

## Прибор контроля раздела сред СЖУ-1-РС (зондовый сигнализатор нефтепродукт-вода).



Прибор СЖУ-1-РС представляет собой микро-процессорный измеритель акустического волнового сопротивления жидкости. Состоит из электронного блока, размещенного во взрывозащищенном корпусе и снабженного дисплеем, и зонда, объединенных в общую конструкцию.

Принцип действия прибора акустоимпедансный основан на зависимости затухания ультразвука в волноводе от акустического волнового сопротивления жидкости вокруг него. В качестве волновода используется кольцевой чувствительный элемент, встроенный в стенку трубы. Электронная схема прибора обеспечивает точное определение вида жидкостей, отличающихся по физическим свойствам незначительно друг от друга. В частности, это нефтепродукты: бензин, керосин, дизель, различные сорта нефти.

Основное назначение прибора - определение пересечения границей раздела несмешивающихся жидкостей чувствительного элемента, таких как, бензин – вода в емкости бензохранилища или нефть – подтоварная вода в сепараторе.

Разрешающая способность определения волнового сопротивления  $\pm 0,1 \cdot 10^5$  кг/м<sup>2</sup>с. Диаметр чувствительного элемента 14мм. Уплотнение – штуцер М20х1,5мм. Погрешность срабатывания при верти-

кальной установке датчика  $\pm 2$ мм.

Конструкция зонда позволяет использовать его при давлении измеряемой среды до 10МПа и температуре – от -60 до +150<sup>0</sup>С. Температура окружающего воздуха -40 - +60<sup>0</sup>С.

Контролируемые среды: вода, масло, нефть, нефтепродукты, сточные и загрязненные воды, любые другие жидкости не агрессивные в отношении стали 12Х18Н10Т.

Выходные сигналы:

- стандартный токовый 4-20мА пропорциональный волновому сопротивлению среды;
- релейный (настраиваемая уставка), срабатывает при смене физ. свойств среды вокруг чувствительного элемента;
- интерфейс RS-485, протокол Modbus RUS.

Примерная калибровочная характеристика прибора приведена на рис.1.

Маркировка взрывозащиты - 1ExdIICT6X или 0ExiaIICT6X.

Длина зонда устанавливается согласно заказу.

### Опросный лист: Прибор контроля раздела сред СЖУ-1-РС

Название организации	
Контактное лицо, должность	
Контактные данные, тел., e-mail	
Количество приборов, шт.	
Наименование 2-х контролируемых сред	
Физические характеристики сред: температура, °С; давление, МПа; плотность, кг/м <sup>3</sup>	
Особенности среды: кристаллизация, налипание, насыщение пузырьками газа и т.д.	
Температура окружающего воздуха, °С	
Узел уплотнения, указать вид соединения и его размеры ( <i>накидная гайка, резьбовое, фланцевое</i> )	
Материал корпуса: - алюминий - нержавеющая сталь	
Длина зонда, L, мм (не более 6м)	
Вид взрывозащиты: - не требуется - Exia - искробезопасная цепь - Exd - взрывонепроницаемая оболочка	
Задержка срабатывания (стандартно 2 сек)	

**Датчик раздела сред СЖУ-1-РС  
(калибровочная характеристика)**



Рис.1. Калибровочная характеристика прибора.