

РАСХОДОМЕРЫ-СЧЕТЧИКИ ЖИДКОСТИ

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УВР-011 МОДИФИКАЦИИ А1

Расходомеры-счётчики ультразвуковые УВР-011 модификации А1 обеспечивают учет жидкости в одном или двух трубопроводах с применением врезных секций (ВС) или врезных преобразователей электроакустических (ПЭА).

Счетчики предназначены для работы либо в автономном режиме, либо под управлением ЭВМ, входящей в состав систем сбора информации или автоматизированных систем управления (АСУ). Счетчики выпускаются одно- и двухканальными. Счетчик состоит из блока электронного (БЭ) и одной или двух пар ПЭА: врезных ПЭА или ПЭА, встроенных во врезную секцию. ПЭА подключаются к БЭ сигнальными кабелями.

Счетчики измеряют скорость потока жидкости V , а также интервалы времени, с помощью встроенных кварцевых электронных часов. В зависимости от направления потока, скорость имеет знак «+» или «минус».

Расход, м ³ /ч	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
	Диаметр условного прохода D_u , мм								
32	40	50	80	100	150	200	250	300	
Q_{max}	30	45	75	180	285	640	1130	1770	2550
Q_t	2,0	2,5	3,0	5,0	6,0	9,0	12	15,0	18,0
Q_{min}	0,20	0,35	0,5	1,3	2,0	4,0	8,0	12,4	17,8
$Q_{порог}$	0,015	0,025	0,035	0,1	0,15	0,35	0,6	0,9	1,3

Счетчики выпускаются в двух исполнениях:

- УВР-011А1/В(ВС) – с питанием от гальванической батареи, для эксплуатации в автономном режиме;
- УВР-011А1/В(ВС)-Г – с питанием от выносного блока питания и связи (БПС)



Расходомеры-счётчики ультразвуковые УВР-011 А1/В(ВС)-Г оборудованы частотно-импульсным выходом и цифровым интерфейсом RS-232, а также выходом постоянного тока. Счетчики модификации А1, укомплектованные БПС, оборудованы интерфейсом HART. В ходе работы БЭ создает архив результатов учета. БЭ счетчиков исполнения УВР-011А1.1(2)/В(ВС) оборудован клавиатурой и жидкокристаллическим индикатором (далее – ЖКИ), что позволяет в автономном режиме управлять счетчиком и считывать результаты учета. В исполнении счетчика УВР-011А1/В(ВС)-Г, БЭ изготавливается герметичным - без средств управления и индикации. В состав счетчика входит БПС (см. рис. 3), оборудованный клавиатурой и ЖКИ. БПС подключается к БЭ двухпроводной линией связи, по которой обеспечивается обмен данными и передача в счетчик питающего напряжения. Чтение данных из герметичного БЭ выполняется через БПС.

БЭ расходомера исполнения УВР-011А1/В(ВС)-Г обеспечивает выдачу измеренного значения текущего объемного расхода в виде сигнала постоянного тока 4...20 мА. При этом регистрирующий прибор (например, миллиамперметр) должен быть включен в разрыв одного из проводов линии связи, соединяющих БЭ и БПС. В счетчике для каждого канала (трубопровода) ежесекундно формируется интегральный объем, нарастающим итогом, начиная с момента стирания архива.

Счетчик сохраняет в энергонезависимой памяти БЭ: значения объема жидкости за отчетные интервалы времени (час, месяц); моменты времени возникновения/устраниния нештатных ситуаций; суммарное время нерабочего состояния. Режим работы счетчика – непрерывный.

БЭ счетчика исполнения УВР-011А1/В(ВС) оборудован интерфейсным узлом RS-232, а БПС счетчика УВР-011 А1/В(ВС)-Г – переключаемым интерфейсным узлом RS-232/RS-485. Предусмотрена возможность выдачи результатов измерений счетчика в систему сбора информации через радиомодем. Счетчики выпускаются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнениях.

Диапазон рабочих значений скорости V потока жидкости – от 0,07 до 10 м/с. При использовании ПЭА разного конструктивного исполнения счетчики обеспечивают учет жидкостей в трубопроводах различного номинального внутреннего диаметра (DN) в соответствии с таблицей.