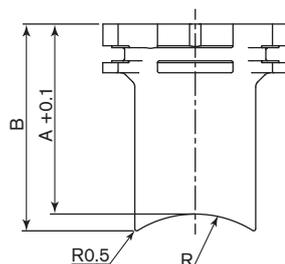


Примечание:  
короткий сенсор

| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм] | Стандарт  | L<br>[мм] | D<br>[мм] | H<br>[мм] |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 15         | 80,4      | 90        | DIN 8063  | 16,5      | 20        | 17,5      |
|            |           | 85        | DIN 16962 | 14,0      |           |           |
|            |           | 85        | ISO 10931 | 14,0      |           |           |
| 20         | 77,8      | 100       | DIN 8063  | 20,0      | 25        | 17,5      |
|            |           | 92        | DIN 16962 | 16,0      |           |           |
|            |           | 92        | ISO 10931 | 16,0      |           |           |
| 25         | 78,0      | 110       | DIN 8063  | 23,0      | 32        | 21,5      |
|            |           | 95        | DIN 16962 | 18,0      |           |           |
|            |           | 95        | ISO 10931 | 18,0      |           |           |
| 32         | 81,4      | 110       | DIN 8063  | 27,5      | 40        | 27,5      |
|            |           | 100       | DIN 16962 | 20,0      |           |           |
|            |           | 100       | ISO 10931 | 20,0      |           |           |
| 40         | 85,2      | 120       | DIN 8063  | 30,0      | 50        | 31,5      |
|            |           | 106       | DIN 16962 | 23,0      |           |           |
|            |           | 106       | ISO 10931 | 23,0      |           |           |
| 50         | 91,5      | 130       | DIN 8063  | 37,0      | 63        | 39,5      |
|            |           | 110       | DIN 16962 | 27,0      |           |           |
|            |           | 110       | ISO 10931 | 27,0      |           |           |

## Радиальный штуцер под сварку

из нержавеющей стали (316L - 1.4435)



Примечание:  
сенсор:

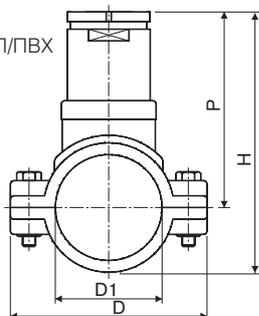
- короткий для Ду 50 - Ду 200
- длинный для Ду 250 - Ду 350

| Ду<br>[мм] | A<br>[мм] | B<br>[мм] | R<br>[мм] |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 50         | 56.6      | 61.6      | 30.2      |
| 65         | 54.5      | 58.6      | 36.7      |
| 80         | 53.1      | 56.4      | 44.5      |
| 100        | 50.7      | 53.2      | 57.2      |
| 125        | 48.2      | 50.3      | 70.7      |
| 150        | 45.7      | 47.4      | 84.2      |
| 200        | 41.0      | 42.3      | 109.6     |
| 250        | 73.6      | 74.7      | 136.6     |
| 300        | 67.8      | 68.7      | 162.0     |
| 350        | 63.9      | 64.7      | 177.8     |

## Накидной хомут

из ПП

Материал корпуса: ПП/ПВХ  
Уплотнение: EPDM

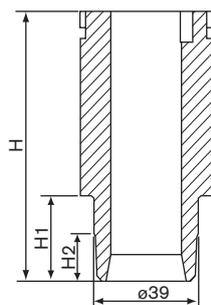


Примечание:  
длинный сенсор

| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | H<br>[мм] | D<br>[мм] | D1<br>[мм] |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 50         | 116,0     | 155       | 116       | 63         |
| 65         | 115,0     | 160       | 129       | 75         |
| 80         | 119,0     | 171       | 144       | 90         |
| 100        | 124,0     | 187       | 166       | 110        |
| 110        | 120,0     | 191       | 181       | 125        |
| 125        | 127,0     | 205       | 196       | 140        |
| 150        | 137,0     | 225       | 216       | 160        |
| 180        | 161,0     | 271       | 266       | 200        |
| 200        | 173,0     | 291       | 290       | 225        |

## Размеры фитингов

**Под сварку**  
из ПЭ, ПП или ПВХДФ

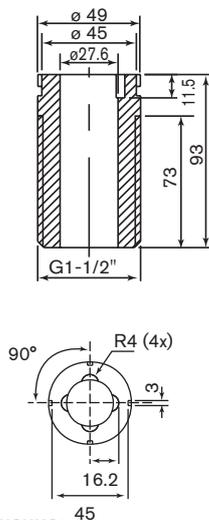


**Примечание:**  
**сенсор:**  
- короткий для Ду 65 - Ду 100  
- длинный для Ду 150 - Ду 400

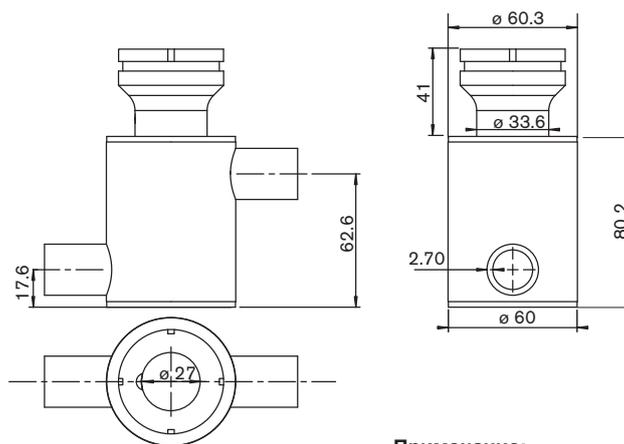
| Ду [мм] | H [мм] | Материалы [мм] | H1 [мм] | H2 [мм] |
|---------|--------|----------------|---------|---------|
| 65      | 72,5   | ПЭ             | 13,0    | -       |
|         |        | ПП             | 13,0    | -       |
|         |        | ПВДФ           | 10,4    | -       |
| 80      | 72,5   | ПЭ             | 15,6    | -       |
|         |        | ПП             | 15,6    | -       |
|         |        | ПВДФ           | 12,5    | -       |
| 100     | 72,5   | ПЭ             | 19,0    | 5,0     |
|         |        | ПП             | 19,0    | 5,0     |
|         |        | ПВДФ           | 15,2    | 6       |
| 125     | 102,0  | ПЭ             | 24,2    | 8,0     |
|         |        | ПП             | -       | -       |
|         |        | ПВДФ           | -       | -       |
| 150     | 102,0  | ПЭ             | 27,7    | 10,0    |
|         |        | ПП             | 27,7    | 10,0    |
|         |        | ПВДФ           | -       | -       |
| 200     | 102,0  | ПЭ             | 38,9    | 16,0    |
|         |        | ПП             | 38,9    | 16,0    |
|         |        | ПВДФ           | -       | -       |
| 250     | 102,0  | ПЭ             | 48,4    | 21,0    |
|         |        | ПП             | 48,4    | 21,0    |
|         |        | ПВДФ           | -       | -       |
| 300     | 102,0  | ПЭ             | 54,5    | 24,0    |
|         |        | ПП             | 54,5    | 24,0    |
|         |        | ПВДФ           | -       | -       |
| 350     | 102,0  | ПЭ             | 61,3    | 28,0    |
|         |        | ПП             | 61,3    | 28,0    |
|         |        | ПВДФ           | -       | -       |
| 400     | 102,0  | ПЭ             | 69,1    | 31,5    |
|         |        | ПП             | -       | -       |
|         |        | ПВДФ           | -       | -       |

**Штуцер с резьбой**

Ду 100 - 400  
из ПВХ, ПП, ПЭ



**Примечание:**  
**длинный сенсор**

**Измерительная камера** (только для расходомеров / аналитических датчиков)**Примечание:**

Материал: нерж. сталь 316L  
Присоединение трубопровода: G 1/2"

