

## 10. Сведения о приемке

Счетчик воды \_\_\_\_\_ заводской №\_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 4213-005-77986247-2012 и признан годным к эксплуатации.



Дата изготовления

Дата ввода в эксплуатацию «\_\_\_\_» 202\_\_\_\_ г.

Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию \_\_\_\_\_

## 11. Сведения о первичной поверке

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

М.П.

Поверитель \_\_\_\_\_

(подпись)

Проверка выполнена

## 12. Сведения о периодической поверке

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

## 13. Габаритные и присоединительные размеры

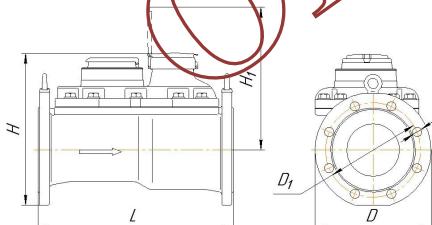


Рис. 1 Размеры счетчика СТВК 1

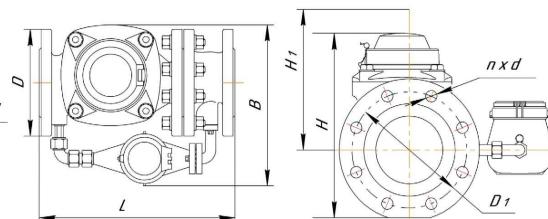


Рис. 2 Размеры счетчика СТВК 2

Диаметр условного прохода, Ду	Монтажная длина L, мм	D, мм	B, мм	H, мм		H1, мм	D1, мм	n, шт.	d, мм	Масса, кг, не более			
				СТВК1	СТВК2					СТВК1	СТВК2		
50/15	280	165	268	256	255	265	125	4	18	20,0	18,7		
50/20				266	266					20,1	18,6		
65/20	370	185	305	266	266		145			26,0	26,0		
80/20				276	265		160			25,5	27,5		
100/20				286	285					28,5	33,0		
150/40	500	285	445	345	345	300	240	8	22	64,0	71,0		



## 1 Общие сведения об изделии

Счетчик холодной воды комбинированный СТВК (в дальнейшем счетчик) предназначен для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.3684-21, воды в жилых домах, а также в промышленных зданиях при учетных операциях., протекающей в системах холодного водоснабжения в диапазоне температур от 5 °C до 30 °C при давлении не более 1,6 МПа.

Счетчики изготавливаются в модификациях СТВК 1 и СТВК 2, а также в двух исполнениях с дистанционным герконовым выходом: СТВК 1 ДГ и СТВК 2 ДГ. В случае комплектации счетчиков устройством передачи показаний по радиоканалу к наименованию добавляется буква «Р», т.е. СТВК 1 ДГР, СТВК 2 ДГР.

## 2 Метрологические и технические характеристики

1.1 Основные технические и метрологические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1 – основные технические и метрологические характеристики счетчиков СТВК

Наименование параметра	Значение параметра				
Диаметр условного прохода основного счетчика	50	65	80	100	150
Диаметр условного прохода вспомогательного счетчика	15	20	20	20	40
Метрологический класс			B		
Объемные расходы воды, м <sup>3</sup> /ч					
минимальный, Q <sub>min</sub>	0,03	0,05	0,05	0,05	0,20
переходный, Q <sub>t</sub>	0,12	0,20	0,20	0,20	0,80
номинальный, Q <sub>n</sub>	45	45	60	100	150
наибольший, Q <sub>max</sub>	90	90	120	200	300
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,015	0,020	0,020	0,020	0,055
Максимальное рабочее давление, МПа				1,6	
Расход воды при потере давления 0,01 МПа, Q <sub>d</sub> м <sup>3</sup> /ч	20	40	70	130	315
Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м			0,0001		0,001
Пределы допускаемой относительной погрешности от Q <sub>min</sub> до Q <sub>t</sub> от Q <sub>t</sub> до Q <sub>max</sub>			±5 %	±2 %	
Максимальный объем воды, м <sup>3</sup> , измеренный за:	сутки	370	900	1650	2900
	месяц	11000	18000	33000	58000
Емкость указателя счетного механизма		9999999,99 (999999,999) 99999,9999 (9999,9999)			9999999,9 999999,9999
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259—2015				
Диапазон срабатывания переключающего устройства при закрытии и открытии	0,7...1,4	0,8...1,8	1,2...2,1	4,2...6,0	
Условия эксплуатации:					
- температура окружающей среды, °C;	от 5 до 50				
- относительная влажность воздуха, %	от 5 до 100				
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 110				
Степень защиты оболочки, IP	IP68				
Полный средний срок службы, лет	12				

1.2 Дистанционный выходной сигнал счетчика соответствует требованиям к параметрам ГОСТ 26.013-81, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – параметры дистанционного выходного сигнала.

