

PORTALOK 7S

Портативный ультразвуковой расходомер серия 4000

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСХОДОМЕРА PORTALOK 7S



- Два метода измерений (времяимпульсный и «доплеровский»);
- Переход с одного метода на другой не требует замены датчиков;
- Исполнение корпуса IP68 (защита от проникновений воды при длительном погружении);
- Легко устанавливаемые накладные датчики без прерывания производственного процесса;
- Память на 60 000 измеренных значений;
- Бесконтактное измерение расхода жидкостей, без нарушения целостности трубопровода, без потерь давления;
- Аккумулятор на 24 часа работы;
- Диапазон диаметров трубопроводов: 10 мм ... 1000 мм и 50 мм ... 2500 мм;
- Быстрое программирование

ОПИСАНИЕ PORTALOK 7S

Переносной расходомер с двумя методами измерений, парой откалиброванных датчиков с системой их установки на трубопровод, кабелем, зарядным устройством. При необходимости, возможна комплектация толщиномером EASZ-TG11. Ультразвуковой расходомер PORTALOK 7S с помощью ультразвука проводит точные измерения расхода жидкостей в напорных трубопроводах. Задать конфигурацию передатчика можно при помощи клавиатуры без дополнительных программирующих приборов и он может использоваться как одноканальное устройство. Ультразвуковые датчики накладываются на поверхность трубы, без врезки в трубопровод, не прерывая производственный процесс. PORTALOK 7S можно использовать для любых стандартных труб, по которым течет чистая или загрязненная жидкости.



НАКЛАДНЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДАТЧИКИ

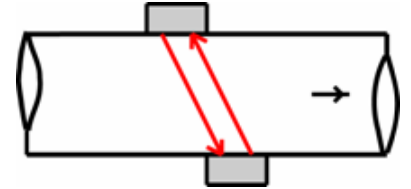
Накладные ультразвуковые датчики обеспечивают максимальное удобство и гибкость установки на трубопровод. Для установки используются универсальные монтажные приспособления на цепях или магнитах, позволяющие легко и точно закрепить датчики на трубопроводе. Корпус накладного датчика выполнен из нержавеющей стали. Датчики подключены к кабелю без BNC и LEMO разъемов, что исключает попадание воды песка в места соединений.



Компания EESIFLO (Великобритания) занимается разработкой и производством ультразвуковых расходомеров жидкостей. Переносной расходомер PORTALOK 7S предназначен для измерения расхода жидкостей в полно поточных системах без нарушения целостности трубы и остановки рабочего режима трубопровода.

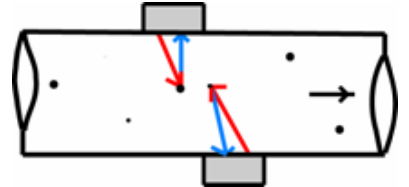
ВРЕМЯИМПУЛЬСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА

При реализации этого метода пара датчиков, акустически связанных друг с другом, генерируют и принимают определенного числа ультразвуковых импульсов. Интервал времени между посылкой и приемом ультразвуковых сигналов измеряется в обоих направлениях. Сравнивая время прохождения сигнала по потоку и против потока, автоматически вычисляется скорость среды. Зная скорость и внутренний диаметр трубы, расходомер производит автоматическое вычисление объемного расхода.



ЗОНДИРУЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА

При измерениях вторым зондирующим методом датчики, за короткие интервалы времени, излучают тысячи групп ультразвуковых импульсов. Импульсы отражаются от инородных включений в жидкости (пузырьков, твердых частиц или капель жидкостей с отличающейся плотностью). Каждая группа полученных импульсов представляет "мгновенную картину" потока. При сравнении всех картин объекты, которые не движутся с потоком, исключаются из измерений. Расходомер определяет расход и направление потока, анализируя движение оставшихся объектов в последовательных мгновенных картинах потока. Для работы данным методом достаточно незначительное наличие пузырьков или твердых частиц в жидкости. Компания EESIFLO рекомендует переходить на данный метод, во всех задачах по измерению расхода загрязненных жидкостей, т.к. погрешность данного метода ниже, чем времяимпульсного.



ИЗМЕРЕНИЯ

Тип измеряемых сред: все однородные и акустически проводящие жидкости, а также двухфазные жидкости, суспензии, растворы, пульпа, жидкости с взвесями и газом, сточные воды, химические, радиоактивные отходы, буровая грязь, скважины, газированные и соленые жидкости.

