

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



А.С. Евдокимов

2003г

Счетчики холодной воды ВСХ, ВСХд	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № 23649-02 Взамен № _____
---	--

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

Назначение и область применения.

Счетчики крыльчатые и турбинные холодной воды ВСХ и ВСХд предназначены для измерения объема холодной питьевой воды по ГОСТ Р 51232-98 при температуре от +5 до +50 °С, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа (16 кгс/см²). Счетчики ВСХд предназначены для дистанционной передачи информации об измеренном объеме воды.

Описание.

Счетчики холодной воды ВСХ и ВСХд 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 ВСХд 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).

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

Таблица 1

Наименование характеристик	Норма для счетчиков с Ду, мм																
	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		
+5.....+50 °С																	
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	0,7	0,75	0,8	1,5	3	3,5	6,5	12		
Класс В	0,012	0,02	0,03	0,05	0,1	0,24	0,3	0,7	0,75	0,8	1,5	3	3,5	6,5	12		
-переходный Класс А	0,06	0,1	0,15	0,25	0,35	0,6	1	2	5	6	6	8	12	12	20		
Класс В	0,048	0,08	0,12	0,2	0,35	0,6	1	2	5	6	6	8	12	12	20		
эксплуатационный Qэ класс А и класс В	0,6	0,1	1,5	2,5	3,5	6	10	35	50	75	125	150	175	325	600		
номинальный Qном класс А и класс В	0,6	0,1	1,5	2,5	3,5	6	10	35	50	90	125	170	250	325	600		
наибольший Qмах	1,2	2	3	5	7	12	20	70	100	150	250	300	350	650	1200		
класс А и класс В	0,006	0,01	0,01	0,02	0,05	0,09	0,15	0,35	0,38	0,4	0,75	1,5	1,75	3,3	5		
Порог чувствительности								38	60	65	100	130	310	550	800		
-расход воды при потере давления, 0,1 кгс/см ² (0,01 МПа)																	
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 , измеренное счетчиком																	
-за сутки	0,0144	0,024	0,038	0,063	0,087	0,15	0,25	0,875	1,25	2,25	3,125	4,25	6,25	8,125	15		
-за месяц	0,426	0,714	1,125	1,875	2,625	4,5	7,5	26,25	37,5	67,5	93,75	127,5	187,5	243,75	450		
3. Емкость указателя счетного механизма, м ³	99 999																
4. Наименьшая цена деления м ³	0,00005																
5. Цена импульса, л/имп.	1																
6. Цена импульса по заказу, л/имп.	10																
5. Присоединение к трубопроводу	резьбовое																
	3/4"	3/4"	3/4"	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	200	200	225	250	250	300	350	450		
-высота	75	75	75	75	110	110	110	220	230	240	255	270	345	370	415		
-ширина	72	72	70	70	93	93	93	165	185	200	220	250	285	340	400		
7. Масса, кг, не более	0,5	0,5	0,5	0,6	2,2	4,2	4,7	15	17	19	22	28	37	50	62		

Дистанционный выходной сигнал счетчика - число-импульсный код (со значениями 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 счетчика 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 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 $0,012 \text{ м}^3/\text{ч}$ до $800 \text{ м}^3/\text{ч}$.
- гидравлическая опрессовочная установка на давление до 2,4 МПа (24 кгс/см^2);
- термометр с ценой деления 1°C 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".

ГОСТ 14167-83 "Счетчики холодной воды турбинные. Технические требования".

Заключение.

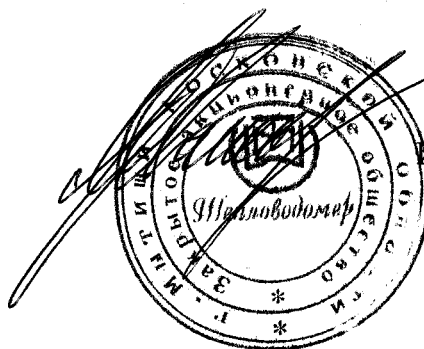
Счетчики холодной воды ВСХ, ВСХд соответствуют требованиям ТУ 4213-200-18151455-2001, ГОСТ Р50193.1-92, ГОСТ Р50601-93 и ГОСТ 14167-83.

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.