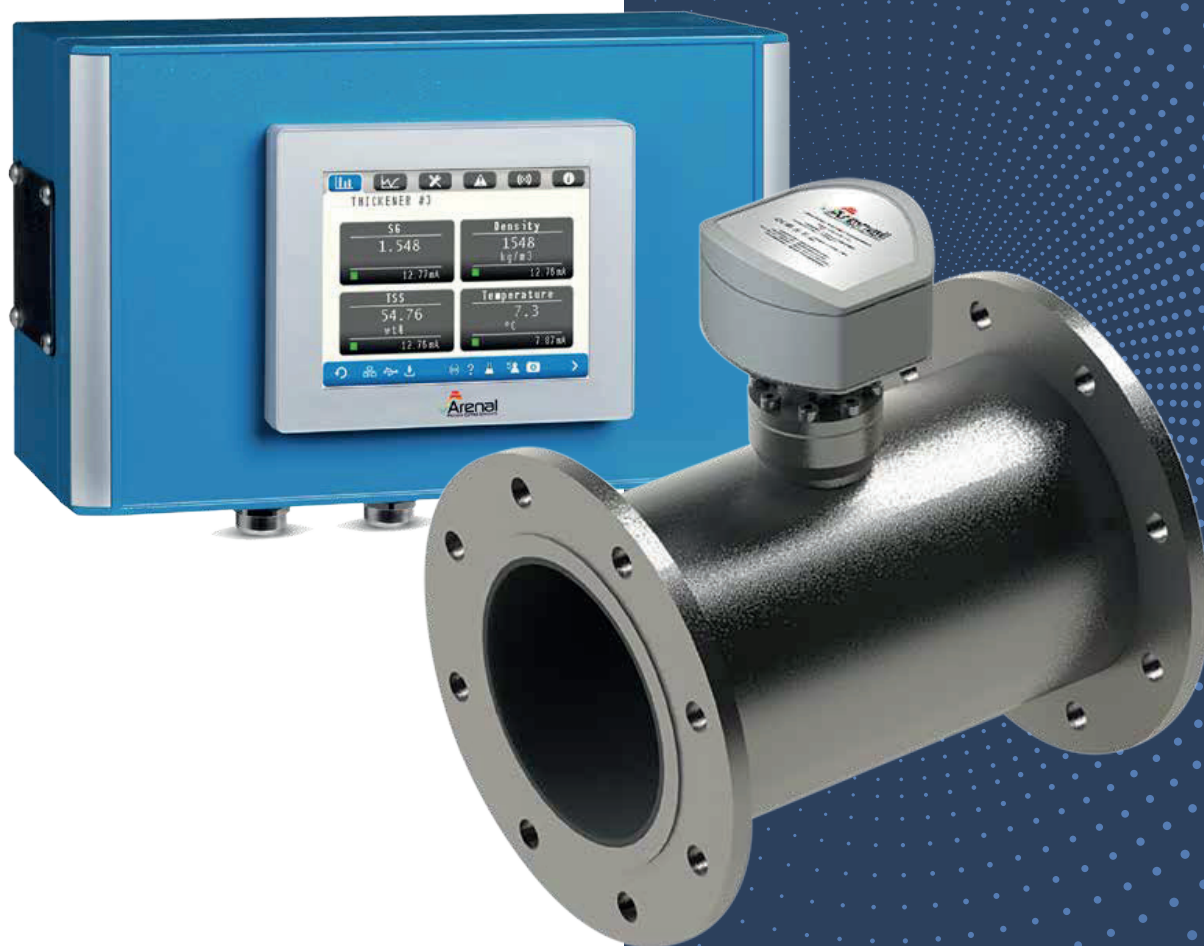


УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПЛОТНОМЕРЫ И МАССОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

для мониторинга
в реальном времени



ИНСАВТ

—www.insavt.ru—

Ультразвуковые плотномеры

Ультразвуковые плотномеры

Ультразвуковые плотномеры

Ультразвуковые плотномеры

Ультразвуковые плотномеры

Ультразвуковые плотномеры

Ультразвуковые плотномеры

Назначение

Измерение плотности суспензий, концентрации взвешенных веществ и химикатов.