## Таблица для заказа фитингов типа S020

## Ду 6 – Ду 65

| Присоединение   | Уплотнение | Стандарт                           | № заказа Ду 06 - 1/2" | № заказа Ду 08 - 1/2" | № заказа Ду 15 | № заказа Ду 20        | № заказа Ду 25 | № заказа Ду 32 | № заказа Ду 40 | № заказа Ду 50 | № заказа Ду 65 |
|---|------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Фитинг из латуни с адаптером из нержавеющей стали - макс. температура 160°C, Ру 16</b> |            |                                    |                       |                       |                |                       |                |                |                |                |                |
| Внутренняя резьба   | FKM        | G                                  | -                     | -                     | 428 712        | 428 713               | 428 714        | 428 715        | 428 716        | 428 717        | -              |
|   |            | NPT                                | -                     | -                     | 428 718        | 428 719               | 428 720        | 428 721        | 428 722        | 428 723        | -              |
|   |            | Rc (ISO7)                          | -                     | -                     | 428 724        | 428 725               | 428 726        | 428 727        | 428 728        | 428 729        | -              |
| Наружная резьба   | FKM        | G                                  | -                     | -                     | 428 730        | 428 731               | 428 732        | 428 733        | 428 734        | 428 735        | -              |
| <b>Фитинг из нержавеющей стали - макс. температура 160°C, Ру 16</b>                       |            |                                    |                       |                       |                |                       |                |                |                |                |                |
| Внутренняя резьба   | FKM        | G                                  | -                     | -                     | 428 736        | 428 737               | 428 738        | 428 739        | 428 740        | 428 741        | -              |
|   |            | NPT                                | -                     | -                     | 428 742        | 428 743               | 428 744        | 428 745        | 428 746        | 428 747        | -              |
|   |            | Rc (ISO7)                          | -                     | -                     | 428 748        | 428 749               | 428 750        | 428 751        | 428 752        | 428 753        | -              |
| Наружная резьба   | FKM        | G                                  | 552 434               | 552 432               | 428 754        | 428 755               | 428 756        | 428 757        | 428 758        | 428 759        | -              |
|   | EPDM       | SMS 1145                           | -                     | -                     | -              | -                     | 443 317        | -              | 443 318        | 443 319        | -              |
| Под сварку  | FKM        | EN ISO 1127 / ISO 4200             | -                     | -                     | 428 760        | 428 761               | 428 762        | 428 763        | 428 764        | 428 765        | -              |
|   | EPDM       | SMS 3008                           | -                     | -                     | -              | -                     | 443 309        | -              | 443 310        | 443 311        | 443 944        |
|   |            | BS 4825 / ASME BPE                 | -                     | -                     | -              | 443 734 <sup>1)</sup> | 443 735        | 443 736        | 443 942        | 443 943        | 443 944        |
| Tri-Clamp®  | FKM        | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO4200) | -                     | -                     | 428 766        | 428 767               | 428 768        | 428 769        | 428 770        | 428 771        | -              |
|   | EPDM       | SMS 3017 / ISO 2852                | -                     | -                     | -              | -                     | 443 313        | -              | 443 314        | 443 315        | 443 969        |
|   |            | SMS 3017 / ISO 2852*               | -                     | -                     | -              | -                     | 443 957        | -              | 443 958        | 443 959        | 443 974        |
|   |            | BS 4825 / ASME BPE                 | -                     | -                     | -              | 443 965 <sup>1)</sup> | 443 966        | -              | 443 967        | 443 968        | 443 969        |
|   |            | BS 4825 / ASME BPE*                | -                     | -                     | -              | 443 970               | 443 971        | -              | 443 972        | 443 973        | 443 974        |
| Фланец  | FKM        | DIN 2633                           | -                     | -                     | 428 772        | 428 773               | 428 774        | 428 775        | 428 776        | 428 777        | -              |
|   |            | ANSI B16-5-1988                    | -                     | -                     | 428 778        | 428 779               | 428 780        | 428 781        | 428 782        | 428 783        | -              |
|   |            | JIS 10K                            | -                     | -                     | 431 053        | 431 054               | 431 055        | 431 056        | 431 057        | 431 058        | -              |
| <b>Фитинг из ПВХ - макс. температура 50°C, Ру 10</b>                                      |            |                                    |                       |                       |                |                       |                |                |                |                |                |
| Разъемная муфта   | FKM        | DIN 8063                           | -                     | -                     | 428 670        | 428 671               | 428 672        | 428 673        | 428 674        | 428 675        | -              |
|   |            | ASTM D 1785/76                     | -                     | -                     | 428 682        | 428 683               | 428 684        | 428 685        | 428 686        | 428 687        | -              |
|   |            | JIS K                              | -                     | -                     | 429 078        | 429 079               | 429 080        | 429 081        | 429 082        | 429 083        | -              |
| Штуцер  | FKM        | DIN 8063                           | -                     | -                     | 428 676        | 428 677               | 428 678        | 428 679        | 428 680        | 428 681        | -              |
| Наружная резьба   | FKM        | G                                  | 552 561               | 550 062               | -              | -                     | -              | -              | -              | -              | -              |
| Разъемная муфта, аналитич. исп.   | FKM        | DIN 8063                           | -                     | -                     | 430 837        | 430 838               | 430 839        | 428 673        | 428 674        | 428 675        | -              |
| <b>Фитинг из ПП - макс. температура 80°C, Ру 10</b>                                       |            |                                    |                       |                       |                |                       |                |                |                |                |                |
| Разъемная муфта   | FKM        | DIN 16962                          | -                     | -                     | 428 688        | 428 689               | 428 690        | 428 691        | 428 692        | 428 693        | -              |
| Штуцер  | FKM        | DIN 16962                          | -                     | -                     | 428 694        | 428 695               | 428 696        | 428 697        | 428 698        | 428 699        | -              |
| Разъемная муфта, аналитич. исп.   | FKM        | DIN 16962                          | -                     | -                     | 430 840        | 430 841               | 430 842        | 428 691        | 428 692        | 428 693        | -              |
| <b>Фитинг из ПВДФ - макс. температура 100°C, Ру 10</b>                                    |            |                                    |                       |                       |                |                       |                |                |                |                |                |
| Разъемная муфта   | FKM        | ISO 10931                          | -                     | -                     | 428 700        | 428 701               | 428 702        | 428 703        | 428 704        | 428 705        | -              |
| Штуцер  | FKM        | ISO 10931                          | -                     | -                     | 428 706        | 428 707               | 428 708        | 428 709        | 428 710        | 428 711        | -              |
| Разъемная муфта, аналитич. исп.   | FKM        | ISO 10931                          | -                     | -                     | 430 843        | 430 844               | 430 845        | 428 703        | 428 704        | 428 705        | -              |

\* Обработка внутренней поверхности Ra = 0,8 µm

1) по стандарту ASME BPE - только Ду 20

## Таблица для заказа фитингов типа S020

## Ду 50 – Ду 400

| Присоединение  | № заказа Ду 50 | № заказа Ду 65 | № заказа Ду 80 | № заказа Ду 100 | № заказа Ду 125 | № заказа Ду 150 | № заказа Ду 200 | № заказа Ду 250 | № заказа Ду 300 | № заказа Ду 350 | № заказа Ду 400 |
|--|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Фитинг из нержавеющей стали с радиальным штуцером под сварку - макс. температура 160°C, Ру 16</b>     |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Штуцер под сварку  | 418 111        | 418 112        | 418 113        | 418 114         | 418 115         | 418 116         | 418 117         | 418 756         | 420 070         | 416 637         | -               |
| <b>Фитинг из ПВХ со штуцером с резьбой - макс. температура 50°C, Ру 10</b>                               |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Штуцер с резьбой   | -              | -              | -              | 418 170         | 418 170         | 418 170         | 418 170         | -               | -               | -               | -               |
| <b>Фитинг из ПВХДФ со штуцером под сварку - макс. температура 100°C, Ру 10</b>                           |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Штуцер под сварку  | -              | 418 658        | 418 659        | 418 660         | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               |
| Штуцер под сварку, аналитич. исполнение  | -              | 418 660        | 418 660        | 418 660         | 418 660         | 418 660         | 418 660         | -               | -               | -               | -               |
| <b>Фитинг из ПЭ со штуцером под сварку или штуцером с резьбой - макс. температура 70°C, Ру 10</b>        |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Штуцер под сварку  | -              | 418 642        | 418 643        | 418 644         | 418 590         | 418 645         | 418 646         | 418 647         | 418 648         | 418 649         | 418 598         |
| Штуцер с резьбой   | -              | -              | -              | 436 489         | 436 489         | 436 489         | 436 489         | 436 489         | 436 489         | 436 489         | 436 489         |
| Штуцер под сварку, аналитич. исполнение  | -              | 418 644        | 418 644        | 418 644         | 418 644         | 418 644         | 418 644         | -               | -               | -               | -               |
| <b>Фитинг из ПП со штуцером под сварку или штуцером с резьбой - макс. температура 80°C, Ру 10</b>        |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Штуцер под сварку  | -              | 418 650        | 418 651        | 418 652         | -               | 418 653         | 418 654         | 418 655         | 418 656         | 418 657         | -               |
| Штуцер с резьбой   | -              | -              | -              | 436 488         | 436 488         | 436 488         | 436 488         | 436 488         | 436 488         | 436 488         | 436 488         |
| Штуцер под сварку, аналитич. исполнение  | -              | 418 652        | 418 652        | 418 652         | 418 652         | 418 652         | 418 652         | -               | -               | -               | -               |
| Присоединение  | Уплотнение     | № заказа Ду 50 | № заказа Ду 65 | № заказа Ду 80  | № заказа Ду 100 | № заказа Ду 110 | № заказа Ду 125 | № заказа Ду 150 | № заказа Ду 180 | № заказа Ду 200 |                 |
| <b>Фитинг из ПП с накидным хомутом - макс. температура 80°C, Ру 10 (для трубопроводов из ПВХ или ПП)</b> |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Накидной хомут   | EPDM           | 425 138        | 425 139        | 425 140         | 425 141         | 425 142         | 425 143         | 425 144         | 433 873         | 425 416         |                 |

