

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды «ПУЛЬС»

Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды «ПУЛЬС» (далее по тексту – счетчики) предназначены для измерения объема воды, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения в жилых домах, а также на других объектах жилищно-коммунального хозяйства при проведении учетных операций.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей в корпусе счетчика воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей через счетчик воды в единицах объема.

Передача вращения крыльчатки на шестерню индикаторного устройства осуществляется через магнитную муфту. В конструкции счетчика предусмотрен экран для антимагнитной защиты. Индикаторное устройство смонтировано в герметичном стекании, который изолирует индикаторное устройство от измеряемой среды.

Индикаторное устройство связано с корпусом счетчика с помощью пломбировочного пластмассового кольца, на которое после поверки счетчика навешивается пломба с оттиском клейма поверителя.

Индикаторное устройство счетчиков имеет восемь роликов, пять роликов до запятой показывают объем измеряемой воды в м³ (единицы, десятки, сотни, тысячи, десятки тысяч м³), а три ролика после запятой показывают дробные доли (десятые, сотые, тысячные доли м³).



Рисунок 1 – Общий вид счетчика.

Во входном патрубке корпуса счетчика расположена защитная сетка-фильтр. Счетчики соответствуют метрологическому классу А или В по ГОСТ Р 50193.1-92. Счетчики класса В допускается устанавливать только на горизонтальных трубопроводах шкалой вверх, счетчики класса А – на наклонных и вертикальных трубопроводах.

Для удаленного снятия показаний счетчиков они могут снабжаться герконовыми контактами, вырабатывающими низкочастотные импульсы напряжения амплитудой от 3 до 3,8 В.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1

Наименование характеристики	Класс А	Класс В
	Диаметр условного прохода, D_u , мм	15
Максимальный расход Q_{max} , $m^3/ч$	3	3
Номинальный расход, $m^3/ч$	1,5	1,5
Переходный расход Q_t , $m^3/ч$	0,15	0,12
Минимальный расход Q_{min} , $m^3/ч$	0,06	0,03
Порог чувствительности, $m^3/ч$	0,020	0,010
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков холодной воды, %		
в диапазоне расходов от Q_{min} (включая) до Q_t (исключая)	±5	
в диапазоне расходов от Q_t (включая) до Q_{max} (включая)	±2	
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков горячей воды, %		
в диапазоне расходов от Q_{min} (включая) до Q_t (исключая)	±5	
в диапазоне расходов от Q_t (включая) до Q_{max} (включая)	±3	
Температура измеряемой воды, °С		
для счетчиков холодной воды	от 5 до 30	
для счетчиков горячей воды	от 5 до 90	
Максимальное рабочее давление на счетчике, МПа, не более	1,6	
Максимальное испытательное давление на счетчике, МПа, не более	2,5	
Потеря давления при максимальном расходе воды через счетчик, МПа, не более	0,1	
Емкость индикаторного устройства, m^3	99999,999	
Цена деления стрелочного указателя индикаторного устройства, m^3	0,0001	
Цена импульса устройства удаленного считывания, $m^3/имп.$	0,01	
Габаритные размеры (длина x высота x диаметр), мм	80x72x65	
Масса, кг	0,65	
Средняя наработка на отказ, часов	10000	
Средний срок службы, лет, не менее	12	
Условия эксплуатации:		
температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 50	
относительная влажность окружающего воздуха, %	80 % при 35 °С	

Знак утверждения типа

наносится на шкалу счетчика способом, принятым на предприятии-изготовителе, и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки прибора соответствует таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование и условное обозначение	Количество
Счетчик холодной или горячей воды «ПУЛЬС» в упаковке	1 шт.

Паспорт 4213-001-61604290-2011ПС	1 экз.
Защитный колпачок	2 шт.
Уплотнительное кольцо	2 шт.
Защитный чехол пломбы	1 шт.
Пломбировочная проволока	1 шт.
Комплект монтажных частей:	
гайка накидная 3/4"	2 шт.
штуцер 1/2"	2 шт.
прокладка	2 шт.

Поверка

осуществляется по документам МИ 1592-99 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки» и МИ 2997-2006 «Квартирные счетчики холодной и горячей воды. Методика периодической (внеочередной) поверки при эксплуатации».

Основное поверочное оборудование:

По МИ 1592-99:

- расходомерная установка с диапазоном измерений от 0,03 до 30 м³/ч и пределом допускаемой основной относительной погрешности не более ±0,2 %.

По МИ 2997-2006:

- весы с верхним пределом измерения не менее 15 кг, цена деления 1 г. ПДП не более ±0,1%;

- тара вместимостью не менее 20 л;

- гибкий шланг с диаметром условного прохода 1/2" с отсечным краном;

- стеклянный цилиндр емкостью 1000 см³, цена деления не более 10 см³.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в Паспорте 4213-001-61604290-2011ПС.

Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды «ПУЛЬС»

ГОСТ Р 50601-93. Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия.

ГОСТ Р 50193.3-92. Измерение воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний.

ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ТУ 4213-001-61604290-2011. Счетчики холодной и горячей воды «ПУЛЬС». Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение государственных учетных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Аква-С»(ООО «Аква-С»)

Юридический адрес: 143960, Московская обл., г. Реутов, ул. Фабричная., д. 7.

тел./факс 8 (498) 650-28-28 E-mail: 6502828@bk.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Менделеевский ЦСМ».
Юридический адрес: 141570, г.п. Менделеево Солнечногорского р-на Московской
обл. Тел. (495) 994-22-10, факс (495) 994-22-11, e-mail: info@mencsm.ru, www.mencsm.ru
Регистрационный номер №30083-08 от 23 декабря 2008 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.п. « ____ » _____ 2013 г.