

2003г.

Счетчики горячей воды ВСТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № 23647-02 Взамен № _____
----------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-200-18151455-2001.

Назначение и область применения.

Счетчики крыльчатые и турбинные горячей воды ВСТ предназначены для измерения объема горячей воды по СНиП 2.04.07-86 при температуре для Ду 15-20 мм от +5 до +90 °С, для Ду 25-250 мм от +5 до +150 °С, протекающей в системах горячего водоснабжения при давлении не более 1,6 МПа (16 кгс/см²), и для передачи импульсов на вычислитель теплосчетчика для измерения тепловой энергии.

Описание.

Счетчики горячей воды ВСТ являются механическими крыльчатыми (Ду=15,20,25,32 и 40 мм) и турбинными (Ду = 50,65,80,100,125,150,200 и 250 мм). Принцип действия счетчиков основан на вращении крыльчатки или турбинки потоком воды в измерительной камере счетчика. Скорость вращения крыльчатки пропорциональна расходу воды (м³/ч), а количество оборотов пропорционально количеству протекшей воды (м³). Количество оборотов крыльчатки или турбинки с помощью магнитной муфты из измерительной полости, находящейся под давлением измеряемой воды, передается на счетный механизм, работающий при атмосферном давлении воздуха. Счетный механизм с помощью шестеренчатого редуктора масштабирует обороты и передает их на роликовый указатель счетчика, имеющий деления, кратные м³ или его десятичным долям. Счетчик имеет магнитоуправляемый контакт, при помощи которого формируются выходные импульсы, количество которых пропорционально объему воды.

Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при выпуске из производства и после ремонта не превышают:

- ± 5% - в диапазоне от Q_{\min} до Q_t (исключая);
- ± 2% - в диапазоне от Q_t до Q_{\max} (включая);

Пределы допускаемой относительной погрешности измерительных преобразователей турбинных счетчиков для Ду 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250 мм не должны превышать:

- ± 4% в диапазоне расходов от Q_{\min} до Q_t (исключая);
- ± 1,5% в диапазоне расходов от Q_t до Q_{\max} (включая).

Таблица 1.

Наименование основных технических характеристик	Норма для счетчиков с Ду, мм																	
	+5...+90°C								+5...+150°C									
	15	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1. Расход воды, м ³ /час, в диапазоне температур																		
наименьший Класс А	0,024	0,04	0,06	0,1	0,14	0,24	0,3	1,5	1,5	1,9	2,5	5,5	5,5	12	20			
Класс В	0,012	0,02	0,03	0,05	0,14	0,24	0,3	1,5	1,5	1,9	2,5	5,5	5,5	12	20			
Переходный Класс А	0,06	0,1	0,15	0,25	0,35	0,6	1	3	5	6	6	10	12	20	40			
Класс В	0,048	0,08	0,12	0,2	0,35	0,6	1	3	5	6	6	10	12	20	40			
Эксплуатационный Qэ класс А и класс В	0,6	0,1	0,9	1,5	2,1	3,6	6	16	28	44	72	100	140	260	480			
Номинальный Qном класс А и класс В	0,6	0,1	1,5	2,5	3,5	6	10	20	35	55	90	125	175	325	600			
наибольший Qмах класс А и класс В	1,2	2	3	5	7	12	20	40	70	110	180	250	350	650	1200			
порог чувствительности, м ³ /ч не более (для кл. А и В)	0,006	0,01	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,5	0,6	0,7	0,9	2	2	4	8			
-расход воды при потере давления, 0,1кгс/см ² (0,01 МПа)								38	60	65	100	130	310	550	800			
Потеря давления для счетчика Ду= 15,20,25,32,40 мм при наибольшем расходе не превышает 0,1 МПа (1,0 кгс/см ²)																		
2. Наибольшее количество воды 1000*м ³ , измеряемое счетчиком:																		
-за сутки	0,0144	0,024	0,038	0,063	0,089	0,15	0,25	0,48	0,8	1,3	2,2	3	4,2	7,8	14			
-за месяц	0,426	0,714	1,125	1,875	2,625	4,5	7,5	14,9	26	41	67	93	130	242	446			
3. Наибольшее значение роликового указателя счетчика, м ³	99 999																	
4. Наименьшая цена деления м ³	0,00005																	
4.1. Цена импульса, л/имп.	10																	
4.2. Цена импульса по заказу, л/имп.	-																	
5. Присоединение к трубопроводу	Резьбовое																	
	3/4"	3/4"	3/4"	1	1	1 1/4"	1 1/2"	2,0"	фланцевое по ГОСТ 12815-80									
6. Габаритные размеры в мм, (не более)																		
- длина	110	110	110	130	260	260	300	300	200	225	250	250	300	350	450			
- высота*	80	80	80	80	123	125	125	125	247	258	270	280	295	370	428			
--ширина	72	72	70	70	93	93	93	93	165	185	200	220	250	285	400			
7. Масса, кг, не более	0,5	0,5	0,6	0,6	2,2	4,2	4,7	15	17	19	22	28	37	50	62			