## Таблица для заказа комплектующих / запчастей (другие исполнения по запросу)

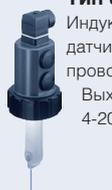
| Обозначение   | № заказа |
|---|----------|
| <b>Комплект о-образных колец (Ду 06 - 65)</b>                   |          |
| FKM - для металлического фитинга (5 уплотнений)                 | 428 971  |
| EPDM - для металлического фитинга (5 уплотнений)                | 428 972  |
| FKM - для пластикового фитинга (1 уплотнение)                   | 427 423  |
| EPDM - для пластикового фитинга (1 уплотнение)                  | 427 424  |
| <b>Заглушка с кольцом, накидной гайкой и о-образным кольцом</b> |          |
| Нержавеющая сталь   | 438 755  |
| ПВХ   | 438 754  |
| ПП  | 627 614  |
| <b>Измерительная камера</b>                                     |          |
| Нерж. сталь <sup>1)</sup> 316L (1.4435)                         | 553 611  |

| Обозначение                         | № заказа |
|-------------------------------------|----------|
| <b>Адаптер (Ду 06 - 65)</b>         |          |
| Нержавеющая сталь                   | 555 484  |
| ПВХ                                 | 419 098  |
| ПП                                  | 419 808  |
| ПВДФ                                | 419 809  |
| <b>Разрешения / сертификаты</b>     |          |
| Сертификат 3.1                      | 440 790  |
| Сертификат 2.2                      | 440 789  |
| Сертификат об обработке поверхности | 444 898  |
| Разрешение FDA                      | 449 788  |



1) другие материалы по запросу

## Возможные комбинации фитингов типа S020 с другими приборами Bürkert

|                           |  |  |   |   |   |
|---------------------------|--|--|---|---|---|
| Внешние электронные блоки | <p><b>Тип 8025</b><br/>Расходомер / дозатор, панельное или настенное исполнение</p> <p>Выход:<br/>4 - 20 мА<br/>реле<br/>импульсный</p>   | <p><b>Тип 8205 -</b><br/>Датчик рН / дозатор, панельное или настенное исполнение</p>                            | <p><b>Тип 8206 -</b><br/>Датчик ОВП, панельное или настенное исполнение</p>   | <p><b>Тип 8225 -</b><br/>Датчик электропроводности, панельное или настенное исполнение</p>   |   |
| Компактные приборы        | <p><b>Тип 8025</b><br/>Расходомер / дозатор:</p> <p>Выход:<br/>4 - 20 мА<br/>реле<br/>импульс</p> <p><b>Тип 8024 -</b><br/>Индикатор расхода</p>   | <p><b>Тип 8045 -</b><br/>Магнитно-индуктивный расходомер</p> <p>Выход:<br/>4 - 20 мА<br/>реле<br/>импульс</p>  | <p><b>Тип 8205 -</b><br/>Датчик рН / дозатор</p> <p>Выход:<br/>4-20 мА<br/>реле</p> <p><b>Тип 8206 -</b><br/>Датчик ОВП</p> <p>Выход:<br/>4-20 мА<br/>реле</p>   | <p><b>Тип 8225 -</b><br/>Кондуктометр</p> <p>Выход:<br/>4-20 мА<br/>реле</p> <p><b>Тип 8226 -</b><br/>Индуктивный преобразователь электропроводности</p> <p>Выход:<br/>4-20 мА<br/>реле</p>   |   |
| Расходомеры               | <p><b>Тип 8020 -</b><br/>Расходомер</p> <p>Выход:<br/>импульсный<br/>или частотный</p>    | <p><b>Тип 8041 -</b><br/>Электромагнитный расходомер</p> <p>Выход:<br/>частотный или<br/>4-20 мА</p>          | <p><b>Тип 8200 -</b><br/>Датчик рН / ОВП</p> <p><b>Тип 8223 -</b><br/>Индуктивный датчик электропроводности</p> <p>Выход:<br/>4-20 мА</p>                       | <p><b>Тип 8220 -</b><br/>Кондуктометр</p>    |   |
| Фитинги                   | <p><b>Тип S020 -</b><br/>Металлический или пластиковый</p>   |  |   |   | <p>Измерительная камера</p>  |

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте

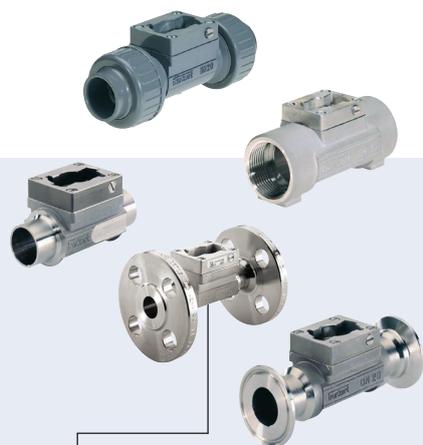


Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0802/1\_DE-de\_00890710

## Фитинг со встроенной крыльчаткой для расходомеров



Тип S030 - возможные комбинации



Тип 8030

Расходомер



Тип 8032

Расходомер



Тип SE30 Ex

Расходомер,  
исполнение ATEX

Тип 8035

Преобразователь  
расхода

- Ду 06 - Ду 65
- Закрытый трубопровод, т.к. крыльчатка установлена внутри фитинга
- Технология Quarter-Turn (байонетный замок Bürkert)
- Электроника для:
  - индикации, контроля, передачи сигнала
  - 2-точечного регулирования, управления процессами дозирования

Фитинг типа S030 оснащен встроенной крыльчаткой для измерения расхода. При прохождении жидкости через трубопровод крыльчатка приходит в движение и генерирует импульсы с пропорциональной расходу частотой. Разработанная компанией Bürkert технология "Quarter-Turn" ("четверть оборота") обеспечивает герметичность конструкции. Скорость среды определяется бесконтактным методом при помощи постоянного магнита, встроенного в крыльчатку. Электроника монтируется или демонтируется без вскрытия трубопровода.

### Технология Quarter-Turn



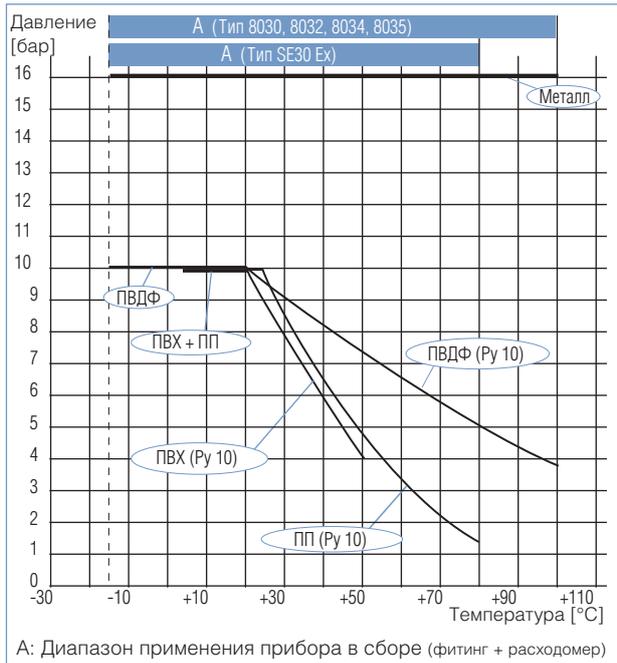
| Общие характеристики     |  |
|--------------------------|--|
| Сечение трубопровода     | Ду 06 - Ду 65  |
| Диапазон измерений       | от 0,5 до 1200 л/мин.  |
| Скорость потока          | 0,3 - 10 м/с (см. диаграмму расхода)   |
| Точность <sup>1)</sup>   | Калибровка с помощью функции Teach-In (внешний преобразователь) или стандартного К-фактора, см. диаграмму погрешностей измерения на след. стр.   |
| Линейность <sup>1)</sup> | ≤ ±0,5% от ВПИ* (при 10 м/с)   |
| Воспроизводимость        | ≤ 0,4% от измеряемого значения*  |
| Присоединения фитингов   | Металлические<br>Пластиковые   |
| Материалы                | Уплотнение<br>Корпус<br>Винты<br>Крыльчатка<br>Ось и подшипник   |
|                          | FKM или EPDM (зависит от исп., см. таблицу для заказа)<br>Нерж. сталь (316L -1.4435), латунь (CuZn39Pb2), ПВХ, ПП, ПВДФ<br>Нерж. сталь (316L -1.4435)<br>ПВДФ (ПП или нерж. сталь по запросу, см. технасп. 8030НТ)<br>Керамика (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) |
| Характеристики среды     |  |
| Температура среды        | 0 ... 50°C для фитингов из ПВХ<br>0 ... 80°C для фитингов из ПП<br>-15 ... 100°C для фитингов из нерж. стали, латуни или ПВДФ  |
| Давление среды (макс.)   | см. диаграмму давления / температуры   |
| Металл                   | Ру 16 (Ру 40 - по запросу)   |
| Пластик                  | Ру 10  |
| Характеристики жидкости  | Чистые, нейтральные или агрессивные жидкости   |
| Примеси                  | макс. 1%, размер частиц макс. 0,5 мм   |
| Вязкость                 | макс. 300 сСт  |

\* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

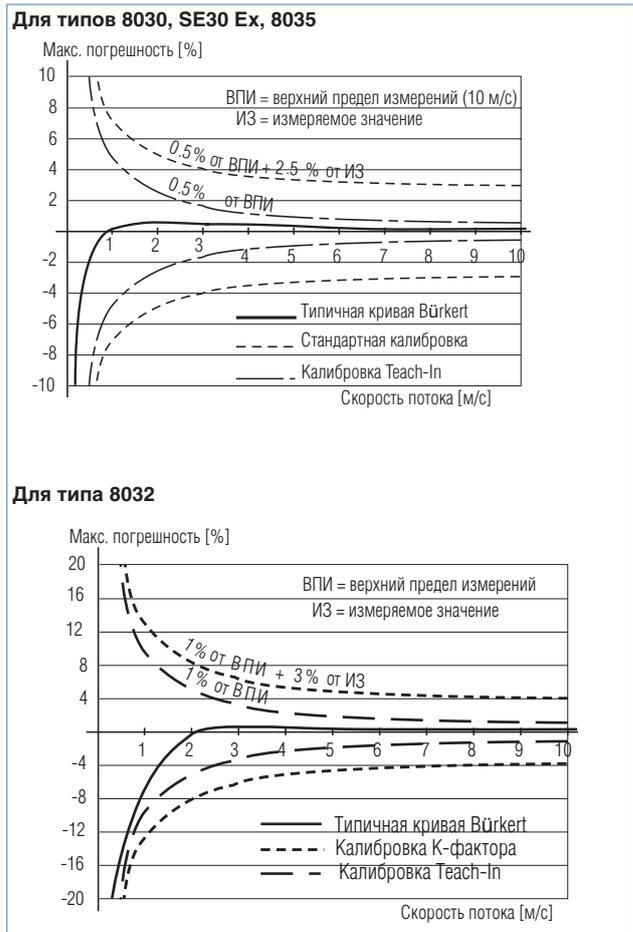
1) В эталонных условиях, т.е. среда измерения = вода, температура окружающей среды и воды = 20°C, с соблюдением минимальных расстояний на входе и выходе и правильного сечения трубопровода.

| Характеристики окружающей среды     |  |
|-------------------------------------|--|
| Температура окр. среды              | -15 ... +60°C (в зависимости от электроники)   |
| Температура хранения                | -15 ... +60°C  |
| Разрешения                          |  |
| Разрешения / сертификаты по запросу | Сертификат 3.;<br>Сертификат 2.2<br>Обработка поверхности<br>Калибровка расхода<br>FDA (только с уплотнением EPDM) - для фитингов из нержавеющей стали |

**Диаграмма давления / температуры**



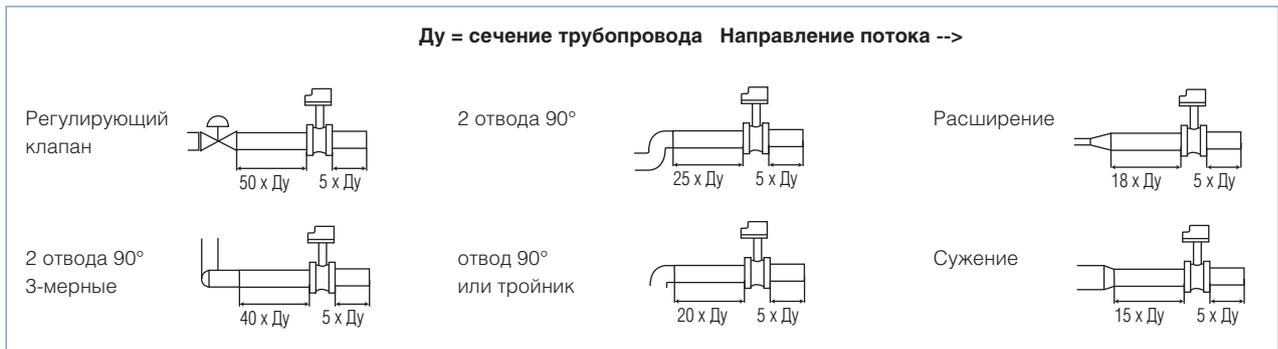
**Кривая точности**



**Монтаж / установка**

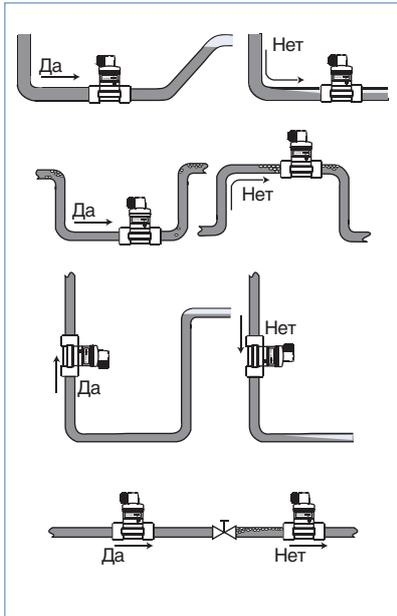
Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности измерения необходимые участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

Для достижения стабилизированных соотношений потока стандарт EN ISO 5167-1 предписывает длину прямых участков на входе и выходе при установке арматуры на трубопроводах. Ниже Вы найдете точки, в которых возникает турбулентность, а также предписанные расстояния на входе и выходе. Соблюдение этих правил позволит Вам достичь стабильных и безупречных условий в точке замера.



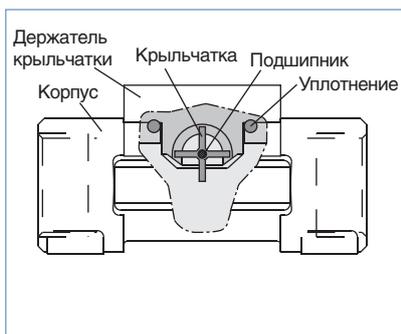
## Положение при монтаже

Расходомер может монтироваться в горизонтальных или вертикальных трубопроводах



Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления и температуры). Подходящее сечение трубопровода выбирается с учетом диаграммы соотношения фитингов и сечения трубопроводов

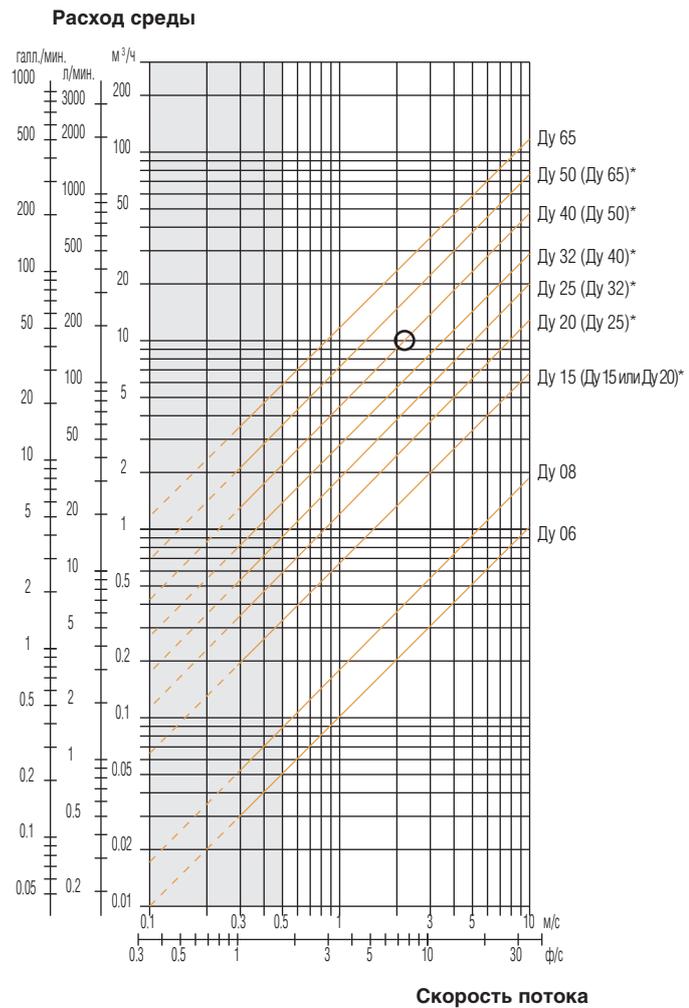
## Монтаж



## Выбор фитинга / сечения трубопровода

### Пример:

- номинальный расход: 10 м<sup>3</sup>/ч
- желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду для фитингов в скобках (\*)]