Материал трубопроводов: углеродистая сталь, нержавеющая сталь, чугун, пластик, медь, асбест, гибкие шланги и др.

ПРЕИМУЩЕСТВА УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА КОНТРОЛЯ РАСХОДА

- Недорогая и легкая установка;
- Измерение не зависит от электропроводности и давления жидкости;
- Нет потери давления, нет возможности утечек;
- Возможность установки в уже существующее производство;
- Нет необходимости резки труб, прерывания работы или остановки предприятия;
- Не требуется дополнительных деталей;
- Чистое измерение без риска загрязнения, подходит для сверхчистых жидкостей;
- Нет контакта со средой, нет опасности коррозии из-за агрессивной среды;
- Меньшие издержки при использовании для труб больших диаметров, систем с высоким давлением и т.д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ PORTALOK 7S

Тип прибора	Портативный (переносной)
Метод измерения	Времяимпульсный, «доплеровский»
Скорость потока	0,01 - 25 м/с
Разрешение	0,025 см/с
Воспроизводимость	0,15 % от показания \pm 0,01 м/с
Погрешность	Объемный расход: \pm 1% от показания. при использовании калибровки \pm 0,5% от показания Скорость потока: \pm 0,5 % от показания
Измеряемые жидкости	Все жидкости с проводимостью ультразвукового сигнала при объемной концентрации газа или твердых частиц <10%
Корпус основного блока	Пластик высокой прочности, ударопрочный, водо- и пыленепроницаемый. Полевое исполнение
Степень защиты корпуса	IP 68
Интервал рабочих температур основного блока	-10 ... +60 °C
Количество каналов	1
Источник питания	Аккумуляторная батарея 6 В на 24ч работы или внешний источник питания (100 ... 240) В переменного тока
Дисплей	2 x 16 цифр, точечно-матричный с подсветкой GREENOPT
Размеры основного блока	27 см x 24,6 см x 17,4 см
Вес основного блока	Примерно 3 кг
Энергопотребление	<10 Вт
Усреднение показаний	0 ... 100с, регулируемое
Время реакции	1 с
Цикл измерения	100 ... 1000 Гц, один канал
Используемые языки	На выбор: Английский, Датский, Немецкий, Французский, Норвежский, Польский, Чешский, Турецкий, Испанский
Измеряемые параметры	Объемный и массовый расход, скорость потока
Сумматоры	Объем, масса
Единицы измерения	Объемный расход: м ³ /ч, м ³ /мин, м ³ /с, л/ч, л/мин, л/с, галлоны США/ч, галлоны США/мин, галлоны США/с, баррели/ч, баррели/мин, баррели/с; Скорость потока: м/с, дюйм/с; Массовый расход: г/с, т/ч, кг/ч, кг/мин; Объем: м ³ , л, галлоны США, баррели; Масса: г, кг, т.
Память	60 000 измеренных значений. Запоминаются все измеренные данные и данные сумматоров, установочные параметры.
Передача данных	RS 232 (переходник USB – опция)
Программное обеспечение	EESIDATA для Windows: 98, ME, NT, 2000, XP, VISTA.
Выходы	Гальванически изолированные от основного прибора. 1. Токовый: 0/4 ... 20 мА активная петля (Rext < 500 Ом), 0,1% от измеренного значения \pm 15 мкА 2. Бинарный импульсный: открытый коллектор: 24 В/4 мА. Величина импульса: (0,01 ... 1000) единиц. Длительность: (80 ... 1000) мс., выход за предельно допустимое значение, изменение знака или ошибка.
Преобразователи	Стандартные датчики P: для труб диаметром от 10 мм до 1000 мм. Нержавеющая сталь, диапазон температур от -30 до 130C (150C на короткий период). Степень защиты IP68 Кабель 4м Большие датчики M: для труб диаметром от 50 мм до 2500 мм. Нержавеющая сталь, диапазон температур от -30 до 130C (150C на короткий период). Степень защиты IP68 Кабель 4м

Офис эксклюзивного представителя:

ЗАО "Мир Диагностики"
125212, г. Москва,
ул. Адмирала Макарова, д. 8
(м. Водный стадион)

Почтовый адрес:

ЗАО "Мир Диагностики"
125212, г. Москва,
ул. Адмирала Макарова, д. 8

Телефон:

(495) 921-29-42

Телефакс:

(495) 921-29-43

E-mail: diaworld@diaworld.ru

Web: www.eesiflo.ru
www.diaworld.ru