

**Измерение расхода
воды с высокой
точностью в трубах
большого диаметра,
каналах, подземных
трубопроводах,
тоннелях и реках.**

ACCUSONIC

ИЗМЕРЕНИЕ РАСХОДА ВРЕМЯИМПУЛЬСНЫМ МЕТОДОМ

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

Основан на времяимпульсном методе (transit-time), который использует акустические лучи для измерения скоростей на разных уровнях потока.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ (ГЭС), ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ (ТЭЦ)

Многолучевые системы Accusonic установлены более чем на 700 ГЭС по всему миру, в том числе и России на Зейской ГЭС. Расходомеры устанавливаются на турбинные водоводы высоко-, средне- и низконапорных ГЭС, а также на деривационные каналы. Расходомеры позволяют постоянно документировать общий расход воды, задавать правила диспетчеризации, обнаруживать протечки и разрывы водоводов, вычислять КПД гидроагрегатов. На тепловых электростанциях расходомеры помогают вычислять эффективность работы конденсатора, тепловую нагрузку охлаждающей жидкости и водоприемника.



ПРЕДПРИЯТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА (ЖКХ)

Технология Accusonic используется крупнейшими муниципальными сетями водоснабжения и водоотведения по всему миру. Многолучевой времяимпульсный метод идеально подходит и обеспечивает высокую точность, как в самотечных системах, так и в случае временного перехода в напорный режим. Расход измеряется при любом направлении течения жидкости. Расходомеры устанавливаются на очистных сооружениях, в канализационных коллекторах диаметром до 7 метров. В случае наличия опасных условий могут устанавливаться взрывозащищенные акустические преобразователи.



МЕЛИОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕКИ И КАНАЛЫ

В зоне активной мелиорации система Accusonic используется для измерения расхода воды в каналах с точностью до +/-1%. Результаты измерения могут применяться как в целях управления водными ресурсами, так и для расчетов с водопользователями. Акустические преобразователи могут устанавливаться в реках и каналах шириной до 100 метров с большим количеством ила и наносов.



127550, г. Москва, ул. Большая
Академическая, д. 44, к.2,
Группа компаний НКФ «ВОЛГА»
+7 (499) 977 61 66
+7 (499) 976 49 49
main@volgaltd.ru

 **НКФ ВОЛГА**
ГРУППА КОМПАНИЙ
WWW.VOLGALTD.RU

«Профессиональный
взгляд на расход воды»

ИЗМЕРЕНИЕ РАСХОДА ПО МЕТОДУ TRANSIT-TIME



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
АКУСТИЧЕСКИЙ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ



ВТОРИЧНЫЙ ПРИБОР
РАСХОДОМЕРА ACCUSONIC



ПОЛНОСТЬЮ ИЗВЛЕКАЕМЫЕ
ВРЕЗНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ



УСТАНОВКА АКУСТИЧЕСКИХ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
В ОТКРЫТЫХ КАНАЛАХ



УСТАНОВКА ВРЕЗНОГО
АКУСТИЧЕСКОГО
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ В ТРУБУ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ГИБКОСТЬ

Измеряет расход как в напорных так и в безнапорных трубах, а также каналах и реках. Ширина в створе измерения может составлять от 0,02 до 100 м.

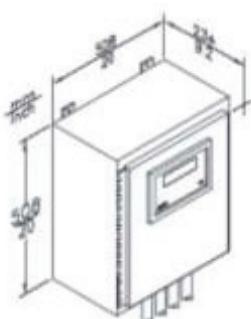
ТОЧНОСТЬ

Обеспечивает высокую точность: +/- 0,5% для полностью заполненных труб, +/- 2,0% для самотечных труб и каналов.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Измерение расхода воды в четырех трубах или каналах одновременно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ACCUSONIC



Габариты	ВxШxГ 500x500x230 мм
Вес	27 кг
Корпус	IP 65 (NEMA 4) для установки на стену/стойку
Электропитание:	<ul style="list-style-type: none"> - 90 - 250 V AC, 47-65 Гц - 100 - 300 V DC, 12,24 V DC - 26 - 35 Вт энергопотребление (с нагревателем - 200 Вт)
Внешние условия	<ul style="list-style-type: none"> -Хранение: -18 ...+ 65°C; 0-95% влажность -Эксплуатация: - 10...+60°C; 0-95% влажность - Эксплуатация с нагревателем: от -10 до + 65°C - Акустические лучи «2 -10»
Регистратор данных	Запоминающее устройство - 2 Мб
Дисплей	LCD 2x20
Опасная зона	ATEX Zone 0&1
Акустические лучи	2-10
Створы измерения	1 - 4
Точность	+/- 0,5% для полностью заполненных труб +/- 2,0% для самотечных труб и каналов
Выходы	<ul style="list-style-type: none"> - 4 аналоговых выхода 4-20 mA, максимальная нагрузка 750 Ом - Опционально 3, 6 или 9 выходов реле 7.0 A@110 V AC или 5.0A@24 V DC - 2 порта RS-232 - RS-485 - Modbus (RS-485 или RS-232 - только в режиме RTU) - Модем
Входы	4 x 4-20 mA DC, 100 Ом для датчиков уровня Цель питания 24 V DC



