

10 Сведения о приемке

Счетчик воды **СТВХ-65** заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ 26.51.52.110-015-7730213734-2019 и признан годным к эксплуатации.

Упаковщик № 36

Дата изготовления 16.03.2022
 Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 202_ г.
 Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию _____



11 Сведения о поверке

Счетчик на основании результатов первичной поверки, признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель _____ Панченко А. Ю.
 (подпись)

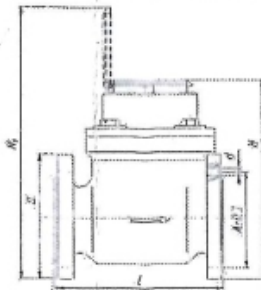


Поверка выполнена 16.03.2022

12 Сведения о периодической поверке

Дата поверки	Результаты поверки	МПИ	Знак поверки	Подпись и Ф.И.О. поверителя

13. Габаритные и присоединительные размеры



Модификация счетчика	Максимальная длина L, мм	H, мм	H ₁ , мм	D, мм	A, мм	d, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
СТВХ/СТВУ - 50	200	257	330	165	125	18	4	13,0
СТВХ/СТВУ - 65		267	340	187	145			14,5
СТВХ/СТВУ - 80	225	280	350	200	160		8	15,5
СТВХ/СТВУ - 100	250	287	365	220	180			18,5
СТВХ/СТВУ - 150	300	350	425	285	240	23	12(8)	44,0
СТВХ/СТВУ - 200	350	360	460	340	295			62,0
СТВХ УК/СТВУ УК-65	260	267	340	187	145	18	8	16,3
СТВХ УК/СТВУ УК-80	270	280	350	200	160			18,1
СТВХ УК/СТВУ УК-100	300	287	365	220	180			20,2

СЧЕТЧИК ТУРБИННЫЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ СТВХ, СТВУ ПАСПОРТ ПС 26.51.52.110-015-7730213734-2019



1. Общие сведения об изделии

Счетчики холодной и горячей воды (далее по тексту – счетчики) предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01, воды в тепловых сетях и системах теплоснабжения по СанПиН 2.1.4.2496-09, в жилых домах, а также в промышленных зданиях при учетных операциях.

2. Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики счетчиков указаны в таблицах 2 и 3.

Таблица 1 - метрологические и технические характеристики.

Наименование параметра	Значение параметра							
	1	2	3	4	5	6	7	
Диаметр условный, Ду	50	65	80	100	150	200		
Расход воды, м³/ч:								
- минимальный q _{min}	СТВХ	Класс В	0,45	0,45	0,50	0,60	1,80	4,00
		Класс С	0,25	0,30	0,40	0,55	1,50	2,10
		СТВУ	0,45	0,60	0,90	1,50	3,00	7,50
- переходный q _p	СТВХ	Класс В	0,80	0,90	0,80	1,80	4,00	6,00
		Класс С	0,67	0,75	0,75	1,75	3,75	5,25
		СТВУ	1,60	2,00	3,20	4,80	12,00	20,00
- номинальный q _n	СТВХ	СТВХ	50,00	65,00	120,00	230,00	400,00	750,00
		СТВУ	15,00	25,00	45,00	70,00	150,00	250,00
		СТВХ	90,00	120,00	200,00	300,00	600,00	1000,00
- максимальный q _{max}	СТВУ	СТВУ	30,00	60,00	90,00	140,00	300,00	500,00
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %:								
от q _{min} до q _p							±5	
от q _p до q _{max} , включительно							±2	
Порог чувствительности, м³/ч, не более	СТВХ	0,10	0,15	0,25	0,25	0,75	1,05	
	СТВУ	0,24	0,30	0,35	0,60	1,30	3,00	
Номинальное давление, МПа							1,6	
Потеря давления на q _{max} , МПа, не более							0,1	
Диапазон температур измеряемой среды, °С:								
-СТВХ							от +5 до +50	
-СТВУ							от +5 до +95 (от +5 до +120)	

Таблица 2 - основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра					
	50	65	80	100	150	200
Диаметр условный, Ду	50	65	80	100	150	200
Емкость счетного механизма, м³:	999999; 9999999					
Цена деления контрольной шкалы индикаторного устройства, м³:	0,01			0,1		
Условия эксплуатации:						
-температура окружающей среды, °С	от 5 до 50					
-относительная влажность воздуха, %	от 5 до 100					
-атмосферное давление, кПа	от 84 до 110					
Средняя наработка на отказ счетчиков, ч, не менее	110000					

2.1 Дистанционный выходной сигнал счетчика СТВХ ДГ и СТВУ ДГ соответствует требованиям к параметрам ГОСТ 26.013-81, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – характеристики импульсного выхода счетчиков

Наименование параметра	СТВХ ДГ и	СТВУ ДГ
Характер сигнала		Импульсный
Амплитуда напряжения импульсов, В		до 50
Максимальный коммутируемый ток через контакты, мА		100
Частота замыкания контактов, Гц, не более		1
Цена одного импульса для счетчиков, л*имп.: для Ду 50, 65, 80, 100 Ду 150, 200		100 1000

2.2 Для исполнения МИД Р дистанционная передача показаний осуществляется модулем импульсов и данных МИД-Р. Для регистрации показаний МИД-Р необходима базовая станция, настроенная на сервер передачи данных с возможностью удаленного подключения.

