



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.



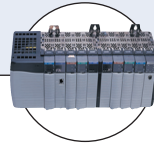
Тип 8611

Универсальный регулятор расхода eControl



Тип 8802 GD

Система регулирования TopControl



ПЛК

Общие характеристики

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

Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)

Сечение трубопровода	Ду 20 - 400
Диапазон измерений	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)
Давление жидкости макс.	Pu10 (145.1 PSI)
Вязкость / примеси	макс. 300 сСт / макс. 1% (макс. размер частиц 0,5 мм)
Погрешность	Teach-In Стандартный K-фактор
	± 0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) ¹⁾ ± (0,5% от ВПИ* + 3% от измеряемого значения) ¹⁾
Линейность	± 0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) ¹⁾
Воспроизводимость	≤ 0,4% от измеряемого значения ¹⁾
Окружающая среда	
Температура окр. среды	-15 до + 60°C (5 до 140°F) (эксплуатация и хранение)
Относительная влажность	≤ 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 Импульсный выход Импульсный выход "Low Power"	С сенсором ≤ 50 мА ≤ 0.8 мА
Выход: частотный Импульсный выход Импульсный выход "Low Power"	Транзистор NPN/PNP, открытый коллектор, макс. 100 мА, частота: 0...300 Гц; соотношение тактов 1/2 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
Standard and directives Эл.-маг. совместимость Давление Вибрация Шок	EN 61000-6-2, 61000-6-3 Согласно ст. 3 §3 директивы 97/23/CE* EN 60068-2-6 EN 60068-2-27

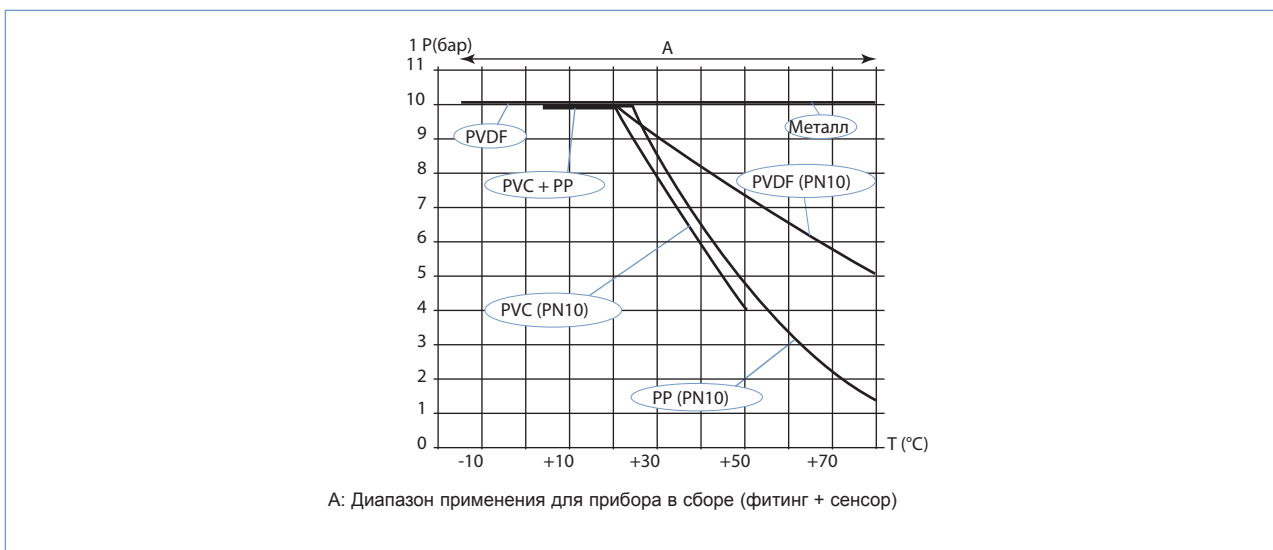
* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от максимального давления, сечения трубопровода и типа жидкости).

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 ≤ 400

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).

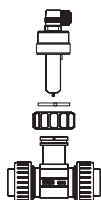
Электронные модули с частотным выходным сигналом поставляются в двух исполнениях:

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

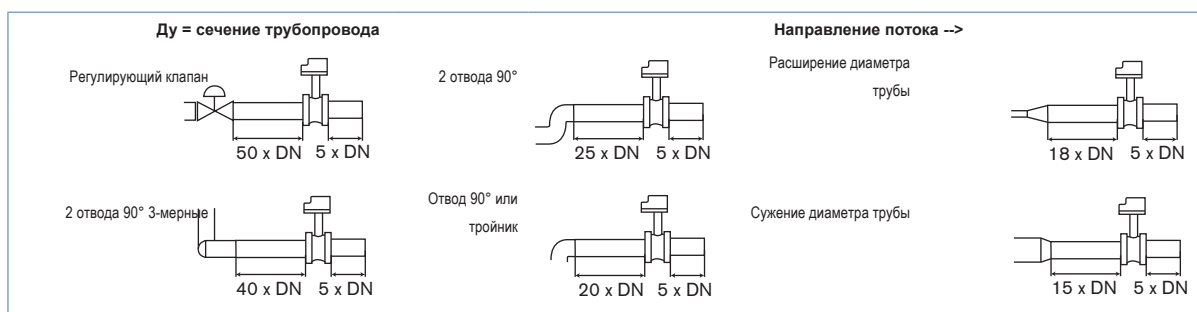
Расходомеру необходимо внешнее питание 12-36 В DC. Он может использоваться со всеми частотными входами: открытый коллектор NPN или PNP;

-- 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.

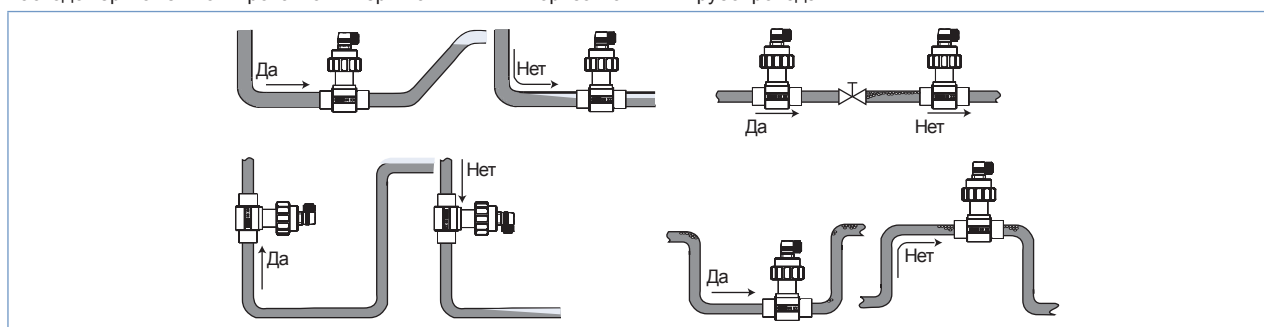
Монтаж / установка



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.