Официальным представителем и экспертом по внедрению технологии ACCUSONIC в Российской Федерации и странах СНГ является Группа компаний НКФ «ВОЛГА»

Мы предлагаем весь комплекс услуг:

- предпроектное обследование;
- разработка проектно-сметной документации;
- поставка оборудования;
- строительно-монтажные и пусконаладочные работы;
- техническая поддержка установленных измерительных систем.



 **НКФ ВОЛГА**
группа компаний

127550, г. Москва, ул. Большая Академическая, д. 44, к.2,
Группа компаний НКФ «ВОЛГА»
+7 (499) 977 61 66
+7 (499) 976 49 49
main@volgatd.ru

АКУСТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАСХОДОМЕРА ACCUSONIC

СПОСОБЫ МОНТАЖА АКУСТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ РАСХОДОМЕРА ACCUSONIC

врезной полностью удаляемый датчик	Решение для труб, находящихся на поверхности. Датчики устанавливаются и демонтируются без остановки подачи жидкости. Материал датчика - нержавеющая сталь или ПВХ. Используется с моделями 7600 и 7641. Сварка для установки не требуется. Диапазон давления для 7600: 103 атм, для 7641: 31 атм.
врезной фиксированный в окне	Решение для труб, находящихся на поверхности. Измерительный элемент извлекается снаружи при обслуживании, окно стационарно зафиксировано. Материалы: сталь 7605 (138 атм), полимер Delrin 7635 (34 атм). Сварка для установки не требуется.
внутренняя установка	Данные модели - внутренние датчики для скрытых и замурованных труб. Кабели датчиков прокладываются в специальных каналах к узлу ввода кабелей в канал, который может быть расположен в месте, где труба выходит на поверхность. Каждый узел включает в себя 2 датчика, 2 коннектора, 2 кабеля, обеспечивая таким образом резерв для участков с затрудненным доступом. Датчики крепятся на болтах или привариваются к стенам. Подходят как для стальных, так и для бетонных труб.
с "холодной" врезкой	Когда подача воды в трубу может быть остановлена, но доступ внутрь отсутствует, эти датчики используются с наборами 7664 и 7662 для врезки (сварки). Датчики 7600/7601 могут полностью удаляться из трубы после установки.
с "горячей" врезкой	Если нет возможности остановки подачи воды, данные датчики устанавливаются с набором для "горячей" врезки. Специальный клапан позволяет сверлить отверстия и производить полную установку датчика без осушения трубы.
трубы малого диаметра	В малых трубах может возникнуть потребность в организации углубления для датчиков. Эти датчики устанавливаются на фланец с помощью специального фитинга. Для труб менее 600 мм в диаметре.
взрывозащищённые/ низкопрофильная установка	Датчики сертифицированы по зарубежным стандартам и российским ГОСТ для применения во взрывоопасной среде. Эти датчики идеально подходят для канализационных трубопроводов, имеют минимальную толщину при использовании с прочным корпусом 7697/7698. Они также подходят для безопасных применений, когда требуется низкопрофильное решение.
сквозное соединение	Эти датчики вставляются в установочные аксессуары 7655 для установки внутри бетонных или стальных труб. Эта модель является взрывозащищённой и сертифицирована в соответствии с российскими стандартами. Обычно используется в трубах и каналах шириной/диаметром 1 м и более.
Установочные пластины и "рукава"	Многие датчики Accusonic предварительно монтируются на стационарные пластины или салазки, что сокращает сроки и стоимость установки. Скользящие пластины удобны для прямоугольных или трапециевидных каналов, поскольку позволяют обслуживать датчики без осушения канала и спуска в него. Система "рукавов" используется в канализационных системах, где время установки необходимо свести к минимуму.
поверхностная установка	Данные датчики используются в прямоугольных и трапециевидных каналах. Обычно монтируются в предварительно изготовленных "рукавах" или на салазках на стену канала.
полностью регулируемые	Устанавливаются на вертикальные стены каналов или пролётах низконапорных гидроэлектростанций. Установка измерительного элемента напоминает глазное яблоко, находящееся внутри прочного крепления 7696. Подобный дизайн позволяет выравнивать датчики, независимо от формы стены.
решение с длинным лучом	Данный датчик используется в больших каналах и реках. Его частота 200 кГц подходит для лучей длиной до 150 м.

