

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПОРТАТИВНЫЙ РАСХОДОМЕР АКРОН-01 ПЕРЕНОСНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Ультразвуковой портативный расходомер АКРОН-01

Назначение

Расходомер предназначен для оперативного измерения расхода и объема, различных по составу и вязкости акустически проводящих жидкостей (воды, кислот, щелочей, растворов, пульп, нефти и нефтепродуктов, пищевых продуктов и т.д.) в напорных трубопроводах в различных условиях эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах.

Расходомер выполняет измерения при постоянном и/или переменном (реверсивном) направлении потока жидкости в трубопроводе.

Область применения

Портативность расходомера при наличии автономного питания, автоматизация настройки, возможность предварительного программирования исходных данных по контролируемым объектам позволяют выполнять оперативные измерения экспертного или исследовательского характера, а также производить подготовительные работы при монтаже стационарного ультразвукового расходомера.

Принцип действия

Принцип действия расходомера АКРОН-01 заключается в измерении разности времени прохождения ультразвуковой волны по потоку и против потока контролируемой жидкости, пересчете ее в мгновенное значение расхода с последующим интегрированием.

Состав расходомера

Расходомер АКРОН-01 состоит из первичного преобразователя ПП, электронного блока БЭ, соединенных радиочастотным кабелем, ультразвукового датчика толщиномера, сетевого адаптера и кейса с набором принадлежностей. ПП состоит из двух ультразвуковых излучателей и магнитного устройства для их крепления на трубе. ПП устанавливается на прямолинейном участке трубопровода с очищенной наружной поверхностью.

Измеряемые значения

- среднего объемного расхода жидкости (м³/ч, л/с, м³/с) с указанием направления потока
- объема (м³) жидкости нарастающим итогом для каждого направления потока
- скорости и направления потока жидкости
- скорости ультразвука в жидкости
- времени наработки

Отображение информации на дисплее

- объема жидкости, протекающей в прямом и обратном направлении
- мгновенного значения расхода
- скорости потока
- толщины стенки трубопровода



Рис. 11/1 Ультразвуковой расходомер с накладными датчиками АКРОН-01 в портативном исполнении



Рис. 11/2 Ультразвуковой расходомер с накладными датчиками АКРОН-01 в портативном исполнении с датчиками, установленными на магнитной рейке

- времени интегрирования
- архив данных с задаваемым периодом архивирования (1- 3600 сек.)
- 20 000 результатов измерений значений мгновенного расхода
- 50 типоразмеров трубопроводов
- индикация настройки акустического канала при монтаже
- диагностические сообщения о неисправностях
- возможен вывод информации на компьютер через встроенный интерфейс RS-232

Особенности

- бесконтактное измерение расхода и количества акустически прозрачных жидкостей любой агрессивности в стальных, чугунных и пластиковых напорных трубопроводах
- возможность измерения расхода при сокращенных прямых участках трубопроводов
- индикация настройки акустического канала при монтаже
- быстрота монтажа и снятия показаний
- возможность измерения двунаправленных потоков
- независимость результатов измерений от скорости ультразвука в среде
- высокая чувствительность при измерении скорости потока (до 1 мм/с)
- монтаж на любом объекте в течение 30 мин без осциллографа
- поставка программного обеспечения пользователя для обработки и документирования результатов измерений
- поставляется комплектно с ультразвуковым толщиномером
- архивирование значений измеренных параметров и нештатных ситуаций в энергонезависимой памяти общим объемом 20000 записей в графическом и текстовом представлении
- самый дешевый прибор среди существующих аналогов, представленных в Украине

Технические характеристики

Диаметр трубопроводов	40 ... 2000 мм
Относительная погрешность при измерении объема	±1,5%
Относительная погрешность при измерении количества	±2%
Температура измеряемой жидкости	-10 ... +150°C
Темпера окружающей среды	-20 ... +50°C
Напряжение питания от внутренней батареи	9 В
Время непрерывной работы без подзарядки аккумулятора	8 часов (возможна работа от сети переменного тока 220 В с использованием сетевого адаптера)
Габариты	100x290x420 мм
Масса, не более	6 кг
Наработка на отказ	50000 ч
Средний срок службы	10 лет
Межповерочный интервал	2 года
Гарантия	1 год