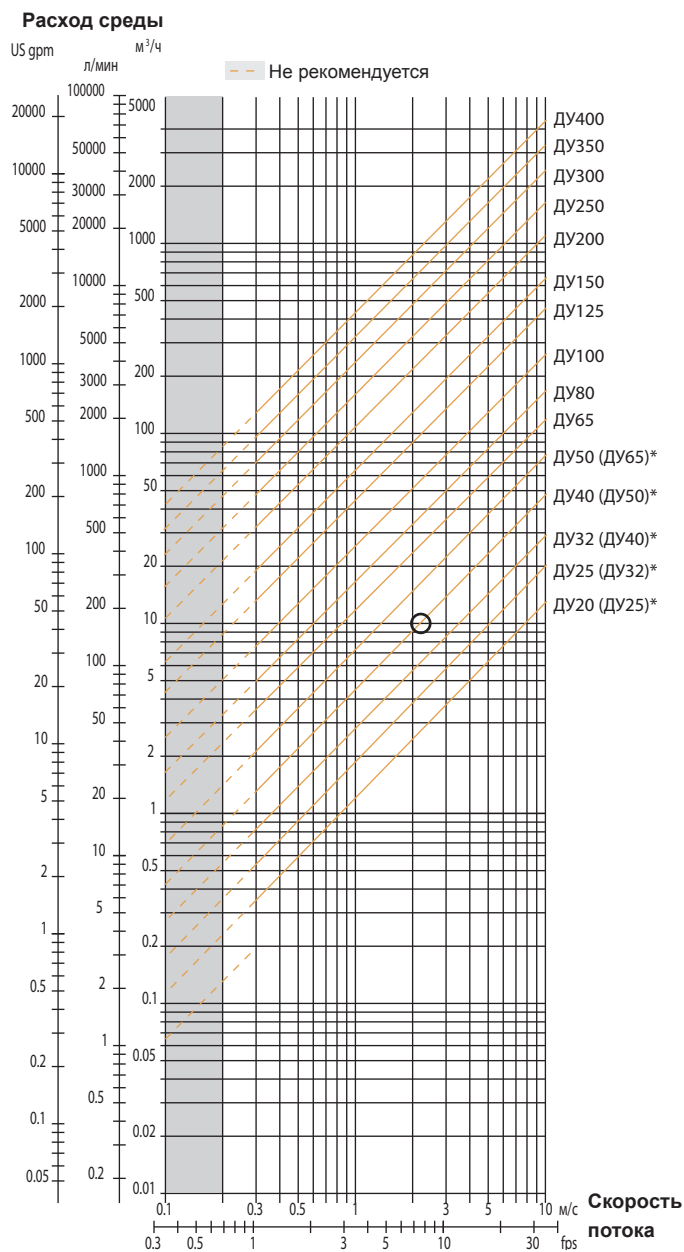


Диапазоны давления и температуры должны соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга. Подходящие сечения подбираются с учетом диаграммы соотношения фитингов / сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

Выбор фитинга / сечения трубопровода

Пример:

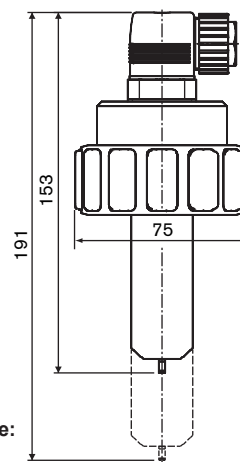
- Номинальный расход: 10 м³/ч
 - Желаемая скорость среды: 2...3 м/с
- Выберите трубопровод сечением Ду 40 [или Ду 50 для фитингов в скобках (*)]



* 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

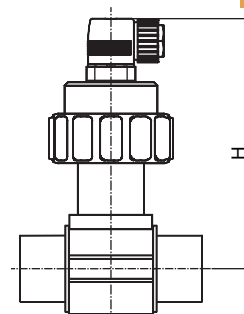
Размеры



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



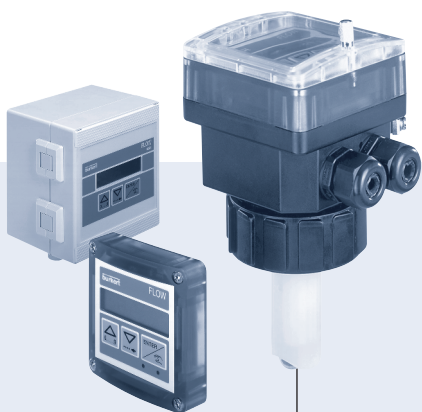
Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте →

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях

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

1301/9_EU-en_00891773

Цифровой преобразователь расхода для непрерывного измерения

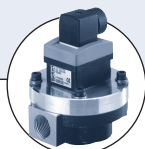


Тип 8025 - возможные комбинации



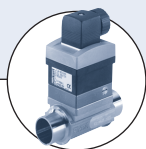
Тип S020

Фитинг



Тип 8070

Расходомер с овальными шестернями



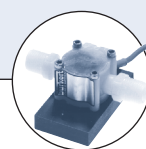
Тип 8030

Расходомер INLINE



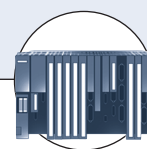
Тип 2712 (8630)

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 ²

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)

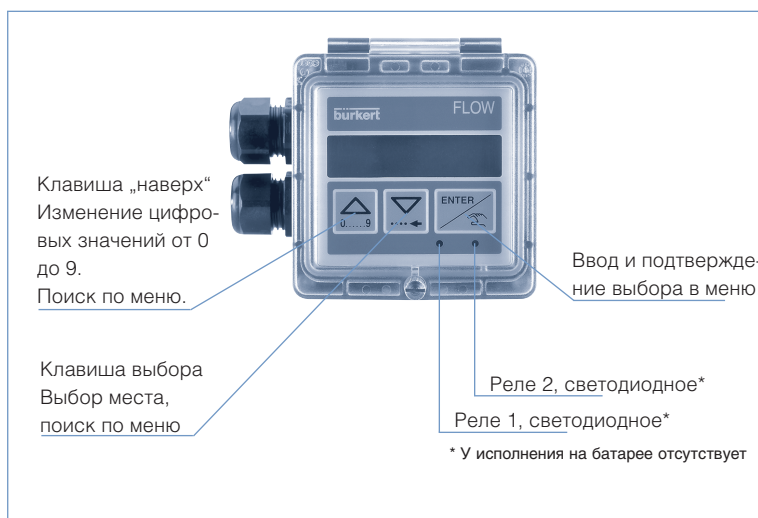
Индикатор на аккумуляторной батарее (компактное исполнение)