\* Для следующих фитингов:

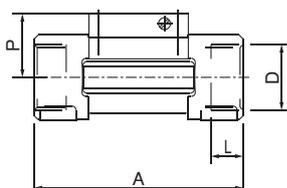
- с наружной резьбой по SMS 1145
- под сварку по SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Rg2
- с соединением TriClamp® по SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE или DIN 32676

## Размеры фитингов

## Внутренняя резьба

G, NPT или Rc

из нержавеющей стали (316L - 1.4435) или латуни (CuZn39Pb2)

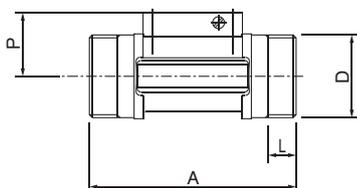


| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм] | D<br>[дюйм]                      | L<br>[мм]            |
|------------|-----------|-----------|----------------------------------|----------------------|
| 15         | 34,5      | 84,0      | G 1/2<br>NPT 1/2<br>Rc 1/2       | 16,0<br>17,0<br>15,0 |
| 20         | 32,0      | 94,0      | G 3/4<br>NPT 3/4<br>Rc 3/4       | 17,0<br>18,3<br>16,3 |
| 25         | 32,2      | 104,0     | G 1<br>NPT 1<br>Rc 1             | 23,5<br>18,0<br>18,0 |
| 32         | 35,8      | 119,0     | G 1 1/4<br>NPT 1 1/4<br>Rc 1 1/4 | 23,5<br>21,0<br>21,0 |
| 40         | 39,6      | 129,0     | G 1 1/2<br>NPT 1 1/2<br>Rc 1 1/2 | 23,5<br>20,0<br>19,0 |
| 50         | 45,7      | 148,5     | G 2<br>NPT 2<br>Rc 2             | 27,5<br>24,0<br>24,0 |

## Наружная резьба

G, NPT или Rc

из нержавеющей стали (316L - 1.4435), латуни (CuZn39Pb2), ПВХ (только Ду 6 и Ду 8) или ПВХДФ (только Ду 8)



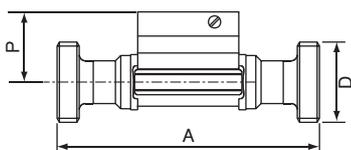
| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм] | D<br>[дюйм]    | [мм]       | L<br>[мм] |
|------------|-----------|-----------|----------------|------------|-----------|
| 06         | 29,5      | 90,0      | G1/4 oder G1/2 | -          | 14,0      |
| 08         | 29,5      | 90,0      | 1/2**          | M 16 x 1,5 | 14,0      |
| 15         | 34,5      | 84,0      | G 3/4          | -          | 11,5      |
| 20         | 32,0      | 94,0      | G 1            | -          | 13,5      |
| 25         | 32,2      | 104,0     | G 1 1/4        | -          | 14,0      |
| 32         | 35,8      | 119,0     | G 1 1/2        | -          | 18,0      |
| 40         | 39,6      | 129,0     | -              | M 55 x 2   | 19,0      |
| 50         | 45,7      | 148,5     | -              | M 64 x 2   | 20,0      |

\*\* G, NPT, RC - в зависимости от исполнения фитинга

## Наружная резьба

SMS 1145,

из нержавеющей стали (316L - 1.4435)

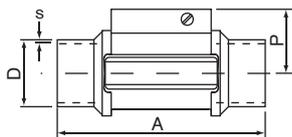


| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм] | D                |
|------------|-----------|-----------|------------------|
| 25         | 32,0      | 130       | радиус 40 x 1/6" |
| 40         | 35,8      | 164       | радиус 60 x 1/6" |
| 50         | 39,6      | 173       | радиус 70 x 1/6" |

## Размеры фитингов

## Под сварку

EN ISO 1127/ ISO 4200, SMS 3008,  
BS 4825 / ASME BPE или DIN 11850 Reihe 2  
из нержавеющей стали (316L - 1.4435)



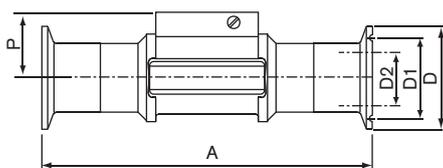
| Ду   | P    | A     | Стандарт               | D     | s    |
|------|------|-------|------------------------|-------|------|
| [мм] | [мм] | [мм]  |                        | [мм]  | [мм] |
| 08   | -    | -     | EN ISO 1127 / ISO 4200 | -     | -    |
|      | -    | -     | SMS 3008               | -     | -    |
|      | -    | -     | ASME BPE               | -     | -    |
|      | 29,5 | 90,0  | DIN 11850 Reihe 2      | 13,00 | 1,50 |
| 15   | 34,5 | 84,0  | EN ISO 1127 / ISO 4200 | 21,30 | 1,60 |
|      | -    | -     | SMS 3008               | -     | -    |
|      | -    | -     | ASME BPE               | -     | -    |
|      | 34,5 | 84,0  | DIN 11850 Reihe 2      | 19,0  | 1,50 |
| 20   | 32,0 | 94,0  | EN ISO 1127 / ISO 4200 | 26,9  | 1,60 |
|      | -    | -     | SMS 3008               | -     | -    |
|      | 34,5 | 84,0  | ASME BPE               | 19,05 | 1,65 |
|      | 34,5 | 84,0  | DIN 11850 Reihe 2      | 23,00 | 1,50 |
| 25   | 32,2 | 104,0 | EN ISO 1127 / ISO 4200 | 33,70 | 2,00 |
|      | 32,0 | 94,0  | SMS 3008               | 25,00 | 1,20 |
|      | 32,0 | 94,0  | BS 4825 / ASME BPE     | 25,40 | 1,65 |
|      | 32,0 | 94,0  | DIN 11850 Reihe 2      | 29,00 | 1,50 |
| 32   | 35,8 | 119,0 | EN ISO 1127 / ISO 4200 | 42,40 | 2,00 |
|      | -    | -     | SMS 3008               | -     | -    |
|      | 32,2 | 104,0 | BS 4825 / ASME BPE     | 32,00 | 1,65 |
|      | 32,2 | 104,0 | DIN 11850 Reihe 2      | 35,00 | 1,50 |
| 40   | 39,6 | 129,0 | EN ISO 1127 / ISO 4200 | 48,30 | 2,00 |
|      | 35,8 | 119,0 | SMS 3008               | 38,00 | 1,20 |
|      | 35,8 | 119,0 | BS 4825 / ASME BPE     | 38,10 | 1,65 |
|      | 35,8 | 119,0 | DIN 11850 Reihe 2      | 41,00 | 1,50 |
| 50   | 45,7 | 148,5 | EN ISO 1127 / ISO 4200 | 60,30 | 2,60 |
|      | 39,6 | 128,0 | SMS 3008               | 51,00 | 1,20 |
|      | 39,6 | 128,0 | BS 4825 / ASME BPE     | 50,80 | 1,65 |
|      | 39,6 | 128,0 | DIN 11850 Reihe 2      | 53,00 | 1,50 |
| 65   | -    | -     | EN ISO 1127 / ISO 4200 | -     | -    |
|      | 45,7 | 147,0 | SMS 3008               | 63,50 | 1,60 |
|      | 45,7 | 147,0 | BS 4825 / ASME BPE     | 63,50 | 1,65 |
|      | -    | -     | DIN 11850 Reihe 2      | -     | -    |

## Размеры фитингов

## Присоединение Clamp

ISO (для труб по EN ISO 1127 / ISO 4200), SMS 3017 / ISO 2852\*  
2852\*, BS 4825 / ASME BPE\* или DIN 32676  
из нержавеющей стали (316L - 1.4435)

