10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик хол. воды ВС Х-15-02 заводской номер 55061049

соответствует ТУ 4213-200-18151455-2001 и признан годным для эксплуатации.

ЗАО"ТЕПЛОВОДОМЕР"
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ -Г-
М.П.

Дата выпуска 25 сентября 2014г.

подпись ответственного за приёмку

11 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Счетчик хол. воды ВС Х-15-02, цена одного импульса 0 л/имп.(для ВСХд, ВСГд, ВСТ),

заводской номер 55061049 на основании результатов первичной поверки признан годным и допущен к эксплуатации.

Дата следующей поверки 25 сентября 2020г.

Место оттиска клейма поверителя

1 Б 4 БХТ

поверитель

подпись

" 25 " сентября 20 14 г.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик воды упакован согласно требованиям, предусмотренными техническими условиями ТУ 4213-200-18151455-2001

Дата упаковки 25 сентября 2014г. Упаковку произвел УП-1

13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Гарантийный срок эксплуатации - в течение 24 месяцев с момента реализации.

13.2 Изготовитель может отказать в гарантийном ремонте в случае:

- наличия механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил эксплуатации, транспортировки и хранения;
- нарушения сохранности заводских гарантийных пломб;
- укорачивания кабеля герконового датчика;
- самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства водосчетчика;
- если изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер изделия;
- случайного повреждения водосчетчика со стороны Покупателя;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями – пожаром и т.п.;
- отсутствия Паспорта на водосчетчик, предоставляемый в ремонт.

Счетчик воды, передаваемый для гарантийного ремонта, должен быть очищен от загрязнений.

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1 Изготовитель не принимает рекламации, если счетчик вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации, нарушения сохранности заводских гарантийных пломб и несоблюдения указаний, приведенных в Паспорте, а также нарушения условий транспортировки.

14.2 По всем вопросам, связанными с качеством счетчиков, следует обращаться к предприятию-изготовителю по адресу:

141002, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова,2, ЗАО "Тепловодомер" тел/факс: (495) 728-80-17, www.teplovodomer.ru.

гидравлические испытания проведены Р-2,4 МПа

Qmin: 0,03
Qt: 0,12
Qnom: 1,5

САНТЕХКОМПЛЕКТ www.Santeckt

ЗАО «Тепловодомер»

СЧЕТЧИКИ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ВСХ, ВСХд, ВСГ, ВСГд, ВСТ
ПАСПОРТ ПС 4213-200-18151455-2012

Государственный реестр № 51794-12

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики крыльчатые, сухоходные с условными диаметрами 15, 20 мм (в дальнейшем счетчики), изготовленные по ТУ4213-200-18151455-2001, предназначены для измерения объема воды, качество которой соответствует Сан ПиН 2.1.4.1074-01 и СНиП 41- 02-2003, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения при давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см²) и диапазоне температур от +5 до +50 ^{0}C (холодная вода) и от + 5 до + 95 ^{0}C (горячая вода).

Счетчики имеют четыре исполнения, которые отличаются материалом из которого изготовлен корпус и конструкцией счетного механизма.

Счетчики типа ВСХ, ВСХд, ВСГ, ВСГд, ВСТ DN 15; 20 – корпус изготовлен из латуни, имеют пяти - разрядный барабанный счетный механизм и четыре стрелочных индикатора.

Счетчики типа ВСХ, ВСХд, ВСГ, ВСГд, ВСТ DN 15; 20 - 01 корпус изготовлен из высокопрочной пластмассы, имеют пяти - разрядный барабанный счетный механизм и четыре стрелочных индикатора.

Счетчики типа ВСХ, ВСХд, ВСГ, ВСГд, ВСТ DN 15; 20 - 02 корпус изготовлен из латуни, имеют восьми - разрядный барабанный счетный механизм и один стрелочный индикатор (- 02R предназначены под накладку, используемую для передачи данных по радиоканалу).

Счетчики типа ВСХ, ВСХд, ВСГ, ВСГд, ВСТ DN 15 - 03 корпус изготовлен из высокопрочной пластмассы, имеют восьми - разрядный барабанный счетный механизм и один стрелочный индикатор.