▶ 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

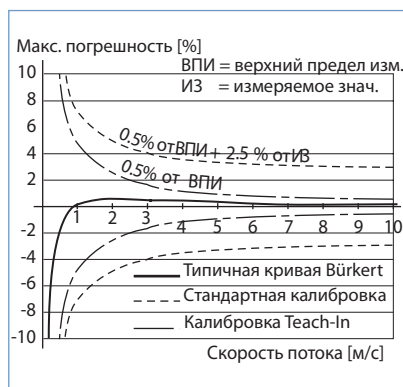
Компактный преобразователь

поставляется в двух исполнениях:

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

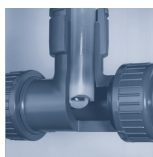


Кривая точности



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

Совместимость	с фитингами типа S020 (см. соотв. техпаспорт)
Материалы	
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 ПВХДФ
Сенсор, крыльчатка	ПВДФ
Ось и подшипн. / уплотнение	Керамика / FKM (EPDM - по запросу)
Электроподключение	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)

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

Электрические характеристики

Рабочее напряжение	12-30 В DC ± 10% (В+), отфильтр. и отрегулир. или 115/230 В AC 50/60 Гц (см. технич. характеристики 115/230 В AC) Батареи: 2 x 9 В DC, срок экспл. мин. 1 год при 20°C
Защита от непр. полярности - DC	защищен
Расход тока с датчиком (без расхода тока импульсного вых.)	≤ 70 мА - преобразователь с реле ≤ 20 мА - преобразователь без реле
Выход	
Исп. со стандартным сигналом	
Токовый сигнал	4-20 мА (3-проводный с реле; 2-проводный без реле) макс. сопротивление шлейфа: 900 Ω при 30 В DC; 600 Ω при 24 В DC; 50 Ω при 12 В DC; 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

Питающее напряжение	27 В DC, отрегулированное, макс. ток: 125 мА встроенная защита: инерционный предохранитель 125 мА Мощность: 3 ВА
----------------------------	---

Нормы

Класс защиты	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.

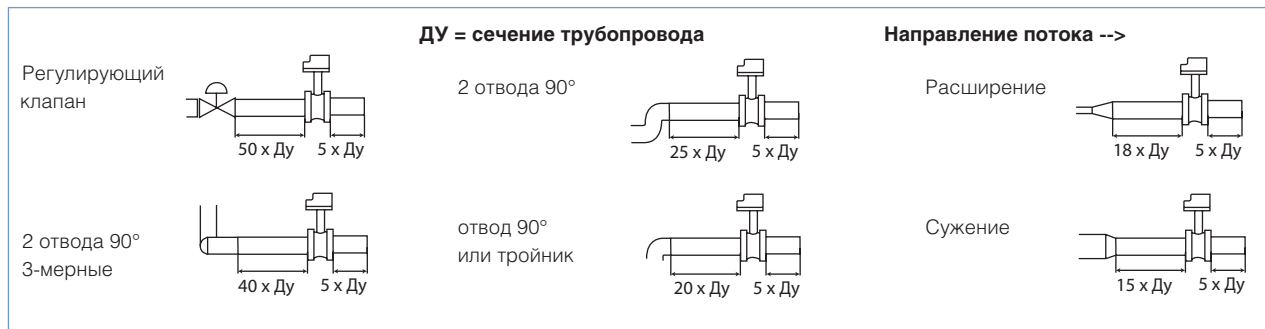
* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

Монтаж / установка

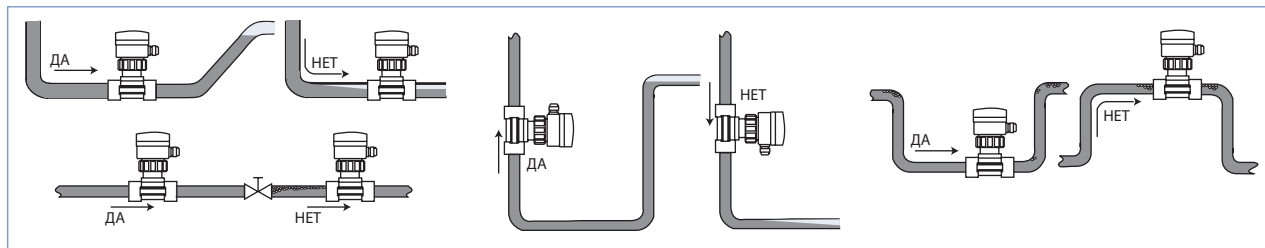
Преобразователь расхода типа 8025 устанавливается в трубопровод вместе с фитингом Bürkert (тип S020).

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.

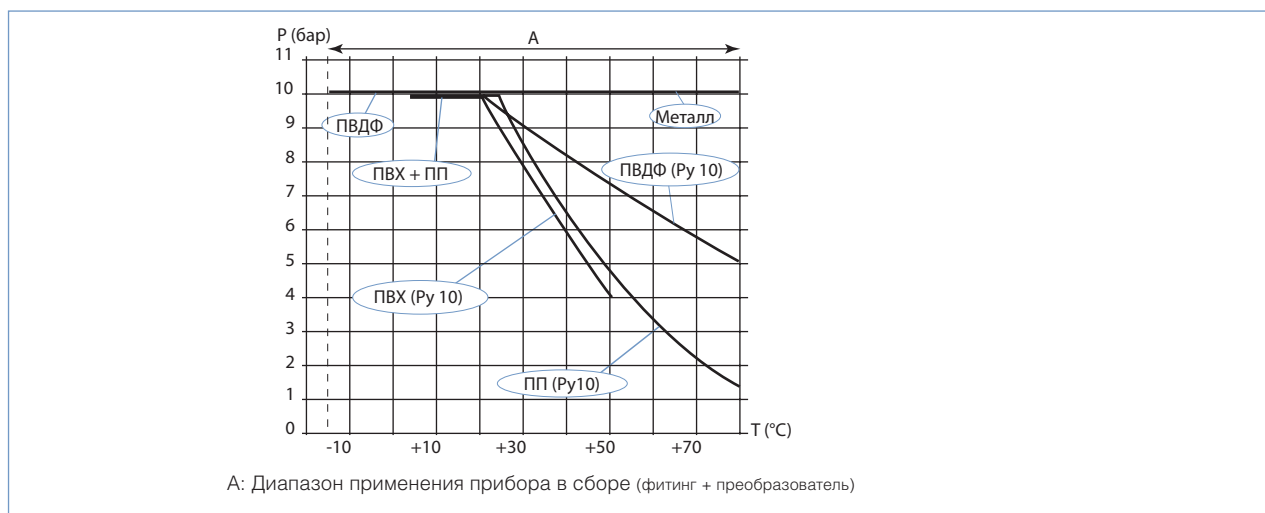


Диапазон давления и температуры должен соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления и температуры).

