

Расходомер для непрерывного измерения



Тип 8030 - возможные комбинации



Тип 8025

Расходомер в отдельном исполнении



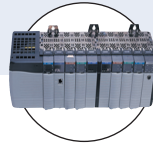
Тип 8611

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	
Совместимость	с фитингами S030 (см. соответствующий техпаспорт)
Материалы	ПК ПА
Корпус, крышка	
Кабельный разъем	
Части, вст. в контакт со средой	Латунь, нержавеющая сталь 1.4435/316L, ПВХ, ПП, ПВХДФ
Фитинги, держатель сенсора	
Крыльчатка	ПВДФ
Ось, подшипник / уплотнение	Керамика / FKM (EPDM - опция)
Электроподключение	Кабельный разъем по EN 175301-803
Соединительный кабель	Сечение 1,5 мм ² ; макс. длина 50 м, экранированный
Характеристики прибора в сборе (фитинг + электронный модуль)	
Сечение трубопровода	Ду 06 - 65
Диапазон измерений	0,3 ... 10 м/с
Температура среды с фитингом из ПВХ / ПП	0 ... +50°C / 0 ... +80°C
из нерж. стали, латуни, ПВХДФ	-15 ... +100°C
Давление жидкости макс.	Ру 10 (с пластиковым фитингом), Ру 16 (с металлическим фитингом) (Ру 40 - по запросу, см. техпаспорт для типа S030)
Вязкость / примеси	макс. 300 сСт / макс. 1% (макс. размер частиц 0,5 мм)
Точность	
Teach-In	≤ ± 0,5% от ВПИ* (при 10 м/с) ¹⁾
Стандартный К-фактор	≤ ± (0,5% от ВПИ* + 2,5% 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 ... +60°C (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 ≤ 30 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
Нормы и директивы 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	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 разьему). Расходомеру необходима вспомогательная энергия 12-36 В DC, он может использоваться со всеми частотными входами: открытый коллектор, NPN или PNP;

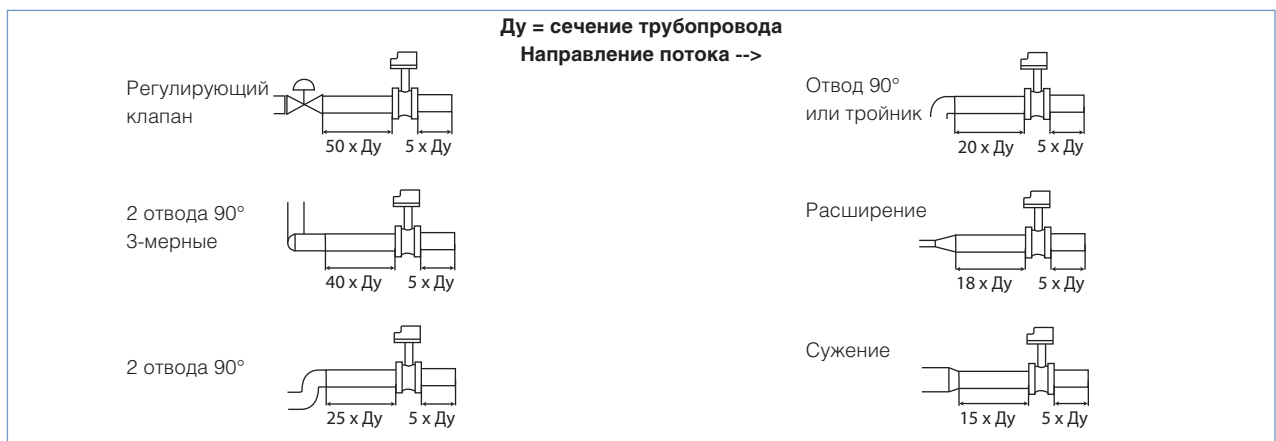
- с импульсным выходом (исполнение "Low Power", транзисторный выход NPN). Расходомеру необходима вспомогательная энергия 12-36 В DC. Данный вариант поставляется только для подключения к расходомерам Bürkert типа 8025/8032 в раздельном исполнении.

Монтаж / установка



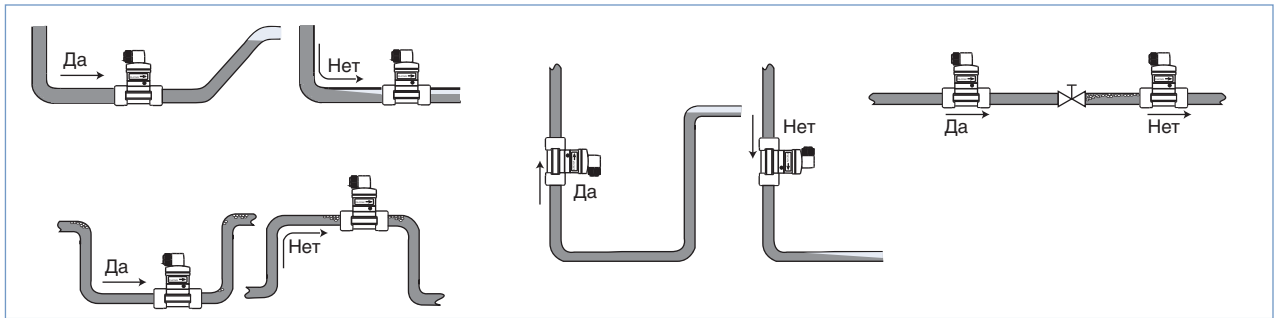
Расходомер типа 8030 монтируется на трубопроводе вместе с фитингом Bürkert типа S030. Соблюдайте минимальные расстояния на входе и выходе. Для достижения максимальной точности участки стабилизации потока можно удлинить. Более подробную информацию см. в стандарте EN ISO 5167-1.

