

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной воды ВТВ

Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды ВТВ (далее счетчики) предназначены для измерений объема питьевой воды Сан ПиН 2.1.4.1074-01 протекающей в системах холодного водоснабжения при давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см²) и температуре от +5 до +50 °С.

Описание средства измерений

Счетчик состоит из корпуса с внутренней камерой, в которой установлен измерительный преобразователь. Снаружи корпуса установлен счетный механизм.

Счетчики являются механическими турбинными. Принцип действия основан на вращении турбинки потоком воды в измерительной камере счетчика. Скорость вращения турбинки пропорциональна расходу воды (м³/ч), а количество оборотов пропорционально количеству протекшей воды (м³). Количество оборотов турбинки при помощи магнитной муфты из измерительной полости, находящейся под давлением измеряемой воды, передается на счетный механизм, работающий при атмосферном давлении воздуха. Счетный механизм, с помощью шестеренчатого редуктора, масштабирует обороты и передает их на роликовый и стрелочный указатели счетчика, имеющие деления, кратные м³ или его десятичным долям.

В зависимости от метрологического класса точности счетчики обозначаются:

ВТВ - класс В

ВТВС - класс С

Счетчики могут комплектоваться дополнительными датчиками для дистанционной передачи импульсов (герконами) с ценой одного импульса от 0,1 до 10м³



Метрологические и технические характеристики

Наименование основных технических характеристик	Значение характеристик											
	50		65		80		100		150		200	
Диаметр условного прохода, мм												
Метрологический класс	кл. В	кл. С	кл. В	кл. С	кл. В	кл. С	кл. В	кл. С	кл. В	кл. С	кл. В	кл. С
Расход воды, м ³ /ч												
- наименьший Q _{rain}	0,45	0,09	0,75	0,15	1,2	0,24	1,8	0,36	4,5	0,9	7,5	1,5
- переходный Q _p	3,0	0,225	5,0	0,375	9,0	0,6	12,0	0,9	30,0	1 2,25	50,0	3,75
- номинальный Q _n	15		25		40		60		150		250	
- наибольший Q _{max}	30		50		80		120		300		500	
Порог чувствительности	0,04		0,045		0,05		0,08		0,15		0,4	
Потеря давления на Q _{max} , МПа (0,1 кгс/см ²)	0,06		0,06		0,06		0,03		0,01		0,01	
2. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в диапазоне расходов, % от Q _{min} до Q, (исключая) от Q, (включая) до Q _{max}	+5 +2											
3. Пределы допускаемой средне-интегральной относительной погрешности, %	±1,5											
4. Наибольшее количество воды, измеренное счетчиком, м ³												
- за сутки	375,0		625,0		1000,0		1500,0		3750,0		6250,0	
- за месяц	11250,0		18750,0		30000,0		45000,0		112500,0		187500,0	
5. Емкость указателя счетного механизма, м ³	999999,99						9999999,9					
6. Наименьшая цена деления, м ³	0,01						0,1					
7. Цена импульса, м ³ /имп	0,1; 1		0,1; 1		0,1; 1		0,1; 1		1; 10		1; 10	
8. Давление измеряемой среды, МПа	1,6											
8. Температура измеряемой среды, °С	от +5 до +50											
10. Присоединение к трубопроводу	Фланцевое по ГОСТ 12815											
11. Трубопровод	Горизонтальный (ВТВ, ВТВС), вертикальный (ВТВ), наклонный (ВТВ)											
12. Габаритные размеры, мм (не более)												
- длина	200		200		225		250		300		350	
- высота	256		266		276		286		345,5		375,5	
- ширина	165		185		200		220		285		340	
13. Масса, кг (не более)	13,0		14,0		15,0		18,0		21,0		38,0	

Параметры импульсного выхода:

- Максимальное коммутирующее напряжение, В - 24;
- Максимальный коммутирующий ток, А - 0,01;
- Частота замыкания контакта, Гц, не более - 1.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную таблицу счетного механизма счетчики и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Наименование устройства	Обозначение	Кол-во (шт.)	Примечание
Счётчик холодной воды	ВТВ	1	
Руководство по эксплуатации	ВЛ.4213-007-18617793-07 РЭ	1	
Методика поверки	ВЛ.4213-007-18617793-07 МП	1	1 экз. на партию

Поверка

осуществляется по документу ВЛ.4213-007-18617793-07 МП «ГСИ. Счетчики холодной воды ВТВ. Методика поверки», утвержденному ФГУП "ВНИИМС" в июне 2008 г.

Основное поверочное оборудование - установки для поверки счетчиков воды с погрешностью +0,5%.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены Руководстве по эксплуатации ВЛ.4213-007-18617793-07 РЭ

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной воды ВТВ

ГОСТ Р 50193.1 - "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования".

ГОСТ 14167-83 - "Счетчики холодной воды турбинные. Технические требования".

Международная рекомендация МОЗМ МР 49 "Счетчики воды, предназначенные для измерения холодной питьевой и горячей воды Часть 1: Метрологические и технические требования"

ТУ 4213-007-18617793-07 "Счетчики холодной воды ВТВ".

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение торговых и товарообменных операций.

Изготовитель

ЗАО "Компания Верле", г. Москва.

Адрес - 119361, Москва, ул. Озерная, д.46, офис 903

тел./факс: (095)-932-95-07,932-95-09

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" (аттестат аккредитации № 30004-08)

119361, Москва, ул. Озерная, 46

тел. +7(495) 437-57-77, факс +7(495) 437-56-66.

E-mail: office@vniims.ru

<http://www.vniims.ru>

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. " ____ " _____ 2013 г.