

Турбинный датчик для двух направлений потока F3.11.H.BD



Новый турбинный датчик расхода F3.11.H.BD разработан для использования в любых жидкостях, не содержащих твердых примесей. Датчик может измерять поток от 0,08 м/с (0,26 фут/с), генерируя частотный выходной сигнал с высокой стабильностью, а также определять направление потока. Прочная конструкция из нержавеющей стали и отработанная технология обеспечивают исключительные рабочие характеристики при минимальном требуемом техническом обслуживании или вовсе без него. Новейшая система погружения обеспечивает простое и надежное подключение к работающему трубопроводу на трубы любого размера от DN50 (2").

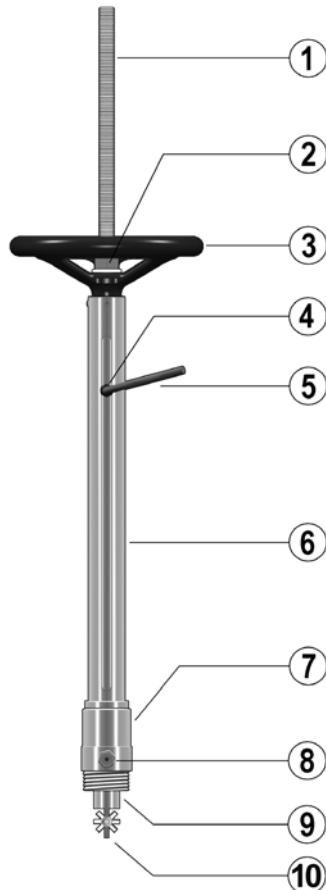
Основные особенности

- Установка на работающий трубопровод.
- Индикация двух направлений потока.
- Минимальная скорость потока: 0,08 м/с (0,26 фут/с).
- Минимальный перепад давления.
- Диапазон диаметров труб: от DN50 (2") до DN 1200 (48").
- Стандартное технологическое соединение — британская коническая резьба (BSP) 1 1/2".

Применение

- Водоснабжение.
- Контроль или обнаружение утечек.
- Ирригация.
- Очистка грунтовых вод.
- Системы фильтрации.

Технические характеристики



- 1) Стержень с резьбой из нержавеющей стали AISI 304
- 2) Латунные стопорные гайки
- 3) Регулирующий маховик
- 4) Кабельный сальник
- 5) Электрический кабель
- 6) Наружный направляющий стержень из нержавеющей стали AISI 304
- 7) Монтажная муфта из нержавеющей стали AISI 304
- 8) Патрубок подачи давления
- 9) Регулируемый датчик из нержавеющей стали AISI 304
- 10) Турбина из ПВХ с керамической осью и вкладышами

Турбинный датчик для двух направлений потока F3.11.H.BD

Принцип работы

Датчик расхода состоит из преобразователя и восьмилопастной турбины. В две из восьми лопастей турбины встроены постоянные магниты. При каждом проходе магнита вблизи преобразователя генерируется электрический импульс.

Жидкость, протекающая по трубе, приводит турбину во вращение, в результате генерируется прямоугольный выходной сигнал с относительной длительностью в 50%.

Его частота пропорциональна скорости потока. Двоичный сигнал (0 для положительного и 1 для отрицательного потока) дает информацию о направлении потока. Датчик может монтироваться без выключения системы, используя любую зажимную седелку, предназначенную для "горячей" установки, или зажимную седелку с запорным клапаном.

