

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики холодной и горячей воды крыльчатые «ТРИТОН-УЛЬТРА» («TRITON-ULTRA»)

Назначение средства измерений

Счётчики холодной и горячей воды крыльчатые «ТРИТОН-УЛЬТРА» («TRITON-ULTRA») (далее счетчики) предназначены для измерения объёма питьевой холодной воды и горячей воды в системах водоснабжения в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Описание средства измерений

Счётчики выпускаются в трёх исполнениях:

- КВх – счётчики холодной воды предназначены для эксплуатации в системах подачи питьевой холодной воды при температуре воды от 5 °С до 30 °С;
- КВг – счётчики горячей воды предназначены для эксплуатации в системах подачи горячей воды при температуре воды от 5 °С до 90 °С;
- КВУ – счётчики универсальные предназначены для эксплуатации в системах подачи и холодной и горячей воды при температуре воды от 5 °С до 90 °С.

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды, протекающей через счетчик, в показания объёма воды.

Счетчики состоят из крыльчатого преобразователя расхода, счётного механизма и фиксирующего кольца.

Измерительная полость крыльчатого преобразователя расхода, в которой расположена крыльчатка, и полость, в которой размещен счетный механизм, герметично разделены. Связь крыльчатки с редуктором счётного механизма осуществляется магнитными полумуфтами через крышку корпуса.

Счетный механизм счетчиков крепится к корпусу крыльчатого преобразователя пластмассовым фиксирующим кольцом, блокирующим доступ к измерительному механизму. Счетный механизм может поворачиваться на 360° для выбора удобного угла считывания показаний.

Во входной патрубке корпуса счётчиков встроен сетчатый фильтр для защиты от попадания в корпус крупных механических частиц. Вокруг магнитной муфты установлены стальные кольца антимагнитной защиты для предотвращения попыток воздействия магнитным полем на работу счётного механизма.

Конструкция счетчика обеспечивает возможность опломбирования регулирующего устройства от несанкционированного вмешательства.

Любая из трёх модификаций счётчиков может (по заказу) комплектоваться герконовым датчиком, который формирует выходные импульсные сигналы, пропорциональные объёму воды, протекающей через счетчик. В таком случае к обозначению счётчика добавляется индекс «i».

Внешний вид счетчиков изображен на рис.1.



Рисунок 1 – Счётчики холодной и горячей воды крыльчатые «ТРИТОН-УЛЬТРА» («TRITON-ULTRA»)

Метрологические и технические характеристики

Класс точности счетчиков по ГОСТ Р 50193.1 при горизонтальной установке - В, при вертикальной установке - А.

Основные метрологические и технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Название характеристики		Значение	
Диаметр условного прохода, мм		15	20
Диапазон измерения расходов, м ³ /ч			
- номинальный расход, q_n		1,5	2,5
- максимальный расход, q_{max}		3,0	5,0
- переходный расход, q_t (класс В)		0,12	0,2
- переходный расход, q_t (класс А)		0,15	0,25
- минимальный расход, q_{min} (класс В)		0,03	0,05
- минимальный расход, q_{min} (класс А)		0,06	0,1
Порог чувствительности, м ³ /ч	класс В	0,015	0,025
	класс А	0,03	0,05
Потери давления при q_{max} , МПа, не более		0,1	
Номинальное давление воды, МПа		1,0	
Ёмкость счётного механизма		99999,999	

Продолжение таблицы 1

Наименьшая цена деления индикаторного устройства, мЗ	0,0001	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объёма воды, % в диапазоне от q_t (включительно) до q_{max} в диапазоне от q_{min} до q_t	±2 ±5	
Диапазон рабочих температур воды, °С для счётчиков КВх для счётчиков КВг, КВУ	от 5 до 30 от 5 до 90	
Габаритные размеры, мм, не более		
-длина	110	130
-ширина	78	82
-высота	81/110	80
Масса, кг, не более	0,6	0,7
Номинальный диаметр резьбового соединения, дюйм	G3/4	G1
Средний срок службы, лет, не менее	12	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000	
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, %, при температуре 35 °С	от 5 до 50 до 80	

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель счетчика методом наклейки и на титульном листе паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

- счетчик - 1 шт.
- комплект монтажных частей - 1 шт.
- герконовый датчик с проводом - 1 шт. (для модификации «i»)
- Руководство по эксплуатации - 1 шт
- индивидуальная упаковка - 1 шт.

Поверка

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

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- установка поверочная с диапазоном расходов от 0,03 до 5,0 м³/ч погрешность ±0,5%.
- термометр от 5 до 100°С ПГ± 0,2°С;
- манометр до 16 кгс/см², КТ 1,5.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в Руководстве по эксплуатации на счетчик воды.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатого «ТРИТОН-УЛЬТРА» («TRITON-ULTRA»):

1. ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкостей».
2. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования».
3. ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия».
4. ТУ 421-006-79819588-2014 «Счётчики холодной и горячей воды крыльчатые «ТРИТОН-УЛЬТРА» («TRITON-ULTRA»). Технические условия».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Лиом плюс!» (ООО «Лиом плюс»)
Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, 1-й Верхний пер., д.б, литер А
Тел/факс: (812)-677 03 49, 677 03 50

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург»
Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1.
Тел.: (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: (812) 244-10-04.
E-mail: letter@rustest.spb.ru.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30022-10 от 15.08.2011 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___»_____2015 г.