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.



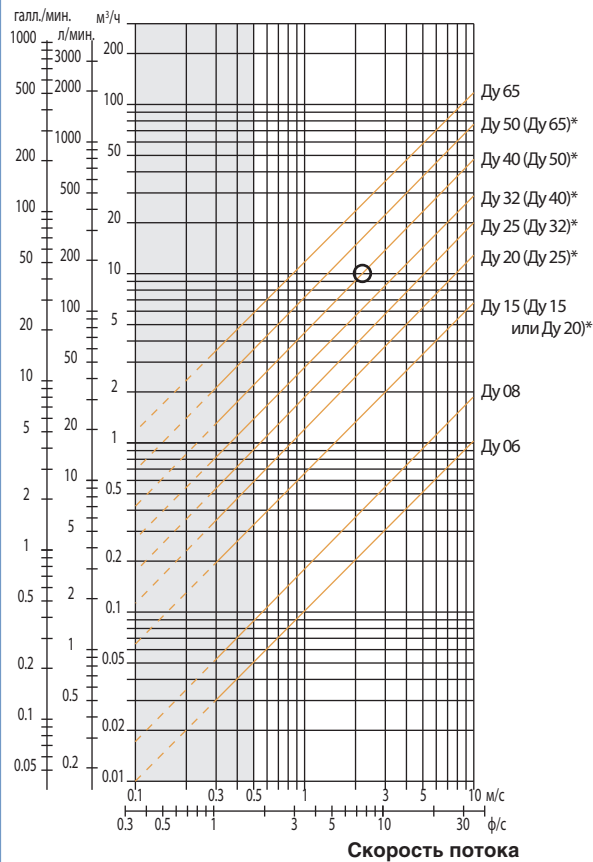
Диапазоны давления и температуры должны соблюдаться, исходя из материала выбранного фитинга (см. диаграмму соотношения давления/температуры). Подходящие сечения подбираются с учетом диаграммы соотношения фитингов / сечения трубопроводов. Расходомер не предназначен для измерения расхода газов.

Выбор фитинга / сечения трубопровода

Пример:

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

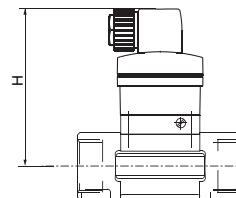
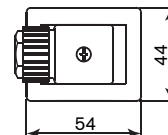
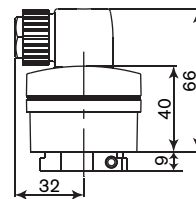
Расход среды



* 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:

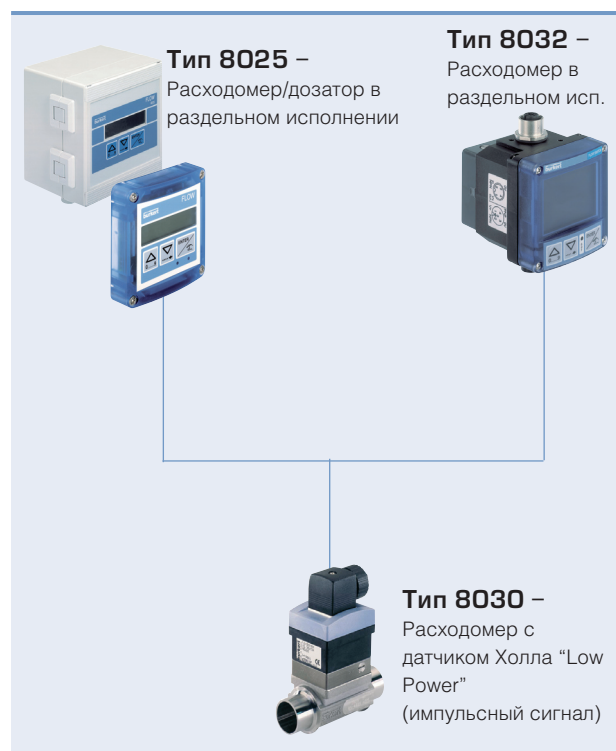
- электронного модуля типа SE30,
- фитинга типа S030 (Ду 06 - Ду 65) (см. соответствующий техпаспорт).

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



www.burkert.su