Характеристики модуля МИД-Р Указаны в таблице 4

Таблица 4 – характеристики модуля МИД Р

Наименование параметра	Значение параметра
Частотный диапазон, МГц	868
Выходная мощность, мВт	25
Протокол беспроводной связи	LoRaWAN
Расстояние передачи данных, км	10-50
Скорость передачи, б/с	293-5468
Срок службы батарей, не менее лет	12
Антенна	Встроенная
Рабочая температура, °С	5-50

2.3 Для исполнения МИД И дистанционная передача показаний осуществляется модулем импульсов и данных МИД И, импульсный выход которого представляет собой открытый коллектор. Для регистрации импульсов необходимо использовать внешний резистор (от 10 кОм до 100 кОм), подключенный к постоянному напряжению питания (3 В).

Цветовая маркировка проводов модуля МИД И: - Белый - импульсный выход прямого потока; - Коричневый - импульсный выход обратного потока; - Желтый - заземление; - Зеленый - импульсный выход сигнализации ошибок.

Таблица 5 – Характеристики модуля импульсов и данных МИД И

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный (открытый коллектор)
Цена одного импульса для счетчиков, л*имп.*	100 для Ду50-50; 1000 для Ду150-200
Степень защиты корпуса	IP 68
Срок службы батарей, не менее, лет	12

*Значение может быть изменено. Уточняйте при заказе

3. Комплектность

Комплект поставки счетчика указан в таблице 6.

Таблица 6 – комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик		1 шт.
Паспорт	ПС 26.51.52.110-015-7730213734-2019	1 шт.
Комплект присоединительных частей*	-	1 шт.

*Наличие и состав комплекта могут быть изменены по заказу.

4. Устройство и принцип действия

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов чувствительного элемента, вращающегося под действием потока протекающей воды. Количество оборотов чувствительного элемента пропорционально объему воды, протекающей через счетчик. Поток воды, пройдя фильтр, подается в корпус счетчика, поступает в измерительную полость, внутри которой установлен чувствительный элемент. Вода, пройдя зону вращения чувствительного элемента, поступает в выходной патрубок. Передача вращения чувствительного элемента в счетный механизм, масштабирующий редуктор счетного механизма приводит число оборотов чувствительного элемента к значениям протекшей воды в м³.

5. Размещение, монтаж и подготовка к работе

5.1 Счетчик устанавливается в помещении или специальном павильоне с температурой окружающего воздуха от +5 до +50 °С и относительной влажностью не более 100%. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждения.

5.2 Счетчик устанавливается в трубопровод так, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе. Установка осуществляется таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой. Счетчик рекомендуется устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх. Допускается установка счетчика на вертикальном трубопроводе.

Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа (16 кгс/см²).

5.3 Перед счетчиком рекомендуется установить фильтр. При установке счетчика после отводов, запорной арматуры, переходников, фильтров и других устройств непосредственно перед счетчиком необходимо предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 3 Ду, а за счетчиком - не менее 1 Ду, где Ду - диаметр условного прохода счетчика воды. При нарушении условий монтажа появляется дополнительная погрешность счетчика.

5.4 При установленном на трубопровод счетчике, а также при его монтаже запрещается проводить сварочные работы.

5.5 Заполнение счетчика водой необходимо производить плавно во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов.

5.6 При установке не допускать перекосов соединительных деталей и значительных усилий при затягивании резьбовых соединений. Момент затяжки должен быть не более 40 Н·м, использовать ключ динамометрический по ГОСТ Р 51254-99

6. Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1 Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте.

6.2 Не реже одного раза в неделю необходимо производить осмотр счетчика. В случае загрязнения стекло протереть влажной, а затем сухой тряпкой. При выявлении течи необходимо подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается – заменить прокладку.

6.3 При выявлении течи из-под счетного механизма или остановки счетчика его необходимо снять и отправить в ремонт.

6.4 После ремонта счетчика необходимо провести процедуру его проверки.

6.5 Нормальная работа счетчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счетчика выполнен в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего паспорта;
- счетчик должен использоваться для измерения объема воды на расходах, не превышающих значения номинального Q_n и не менее минимального Q_{min} (указанных в табл. 1);
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.

6.6 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения.

6.7 При выпуске из производства каждый счетчик пломбируется поверителем.

6.8 Эксплуатация счетчика на максимальном расходе допускается не более 1 часа в сутки.

Поверка счетчиков производится в соответствии с документом МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки».

6.9 Межповерочный интервал счетчика – 6 лет.

7. Условия хранения и транспортирования

7.1 Счетчик должен храниться в упаковке предприятия изготовителя согласно условиям раздела 3 ГОСТ 15150-69. В воздухе помещения, в котором хранится счетчик, не должны содержаться коррозионно-активные вещества.

7.2 Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений.

7.3 Транспортирование счетчика должно соответствовать условиям раздела 5 ГОСТ 15150-69.

8. Гарантии изготовителя

8.1 Гарантийный срок эксплуатации счетчика – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной паработке не превышающей для счетчика: Ду 50 – 200250 м³; Ду 65 – 325500 м³; Ду 80 – 600000 м³; Ду 100 – 1050000 м³; Ду 150 – 2000250 м³; Ду 200 – 3000000 м³.

8.2 Гарантийный срок хранения – 1 год с момента изготовления.

9. Сведения о рекламациях

Если счетчик вышел из строя по вине потребителя, из-за неправильной эксплуатации, не соблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, нарушении условий хранения и транспортирования изготовитель претензии не принимает.