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

Преобразователь расхода не предназначен для измерения расхода газов.

Диаграмма давления / температуры

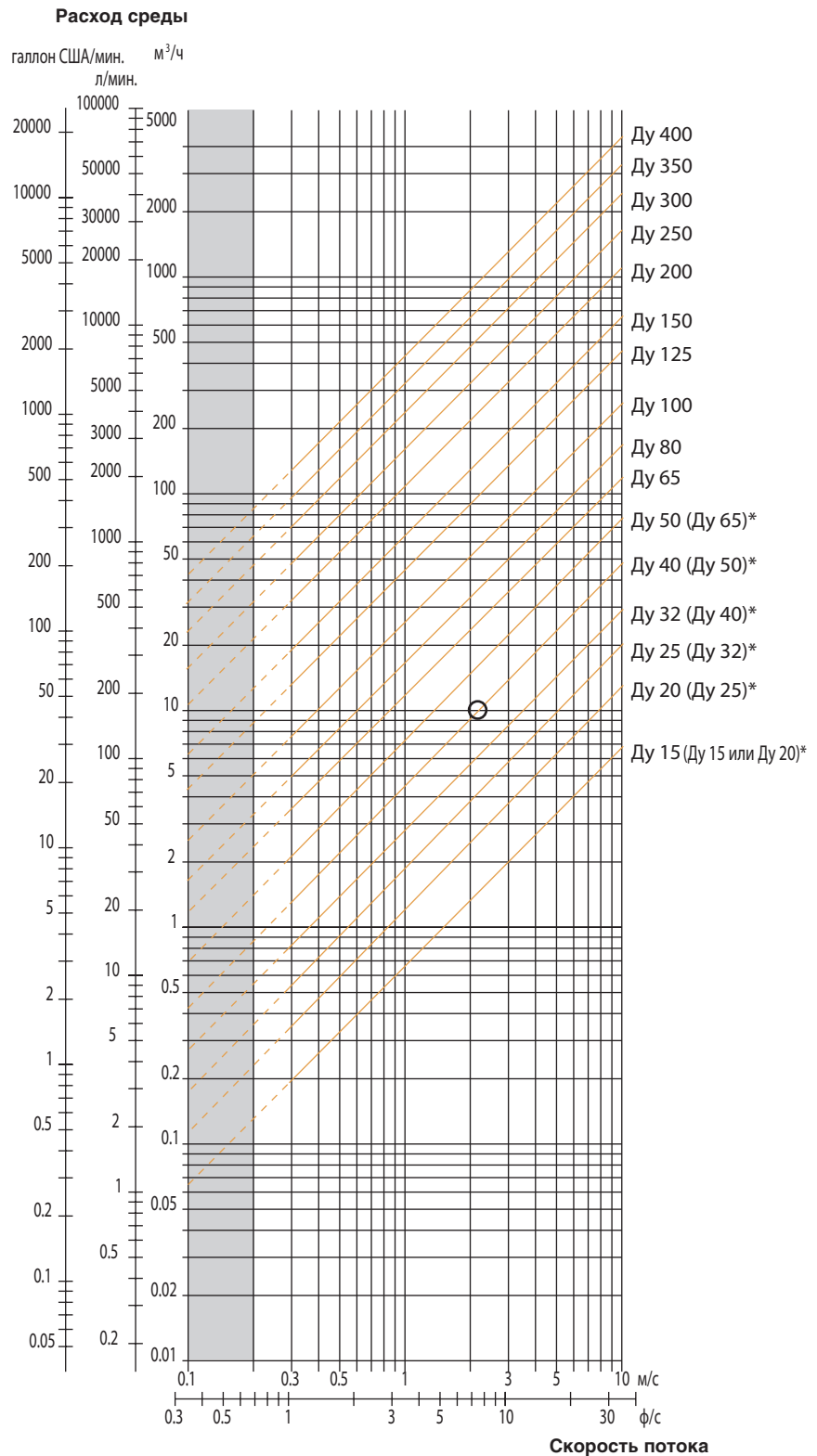


Выбор фитинга / сечения трубопровода

Пример:

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

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

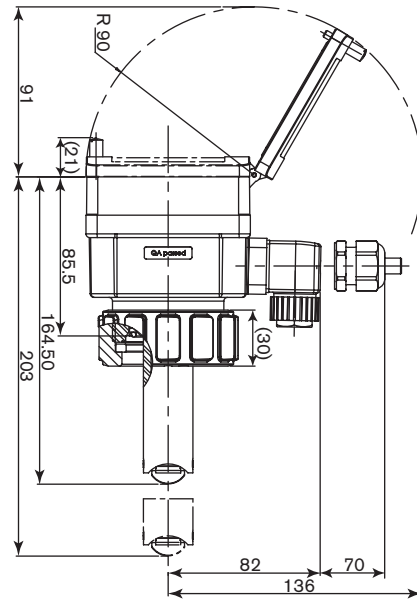


* Для следующих фитингов:

- 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

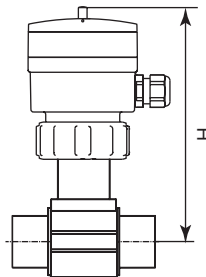
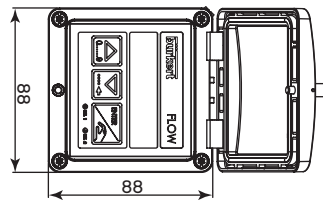
Tri-Clamp® - зарегистрированный товарный знак компании Alfa Laval Inc.