Диапазон измерения, значения расходов, порог чувствительности, потеря давления, наибольшее количество воды и масса приборов указаны в приведенной выше таблице 1.

Дистанционный выходной сигнал счетчика - число-импульсный код (со значением импульсов согласно таблицы 1) с параметрами:

- амплитуда напряжения импульсов, 3 - 3,6 В ;
- полярность - положительная.

Указанные параметры обеспечиваются при питании счетчика от источника питания напряжением 3,65 В постоянного тока.

Счетчик относится к обслуживаемым и восстанавливаемым изделиям. Средний срок службы счетчиков не менее 12 лет.

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку фотохимическим методом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

Комплектность.

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик, шт. 1;
- руководство по эксплуатации
РЭ 4213-200-18151455-2001 "Счетчики
горячей и холодной воды
ВСХ, ВСХд, ВСГ, ВСГд, ВСТ", экз. 1;
- методика поверки, "Счетчики холодной и
горячей воды типов ВСХ, ВСГ, ВСТ
ВСХд, ВСГд "
МП 4213-200-18151455-2001. экз. (по заказу) 1;
- упаковка, шт. 1.

Поверка.

Поверка счетчиков при выпуске или после ремонта и в эксплуатации проводится по методике поверки «Счетчики холодной и горячей воды типов ВСХ, ВСГ, ВСТ, ВСХд, ВСГд» МП 4213-200-18151455-2001, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»

При этом используется следующее оборудование:

- поверочная установка по ГОСТ 8.156—83; с погрешностью $\pm 0,2\%$ и диапазоном расходов от 0,012 до 800 м³/ч;
- гидравлическая опрессовочная установка на давление до 2,4 Мпа (24 кгс/см²);
- термометр с ценой деления 1⁰С по ГОСТ 28498-90;
- аспирационный психрометр - барометр по ГОСТ 6853-74;
- ампервольтметр тип 4437 по ГОСТ 8711-93.

Межповерочный интервал - для Ду-15-250 - 6 лет.

Нормативные и технические документы.

Технические условия ТУ 4213-200-18151455-2001 "Счетчики холодной и горячей воды ВСХ, ВСГд, ВСГ, ВСГд, ВСТ".

ГОСТ Р50193.1-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды Технические требования".

ГОСТ Р50601-93 "Счетчики питьевой воды крыльчатые. Технические требования."

Заключение.

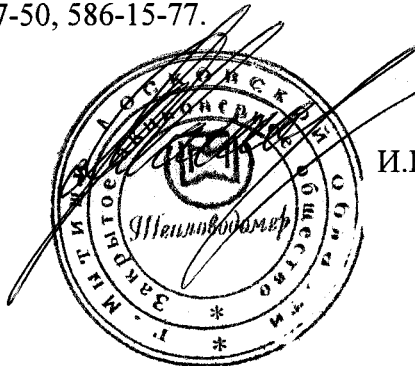
Счетчики горячей воды ВСТ соответствуют требованиям ТУ 4213-200-18151455-2001, ГОСТ Р50193.1-92 и ГОСТ Р50601-93.

Изготовитель: Российская Федерация, Администрация Московской области, Мытищинская Теплосеть, ЗАО "Тепловодомер".

Адрес: 141008, Московская обл. г. Мытищи, ул. Колпакова, д20.

Телефон 583-13-04, факс 583-97-50, 586-15-77.

Генеральный директор
ЗАО "Тепловодомер"



И.Н. Звягин.