

### 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

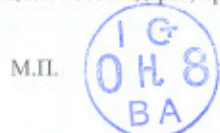
Счетчик турбинный холодной воды СТВХ или горячей - СТВУ 50 заводской № 021352 соответствует техническим условиям ТУ 4213-001-77986247-2005 и признан годным к эксплуатации.



Дата выпуска «  » \_\_\_\_\_ 20   г.

### 11. СВЕДЕНИЯ О ГОСПОВЕРКЕ.

Счетчик на основании результатов государственной первичной поверки, проведенной организацией Госстандарта, признан годным и допущен к эксплуатации.



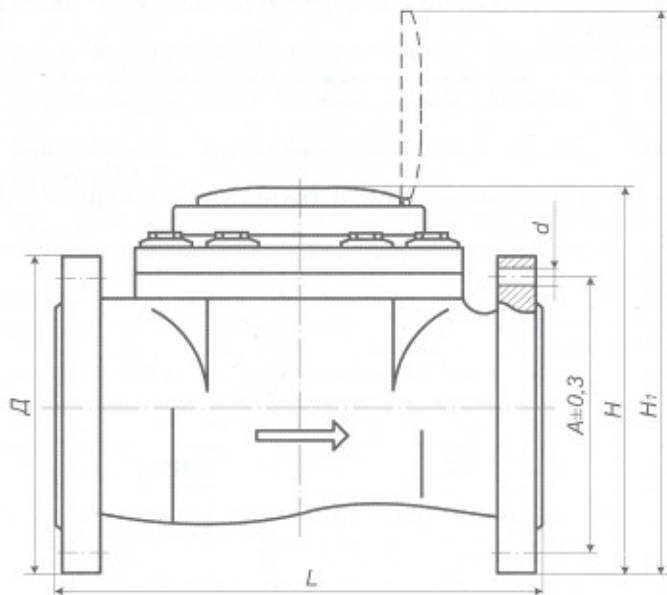
Государственный поверитель \_\_\_\_\_ (подпись)

Дата поверки «  » \_\_\_\_\_ 20   г.

### 12. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ.

Дата поверки	Результаты поверки	МПИ	Оттиск клейма	Подпись поверителя и Ф.И.О.

### 13. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Условное обозначение счетчика	Монтажная длина L, мм	H, мм	H <sub>1</sub> , мм	D, мм	A, мм	d, мм	Количество отв., шт	Масса, кг
СТВХ-СТВУ - 50	200	257	330	165	125	18	4	13
СТВХ-СТВУ - 65	200	267	340	187	145	18	4	14,5
СТВХ-СТВУ - 80	225	280	350	200	160	18	8	15,5
СТВХ-СТВУ - 100	250	287	365	220	180	18	8	18,5
СТВХ-СТВУ - 150	300	350	425	285	240	23	8	44

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

## “ПК ПРИБОР”



**СЧЕТЧИК ТУРБИННЫЙ  
ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ  
СТВХ, СТВУ**

**ПАСПОРТ 4213-001-77986247-2005 ПС**

Государственный реестр № 32540-06

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.

Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВХ и СТВУ с диаметром условного прохода 50, 65, 80, 100, 150 (в дальнейшем - счетчики), изготовленные по ТУ 4213-001-77986247-2005, предназначены для измерения объема сетевой по СНиП 41-02 и питьевой воды по ГОСТ Р 51232, протекающей в подающих и обратных трубопроводах закрытых и открытых систем теплоснабжения, системах холодного водоснабжения (СТВХ) при температуре от 5 до 40<sup>0</sup>С, в системах горячего (СТВУ) - от 5 до 90<sup>0</sup>С, и давления до 1,6 МПа (16 кгс / см<sup>2</sup>).

Счетчики СТВУ изготавливаются в двух модификациях без дистанционного выхода и с дистанционным герконовым выходом (СТВУ и СТВУ ДГ).