Технические данные

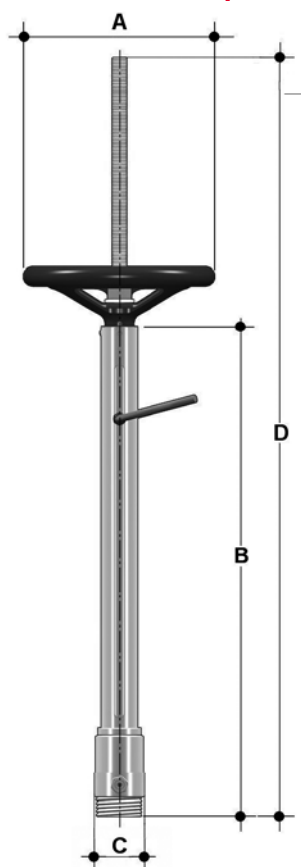
- Датчик расхода F3.11.H.BD поставляется с датчиком Холла.
- Датчик работает с питанием от 4 до 5 В пост. тока при токе < 0,6 мА.
- Стандартный выходной сигнал — прямоугольный с номинальной частотой 10 Гц на м/с (3,05 Гц на фут/с).
- Выходной сигнал подается напрямую через электрический кабель. Поставляемый стандартный кабель имеет длину 8 м (26,4 фута), максимальная длина составляет 100 м (330 футов).

- Датчик имеет наружную стандартную британскую коническую резьбу (BSP) 1 1/2" для подключения к трубе. Все зажимные седелки для "горячей" установки и зажимные седелки с запорным клапаном с британской конической резьбой (BSP) 1 1/2" подходят для его установки.
- Номинальный диапазон измерений: от 0,08 до 1,5 м/с (от 0,26 до 4,9 фут/с).

Подключение к расходомерам FlowX3

Датчик Flow X3	Расходомеры Flow X3							
	F9.00	F9.00.BD	F9.01	F9.02	F9.03	F9.20	F9.20.BD	F9.50
F3.11.H.BD		■					■	

Размеры



A = 200 мм

B = 512 мм



C = 46 мм

D = 900 мм

Турбинный датчик для двух направлений потока F3.11.H.BD

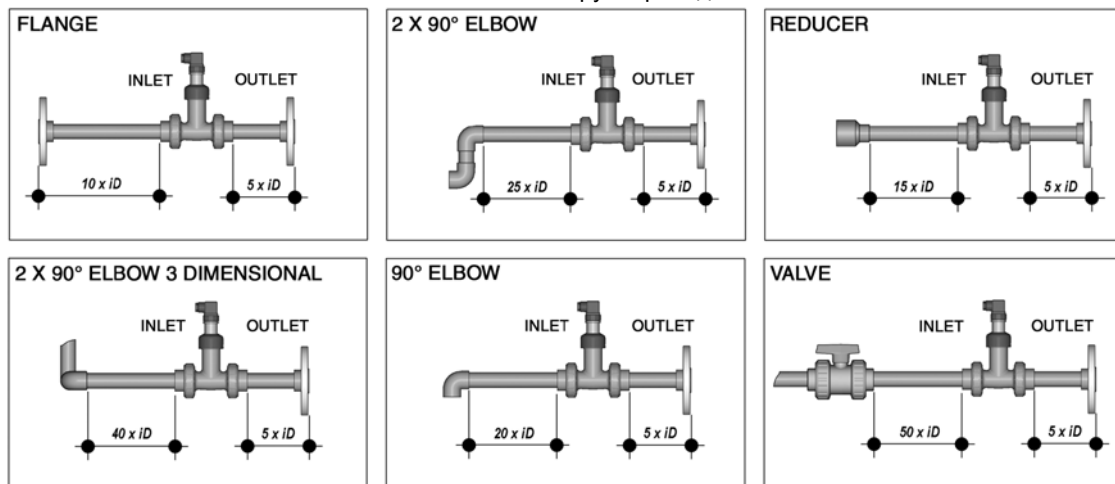
Монтажные фитинги

Более подробные сведения и полный список изделий приведен в разделе Монтажные фитинги.

	Тип	Описание
	Металлические седелки с зажимным хомутом для установки на работающий трубопровод	Размер: от DN 80 до DN 450 Другие размеры поставляются по специальному заказу
	Привариваемые переходники из нержавеющей стали 316L для установки на работающий трубопровод	Размер: внешний диаметр > 400 мм

Рекомендации по установке

- Форма трубопровода и различные препятствия в поточной линии, как вентили, изгибы, отводы и фильтры, приводят к возникновению изменений профиля потока.
- Шесть наиболее часто встречающихся вариантов установки показаны на рисунке, это поможет вам выбрать наилучшее положение датчика тока на трубопроводе.
- Более подробная информация приведена в стандарте EN ISO 5167-1.
- Старайтесь максимизировать расстояние между датчиками тока и насосами.
- Убедитесь, что трубопровод всегда наполнен. В вертикальных участках предпочтительное направление потока — вверх, это обеспечивает наполненность трубопровода.

