

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ

Назначение средства измерений

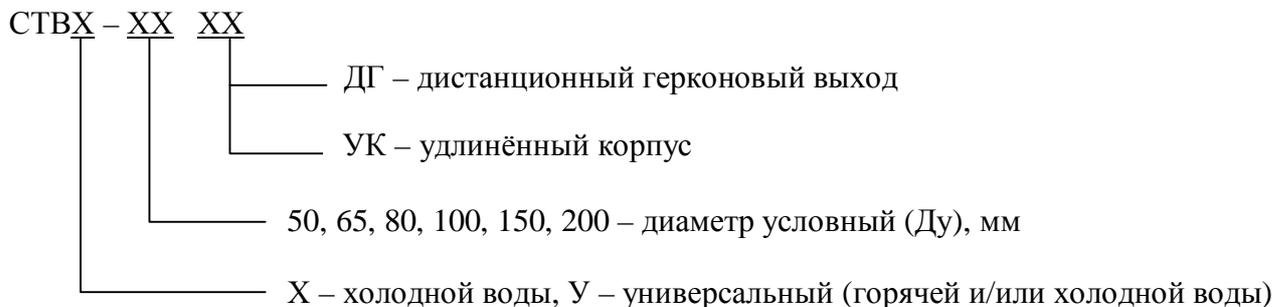
Счётчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ предназначены для измерения объёма питьевой воды и теплоносителя, потребляемых в тепловых сетях, сетях горячего и холодного водоснабжения, на объектах коммунального хозяйства, в открытых и закрытых системах теплоснабжения.

Описание средства измерений

Принцип работы счётчиков турбинных холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ состоит в измерении числа оборотов турбинки, вращающейся под действием протекающей воды.

Счётчики состоят из корпуса, измерительной камеры и счётного механизма, размещённого в стакане из немагнитного материала. Поток воды попадает в нижнюю часть измерительной камеры и приводит во вращение аксиальную турбинку с винтовыми лопастями и закреплённой на ней ведущей магнитной муфтой. Через разделительный стакан счётного механизма вращение ведущей части магнитной муфты передаётся её ведомой части, которая связана с масштабирующим редуктором и отсчётным механизмом. Сухой, герметизированный в отдельной полости счётный механизм преобразует число оборотов турбинки в показания отсчётного устройства в м³. Исполнения счётчиков с дистанционным герконовым выходом имеют встроенный магнит, который воздействует на включение и выключение герконового датчика.

Счётчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ имеют следующие исполнения:



Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра		Значение параметра					
Диаметр условный, мм		50	65	80	100	150	200
Расход воды, м ³ /ч:							
– минимальный q_{\min}	СТВХ	0,45	0,45	0,6	0,9	2,0	4,0
	СТВУ	0,6	1,0	1,4	2,0	4,5	8,0
– переходный q_t	СТВХ	0,8	1,2	1,2	1,8	4,0	6,0
	СТВУ	1,6	2,0	3,2	4,8	12	20
– номинальный q_n	СТВХ	45	60	100	150	250	350
	СТВУ	15	25	45	70	150	300
– максимальный q_{\max}	СТВХ	90	120	200	300	500	650
	СТВУ	30	50	90	140	300	600
Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков:							
– СТВХ и СТВУ в диапазоне расходов от q_{\min} до q_t , %		±5					
– СТВХ в диапазоне расходов от q_t до q_{\max} включительно, %		±2					
– СТВУ в диапазоне расходов от q_t до q_{\max} включительно, %		±3					
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	СТВХ	0,35	0,35	0,4	0,6	1,3	2,0
	СТВУ	0,4	0,6	0,75	0,9	1,3	3,0
Максимальный объём воды м ³ , измеренный за:							
– сутки		370	900	1650	2900	5700	8000
– месяц		11000	18000	33000	58000	114000	160000
Номинальное давление, МПа		1,6					
Потеря давления на q_{\max} , МПа, не более		0,1					
Диапазон температуры воды, °С							
– СТВХ		от 5 до 30					
– СТВУ		от 5 до 120					
Ёмкость счётного механизма, м ³		999999				9999999	
Минимальная цена деления счётного механизма, м ³		0,01				0,1	
Присоединение к трубопроводу		Фланцевое по ГОСТ 12817-80					
Передаточный коэффициент, м ³ /имп.		0,9245 × 10 ⁻³	0,9245 × 10 ⁻³	1,7752 × 10 ⁻³	2,5882 × 10 ⁻³	1,5668 × 10 ⁻²	2,3753 × 10 ⁻²
Масса, кг, не более		13,0	16,3	18,1	20,2	44,5	62,5
Габаритные размеры, мм, не более		200×257 × 165	260×267 × 187	270×280 × 200	300×287 × 220	300×350 × 285	350×360 × 340
Средняя наработка на отказ счётчиков, ч, не менее		100000					
Условия эксплуатации:							
– температура окружающей среды, °С;		от 5 до 50					
– относительная влажность, %		от 30 до 98					
– атмосферное давление, кПа		от 84 до 107					

Знак утверждения типа

наносят на корпус методом наклейки и титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 2 – Комплектность средства измерений.

Наименование	Количество
Счётчик воды турбинный холодной СТВХ или горячей воды СТВУ	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации (по требованию заказчика)	1
Прокладка	2

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.156-83 «ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».

При поверке применяются следующие средства измерений:

- установка для поверки счётчиков с пределами допускаемой относительной погрешности $\pm 0,25$ %, диапазон расходов от 0,3 до 500,0 м³/ч;
- прибор комбинированный Testo-610, диапазон измерений относительной влажности воздуха от 15 % до 85 %, диапазон измерений температуры воздуха от 0 °С до 50 °С.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам турбинным холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ

ТУ 4213-001-77986247-2005 «Счётчики крыльчатые одноструйные холодной и горячей воды ОСВХ и ОСВУ, счётчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ, счётчики холодной и горячей воды ВСКМ 90. Технические условия».

ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счётчики холодной питьевой воды. Технические требования».

ГОСТ 14167-83 «Счетчики холодной воды турбинные. Технические условия».

ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ООО «ПК Прибор»

129090, г. Москва, пер. 2-ой Троицкий, дом 6А, стр. 3,

тел./факс: +7 (495) 232 19 30, 735 46 47

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»

Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10

Адрес: 117418 Москва, Нахимовский пр., 31

Электронная почта: info@rostest.ru, тел.: +7 (495) 544 00 00

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян
«__» _____ 2011 г.

М.П.