

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые универсальные «Тритон-М»

#### Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые универсальные «Тритон-М» (далее счетчики) предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01, протекающей в системах водоснабжения, и горячей воды по СанПиН 2.1.4.2496-09, протекающей в системах теплоснабжения.

#### Описание средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые универсальные «Тритон-М» представляют собой одноструйные сухиходные счетчики. В проточной части счетчика расположена крыльчатка, которая вращается под действием потока воды. Отсчетное устройство счетчиков имеет редукторный механизм, вращение на который передается от синхронной магнитной муфты.

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды направляется через фильтр, установленный во входном патрубке корпуса счетчика, в измерительную полость, скорость вращения крыльчатки пропорциональна расходу, а число оборотов – количеству протекающей через счетчик воды. Магниты, установленные в ступице крыльчатки, передают вращение на ведомые магниты синхронной муфты, находящиеся в счетном механизме, который изолирован от измеряемой среды герметичной крышкой. Корпус счетчика изготовлен из латуни и соединяется с отсчетным устройством пластмассовым кольцом.

Счетчики выпускаются в 3-х исполнениях:

КВУ 1,5 «Тритон-М» – диаметр условного прохода (Ду) 15 мм;

КВУ 2,5 «Тритон-М» – диаметр условного прохода (Ду) 20 мм;

КВУ 1,5 i «Тритон-М» – Ду 15 мм с герконовым датчиком, который формирует выходной импульсный сигнал о накопленном объеме воды. Вес импульса 10 л/имп.

Пластмассовое кольцо, соединяющее корпус счетчика и отсчетный механизм, пломбируется, что ограничивает доступ к регулирующему устройству и счетному механизму без повреждения конструкции счетчика.



Места опломбирования

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики счетчиков воды указаны в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра	
Диаметр условного прохода (Ду), мм	15	20
Расход воды $q$ , м <sup>3</sup> /ч:		
минимальный $q_{\min}$		
Класс А (вертикальная установка)	0,06	0,05
Класс В (горизонтальная установка)	0,03	0,10
переходный, $q_t$		
Класс А (вертикальная установка)	0,12	0,2
Класс В (горизонтальная установка)	0,15	0,25
номинальный, $q_n$	1,5	2,5
максимальный, $q_{\max}$	3,0	5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %		
от $q_{\min}$ до $q_t$		±5
от $q_t$ включительно до $q_{\max}$		±2
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999,999	
Цена деления младшего разряда, м <sup>3</sup>	0,0001	
Диапазон температур измеряемой воды, °С	5 – 90	
Номинальное рабочее давление воды, МПа	1,0	
Потеря давления при $q_{\max}$ , МПа, не более	0,1	
Габаритные размеры, мм не более:		
– длина	110	130
– ширина	78	82
– высота без импульсного выхода	81	80
– высота с импульсным выходом	110	
Масса, кг, не более	0,6	0,7
Средний срок службы, лет	12	
Условия эксплуатации	5 – 50	
– температура окружающего воздуха, °С		
– относительная влажность при температуре 35 °С, %	80	
– атмосферное давление, кПа	84 – 106,7	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000	

### Знак утверждения типа

наносится на панель индикаторного устройства счетчика методом сеткографии и на титульном листе Руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки:

- счетчик воды «Тритон-М» (по заказу) - 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации - 1 шт.;
- комплект монтажных частей и принадлежностей - 1 шт.;
- герконовый датчик с проводом (для КВУ 1,5 i) - 1 шт.;
- упаковка - 1 шт.

### **Поверка**

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

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- установка проливная для поверки счетчиков воды с диапазоном измерения расхода от 0,012 до 10 м<sup>3</sup>/ч погрешность не более ±0,5 %.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерения расхода воды счетчиками изложена в ГОСТ Р 50193.1, 2, 3-92 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды» и в Руководстве по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатим универсальным «Тритон-М»**

1. ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия».
2. ГОСТ 6019-83 «Счетчики холодной воды крыльчатые. Общие технические условия».
3. ГОСТ Р 50193.1-92 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические условия».
4. ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».
5. ГОСТ 8.156-83 «Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки».
6. ТУ 4213-003-79819588-2011 «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые универсальные «Тритон-М». Технические условия».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- осуществление торговли и товарообменных операций.

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Лиом плюс» (ООО «Лиом плюс»).  
Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, 1-ый Верхний переулок, д. 6, лит. А.  
Тел. (812) 667-03-50.

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» зарегистрирован в Государственном реестре под № 30022-10.  
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](mailto:letter@rustest.spb.ru).

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию  
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.