

10 Сведения о приемке

Счетчик воды Декаст **ВСКМ** заводской № _____ соответствует требованиям СТБ ISO 4064-1-2017, техническим условиям ДКСТ.407221.001ТУ и признан годным к эксплуатации.



Радиационный контроль пройден

Дата изготовления _____ г.

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 _____ Проверен _____

М.П.

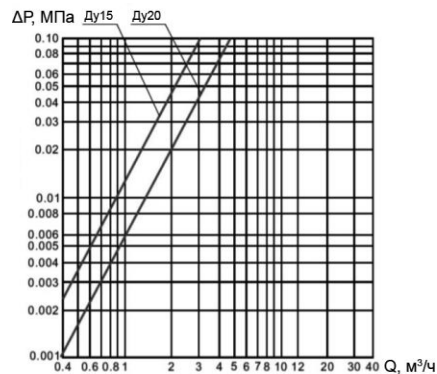
(подпись)

Поверка выполнена

12 Сведения о последующей поверке

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

13 Диаграмма потери давления



Схематическое изображение счетчика показано на рис. 1, габаритные размеры приведены в таблице 8.

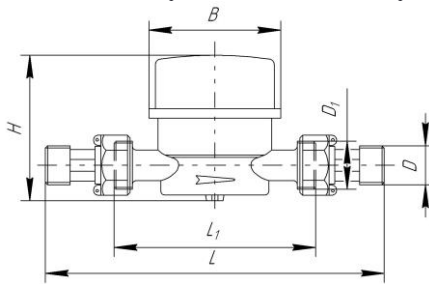


Рисунок 1 – схематическое изображение счетчика.

Таблица 8 – габаритные размеры счетчиков Декаст ВСКМ

DN	L, мм	L1, мм	H, мм	B, мм	D1, дюйм	D, дюйм	Масса, кг, не более
15	133*	80	85	77	G ¾	G ½	0,5
15	163*	110	85	77	G ¾	G ½	0,5
20	230	130	85	77	G 1	G ¾	0,7

*Размер может меняться, зависит от типа комплекта монтажных частей и уточняется при заказе



ДЕКАСТ

ООО «ДЕКАСТ»
СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЙ
ДЕКАСТ ВСКМ
ПАСПОРТ (РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ)
ДКСТ.407221.005ПС (ред. 1.0 РБ)



1 Общие сведения об изделии

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые Декаст ВСКМ (далее – счетчики) предназначены для измерений объема воды в системах холодного и горячего водоснабжения в полностью заполненных закрытых трубопроводах с максимально допускаемым рабочим давлением 1,6 МПа и с максимально допускаемой рабочей температурой воды до 90 °С или 130 °С в зависимости от исполнения счетчика.

2 Технические и метрологические характеристики

Технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – технические и метрологические характеристики счетчиков.

Наименование характеристики		Значение			
Номинальный диаметр DN (ГОСТ 28338-89)		15	15	20	20
Максимальный расход Q ₄ , м³/ч		2,000	3,125	5,000	
Постоянный расход Q ₃ , м³/ч		1,600	2,500	4,000	
Переходной расход Q ₂ , м³/ч (горизонтальная установка (H), счетный механизм направлен вверх)	R200	-	-	-	
	R160	-	-	-	
	R100	0,026	0,040	0,064	
	R80	0,032	0,050	0,080	
	R63	0,040	0,064	0,101	
	R50	0,051	0,080	0,128	
Минимальный расход Q ₁ , м³/ч (горизонтальная установка (H), счетный механизм направлен вверх)	R40	-	-	-	
	R200	-	-	-	
	R160	-	-	-	
	R100	0,016	0,025	0,040	
	R80	0,020	0,031	0,050	
	R63	0,025	0,040	0,063	
Переходной расход Q ₂ , м³/ч (горизонтальная установка, счетный механизм направлен в сторону; вертикальная установка (V))	R50	0,032	0,050	0,080	
	R40	-	-	-	
	R63	0,040	0,064	0,101	
	R50	0,051	0,080	0,128	
	R40	0,064	0,101	0,160	
	R25	0,102	0,160	0,256	
Минимальный расход Q ₁ , м³/ч (горизонтальная установка, счетный механизм направлен в сторону; вертикальная установка (V))	R63	0,025	0,040	0,063	
	R50	0,032	0,050	0,080	
	R40	0,040	0,063	0,100	
	R25	0,064	0,100	0,160	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %		±5 (в диапазоне Q1 ≤ Q < Q2) ±2 (в диапазоне Q2 ≤ Q ≤ Q4) при температуре ≤ 30 °С ±3 (в диапазоне Q2 ≤ Q ≤ Q4) при температуре > 30 °С			
Класс точности по ГОСТ ISO 4064-1-2017		2			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности импульсного выхода (для исполнений счетчиков с импульсным выходом), шт.		±1			
Температурный класс счетчиков холодной воды/горячей воды по ГОСТ ISO 4064-1-2017		T90; T130			

Класс чувствительности к возмущениям потока перед счетчиком/после счетчика по ГОСТ ISO 4064-1-2017	U0/D0
Класс потери давления по ГОСТ ISO 4064-1-2017	Δр25; Δр40; Δр63
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от 5 до 55
Температура окружающего воздуха при транспортировании, °С	от минус 10 до 50
Относительная влажность окружающего воздуха, %	до 100
Атмосферное давление, МПа	от 0,03 до 10
Емкость счетного устройства, м³	99999,9999; 999999,9999; 9999
Наименьшая цена деления, м³	0,00002; 0,00005; 0,001

2.1 Характеристики импульсного выхода счетчика исполнения Декаст ВСКМ ДГ соответствуют указанным в таблице 2.