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- Измеряемая среда - питьевая вода по ГОСТ Р 51232.
- Давление измеряемой среды не более 1,6 Мпа (16 кгс/см<sup>2</sup>).
- Температура окружающего воздуха от 5 до 60<sup>0</sup>С, относительная влажность до 98%.
- Потеря давления, в зависимости от расхода воды, приведена в таблице 1.
- Основные параметры счетчиков (табл. 1).
- Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика не должны превышать: ± 5% от минимального расхода до переходного расхода; ± 2% от переходного до максимального.
- Полный средний срок службы счетчика - не менее 12 лет.

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров	Норма для счетчиков диаметром условного прохода, Ду, мм						
	50	65	80	100	150		
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч							
минимальный, q <sub>min</sub>	СТВХ	0,60	1,05	1,60	2,40	2,50	
	СТВУ	0,60	1,50	1,90	2,50	5,50	
переходный, q <sub>p</sub>	СТВХ	1,50	3,50	5,50	9,0	12,0	
	СТВУ	1,50	5,50	6,0	7,0	12,0	
номинальный, q <sub>n</sub>	СТВХ	15,0	25,0	40,0	60,0	150,0	
	СТВУ	15,0	25,0	40,0	60,0	150,0	
максимальный, q <sub>max</sub>	СТВХ	30,0	70,0	120,0	180,0	425,0	
	СТВУ	30,0	60,0	100,0	160,0	320,0	
Порог чувствительности не более, м <sup>3</sup> /ч	СТВХ	0,50	0,50	0,60	1,0	1,30	
	СТВУ	0,50	0,60	0,70	0,90	1,30	
Расход воды при потере давления 0,01 МПа, q <sub>п</sub> , м <sup>3</sup> /ч		20	40	70	130	315	
Максимальный объем воды (м <sup>3</sup> ), измеренный за:	сутки	370	900	1650	2900	5700	
	месяц	11000	18000	33000	58000	114000	
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	999999					9999999	
Минимальная цена деления, м <sup>3</sup>						0,01	0,1
Передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /импульс	1,7077×10 <sup>-3</sup>	1,7077×10 <sup>-3</sup>	1,7752×10 <sup>-3</sup>	2,5882×10 <sup>-3</sup>	1,5668×10 <sup>-2</sup>		

#### Примечания:

1. Под минимальным расходом  $q_{\min}$  понимается расход, на котором счетчик имеет относительную погрешность  $\pm 5\%$  и ниже которого относительная погрешность не нормируется.
  2. Под переходным расходом  $q_t$  понимается расход, на котором счетчик имеет погрешность  $\pm 2,0\%$ , а ниже которого  $\pm 5,0\%$ .
  3. Под номинальным расходом  $q_n$  понимается расход, равный  $0,5 q_{\max}$ .
  4. Под максимальным расходом  $q_{\max}$  понимается расход, при котором счетчик может работать не более 1 часа в сутки с погрешностью  $\pm 2\%$ .
  5. Под порогом чувствительности понимается расход, при котором турбина приходит в непрерывное вращение.
- 2.8. Дистанционный выходной сигнал счетчиков СТБУ ДГ соответствует параметрам по ГОСТ 26.013 указанным в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование параметра	Значение параметра
Характер сигнала	число - импульсный
Амплитуда напряжения импульсов, В	12,0±0,6
Полярность	положительная
Цена одного импульса, л x имп.:	СТБУ ДГ - 50, 65, 80, 100 СТБУ ДГ - 150
	100 x 1 1000 x 1

Примечание - Указанные параметры обеспечиваются при питании счетчика от источника питания напряжением 12 В постоянного тока по ГОСТ 21128 с допускаемым отклонением  $\pm 2\%$ , сопротивлении нагрузки приемника сигнала 15 кОм и сопротивлении линии связи не более 150 Ом.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Комплект поставки счетчика:

Таблица 3.

Наименование	Кол. шт.	Примечание
Счетчик СТВХ или СТБУ	1	
Прокладка	2	
Паспорт	1	

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.

- 4.1. Принцип действия счетчика основан на преобразовании скорости потока воды во вращение аксиальной турбины с винтовыми лопастями, затем через червячную передачу на магнитную муфту и далее на отчетное устройство. Корпус счетчика выполнен из чугуна и представляет собой цилиндрическую отливку с фланцами (по ГОСТ 12817) для присоединения к трубопроводу и горловиной для размещения измерительного блока со счетным механизмом.
- 4.2. Счетный механизм герметичен и защищен от воздействия магнитного поля.

