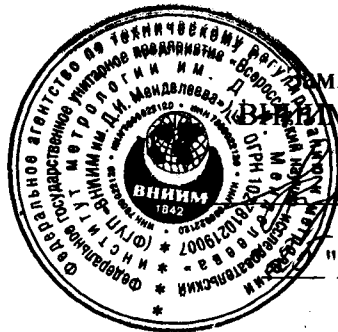


СОГЛАСОВАНО



М. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

В.С. Александров

август 2008 г.

<p>Счетчики холодной и горячей воды турбинные МЕТЕР ВТ</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>39017-08</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-003-15151288-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные МЕТЕР ВТ (модели МЕТЕР ВТ-(Ду)Х, МЕТЕР ВТ-(Ду)Г, МЕТЕР ВТ-(Ду)ХИ, МЕТЕР ВТ-(Ду)ГИ) (далее – счетчики) предназначены для измерений объема питьевой воды по ГОСТ Р 51232-98 и сетевой воды по СНиП 2.14. 1074-01, протекающей в трубопроводах холодного и горячего водоснабжения.

Область применения: узлы коммерческого учета холодной и горячей воды в промышленности и коммунальном хозяйстве, а также в составе измерительных систем учета количества теплоты (тепловой энергии).

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из чугунного корпуса с фланцевыми соединениями и взаимозаменяемого измерительного механизма, включающего измерительную вставку с турбиной, крышку корпуса, индикаторное устройство с магнитной муфтой, защищенной от воздействия внешнего магнитного поля, и счетный механизм.

Принцип работы счетчика заключается в измерении количества оборотов турбины, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счетчика и далее, через струевыпрямитель, в камеру измерительного механизма, где в вертикальном положении поперек потока вращается турбина. Вода, пройдя через камеру, поступает в выходной патрубок. Скорость вращения турбины пропорциональна расходу воды.

Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, приводит количество оборотов турбины к значению объема протекающей воды в м³ и их долях. Индикаторное устройство счетного механизма состоит из роликового механизма и стрелочных указателей.

Счетный механизм имеет сигнальную звездочку, обеспечивающую повышение разрешающей способности счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигнала.

Счетный механизм герметично отделен от измеряемой среды латунной средоразделительной мембраной.

Модели МЕТЕР ВТ-(Ду)Х предназначены для измерений объема холодной воды, корпус счетчика окрашен в синий цвет, модели МЕТЕР ВТ-(Ду)Г - холодной и горячей воды (универсальные), корпус окрашен в красный цвет.

Счетчики выпускаются диаметром условного прохода Ду: 50, 65, 80, 100, 125, 150 мм. Счетчики Ду 125 мм поставляются по специальному заказу.

Модели МЕТЕР ВТ-(Ду)ХИ, ВТ-(Ду)ГИ имеют импульсный выход, позволяющий осуществлять дистанционную регистрацию объема воды, и могут быть использованы в качестве первичных преобразователей в составе теплосчетчиков. Импульсный выход обеспечивается датчиком Холла или герконовым преобразователем с весом импульса, который выбирается по заказу из ряда 0,01, 0,1, 1,0, 10, 100 м³/имп.

Счетчики допускают горизонтальную и по специальному заказу вертикальную установку на трубопроводе с обеспечением длин прямых участков перед счетчиком не менее 3 Ду, после - не менее 1 Ду.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики счетчиков соответствуют классу В (при горизонтальной установке в трубопроводе) и классу А (при вертикальной установке) по ГОСТ Р 50193.1.

Основные технические характеристики счетчиков представлены в таблице.

Таблица

Наименование параметра	Значение параметра						
	1	2	3	4	5	6	7
Диаметр условного прохода Ду, мм	50	65	80	100	125	150	
Номинальный расход q_n , м ³ /ч	18	25	40	60	100	150	
Максимальный расход q_{max} , м ³ /ч	36	50	80	120	200	300	
Минимальный расход q_{min} , м ³ /ч:							
класс А	1,2	2,0	3,2	4,8	8,0	12,0	
класс В	0,54	0,75	1,2	1,8	3,0	4,5	
Переходный расход q_t , м ³ /ч:							
класс А	4,5	7,5	12,0	18,0	30,0	45,0	
класс В	3,6	5,0	8,0	12,0	20,0	30,0	
Порог чувствительности не более, м ³ /ч	0,5 q_{min}						
Расход q_d при потере давления 0,01 МПа, м ³ /ч	35	40	70	130	150	315	
Емкость счетного механизма, м ³	999999						
Цена деления младшего разряда, м ³	0,001					0,01	
Диапазон температуры воды:							
для счетчиков холодной воды, °С	5 ÷ 40						
для счетчиков горячей воды, °С	5 ÷ 90 (5 ÷ 150)*						
Максимальное рабочее давление воды, МПа	1,6 (2,5)*						

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
Пределы допускаемой (основной*) относительной погрешности δ (δ_0^*) счетчиков, %: в диапазоне расходов от q_{\min} до q_t в диапазоне расходов от q_t до q_{\max} включ.	± 5 ± 2					
Дополнительная погрешность счетчиков* в диапазоне температур (90 ÷ 150) °С на каждые 10 °С в долях от δ_0^* , не более	0,08					
Масса не более, кг	12,7	14,3	16,2	18,5	20	40
Габаритные размеры не более, мм:						
длина	200	200	225	250	250	300
высота	260	270	280	300	275	370
ширина	165	185	200	220	250	285
Средняя наработка на отказ не менее, ч: для счетчиков холодной воды для счетчиков горячей воды	100000 52000					
Средний срок службы, лет	12					

Примечание: * исполнение по специальному заказу для диапазона рабочих температур (5÷150) °С.

Условия эксплуатации:

диапазон температуры окружающего воздуха, °С от 5 до 50;
относительная влажность при температуре 35 °С, % 80.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на счетчик методом флексографии и на титульный лист паспорта методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик холодной (горячей) воды турбинный МЕТЕР ВТ	- 1 шт.
Паспорт	- 1 экз.
Комплект монтажных принадлежностей	- 1 компл.*
Упаковка	- 1 шт.
Датчик импульсов	- 1 шт.*

Примечание: * - поставляется по отдельному заказу.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков холодной и горячей воды турбинных МЕТЕР ВТ проводится в соответствии с МИ 1963-89 «ГСИ. Счетчики воды турбинные. Методика поверки» при следующих расходах: q_{\min} , q_t , q_n .

Основные средства поверки:

установка поверочная для счетчиков воды JOS-50, максимальный расход 40 м³/ч, относительная погрешность $\pm 0,4$ %;

установка для поверки счетчиков и преобразователей объема воды УПВ, максимальный расход 600 м³/ч, относительная погрешность $\pm 0,2$ %.

Межповерочный интервал: для счетчиков холодной воды - 6 лет;

для счетчиков горячей воды - 5 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4213-003-15151288-2007 «Счетчики холодной и горячей воды турбинные МЕТЕР ВТ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков холодной и горячей воды турбинных МЕТЕР ВТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия РОСС RU.АИ75.В03055 от 04.08.2008 г., выдан органом по сертификации ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ СЕРТИФИКАЦИИ КАЧЕСТВА», г. Москва.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «МЕТЕР»,
Адрес: 196084, Санкт-Петербург, ул. Парковая, д.3.

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



М.Б. Гуткин

Технический директор ООО «МЕТЕР»



А.А. Савин