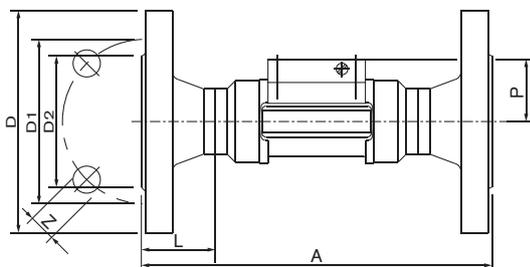
\* с внутренней обработкой поверхности Ra=0,8 мкм



| Ду   | P    | A    | Стандарт                              | D2    | D1   | D    |
|------|------|------|---------------------------------------|-------|------|------|
| [мм] | [мм] | [мм] |                                       | [мм]  | [мм] | [мм] |
| 08   | -    | -    | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | -     | -    | -    |
|      | -    | -    | SMS 3017 / ISO 2852                   | -     | -    | -    |
|      | -    | -    | ASME BPE                              | -     | -    | -    |
|      | 29,5 | 125  | DIN 32676                             | 10,00 | 27,5 | 34,0 |
| 15   | 34,5 | 130  | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | 18,10 | 27,5 | 34,0 |
|      | -    | -    | SMS 3017 / ISO 2852                   | -     | -    | -    |
|      | -    | -    | ASME BPE                              | -     | -    | -    |
|      | 29,5 | 119  | DIN 32676                             | 16,00 | 27,5 | 34,0 |
| 20   | 32,0 | 150  | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | 23,70 | 43,5 | 50,5 |
|      | -    | -    | SMS 3017 / ISO 2852                   | -     | -    | -    |
|      | 34,5 | 119  | ASME BPE                              | 15,75 | 19,6 | 25,0 |
|      | 34,5 | 119  | DIN 32676                             | 20,00 | 27,5 | 34,0 |
| 25   | 32,2 | 160  | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | 29,70 | 43,5 | 50,5 |
|      | 32,0 | 129  | SMS 3017 / ISO 2852                   | 22,60 | 43,5 | 50,5 |
|      | 32,0 | 129  | BS 4825 / ASME BPE                    | 22,10 | 43,5 | 50,5 |
|      | 32,0 | 136  | DIN 32676                             | 26,00 | 43,5 | 50,5 |
| 32   | 35,8 | 180  | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | 38,40 | 43,5 | 50,5 |
|      | -    | -    | SMS 3017 / ISO 2852                   | -     | -    | -    |
|      | -    | -    | BS 4825 / ASME BPE                    | -     | -    | -    |
|      | -    | -    | DIN 32676                             | -     | -    | -    |
| 40   | 39,6 | 200  | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | 44,30 | 56,5 | 64,0 |
|      | 35,8 | 161  | SMS 3017 / ISO 2852                   | 35,60 | 43,5 | 50,5 |
|      | 35,8 | 161  | BS 4825 / ASME BPE                    | 34,80 | 43,5 | 50,5 |
|      | 35,8 | 161  | DIN 32676                             | 38,00 | 43,5 | 50,5 |
| 50   | 45,7 | 230  | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | 55,10 | 70,5 | 77,5 |
|      | 39,6 | 192  | SMS 3017 / ISO 2852                   | 48,60 | 56,5 | 64,0 |
|      | 39,6 | 192  | BS 4825 / ASME BPE                    | 47,50 | 56,5 | 64,0 |
|      | 39,6 | 170  | DIN 32676                             | 50,00 | 56,5 | 64,0 |
| 65   | -    | -    | ISO (для труб EN ISO 1127 / ISO 4200) | -     | -    | -    |
|      | 45,7 | 216  | SMS 3017 / ISO 2852                   | 60,30 | 70,5 | 77,5 |
|      | 45,7 | 216  | BS 4825 / ASME BPE                    | 60,20 | 70,5 | 77,5 |
|      | -    | -    | DIN 32676                             | -     | -    | -    |

## Фланцевое присоединение

EN1092-1 (ISO PN16), ANSI B16-5-1988 или JIS 10 K  
из нержавеющей стали (316L - 1.4435)

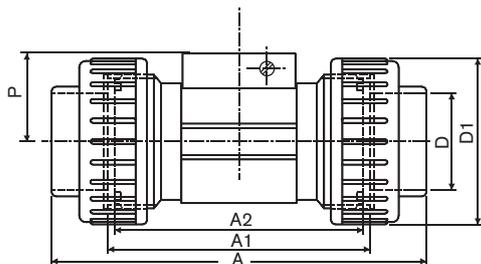


| Ду   | P    | A    | Стандарт | L    | Z      | D2    | D1    | D     |      |       |
|------|------|------|----------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|
| [мм] | [мм] | [мм] |          | [мм] | [мм]   | [мм]  | [мм]  | [мм]  |      |       |
| 15   | 34,5 | 130  | EN       | 23,5 | 4x14,0 | 45,0  | 65,0  | 95,0  |      |       |
|      |      | 130  | ANSI     |      | 4x15,8 |       |       |       | 34,9 | 89,0  |
|      |      | 152  | JIS      |      | 4x15,0 |       |       |       | 51,0 | 95,0  |
| 20   | 32,0 | 150  | EN       | 28,5 | 4x14,0 | 58,0  | 75,0  | 105,0 |      |       |
|      |      | 150  | ANSI     |      | 4x15,8 |       |       |       | 42,9 | 99,0  |
|      |      | 178  | JIS      |      | 4x15,0 |       |       |       | 56,0 | 100,0 |
| 25   | 32,2 | 160  | EN       | 28,5 | 4x14,0 | 68,0  | 85,0  | 115,0 |      |       |
|      |      | 160  | ANSI     |      | 4x15,8 |       |       |       | 50,8 | 108,0 |
|      |      | 216  | JIS      |      | 4x19,0 |       |       |       | 67,0 | 125,0 |
| 32   | 35,8 | 180  | EN       | 31,0 | 4x18,0 | 78,0  | 100,0 | 140,0 |      |       |
|      |      | 180  | ANSI     |      | 4x15,8 |       |       |       | 63,5 | 117,0 |
|      |      | 229  | JIS      |      | 4x19,0 |       |       |       | 76,0 | 135,0 |
| 40   | 39,6 | 200  | EN       | 36,0 | 4x18,0 | 88,0  | 110,0 | 150,0 |      |       |
|      |      | 200  | ANSI     |      | 4x15,8 |       |       |       | 73,0 | 127,0 |
|      |      | 241  | JIS      |      | 4x19,0 |       |       |       | 81,0 | 140,0 |
| 50   | 45,7 | 230  | EN       | 41,0 | 4x18,0 | 102,0 | 125,0 | 165,0 |      |       |
|      |      | 230  | ANSI     |      | 4x19,0 |       |       |       | 92,1 | 152,0 |
|      |      | 267  | JIS      |      | 4x19,0 |       |       |       | 96,0 | 155,0 |

## Размеры фитингов

## Разъемная муфта

DIN 8063, ASTM D 1785/76 или JIS K из ПВХ,  
DIN 16962 из ПП или  
ISO 10931 из ПВДФ

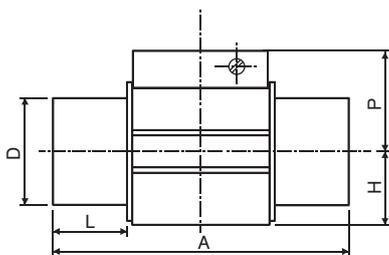


| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм]               | Стандарт               | A1<br>[мм]   | A2<br>[мм]   | D<br>[мм]               | D1<br>[мм]  |
|------------|-----------|-------------------------|------------------------|--------------|--------------|-------------------------|-------------|
| 08*        | 29,5      | 122,0<br>-<br>-         | DIN/ISO<br>ASTM<br>JIS | 92<br>-<br>- | 90<br>-<br>- | 12,00<br>-<br>-         | -<br>-<br>- |
| 15         | 34,5      | 128,0<br>130,0<br>129,0 | DIN/ISO<br>ASTM<br>JIS | 96           | 90           | 20,00<br>21,30<br>18,40 | 43          |
| 20         | 32,0      | 144,0<br>145,6<br>145,0 | DIN/ISO<br>ASTM<br>JIS | 106          | 100          | 25,00<br>26,70<br>26,45 | 53          |
| 25         | 32,2      | 160,0<br>161,4<br>161,0 | DIN/ISO<br>ASTM<br>JIS | 116          | 110          | 32,00<br>33,40<br>32,55 | 60          |
| 32         | 35,8      | 168,0<br>170,0<br>169,0 | DIN/ISO<br>ASTM<br>JIS | 116          | 110          | 40,00<br>42,20<br>38,60 | 74          |
| 40         | 39,6      | 188,0<br>190,2<br>190,0 | DIN/ISO<br>ASTM<br>JIS | 127          | 120          | 50,00<br>48,30<br>48,70 | 83          |
| 50         | 45,7      | 212,0<br>213,6<br>213,0 | DIN/ISO<br>ASTM<br>JIS | 136          | 130          | 63,00<br>60,30<br>60,80 | 103         |