### 5. РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА СЧЕТЧИКА К РАБОТЕ.

- 5.1. Счетчик устанавливается в помещении или специальном павильоне с температурой окружающего воздуха от  $+5$  до  $+60^\circ\text{C}$  и относительной влажностью не более 98 %. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.
- 5.2. Счетчик установить в трубопровод так, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе.
  - счетчик рекомендуется ставить на горизонтальном участке трубопровода, шкалой вверх;
  - присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа (16 кгс / см<sup>2</sup>);
  - длина прямого участка до счетчика должна быть не менее 5 Ду, после 2 Ду.
  - установка осуществляется таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой.
- 5.3. Присоединение к трубам с диаметром большим или меньшим диаметра входного патрубка счетчика осуществляется конусными промежуточными переходниками, устанавливаемыми вне зоны прямолинейных участков. На случай ремонта или замены перед прямыми участками труб до счетчика и после него ставятся вентили.
- 5.4. Перед счетчиком рекомендуется устанавливать дополнительный фильтр.
- 5.5. При монтаже запрещается использование сварки.
- 5.6. Допускается установка счетчика на вертикальном или горизонтальном трубопроводе при

фронтальном или наклонном положении счетного механизма (горизонтальное или наклонное положение турбины), при этом допускается увеличение значений минимального и переходного расходов приведенных в табл. 1.

5.7. Заполнение счетчика водой необходимо проводить плавно во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов.

### 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, проверяя при этом:
  - нет ли течи в местах соединения фланцев с корпусом и трубопроводом. При появлении течи подтянуть фланцевые соединения, если течь не прекращается - заменить прокладку;
  - загрязненное стекло протереть влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.
- 6.3. При появлении течи из-под счетного механизма или остановки счетчика, его необходимо снять и отправить на ремонт.
- 6.4. Ремонт счетчика допускается производить только организациям, зарегистрированным в органах Госстандарта.
- 6.5. После ремонта счетчик подвергается проверке.
- 6.6. Нормальная работа счетчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:
  - монтаж счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5;
  - счетчик должен использоваться для измерения воды на расходах, не превышающих значения номинального расхода  $q_n$  (указанного в табл. 1) и расходах не менее минимального расхода;
  - количество воды, пропущенной через счетчик за сутки, не должно превышать значений, указанных в табл. 1;
  - в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.
- 6.7. При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения.
- 6.8. При выпуске из производства счетный механизм каждого счетчика пломбируется госперителем.
- 6.9. Эксплуатация счетчика на максимальном расходе допускается не более 1 ч. в сутки.
- 6.10. Проверка счетчиков производится в соответствии с методикой проверки МИ 1592 (ГСИ. Счетчики воды. Методика проверки).
- 6.11. Периодичность проверки счетчика при эксплуатации составляет: СТВХ - один раз в 6 лет, СТБУ - один раз в 4 года.

### 7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

- 7.1. Счетчик должен храниться в упаковке предприятия - изготовителя согласно условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении, в котором хранится счетчик, не должен содержать коррозионно-активных веществ.
- 7.2. Транспортирование счетчика должно производиться 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 5 по ГОСТ 15150.

### 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

- 8.1. Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 4213-001-77986247-2005 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.
- 8.2. Гарантийный срок эксплуатации счетчика 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию при гарантийной наработке не превышающей для счетчика с: Ду 50 - 200000 м<sup>3</sup>; Ду 65 - 325000 м<sup>3</sup>; Ду 80 - 600000 м<sup>3</sup>; Ду 100 - 1050000 м<sup>3</sup>; Ду 150 - 2000000 м<sup>3</sup>. Гарантийный срок хранения - 1 год с момента изготовления.

### 9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

Изготовитель не принимает рекламации, если счетчик вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации, несоблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, а также нарушении условий транспортирования.

По всем вопросам, связанным с качеством счетчика следует обращаться к предприятию изготовителю по адресу: 123290, г. Москва, 1-й Магистральный тупик, д. 10, корп. 1. Тел.(495) 232-19-30, 230-66-47, 234-43-37.