Размеры [мм]



Примечание:

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



Ду [мм]	H [мм]			
	Тройник	Соединит. хомут	Пластик. штуцер	Металл. 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:

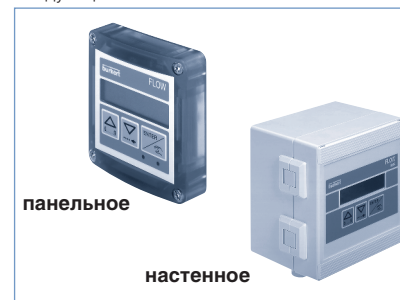
- Универсальный преобразователь типа 8025 для присоединения к расходомерам Bürkert или расходомерам других производителей

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

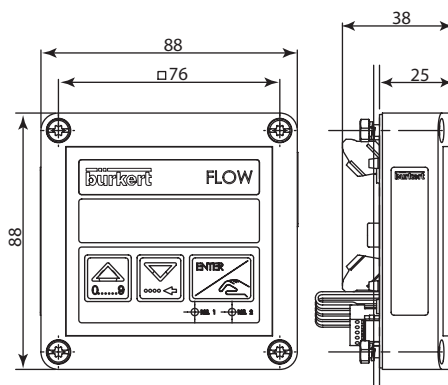
Этот преобразователь может работать только в комбинации с расходомерами Bürkert типа 8020, 8030 или 8070 с импульсным сигналом "Low Power".

Любой преобразователь поставляется в следующих исполнениях

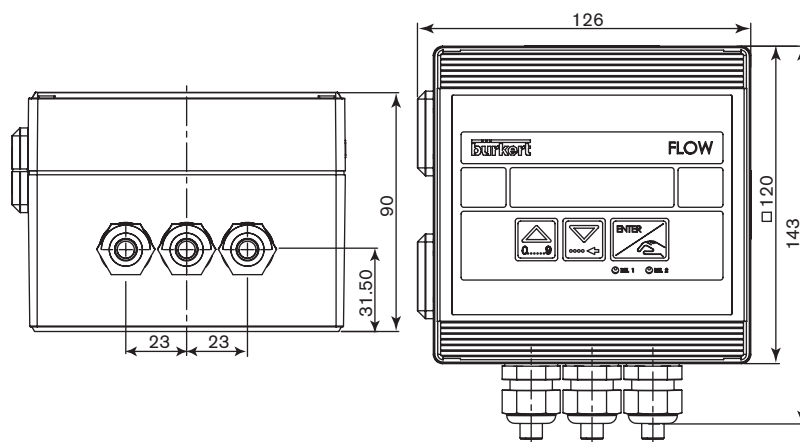


Размеры [мм]

Панельное исполнение



Настенное исполнение



Технические характеристики

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

Нормы и разрешения	Универсальный преобразователь	Преобразователь типа 8025
Класс защиты	IP65 (панельное и настенное исполнение) IP20 (панельное исполнение, внутри распределительного шкафа)	
Соглашения	CE	CE; признается CSA, UR
Специфические технические характеристики для изделий с разрешениями UR и CSA	Универсальный преобразователь	Преобразователь типа 8025
Релейный выход	-	30 В AC и 42 В - пик макс. или 60 В DC макс.
Температура окр. среды	-	макс. 40°C
Относительная влажность	-	макс. 80%
Рабочая окружающая среда	-	Уровень загрязнения 2
Класс установки	-	I
Абсолютная высота	-	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) + импульсный	нет	датчик Холла, короткий	EN 175301-803 2 кабельных ввода	418 762
				датчик Холла, длинный	EN 175301-803 2 кабельных ввода	418 802
		4-20 мА (3-проводный) + 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) + импульсный	нет	датчик Холла, короткий	2 кабельных ввода	418 423
				датчик Холла, длинный	2 кабельных ввода	418 424
		4-20 мА (3-проводный) + 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 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) + 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) + 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) + 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 ¹⁾	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 ¹⁾	Клеммная колодка	552 725
		4-20 мА (3-проводный) + импульс	2	8020 / 8030 ¹⁾	Клеммная колодка	552 726
Преобразователь в настенном исполнении, 2 счетчика	12-30 В DC	4-20 мА (2-проводный) + импульс	нет	8020 / 8030 ¹⁾	3 кабельных ввода	418 397
	115-230 В AC	4-20 мА (2-проводный) + импульс	нет	8020 / 8030 ¹⁾	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

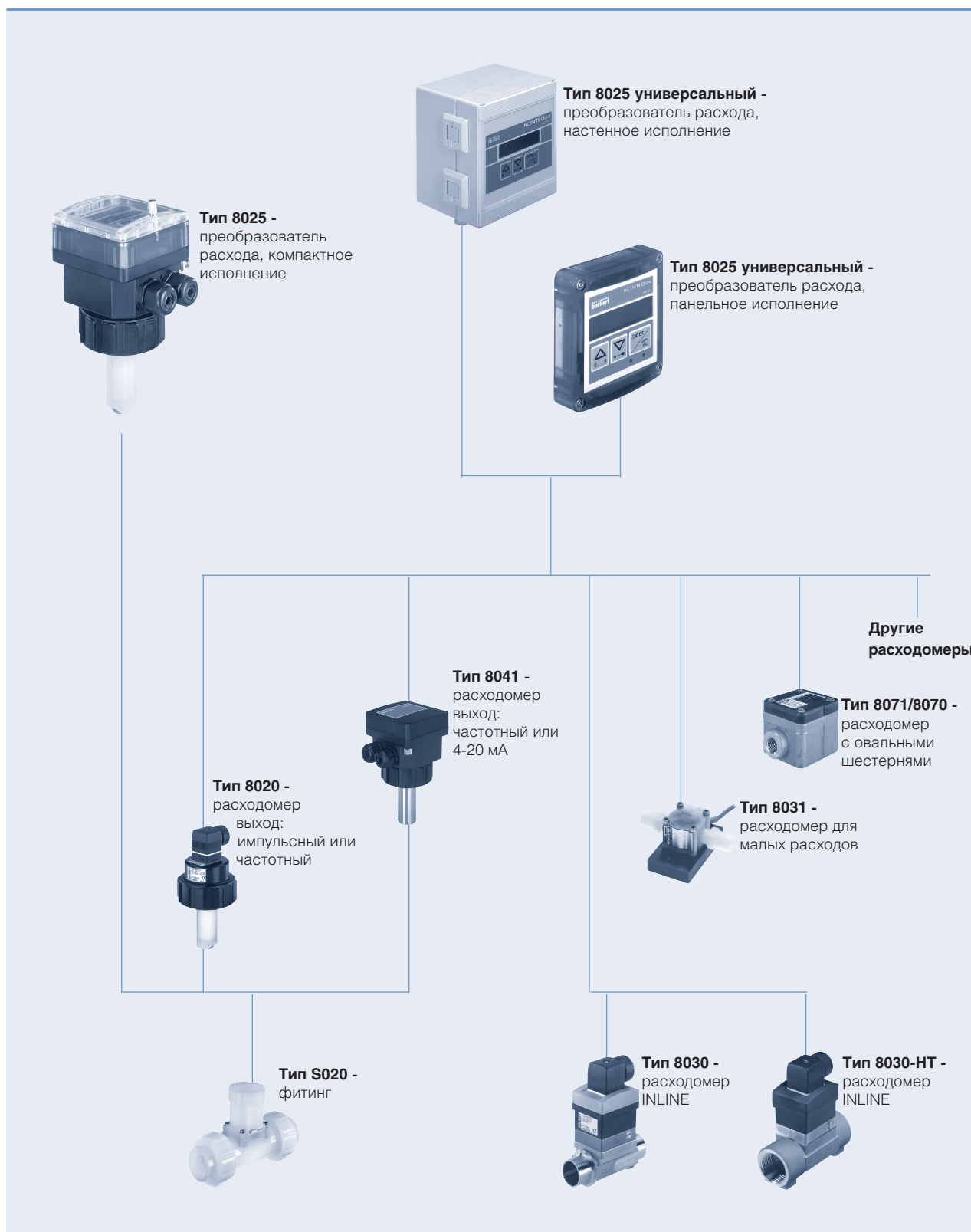
Тип расходомера	Преобразователь, разд. исп.			
	Универсальный		Тип 8025	
	панельн. исполнение	настен. исполнение	панельн. исполнение	настен. исполнение
8020 - частотный выход с импульсным сигналом (открытый коллектор, NPN, PNP) - исполнение с датчиком Холла (коротким или длинным)	X	X	-	-
8020 - частотный 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 ¹⁾	-	-
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
Штуцер под сварку S020, пласт.			короткий сенсор	длинный сенсор
Штуцер с резьбой S020			Ду 65 Ду 100	Ду 400
Штуцер с соед. хомутом S020			кор. сенсор	длинный сенсор
			Ду 100	Ду 400
			длинный сенсор	
			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