\* только из ПВХ

## Штуцер

DIN 8063 из ПВХ  
DIN 16962 из ПП или  
ISO 10931 из ПВДФ



| Ду<br>[мм] | P<br>[мм] | A<br>[мм]         | Стандарт                           | L<br>[мм]            | D<br>[мм] | H<br>[мм] |
|------------|-----------|-------------------|------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| 15         | 34,5      | 90<br>85<br>85    | DIN 8063<br>DIN 16962<br>ISO 10931 | 16,5<br>14,0<br>14,0 | 20        | 17,5      |
| 20         | 32,0      | 100<br>92<br>92   | DIN 8063<br>DIN 16962<br>ISO 10931 | 20,0<br>16,0<br>16,0 | 25        | 17,5      |
| 25         | 32,2      | 110<br>95<br>95   | DIN 8063<br>DIN 16962<br>ISO 10931 | 23,0<br>18,0<br>18,0 | 32        | 21,5      |
| 32         | 35,8      | 110<br>100<br>100 | DIN 8063<br>DIN 16962<br>ISO 10931 | 27,5<br>20,0<br>20,0 | 40        | 27,5      |
| 40         | 39,6      | 120<br>106<br>106 | DIN 8063<br>DIN 16962<br>ISO 10931 | 30,0<br>23,0<br>23,0 | 50        | 31,5      |
| 50         | 45,7      | 130<br>110<br>110 | DIN 8063<br>DIN 16962<br>ISO 10931 | 37,0<br>27,0<br>27,0 | 63        | 39,5      |

Таблица для заказа фитингов типа S030

| Присоединение   | Уплотнение | Стандарт                           | № заказа Ду 06 **<br>- 1/4" | № заказа Ду 06 **<br>- 1/2" | № заказа Ду 08 **<br>- 1/2" | № заказа Ду 15 | № заказа Ду 20        | № заказа Ду 25 | № заказа Ду 32 | № заказа Ду 40 | № заказа Ду 50 | № заказа Ду 65 |
|---|------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Фитинг из латуни с крыльчаткой из ПВДФ - макс. температура 100°C, Ру 16</b>            |            |                                    |                             |                             |                             |                |                       |                |                |                |                |                |
| Внутр. резьба   | FKM        | G                                  | -                           | -                           | -                           | 423 980        | 423 981               | 423 982        | 423 983        | 423 984        | 423 985        | -              |
|   |            | NPT                                | -                           | -                           | -                           | 423 986        | 423 987               | 423 988        | 423 989        | 423 990        | 423 991        | -              |
|   |            | Rc (ISO7)                          | -                           | -                           | -                           | 423 992        | 423 993               | 423 994        | 423 995        | 423 996        | 423 997        | -              |
| Наружн. резьба  | FKM        | G                                  | 552 557                     | 552 527                     | 444 023                     | 423 998        | 423 999               | 424 000        | 424 001        | 424 002        | 424 003        | -              |
|   |            | NPT                                | -                           | -                           | 449 182                     | -              | -                     | -              | -              | -              | -              | -              |
|   |            | Rc (ISO7)                          | -                           | -                           | 448 668                     | -              | -                     | -              | -              | -              | -              | -              |
| Метрический   | FKM        | -                                  | -                           | 16x1,5мм<br>552 526         | -                           | -              | -                     | -              | -              | -              | -              |                |
| <b>Фитинг из нержавеющей стали с крыльчаткой из ПВДФ - макс. температура 100°C, Ру 16</b> |            |                                    |                             |                             |                             |                |                       |                |                |                |                |                |
| Внутр. резьба   | FKM        | G                                  | -                           | -                           | -                           | 424 004        | 424 005               | 424 006        | 424 007        | 424 008        | 424 009        | -              |
|   |            | NPT                                | -                           | -                           | -                           | 424 010        | 424 011               | 424 012        | 424 013        | 424 014        | 424 015        | -              |
|   |            | Rc (ISO7)                          | -                           | -                           | -                           | 424 016        | 424 017               | 424 018        | 424 019        | 424 020        | 424 021        | -              |
| Наружн. резьба  | FKM        | G                                  | 552 733                     | 552 559                     | 444 029                     | 424 022        | 424 023               | 424 024        | 424 025        | 424 026        | 424 027        | -              |
|   |            | NPT                                | -                           | -                           | 449 050                     | -              | -                     | -              | -              | -              | -              | -              |
|   |            | Rc (ISO7)                          | -                           | -                           | 448 669                     | -              | -                     | -              | -              | -              | -              | -              |
| Под сварку  | EPDM       | SMS 1145                           | -                           | -                           | -                           | -              | -                     | 443 306        | -              | 443 307        | 443 308        | -              |
|   |            | EN ISO 1127 / ISO 4200             | -                           | -                           | 552 845 <sup>1)</sup>       | 424 028        | 424 029               | 424 030        | 424 031        | 424 032        | 424 033        | -              |
|   |            | SMS 3008                           | -                           | -                           | -                           | -              | -                     | 443 298        | -              | 443 299        | 443 300        | 443 374        |
|   |            | BS 4825 / ASME BPE                 | -                           | -                           | -                           | -              | 443 369 <sup>2)</sup> | 443 370        | 443 371        | 443 372        | 443 373        | 443 374        |
| Clamp   | EPDM       | DIN 11850 R2                       | -                           | -                           | 551 788                     | 551 789        | 551 790               | 551 791        | -              | 551 792        | 551 793        | -              |
|   |            | ISO (для труб EN ISO 1127/ISO4200) | -                           | -                           | -                           | 424 034        | 424 035               | 424 036        | 424 037        | 424 038        | 424 039        | -              |
|   |            | SMS 3017 / ISO 2852                | -                           | -                           | -                           | -              | -                     | 443 302        | -              | 443 303        | 443 304        | 443 399        |
|   |            | SMS 3017 / ISO 2852*               | -                           | -                           | -                           | -              | -                     | 443 387        | -              | 443 388        | 443 389        | 443 720        |
|   |            | BS 4825 / ASME BPE                 | -                           | -                           | -                           | -              | 443 395               | 443 396        | -              | 443 397        | 443 398        | 443 399        |
|   |            | BS 4825 / ASME BPE*                | -                           | -                           | -                           | -              | 443 400               | 443 717        | -              | 443 718        | 443 719        | 443 720        |
| Фланец  | FKM        | DIN 32676                          | -                           | -                           | 551 794                     | 551 795        | 551 796               | 551 797        | -              | 551 798        | 551 799        | -              |
|   |            | EN1092-1                           | -                           | -                           | -                           | 424 040        | 424 041               | 424 042        | 424 043        | 424 044        | 424 045        | -              |
|   |            | ANSI B16-5-1988                    | -                           | -                           | -                           | 424 046        | 424 047               | 424 048        | 424 049        | 424 050        | 424 051        | -              |
|   |            | JIS 10K                            | -                           | -                           | -                           | 430 108        | 430 109               | 430 110        | 430 111        | 430 112        | 430 113        | -              |
| <b>Фитинг из нержавеющей стали с крыльчаткой из ПВДФ - макс. температура 100°C, Ру 40</b> |            |                                    |                             |                             |                             |                |                       |                |                |                |                |                |
| Внутр. р.   | FKM        | G                                  | -                           | -                           | -                           | 427 138        | 425 737               | 425 729        | 427 152        | 427 153        | 427 154        | -              |
| <b>Фитинг из ПВХ с крыльчаткой из ПВДФ - макс. температура 50°C, Ру 10</b>                |            |                                    |                             |                             |                             |                |                       |                |                |                |                |                |
| Разъемная муфта   | FKM        | DIN 8063                           | -                           | -                           | 444 022                     | 423 938        | 423 939               | 423 940        | 423 941        | 423 942        | 423 943        | -              |
|   |            | ASTM D 1785/76                     | -                           | -                           | -                           | 423 950        | 423 951               | 423 952        | 423 953        | 423 954        | 423 955        | -              |
|   |            | JIS K                              | -                           | -                           | -                           | 429 072        | 429 073               | 429 074        | 429 075        | 429 076        | 429 077        | -              |
| Штуцер  | FKM        | DIN 8063                           | -                           | -                           | -                           | 423 944        | 423 945               | 423 946        | 423 947        | 423 948        | 423 949        | -              |
| Наружн. р.  | FKM        | G                                  | -                           | 552 560                     | 444 025                     | -              | -                     | -              | -              | -              | -              | -              |
| Разъемная муфта без штуцера   | FKM        |                                    | -                           | -                           | -                           | 430 734        | 430 735               | 430 736        | 430 737        | 430 738        | 430 739        | -              |
|   |            | EPDM                               | -                           | -                           | -                           | 430 740        | 430 741               | 430 742        | 430 743        | 430 744        | 430 745        | -              |
| <b>Фитинг из ПП с крыльчаткой из ПВДФ - макс. температура 80°C, Ру 10</b>                 |            |                                    |                             |                             |                             |                |                       |                |                |                |                |                |
| Разъемная муфта   | FKM        | DIN 16962                          | -                           | -                           | -                           | 423 956        | 423 957               | 423 958        | 423 959        | 423 960        | 423 961        | -              |
| Штуцер  | FKM        | DIN 16962                          | -                           | -                           | -                           | 423 962        | 423 963               | 423 964        | 423 965        | 423 966        | 423 967        | -              |
| <b>Фитинг из ПВДФ с крыльчаткой из ПВДФ - макс. температура 100°C, Ру 10</b>              |            |                                    |                             |                             |                             |                |                       |                |                |                |                |                |
| Муфта   | FKM        | ISO 10931                          | -                           | -                           | -                           | 423 968        | 423 969               | 423 970        | 423 971        | 423 972        | 423 973        | -              |
| Штуцер  | FKM        | ISO 10931                          | -                           | -                           | -                           | 423 974        | 423 975               | 423 976        | 423 977        | 423 978        | 423 979        | -              |
| Наружн. р.  | FKM        | ISO 10931                          | -                           | -                           | 444 028                     | -              | -                     | -              | -              | -              | -              | -              |

