

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды крыльчатые ОХТА

Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые ОХТА (далее – счетчики) предназначены для измерений объема холодной питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 и горячей сетевой воды по СанПиН 2.1.4.2496-09, протекающей по трубопроводам.

Описание средства измерений

Счетчик представляет собой одноструйный сухоходный счетчик, состоящий из крыльчатого преобразователя расхода, счётного механизма и фиксирующего кольца. Крыльчатый преобразователь состоит из корпуса герметично закрытого крышкой с расположенной внутри крыльчаткой. Счётный механизм содержит масштабирующий редуктор с роликовым и стрелочным указателями объёма. Связь крыльчатки с редуктором счётного механизма осуществляется магнитными полумуфтами через крышку корпуса.

Счётный механизм отображает потребление воды в м³. На центральную ось счётного механизма установлена сигнальная звёздочка, которая обеспечивает повышение разрешающей способности счетчика при его поверке на установках с автоматическим съёмом сигналов и визуальный контроль вращения крыльчатки.

Принцип действия счетчика основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды, протекающей в трубопроводе. Вращение крыльчатки передается магнитной муфтой на герметично закрытый счётный механизм.

Счётный механизм счетчика крепится к корпусу пластмассовым фиксирующим кольцом, блокирующим доступ к регулировкам счетного механизма. Счётный механизм может поворачиваться на 360° для выбора удобного угла считывания показаний.

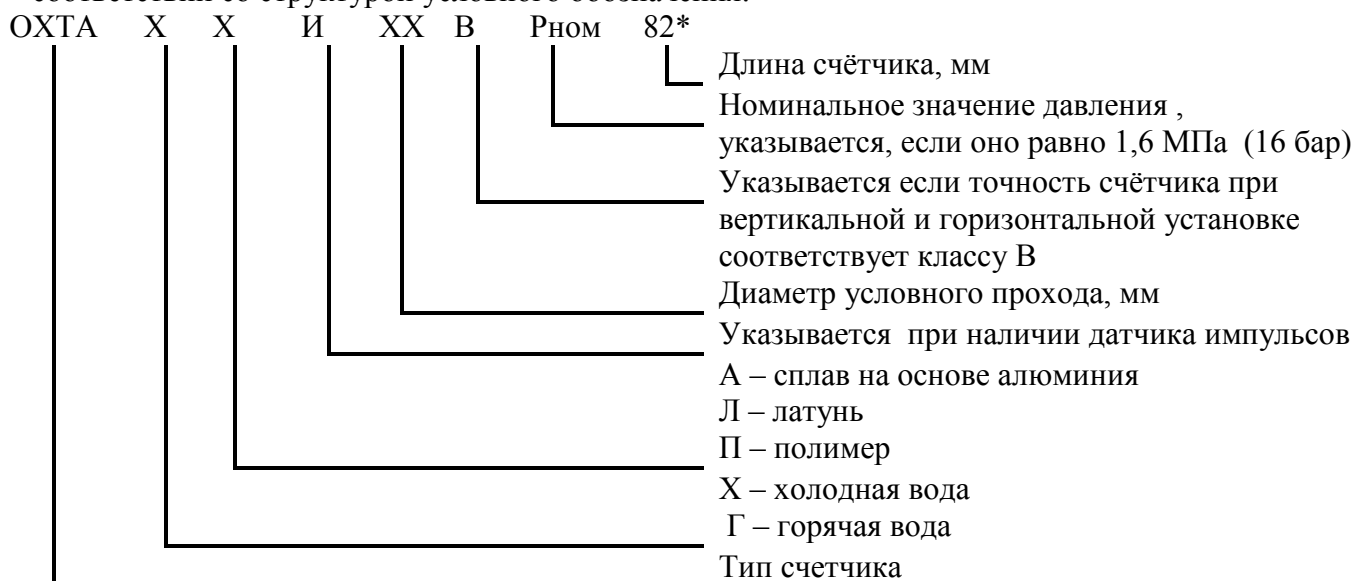
Счетчик имеет встроенный во входной патрубок сетчатый фильтр для защиты от попадания в камеру крупных механических частиц. Вокруг магнитной муфты установлены стальные кольца антимагнитной защиты для предотвращения попыток воздействия магнитным полем на работу счётного механизма. Конструкция счетчика обеспечивает возможность опломбирования регулирующего устройства и счетного механизма от несанкционированного вмешательства.