Счетчики ВСХд, ВСГд, ВСТ имеют магнитоуправляемый контакт, предназначенный для формирования выходных импульсов, количество которых пропорционально объему воды. Цена одного импульса составляет 0,001 м^3(0,01 м^3 – по заказу)

Счетчики типа ВСХ-15, ВСХ-20, ВСХд-15, ВСХд-20 работают в диапазоне температур от +5 до +50 ^{0}C (холодная вода). Счетчики типа ВСГ-15, ВСГд-15, ВСТ-15, ВСГ-20; ВСГд-20 ВСТ-20 работают в диапазоне температур от +5 до +95 ^{0}C (горячая вода). Измеренный объем показывают в метрах кубических и его долях.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики — Таблица 1

Наименование основных технических характеристик		Норма для счетчиков			
		15 (15-01) (15-02) (15-03)	**15** (15-01) (15-02) (15-03)	**15** (15-01) (15-02) (15-03)	**20** 20-01 (20-02)
Наименьший расход, Q_{min}, м^3/ч	Класс А	0,024	0,04	0,06	0,1
	Класс В	0,012	0,02	0,03	0,05
Переходный расход, Qt, м^3/ч	Класс А	0,06	0,1	0,15	0,25
	Класс В	0,04	0,08	0,12	0,2
Номинальный расход, $Q_{ном}$, м^3/ч; класс А и класс В		0,6	1,0	1,5	2,5
Наибольший расход, Q_{max}, м^3/ч; класс А и класс В		1,2	2,0	3,0	5,0
Порог чувствительности, м^3/ч		0,0035	0,006	0,01	0,02
Потеря давления, при наибольшем расходе не превышает 0,1 МПа (1,0 кгс/см^2)					
Наибольшее количество воды, 1000 х м^3,измеренное счетчиком:					
-за сутки		0,0144	0,024	0,038	0,063
- за месяц		0,426	0,714	1,125	1,875
Емкость указателя счетного механизма, м^3		99 999 (99 999,999)			
Наименьшая цена деления, м^3		0,00005			
Присоединение к трубопроводу присоединителей - резьбовое		3/4"			1"
Габаритные размеры в мм, (не более)					
-монтажная длина L(с присоединителями L_1)		80(160); 110 (190)			130 (230)
- высота Н мм		75			75
- высота * мм		85			85
Масса, кг, не более		0,65			0,75

* - высота счетчика типа ВСГд, ВСХд, ВСТ

2.2 Технические характеристики магнитоуправляемого контакта:
- максимально коммутируемое напряжение, В - 50;
- максимально коммутируемый ток через контакт, мА - 100;
- частота замыкания контакта, Гц, не более - 1.

2.3 Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков не должны превышать:
± 5 % в диапазоне расходов от Qmin до Qt (исключая);
± 2 % в диапазоне расходов от Qt до Qmax (включая).

2.4 Счетчики защищены от воздействия магнитных полей.

2.5 Средний срок службы - не менее 12 лет.

2.6 Межповерочный интервал – 6 лет.



Рис.1. Габаритные и присоединительные размеры счетчиков воды ВСХ, ВСХд, ВСГ, ВСГд, ВСТ

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: - счетчик воды -1шт., паспорт ПС -экз., упаковка - 1 шт.
Присоединители для счетчиков воды DN 15; 20 (ниппель – 2 шт., гайка накидная – 2 шт., прокладка – 2 шт.) в комплект поставки не входят и комплектуются по отдельному заказу.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СЧЕТЧИКА

Работа счетчика основана на преобразовании объемного расхода (скорости потока) воды в трубопроводе в показания счетного устройства.
Скорость вращения крыльчатки пропорциональна расходу, а число оборотов – объёму пропускаемой воды.
Счетчики снабжены современной системой защиты от воздействия магнитных полей.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

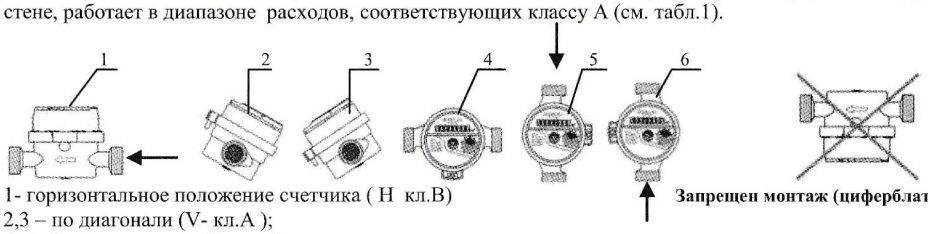
5.1 Счетчики устанавливаются в отапливаемых помещениях с температурой окружающего воздуха от +5 до +50 ^{0}С, и относительной влажностью не более 80 %.
Счетчики типов:
- ВСХ, ВСХд размещаются на трубопроводах холодной воды, на вводах в здания или в отдельные помещения;
- ВСГ, ВСГд, ВСТ размещаются на трубопроводах горячей воды, на вводах в здания или в отдельные помещения, на подающих и обратных трубопроводах систем теплоснабжения.

К счетчикам должен быть обеспечен свободный доступ для осмотра в любое время года. Место установки счетчика должно гарантировать его эксплуатацию без возможных механических повреждений.
Установка счетчиков в затапливаемых, холодных помещениях при температуре менее +5 ^{0}С, и в помещениях с влажностью более 80 % не допускается.