\* Обработка внутренней поверхности Ra = 0,8 µm

\*\* Наружная резьба

1) Уплотнение EPDM

2) по стандарту ASME BPE - только Ду 20

Таблица для заказа комплектующих / запчастей (другие исполнения по запросу)

| Описание  | № заказа |
|---|----------|
| <b>Комплект о-образных колец</b>  |          |
| FKM - для металлического фитинга, Ду 06 - 65  | 426 340  |
| EPDM - для металлического фитинга, Ду 06 - 65   | 426 341  |
| FKM - для пластикового фитинга, Ду 08   | 448 679  |
| FKM - для пластикового фитинга, Ду 15   | 431 555  |
| FKM - для пластикового фитинга, Ду 20   | 431 556  |
| FKM - для пластикового фитинга, Ду 25   | 431 557  |
| FKM - для пластикового фитинга, Ду 32   | 431 558  |
| FKM - для пластикового фитинга, Ду 40   | 431 559  |
| FKM - для пластикового фитинга, Ду 50   | 431 560  |
| EPDM - для пластикового фитинга, Ду 08  | 448 680  |
| EPDM - для пластикового фитинга, Ду 15  | 431 561  |
| EPDM - для пластикового фитинга, Ду 20  | 431 562  |
| EPDM - для пластикового фитинга, Ду 25  | 431 563  |
| EPDM - для пластикового фитинга, Ду 32  | 431 564  |
| EPDM - для пластикового фитинга, Ду 40  | 431 565  |
| EPDM - для пластикового фитинга, Ду 50  | 431 566  |
| <b>Корпус фитинга - держатель крыльчатки</b>  |          |
| Нерж. сталь с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 06 и Ду 08  | 448 678  |
| Нерж. сталь с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65  | 432 306  |
| Нерж. сталь с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65 | 432 305  |
| Нерж. сталь с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (EPDM), винты и сертификат, Ra внутр.= 0,8 мкм для Ду 15 - Ду 65 | 434 149  |
| Нерж. сталь с крыльчаткой (ПП), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 06 и Ду 08   | 554 896  |
| Нерж. сталь с крыльчаткой (ПП), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65   | 449 425  |
| Латунь с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 06 и Ду 08       | 448 677  |
| Латунь с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65       | 432 304  |
| Латунь с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65      | 432 303  |
| Латунь с крыльчаткой (ПП), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65        | 449 866  |
| ПВХ с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 06 и Ду 08          | 448 674  |
| ПВХ с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65          | 432 298  |
| ПВХ с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65         | 432 297  |
| ПВХ с крыльчаткой (ПП), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65           | 443 982  |
| ПП с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65           | 432 300  |
| ПП с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65          | 432 299  |
| ПП с крыльчаткой (ПП), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65             | 552 881  |
| ПП с крыльчаткой (ПП), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65            | 443 983  |
| ПВДФ с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 06 и Ду 08         | 448 676  |
| ПВДФ с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (FKM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65         | 432 302  |
| ПВДФ с крыльчаткой (ПВДФ), уплотнение (EPDM), винты и сертификат заводских испытаний для Ду 15 и Ду 65        | 432 301  |
| <b>Разрешения / сертификаты</b>   |          |
| Сертификат 3.1  | 440 790  |
| Сертификат 2.2  | 440 789  |
| Сертификат об обработке поверхности   | 444 898  |
| Сертификат калибровки расхода   | 550 676  |
| Разрешение FDA  | 449 788  |



## Возможные комбинации фитингов типа S030 с другими приборами Bürkert

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| Внешние электронные блоки | <p><b>Тип 8025</b><br/>Расходомер / дозатор, панельное или настенное исполнение</p> <p>Выход:<br/>4 - 20 мА<br/>реле<br/>импульсный</p>   | <p><b>Тип 8032 -</b><br/>Расходомер, настенное исполнение</p> <p>Выход:<br/>транзисторный</p>  |
| Компактные приборы        | <p><b>Тип 8032 -</b><br/>Расходомер</p> <p>Выход:<br/>4-20 мА<br/>реле<br/>транзисторный</p> <p>Вход:<br/>4-20 мА<br/>(установочные параметры от внешнего прибора)</p>    | <p><b>Тип 8035</b><br/>Расходомер / дозатор</p> <p>Выход:<br/>4-20 мА<br/>Реле<br/>импульс</p>   |
| Расходомеры               | <p><b>Тип 8030 /SE30 Ex -</b><br/>Расходомер</p> <p>Выход:<br/>частотный</p>  <p><b>Тип 8030</b><br/>Расходомер</p> <p>Выход:<br/>частотный</p>  |   |
| Фитинги                   | <p><b>Тип S030 -</b><br/>Металлический или пластиковый</p>   |   |

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0906/7\_DE-de\_00890712

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                                 |                                   |                                    |                               |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Архангельск +7 (8182) 45-71-35  | Калининград +7 (4012) 72-21-36    | Новороссийск +7 (8617) 30-82-64    | Сочи +7 (862) 279-22-65       |
| Астана +7 (7172) 69-68-15       | Калуга +7 (4842) 33-35-03         | Новосибирск +7 (383) 235-95-48     | Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 |
| Астрахань +7 (8512) 99-46-80    | Кемерово +7 (3842) 21-56-70       | Омск +7 (381) 299-16-70            | Сургут +7 (3462) 77-96-35     |
| Барнаул +7 (3852) 37-96-76      | Киров +7 (8332) 20-58-70          | Орел +7 (4862) 22-23-86            | Сызрань +7 (8464) 33-50-64    |
| Белгород +7 (4722) 20-58-80     | Краснодар +7 (861) 238-86-59      | Оренбург +7 (3532) 48-64-35        | Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02  |
| Брянск +7 (4832) 32-17-25       | Красноярск +7 (391) 989-82-67     | Пенза +7 (8412) 23-52-98           | Тверь +7 (4822) 39-50-56      |
| Владивосток +7 (4232) 49-26-85  | Курск +7 (4712) 23-80-45          | Первоуральск +7 (3439) 26-01-18    | Томск +7 (3822) 48-95-05      |
| Владимир +7 (4922) 49-51-33     | Липецк +7 (4742) 20-01-75         | Пермь +7 (342) 233-81-65           | Тула +7 (4872) 44-05-30       |
| Волгоград +7 (8442) 45-94-42    | Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81   | Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  | Тюмень +7 (3452) 56-94-75     |
| Воронеж +7 (4732) 12-26-70      | Москва +7 (499) 404-24-72         | Рязань +7 (4912) 77-61-95          | Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  |
| Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 | Мурманск +7 (8152) 65-52-70       | Самара +7 (846) 219-28-25          | Уфа +7 (347) 258-82-65        |
| Иваново +7 (4932) 70-02-95      | Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32      | Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 | Хабаровск +7 (421) 292-95-69  |
| Ижевск +7 (3412) 20-90-75       | Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65   | Саранск +7 (8342) 22-95-16         | Чебоксары +7 (8352) 28-50-89  |
| Иркутск +7 (3952) 56-24-09      | Нижневартковск +7 (3466) 48-22-23 | Саратов +7 (845) 239-86-35         | Челябинск +7 (351) 277-89-65  |
| Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61   | Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85     | Смоленск +7 (4812) 51-55-32        | Череповец +7 (8202) 49-07-18  |
| Казань +7 (843) 207-19-05       |                                   |                                    | Ярославль +7 (4852) 67-02-35  |

сайт: [burkert.pro-solution.ru](http://burkert.pro-solution.ru) | эл. почта: [btk@pro-solution.ru](mailto:btk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70