- 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

Тип 8026 - возможные комбинации



Тип S020
Фитинг



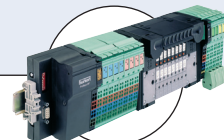
Тип 2101 (8692)
Система регулирования Top-Control



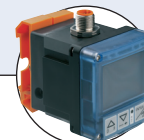
Тип 6213
Электромагнитный клапан



Тип 2030
Мембранный пневмоклапан



Тип 8644
Пневмоостров



Тип 8611
Универсальный регулятор eCONTROL

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

Совместимость	Любой трубопровод от Ду 15 до Ду 400, смонтированный с помощью фитингом Bürkert серии INSERTION (см. соответствующий техпаспорт на фитинги S020).
Материалы	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 ₂ O ₃)
Крыльчатка	ПВДФ
Индикатор (комплектующие)	128 x 64-точечный, серого цвета, с подсветкой
Электроподключение	
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
Соединительный кабель	Изолированный кабель

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

¹⁾ 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.

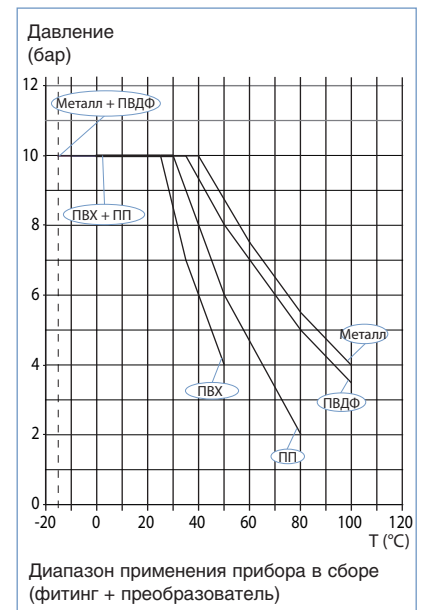
* ВПИ = верхний предел измерений (10 м/с)

Электрические характеристики	
Рабочее напряжение 2 или 3 выхода преобразователя (2-проводный) 4 выхода преобразователя (3-проводный)	14-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное 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 2 или 3 выхода преобразователя (2-проводный) 4 выхода преобразователя (3-проводный)	≤ 1 А (с нагрузкой транзистора) ≤ 25 мА (при 14 В DC - без нагрузки транзистора; с контуром тока) ≤ 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 Транзисторный 1 транзисторный выход (2-проводный преобразователь) 2 транзисторных выхода (2- или 3-проводный преобразователь) Токовый 1 токовый выход (2-проводный преобразователь) 2 токовых выхода (3-проводный преобразователь)	NPN, открытый коллектор, 1 - 36 В DC, макс. 700 мА Оба NPN (/сток) или оба PNP (/исток) регулируемый, открытый коллектор, макс. 700 мА, макс. 0,5 А на транзистор, если соединены оба транзисторных выхода Выход NPN: 1 - 36 В DC Выход PNP: рабочее напряжение 4-20 мА, сток или исток, регулируемый (как в режиме транзистора), Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC; 610 Ω при 24 В DC; 180 Ω при 14 В DC Макс. полное сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC; 610 Ω при 24 В DC; 100 Ω при 12 В DC

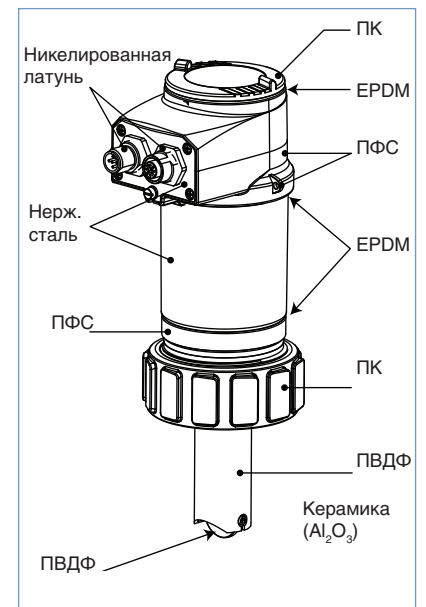
Окружающая среда	
Температура окр. среды	-10 ... +60°C (эксплуатация и хранение)
Отн. влажность	≤ 85%, без конденсата

Нормы, директивы и разрешения	
Класс защиты	IP65 и IP67 с присоединенными зажимами и плотно привинченной крышкой электронного модуля
Нормы и директивы CE Эл.-маг. совместимость Давление Вибрация / шок Разрешения Допуск по нормам UL для США и Канады	EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2001) Согласно ст. 3 §3 Директивы EC 97/23/CE* EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27 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 Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000
Группа жидкостей 1, §1.3.a	Ду ≤ 25 Ду > 25 и Ру*Ду ≤ 2000
Группа жидкостей 2, §1.3.a	Ду ≤ 400

Принцип работы

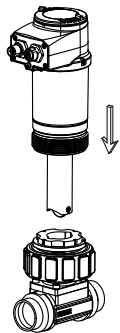
В крыльчатке установлены четыре магнита. Приводимые в движение потоком жидкости, они генерируют в датчике (датчик Холла) частотный сигнал, пропорциональный скорости потока.