Таблица 2 – характеристики импульсного выхода.

Наименование параметра	Значение параметра
Тип 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 Декаст, л	10 (1 по заказу, указывается в п. 10)

2.2 Для исполнения МИД Р дистанционная передача показаний осуществляется модулем импульсов и данных МИД Р.

Характеристики модуля МИД Р указаны в таблице 3.

Таблица 3 – характеристики модуля МИД Р.

Наименование параметра	Значение параметра
Протокол беспроводной связи	LoRaWAN
Частотный диапазон, МГц	868
Выходная мощность, мВт	25
Расстояние передачи данных, км	до 5
Температура эксплуатации, °С	5-50
Периодичность передачи показаний	3 раза в сутки
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP68
Срок службы батареи, не менее лет	12

2.3 Для исполнения МИД И дистанционная передача показаний осуществляется модулем импульсов и данных МИД И, импульсный выход которого представляет собой открытый коллектор.

Цветовая маркировка проводов модуля МИД И:

- Белый - импульсный выход прямого потока (+);
- Коричневый - импульсный выход обратного потока (+);
- Желтый - земля (-);
- Зеленый - импульсный выход сигнализации ошибок (+).

Характеристики модуля МИД И указаны в таблице 4.

Таблица 4 – характеристики модуля МИД И.

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный (открытый коллектор)
Цена одного импульса для счетчиков, л	10 (1, 100 по заказу)
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP68
Срок службы батареи, не менее, лет	12

3 Комплектность

Комплект поставки счетчика указан в таблице 7.

Таблица 7 – комплектность.

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик	Декаст	1 шт.
Паспорт (руководство по эксплуатации)	ДКСТ.407221.004ПС	1 шт.
Комплект присоединительных частей***	-	1 шт.

***Наличие и состав комплекта могут быть изменены по заказу.

4 Устройство и принцип действия

Конструктивно счетчик состоит из корпуса с резьбовым присоединением, крыльчатки и счетного механизма. Счетный механизм с корпусом соединяются пластиковым кольцом, которое выполняет роль пломбы (снятие невозможно без механического повреждения).

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик. Поток воды поступает в зону вращения крыльчатки через входной патрубок, в котором установлена сетка (фильтр). Передача вращения крыльчатки в счетный механизм происходит посредством магнитной связи (счетчик «сухоходный»). Масштабирующий редуктор счетного механизма

приводит число оборотов крыльчатки к значениям протекшей воды в м³. Пройдя зону вращения крыльчатки, вода поступает в выходной патрубок.

Счетчики модификации Декаст ВСКМ одноструйные.

Снятие показаний измеренного объема осуществляется с цифровых роликов в «м³» и с круговой шкалы со стрелочным указателем, показывающим объем в долях.

5 Размещение, монтаж и подготовка к работе

5.1 Счетчик устанавливают в помещении или специально павильоне с температурой окружающего воздуха от +5 до +55 °С. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.

5.2 Счетчик устанавливают на трубопровод при соблюдении следующих условий:

- направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе;
- счетчик рекомендуется устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх;
- присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа;
- 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 расположения прямых участков.

5.4 При установленном счетчике, а также при его монтаже запрещается проводить вблизи него сварочные работы.

5.5 Допускается установка счетчика на вертикальном трубопроводе при фронтальном или наклонном положении циферблата счетного механизма. При этом увеличиваются значения минимального и переходного расходов до значений, указанных в таблице 1.

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

5.7 При установке нельзя допускать перекосов соединительных деталей и значительных усилий при затягивании резьбовых соединений. Момент затяжки должен быть не более 40 Н·м. Для контроля момента затяжки применять динамометрический ключ.

5.8 Если счетчик укомплектован паронитовыми прокладками, то перед монтажом их необходимо выдержать в горячей воде 7-10 мин при температуре 70-80 °С. Паронитовые прокладки повторному использованию не подлежат.

6 Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1 Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте.

6.2 Не реже одного раза в неделю необходимо проводить осмотр счетчика. В случае загрязнения стекло необходимо протереть влажной, а затем сухой полотняной салфеткой. При осмотре необходимо проверить нет ли течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. При выявлении течи необходимо подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается – заменить прокладку.

6.3 При выявлении течи из-под счетного механизма или его остановки, счетчик необходимо демонтировать и рекомендуется отправить в ремонт.

6.4 После ремонта счетчика необходимо провести процедуру его проверки.

6.5 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 значений, указанных в таблице 1;
- эксплуатация счетчика в диапазоне от Q₃ до Q₄ допускается не более одного часа в сутки;
- 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 Проверка счетчиков производится в соответствии с требованиями СТБ 8046-2022 «Система обеспечения единства измерений. Счетчики холодной и горячей воды. Методика проверки».

6.8 Межповерочный интервал счетчика – 60 месяцев.

7 Условия хранения и транспортирования

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

7.2 Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта в отапливаемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений.

7.3 Транспортирование счетчика должно соответствовать условиям раздела 5 ГОСТ 15150.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ДКСТ.407221.001ТУ при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации счетчиков 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения – 1 год с момента изготовления.

9 Сведения о рекламациях

Если счетчик вышел из строя 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 гарантийным и послегарантийным обслуживанием следует обращаться к ООО Декаст Прибор по адресу: 220092 г. Минск, ул. Дунина-Марцинкевича, д. 6, каб. 4Н. Телефон: +375 44 775 02 05; email: info@remont-vodomer.by

Адрес предприятия изготовителя: РФ, Московская обл., г.о. Ступино, ул. Индустриальная, влд. 8, ООО «Декаст». Телефон: +7 495 232-19-30; email: service@decast.com