Применение

Среды: пульпы, суспензии, пасты.

Место установки: трубопроводы, лотки и емкости, открытые каналы.

✓ Учет хвостов в горнодобывающей промышленности.

Преимущества

- Высокая точность
- Отсутствие дрейфа
- Широкий диапазон измерения плотности
- Простота монтажа
- Надежность и долговечность конструкции
- Работает в обоих направлениях
- Стоимость не зависит от Ду трубопровода
- Ультразвуковой принцип (отсутствуют сложности, связанные с эксплуатацией радиоизотопных плотномеров: лицензирование, р/а отходы – утилизация, отчетность, обучение персонала)

Конструктивные особенности

- Автоматический контроль производится непосредственно в технологическом потоке без отбора части потока среды.
- Наличие отдельного исполнения (УЗ-преобразователь смонтирован отдельно от корпуса прибора).
- Варианты исполнения плотномер или массовый расходомер (работает на всех типах сред-проводящих и непроводящих).
- Керамические датчики плотности и расхода контактируют с пульпой через керамическую вставку, плотность которой намного выше плотности пульпы (3120 кг/м³). С одной стороны, за счет большой разницы в плотности это дает отличную дискретную картину отраженной звуковой волны от поверхности раздела фаз (керамика/пульпа). С другой стороны – высокая плотность керамического элемента по отношению к плотности пульпы позволяет эксплуатировать прибор в абразивных средах с практически нулевым износом (потеря толщины вставки ок. 0,1мм/год), что позволяет утверждать о сроке службы прибора 8-10 лет без замены.
- Единое решение в виде керамического датчика ультразвуковой спектроскопии для определения плотности, удельного веса, общего количества взвешенных твердых частиц и температуры абразивных и высококонцентрированных суспензий.

Плотномер состоит из следующих основных блоков:



Анализатор QA-03 - предназначен для обработки цифрового сигнала, поступающего с преобразователя, расчета измеряемых параметров (плотность и температура), диагностики и оперативной настройки плотномера. К анализатору можно подключить один ультразвуковой преобразователь.



Датчик ультразвуковой керамический QR – является чувствительным элементом прибора, которого формирует исходный аналоговый электрический сигнал соответствующей амплитуде звуковой волны.



Преобразователь ультразвуковой QT – представляет собой высокоскоростной АЦП, который с высокой точностью преобразует аналоговый сигнал датчика. Преобразователь передает оцифрованный сигнал в QA-03 по кабелю по протоколу ModbusRTU. Расстояние между анализатором и преобразователь может составлять до 200 м.

Ячейка (трубная вставка, футерованная полиуретаном) QB-SPC – служит для монтажа преобразователя и датчика в поток, измеряемой среды.

Технические данные	
Диапазон измерения плотности, кг/м ³	0...4000
Погрешность, кг/м ³ *	5
Диапазон измерения скорости потока, м/с	0...10
Погрешность, % отн*...	0,4
Диапазон измерения температуры, °С	-5...55
Погрешность, °С	0,1
Выходной сигнал постоянного тока, мА	4...20
Напряжение питания постоянного тока, номинальное, В	~100-240 или =24
Мощность, Вт, не более	150
Условия эксплуатации	
Температура контролируемой среды, °С	-5...+55
Температура окружающего воздуха, °С	-15...+50
Относительная влажность воздуха до 90% без конденсации влаги.	
Расходомер не предназначен для работы во взрывоопасных и пожароопасных помещениях.	
Расходомер не требует специальных мер по экологической и радиационной безопасности.	





**Общество с ограниченной ответственностью
«Инновационные средства автоматизации»
(ООО «ИНСАВТ»)**

454021, г. Челябинск, ул. Комсомольский проспект, д. 90 оф. 601

Тел./факс: +7 (351) 218-11-23, (351) 220-09-81

E-mail: info@insavt.ru

www.insavt.ru