Пересчет скорости потока в объем осуществляется при помощи фактора пропорциональности (K-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



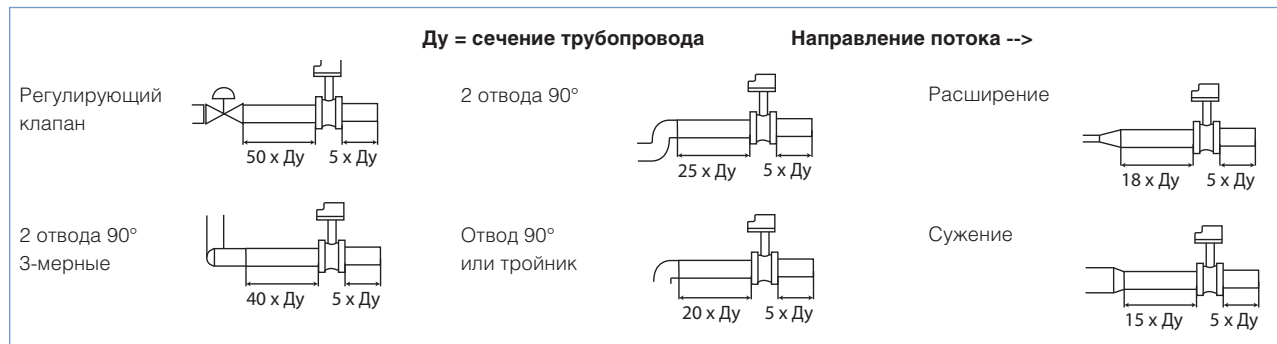
Преобразователь расхода типа 8026 устанавливается в трубопровод вместе с фитингом Bürkert (тип S020).

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

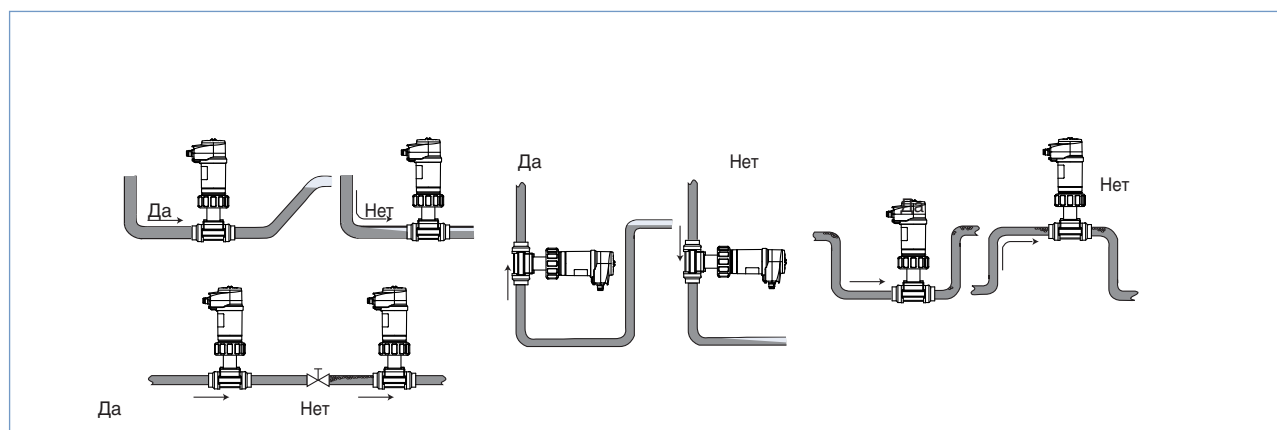
Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

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

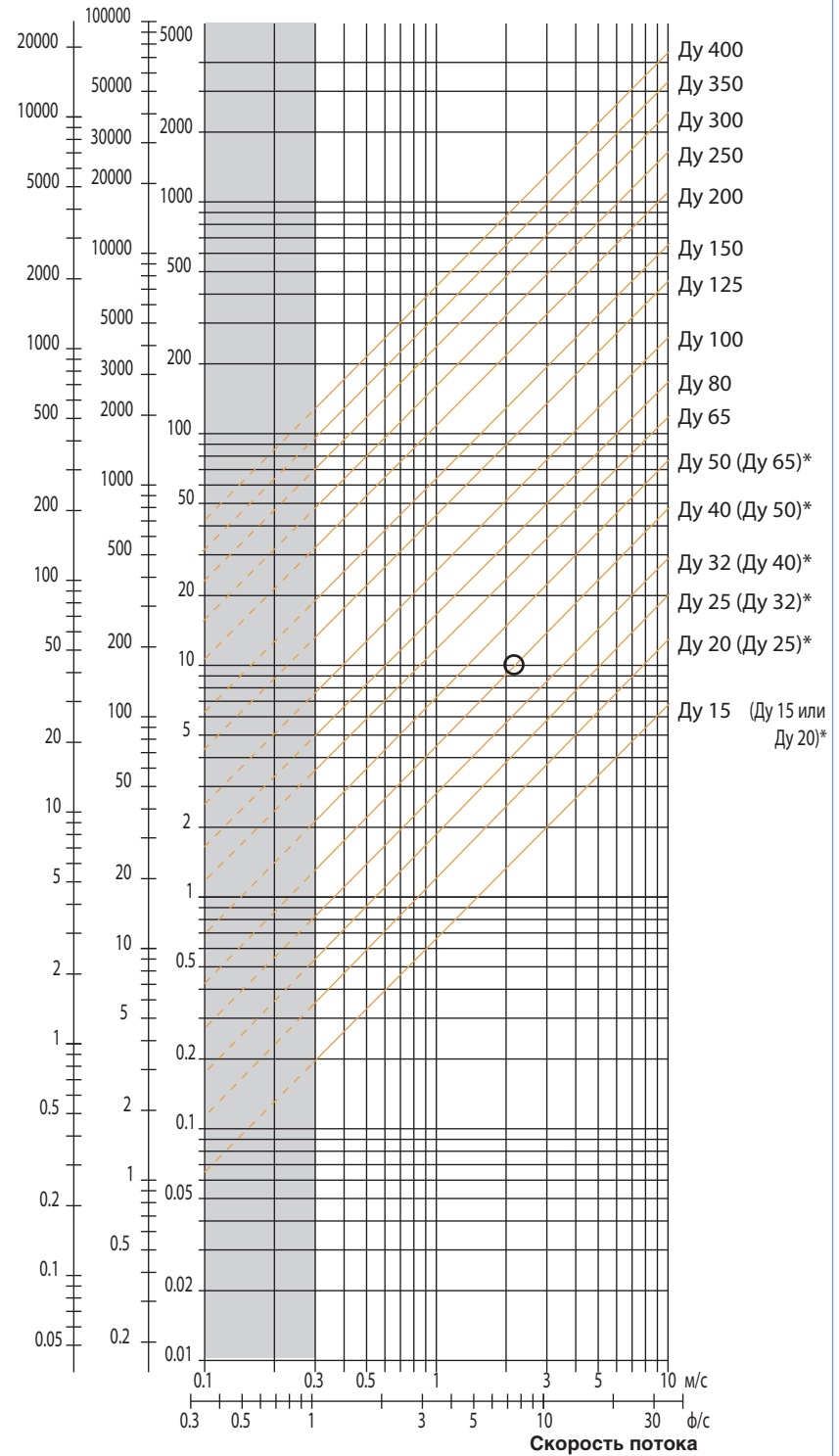
Пример:

- 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

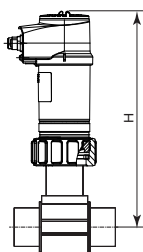
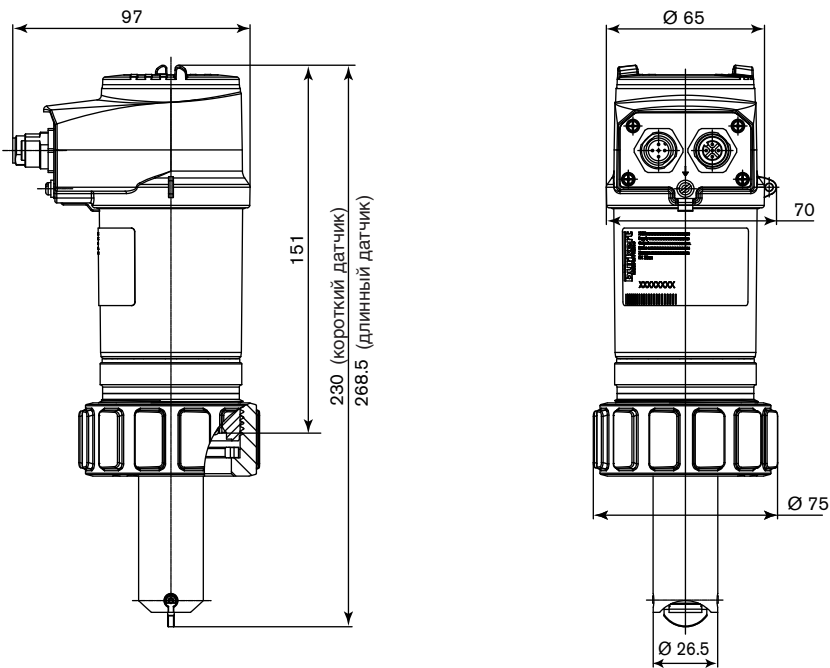
галл./мин. м³/ч
л/мин.



* 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 [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..

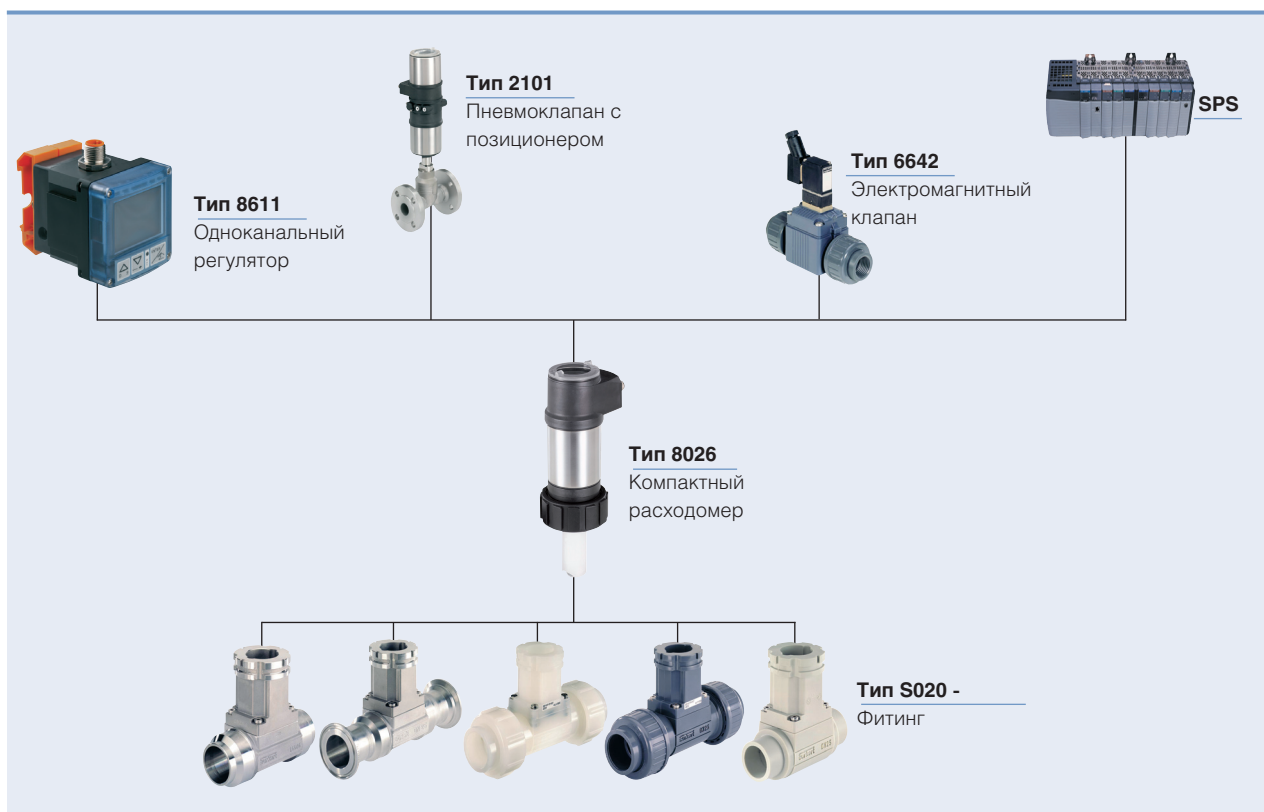
Примечание: заказывается отдельно (см. раздел "Комплектующие")

- 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