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный
Амплитуда напряжения импульсов, В	До 50
Максимальный коммутирующий ток через контакты, мА	100
Частота замыкания контактов, Гц, не более	1
*Вес одного импульса счетчиков СТВК1 ДГ, л:	
Ду 50/15, 65/20, 80/20, 100/20	100/1
Ду 150/40	1000/10
*Вес одного импульса счетчиков СТВК2 ДГ, л:	
Ду 50/15, 65/20, 80/20, 100/20	100/10
Ду 150/40	1000/100

\*Вес импульса может быть изменен по заказу.

1.3 Характеристики радиомодуля модификации счетчиков СТВК 1 ДГР, СТВК 2 ДГР указаны в таблице 3.

Таблица 3 – характеристики радиомодуля.

Наименование параметра	Значение параметра
Протокол беспроводной связи	NB-IoT
Частотный диапазон, МГц	860, 900, 1800-1880
Выходная мощность, мВт	199.53
Срок службы батареи, не менее лет	6
Антенна	Внешняя
Рабочая температура, °С	-20...+50
Периодичность передачи показаний(может быть изменено по заказу)	2 раза/сутки
Степень защиты оболочки	IP68

### 3 Комплектность

Комплект поставки счетчика соответствует таблице 4.

Таблица 4 – комплектность средства измерений.

Наименование	Количество, шт.
Счетчик воды	1
Прокладка	2
Паспорт	1
Радиомодуль (для модификаций СТВК 1 ДГР, СТВК 2 ДГР)	1

### 4 Устройство и принцип действия

4.1. Принцип работы счетчиков комбинированных СТВК основан на измерении числа оборотов турбинки основного счётчика и крыльчатки вспомогательного счётчика, вращающихся пропорционально скорости потока. Непосредственно на оси турбинки и крыльчатки закреплена ведущая магнитная муфта, передающая вращение ведомой муфте, которая находится в счетном механизме. Масштабирующие редуктора индикаторных устройств обоих счётчиков приводят число оборотов турбинки и крыльчатки к значению объема протекающей воды в м<sup>3</sup>.

4.2. Конструктивно счетчик комбинированный СТВК состоит из двух счетчиков воды турбинного (основного) и крыльчатого вспомогательного, индикаторных устройств, воспринимающих число оборотов аксиальной турбинки основного счетчика, а также крыльчатки вспомогательного счетчика посредством механизма передачи вращения и переключающего устройства.

4.3. Индикаторные устройства каждого из счётчиков показывают только ту часть общего измеренного объема, которая прошла через него. Для определения общего объема воды, прошедшего через счётчик комбинированный СТВК, показания обоих индикаторных устройств суммируют.

4.4. Переключающее устройство представляет собой пружинный клапан, который в зависимости от величины расхода направляет поток при малых значениях расхода через вспомогательный (крыльчатый) счётчик, а при больших расходах потока через основной и вспомогательный счетчики.

4.5. Конструктивные элементы счётчиков СТВК 1 и СТВК 1 ДГ смонтированы в одном корпусе, а для исполнения СТВК 2 и СТВК 2ДГ - два счётчика, соединенных между собой по принципу байпаса.

4.6. Счетный механизм герметичен и защищен от воздействия магнитного поля.

### 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 98%. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждения.

5.2 Счетчик устанавливается на трубопровод так, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе. Счетчик рекомендуется устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх.

Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>). Установку необходимо осуществлять таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой.

5.3 Присоединение к трубам с диаметром большим или меньшим чем диаметр счетчика осуществляется конусными промежуточными переходниками. На случай ремонта или замены перед прямыми участками труб до счетчика и после него ставятся вентили.

5.4 Перед счетчиком рекомендуется устанавливать 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.

5.5 При установленном на трубопроводе счетчике, а также при его монтаже запрещается проводить сварочные работы.

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

5.7 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 полотняной салфеткой. При осмотре проверяется отсутствие/наличие течей в местах соединения фланцев. При выявлении течи необходимо подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается необходимо 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 поверки.

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 используется для измерения объема воды на расходах, не превышающих значения номинального Q<sub>н</sub> и не менее минимального Q<sub>min</sub> (указанных в табл. 1);
- количество воды, протекшее через счетчик за сутки, не превышает значений, указанных в таблице 1;
- трубопровод не подвержен гидравлическим ударам и вибрации, влияющим 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.

6.9 Поверка счетчиков производится в соответствии с документом МП 208-003-2023 «Счетчики холодной воды комбинированные СТВК. Методика поверки».

6.10 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**

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 4213-005-77986247-2012 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации счетчика - 18 месяца со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке, не превышающей для счетчика Ду 50/15, 50/20 - 200000 м<sup>3</sup>; Ду 65/20 - 325000 м<sup>3</sup>; Ду 80/20 - 600000 м<sup>3</sup>; Ду 100/20 - 1050000 м<sup>3</sup>; Ду 150/40 - 2000000 м<sup>3</sup>.

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.

По всем вопросам, связанным с качеством счетчиков, следует обращаться по адресу:

142821, Московская область, г.о. Ступино, д. Шматово, ул. Индустриальная, влд. 8.

Телефон: +7 495 232-19-30; email: service@decast.com

www.decast.com