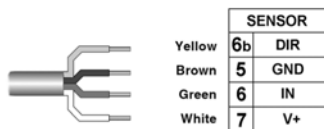


Flange	Фланец	Valve	Вентиль
Elbow	Колено	Inlet	Вход
Reducer	Переходная муфта	Outlet	Выход
2 x 90° Elbow 3 dimensional	2 колена (в разных плоскостях)	ID	Внутренний диаметр

Турбинный датчик для двух направлений потока F3.11.H.BD

Подключение

Подключение датчика F3.11.H.BD к расходомерам



SENSOR	ДАТЧИК	GND	ЗЕМЛЯ
IN	ВХОД	V+	+
DIR	Направление	Yellow	Желтый
Brown	Коричневый	Green	Зеленый
White	Белый		

Турбинный датчик для двух направлений потока F3.11.H.BD

Технические параметры

Общие

- Диапазон диаметров труб: от DN50 до DN1200.
- Диапазон скоростей потока: от 0,08 до 1,5 м/с (от 0,26 до 4,9 фут/с).
 - Линейность: 0,75 % от полной шкалы.
 - Повторяемость: 0,5 % от полной шкалы.
 - Макс. давление / температура:
 - 25 бар (363 фунт/кв.дюйм) при 70°C (158 F) во время установки.
 - 40 бар (580 фунт/кв.дюйм) при 70°C (158 F) во время работы.
 - Рабочая температура: от -10°C до +70°C (от 14°F до 158°F).
 - Корпус: IP68.
 - Минимальное требуемое число Рейнольдса: 4500.
 - Муфта крепления датчика: наружная стандартная британская коническая резьба (BSP) 1 1/2".
 - Патрубок подачи давления: быстросъемное соединение 3/8".
 - Материалы смачиваемых поверхностей:
 - Корпус датчика: нержавеющая сталь AISI 304
 - Кольцевое уплотнение: EPDM
 - Турбина: ПВДФ
 - Ось: Керамика (Al₂O₃)
 - Вкладыши: Керамика (Al₂O₃)
 - Втулки: ХПВХ.

Электрические

- Напряжение питания: от 4 до 5 В пост. тока ± 10%, стабилизированное.
- Ток питания: 0,6 мА при 5 В пост. тока.
- Выходной сигнал:
 - прямоугольный импульс
 - макс. частота: 20 Гц
 - тип: NPN транзистор с открытым коллектором
 - ток выхода: макс. 10 мА.
- Длина кабеля: стандартный — 8 м (26,4 фута), макс. — 100 м (330 футов).

Стандарты и аттестация

- Производится в соответствии с ISO 9001 (Качество).
- Соответствует нормам ЕС.

Данные по размещению заказов

FLOWX3 F3.11.H.BD (Двунаправленный турбинный датчик расхода)

Номер изделия	Версия	Питание	Корпус	Кольцевое уплотнение	Корпус
F3.11.H.BD*	Датч. Холла	4 - 5 В пост. ток	Нержавеющая сталь AISI 304	EPDM	IP68

* По запросу поставляются однонаправленная версия с диапазоном скорости потока от 0,08 до 8 м/с

Запасные детали

Номер изделия	Наименование	Описание
F3.SP8	Узел турбины	Турбина из ПВДФ с керамической осью и вкладышами + крепежные втулки
F1.SP3	Запорный клапан	Шаровой клапан из латуни, 2"
F1.SP4	Переходная муфта 2" на 1 1/2"	Переходная муфта из углеродистой стали, 2" наружная на 1 1/2" внутренняя
F3.SP6	Электрический кабель	Кабель (продается метрами), 22AWG, 3-жильный