Внешний вид счетчика показан на рисунке 1.



Рисунок 1- Счетчик воды крыльчатый ОХТА ХЛ 15

Счетчики имеют исполнения для измерений объема холодной или горячей воды, протекающей в трубопроводах, отличающиеся диаметром условного прохода, материалом корпуса крыльчатого преобразователя, классом точности при вертикальной установке, наличием возможности установки датчика импульсов. Исполнения счетчиков определяются в соответствии со структурой условного обозначения:



*- указывается только для счетчиков длиной 82 мм.

Комплект монтажных частей обеспечивает длины прямых участков перед счетчиком не менее 3Ду, после - не менее 1Ду.

Метрологические и технические характеристики

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

Основные метрологические и технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1–Основные метрологические и технические характеристики

Наименование и размерность параметра	Значение параметра	
Диаметр условного прохода (Ду), мм	15	20
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	1,5	2,5
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	3	5
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	0,12 или 0,15*	0,2 или 0,25*
Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч	0,03 или 0,06*	0,05 или 0,1*
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,5 Q_{min}	
Максимальное рабочее давление не более, МПа (бар)	1,0 (10) или 1,6 (16)**	
Потеря давления при Q_{max} не более, МПа	0,1	
Ёмкость счётного механизма, м ³	99999,999	
Цена оцифрованного деления контрольной шкалы стрелочного указателя, м ³	0,0001	
Масса счётчика без монтажного комплекта/с монтажным комплектом: ОХТА ХА, ОХТА ГА не более, кг	0,26/0,32	0,34/0,42
ОХТА ХЛ, ОХТА ГЛ не более, кг	0,65/0,80	0,75/1,0
ОХТА ХП, ОХТА ГП не более, кг	0,24/0,30	-
Номинальный диаметр резьбового соединения, дюйм	G3/4	G1
Габаритные размеры не более, мм:		
длина/длина со штуцерами;	110/204	130/234
ширина;	80	80
высота без защитной крышки;	84	88

Примечание:

* - при вертикальной установке для исполнений счётчиков с классом точности А;

** - счётчики с максимальным рабочим давлением 1,6 МПа поставляются по заказу.

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %:	
- в диапазоне расходов от Q_{min} до Q_t	± 5 ;
- в диапазоне расходов от Q_t до Q_{max} , включительно	± 2 .
Средний срок службы не менее, лет	12.
Средняя наработка на отказ не менее, ч	54000.
Условия эксплуатации:	
диапазон рабочих температур воды, °С:	
для счетчиков холодной воды	5 – 40;
для счетчиков горячей воды	5 – 90.
Рабочий диапазон температур окружающего воздуха, °С	5 – 50.
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре 35 °С не более, %	98.

Знак утверждения типа

наносится на счетчик методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества, на титульном листе паспорта и на индивидуальной упаковке типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность счетчика

Наименование	Количество	Примечание
Счетчик воды крыльчатый ОХТА	1 шт.	
Комплект монтажный	1 компл.	
ТАСВ.407223.001ПС Паспорт	1 экз.	
МП-2550-0159-2011 Методика поверки	1 экз.	по заказу
Индивидуальная упаковка	1 шт.	

Поверка

осуществляется по методике МП2550-0159-2011 «Счетчики воды крыльчатые ОХТА. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им Д.И. Менделеева» 01.03 2011г.

Основные средства поверки:

установка поверочная для счетчиков воды JOS-40, диапазон измерения расхода (0,02-20) м³/ч, основная относительная погрешность измерения расхода воды $\pm 0,4$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика прямых измерений изложена в документе «Счетчики воды крыльчатые ОХТА» ТАСВ.407223.001ПС.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды крыльчатым ОХТА

- ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».
- ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования».
- ГОСТ Р 50601-93 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия».
- ТУ ТАСВ.407223.001ТУ «Счетчики воды крыльчатые ОХТА. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при выполнении государственных учетных операций.

Изготовитель

ООО «Тайпит - ИП», Россия.
Адрес: 193318, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д.2
телефон (812) 326-1090

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»,
регистрационный номер 30001-10,
190005, Санкт-Петербург, Московский 19,
тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. _____» _____ 2011 г.