5.2 Перед монтажом счетчика необходимо выполнить следующие требования:
- выдержать счетчик при комнатной температуре не менее двух часов;
- извлечь счетчик из упаковки перед его монтажом;
- произвести внешний осмотр счетчика.

5.3 При внешнем осмотре счетчика необходимо убедиться в целостности корпуса, отсчетного устройства, а также проверить целостность пломб и комплектность, в соответствии с руководством по эксплуатации счетчика. На каждом счетчике должна быть навешена пломба с оттиском поверительного клейма, предупреждающая доступ к узлам регулировки.

5.4. При монтаже счетчика должны быть соблюдены следующие обязательные условия:
- при установке счетчика, после отводов, запорной арматуры, переходников, фильтров и других устройств непосредственно **перед счетчиком необходимо предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 5 DN, а за счетчиком - не менее 1 DN**, где DN - условный диаметр счетчика. Прямой участок трубопровода перед счетчиком и после него для DN 15; 20 не требуется, если счетчик монтируется с комплектом присоединителей, поставляемых заводом – изготовителем. При нарушении условий монтажа появляется дополнительная погрешность счетчика.
- установка осуществляется таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой (Возможные варианты установки счетчика показаны на рисунке 2).
- счетчик должен быть расположен так, чтобы направление, указанное стрелкой на корпусе счетчика, совпадало с направлением потока воды в трубопроводе
- перед установкой счетчика трубопровод необходимо обязательно промыть для удаления из него загрязнений;
- присоединение счетчика к трубопроводу должно быть плотным, без перекосов, с тем, чтобы не было протечек при давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см^2);
- присоединение счетчика к трубопроводу с большим или меньшим диаметром, чем условный диаметр счетчика, производится при помощи переходников, устанавливаемых вне зоны прямых участков;
- на случай ремонта или замены счетчика перед прямым участком до счетчика устанавливается запорная арматура (вентили);
- счетчик, смонтированный на горизонтальном участке трубопровода циферблатом вверх работает в диапазоне расходов класса В; при монтаже счетчика на вертикальном участке или циферблатом параллельно стене, работает в диапазоне расходов, соответствующих классу А (см. табл.1).



1- горизонтальное положение счетчика (Н кл.В)
2,3 – по диагонали (V- кл.А);
4, 5, 6 –вертикальное (V- кл.А).

Рисунок 2. Возможные варианты установки счетчика при монтаже

5.5 Перед счетчиком для DN 15; 20 после запорной арматуры вне зоны прямого участка трубопровода рекомендуется устанавливать фильтры.
5.6 Присоединение к счетчику внешних электрических цепей следует производить только после окончания монтажа счетчика на трубопроводе, а их отсоединение - до начала демонтажа.

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 При эксплуатации необходимо соблюдать следующие основные условия, обеспечивающие нормальную работу счетчика:
- Нормальная эксплуатация возможна только при правильном выборе места установки и соблюдении требований правил монтажа счетчика на трубопроводе.
- При пуске воды после монтажа, во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов, заполнение счетчика водой необходимо производить плавно.
- Не допускается превышение максимальной температуры воды: для счетчиков типа ВСХ, ВСХд не более + 50 ^{0}С; для счетчиков типов ВСГ, ВСГд, ВСТ – не более + 95 ^{0}С.

6.2 При постоянном напоре в трубопроводе в случае заметного снижения расхода воды по индикатору счетчика необходимо прочистить входной фильтр от засорения.

6.3 Счетчики подвергают обязательной поверке - один раз в шесть лет.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Поверхность счетчика необходимо содержать в чистоте.
7.2 Не реже одного раза в месяц производить осмотр счетчика, проверяя при этом герметичность резьбовых соединений счетчика с трубопроводом. При появлении течи, подтянуть резьбовые соединения; если течь не прекращается - заменить прокладки.
В случае загрязнения стекла, протереть его влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.
7.3 При появлении течи из-под головки или остановке счетчика его необходимо демонтировать и отправить в ремонт. Ремонт счетчиков допускается производить организациям, имеющим право на проведение ремонта СИ.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Неисправности счетчиков и методы их устранения приведены в таблице 2.
Таблица 2

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1 Вода не проходит через счетчик	Засорился фильтр	Вскрыть фильтр, очистить и промыть его. Установить фильтр на место
2 Вода проходит через счетчик (прослушивается шум текущей воды), а стрелочный индикатор не вращается.	Поломка счетного механизма	Устранение неисправности производится на предприятии- изготовителе (если не истек гарантийный срок) или специализированным ремонтным предприятием

9 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

9.1 Поверка счетчиков производится в соответствии с методикой поверки **МП 4213-200-18151455-01** «Счетчики холодной и горячей воды типов ВСХ, ВСГ, ВСХд, ВСГд, ВСТ».