

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики воды крыльчатые многоструйные ОХТА М

#### Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые многоструйные ОХТА М (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

Принцип действия счётчика основан на измерении числа оборотов крыльчатого преобразователя расхода, вращающегося под действием потока воды, протекающей по трубопроводу. Вращение крыльчатки, крыльчатого преобразователя расхода, передается магнитной муфтой на герметично закрытый счётный механизм.

Счетчики воды крыльчатые ОХТА М, представляют собой многоструйные сухходные счетчики состоящие из крыльчатого преобразователя расхода, счётного механизма и фиксирующего кольца.

Крыльчатый преобразователь расхода состоит из корпуса герметично закрытого крышкой с расположенной внутри крыльчаткой.

Счетный механизм счетчика крепится к корпусу крыльчатого преобразователя фиксирующим кольцом, блокирующим доступ к регулировкам счетного механизма. Счётный механизм содержит масштабирующий редуктор с роликовыми и стрелочными указателями объёма. Связь крыльчатки с редуктором счётного механизма осуществляется магнитными полумуфтами через стенку крышки корпуса.

Счетный механизм отображает потребление воды в кубических метрах на индикаторном устройстве, состоящем из пяти роликов и стрелочных указателей.

Счетчик имеет встроенный 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.

Счетчики имеют исполнения для измерений объема холодной, холодной или горячей воды (универсальные), протекающей в трубопроводах, отличающиеся диаметром условного прохода, материалом корпуса, наличием или отсутствием интерфейса для удаленного доступа, наличием или отсутствием дополнительных опций

Счетчики имеют импульсный выход, позволяющий осуществлять дистанционную регистрацию объема воды. Импульсный выход обеспечивается герконовым преобразователем (вес импульса 10 дм<sup>3</sup>/имп).

Исполнения счетчиков определяются в соответствии со структурой условного обозначения, приведенной на рисунке 1.

ОХТА М	-XX	X	X	X	XX	XX	<p><math>T_{\max}^1</math> <math>P_{\max}^2</math> (указывается при <math>T=150\text{ }^{\circ}\text{C}</math>,  <math>P=1,6\text{ МПа}</math>)</p> <p>Дополнительные опции: – отсутствует                  КХ – клапан (X - номер исполнения)                  СХ – картридер (X - номер исполнения)                  I – электронная индикация</p> <p>Тип интерфейса для удалённого доступа:                  – отсутствует                  И – датчик импульсов проводной                  E4 – интерфейс EIA485                  2E4 – два интерфейса EIA485                  ETH – Ethernet                  MB – интерфейс MBus                  GSM – GSM модем                  PL – PLC модем                  RFX – радиомодем (X - номер исполнения)</p> <p>Тип соединения (указывается для <math>D_v 50</math>):                  – резьбовое                  Ф – фланцевое</p> <p>Материал корпуса                  – латунь                  А – сплав на основе алюминия                  П – полимерный материал</p> <p>Для измерений объёма воды:                  X – холодной                  У – горячей или холодной ( универсальный)</p> <p>Диаметр условного прохода, мм                  25, 32, 40, 50</p> <p>Тип счетчика</p>
--------	-----	---	---	---	----	----	--

Рисунок 1 – Структура условного обозначения счетчика ОХТА М

Внешний вид счетчика показан на рисунке 2.



Рисунок 2 – Внешний вид счетчика

## Метрологические и технические характеристики

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

Основные технические характеристики счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1 Основные технические характеристики счётчиков.

Наименование и размерность величины	Значение, для счётчиков с $D_y$ , мм			
	25	32	40	50 / 50 Ф <sup>2</sup>
Номинальный расход $Q_n$ , м <sup>3</sup> /ч	3,5	6,0	10	15
Максимальный расход $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	7,0	12	20	30
Минимальный расход $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч: при вертикальной установке	0,14	0,24	0,40	0,60
при горизонтальной установке	0,07	0,12	0,20	0,30
Переходный расход $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч: при вертикальной установке	0,35	0,60	1,00	1,50
при горизонтальной установке	0,28	0,48	0,80	1,20
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более: при вертикальной установке	0,05	0,08	0,13	0,20
при горизонтальной установке	0,02	0,04	0,07	0,10
Максимальное рабочее давление воды, МПа (бар), не более	1,0 (10) или 1,6 (16) <sup>1</sup>			
Потеря давления при $Q_{max}$ , МПа, не более	0,1			
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999			
Цена деления младшего разряда, м <sup>3</sup>	0,0001		0,001	
Диапазон температуры воды: для счетчиков холодной воды, °С	5 ÷ 40			
для универсальных счетчиков, °С	5 ÷ 90 (5 ÷ 150) <sup>1</sup>			
Масса, кг, не более	2,6	2,8	5,4	7,2 / 14,0 <sup>2</sup>
Номинальный диаметр резьбового соединения счетчика, дюйм	G 1 ¼	G 1 ¼	G 2	G 2 ½ фланцевое <sup>2</sup>
Габаритные размеры, мм, не более: длина	260	260	300	300 / 280 <sup>2</sup>
высота	120	120	155	155 / 175 <sup>2</sup>
ширина	104	104	125	125 / 165 <sup>2</sup>
Средний срок службы, лет	12			
Средняя наработка на отказ, ч: для счетчиков горячей воды	60000			
для счетчиков холодной воды	100000			

<sup>1</sup> – поставляются по специальному заказу;

<sup>2</sup> – фланцевое соединение.

Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков ОХТА М, %:

в диапазоне расходов от  $Q_{min}$  до  $Q_t$  ± 5;

в диапазоне расходов от  $Q_t$  до  $Q_{max}$  включительно ± 2.

Условия эксплуатации:

- рабочий диапазон температур окружающего воздуха, °С от 5 до 50

- относительная влажность окружающего воздуха при температуре 35 °С, %, не более 98.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на лицевую панель счетчика.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
Счетчики воды крыльчатые многоструйные «ОХТА М»	1 шт.	Одно из исполнений
Комплект монтажных частей	1 комплект	
Наклейки красного и синего цвета	2 шт	Для универсальных счетчиков
Паспорт ТАСВ.407223.002 ПС	1 экз.	
Методика поверки МП 2550-0197-2012	1 экз.	По заказу
Индивидуальная упаковка	1 шт.	

### Поверка

осуществляется по документу МП2550-0197-2012 «Счетчики воды крыльчатые многоструйные ОХТА М. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 14.05.2012г.

Основные средства, используемые для поверки счетчиков:

- установка поверочная для счетчиков воды с характеристики не хуже: диапазон измерений расхода (0,006÷90,00) м<sup>3</sup>/ч, относительная погрешность измерений объема воды ± 0,5 %.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в паспорте на изделие (разделы 5, 6).

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам воды крыльчатым многоструйным ОХТА М

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

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 ТАСВ.407223.002 ТУ. «Счетчики воды крыльчатые многоструйные ОХТА М. Технические условия».

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

Выполнение государственных учетных операций.

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Тайпит - Измерительные Приборы», сокращённо ООО «Тайпит - ИП».

Юридический адрес: 193318, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д.2  
телефон (812) 326-10-90

### Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19 Тел.(812) 251-76-01,  
факс (812) 713-01-44, e-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), аттестат аккредитации № 30001-10.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.п.

« »

2012 г.