

10. Сведения о приемке

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



Дата изготовления _____

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 _____

М.П.

(подпись)

Поверка выполнена

12. Сведения о периодической поверке

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

13. Габаритные и присоединительные размеры

Схематическое изображение счетчика показано на рис. 1, габаритные размеры счетчиков приведены в таблице 5.

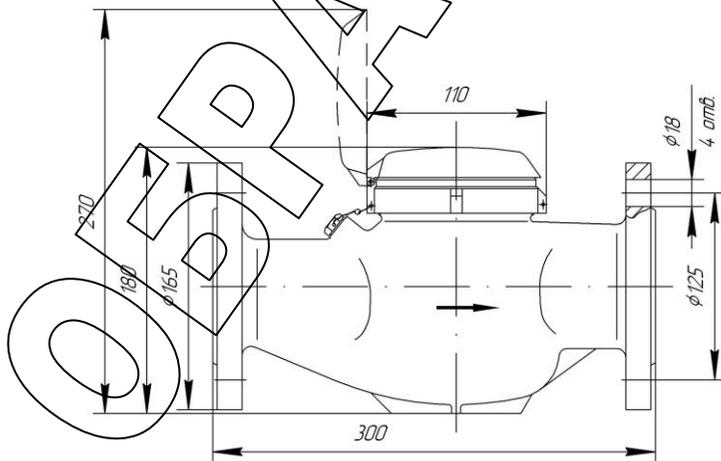


Рисунок 1 – схематическое изображение счетчика.

Таблица 5 – габаритные размеры счетчиков Декаст ВСКМ 90 Ф.

Условное обозначение счетчика	Монтажная длина L, мм	H, мм	H, мм	Д, мм	Д1, мм
Декаст ВСКМ 90–50Ф	300	160	165	125	G2 ¹ / ₂

1. Общие сведения об изделии

Счетчики холодной и горячей воды Декаст (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

Таблица 1 – метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Диаметр условный, Ду	50	
Метрологический класс*	A	B
Минимальный расход воды, q_{\min} , м ³ /ч:	1,20	0,45
Переходный расход воды, q_t , м ³ /ч:	4,50	3,00
Расход воды, м ³ /ч:		
- номинальный, q_n	15,00	
- максимальный, q_{\max}	30,00	
Максимальный объем воды, м ³ , измеренный за:		
- сутки	375,0	
- месяц	1250,0	
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,045	
Диапазон температуры воды, °С:		
- для счетчиков горячей и холодной воды	от +5 до +120	
- для счетчиков холодной воды	от +5 до +50	
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %:		
от q_{\min} до q_t ,	±5	
от q_t до q_{\max} , включительно	±2	
Номинальное давление, МПа, не более	1,6	
Потеря давления на q_{\max} , МПа, не более	0,1	

*А – при вертикальном и наклонном монтаже счётчиков;

В – при горизонтальном монтаже счётчиков.

Таблица 2 – технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от 5 до 50
- относительная влажность воздуха, %	от 5 до 100
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 110
Емкость счетного механизма в обычном режиме, м ³ :	999999,9999
Цена деления (дискретность) контрольной шкалы индикаторного устройства, м ³	0,00005; 0,00002
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	110000

2.1 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.

Характеристики модуля МИД И указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристики модуля импульсов и данных МИД И

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный (открытый коллектор)
Цена одного импульса для счетчиков, л×имп.	10 (1*)
Степень защиты корпуса	IP 68
Срок службы батареек, не менее, лет	12

*Указывается в п.10

2.2 Импульсный выход счетчика исполнения ДГ соответствует требованиям ГОСТ 26.013-81. Характеристики указаны в таблице 4.

Таблица 4 – 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, л/имп.	100 (10***)

*** При расположении герконового датчика над стрелочным индикатором цена импульса составляет 10 л/имп.

2.3 Для исполнения МИД Р дистанционная передача показаний осуществляется модулем импульсов и данных МИД-Р. Для регистрации показаний МИД-Р необходим базовая станция, настроенная на сервер передачи данных с возможностью удаленного подключения. Характеристики модуля МИД-Р указаны в таблице 5.

Таблица 5 – 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 батареек, не менее лет	12
Антенна	Встроенная
Срезы данных	1 раз/8 часов
Передача показаний	3 раза/сутки

3. Комплектность

Комплект поставки счетчика указан в таблице 4.

Таблица 4 – комплектность.

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик	Декаст	1 шт.
Паспорт	ИС 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 98 %. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.

5.2 Счетчик устанавливается в трубопровод:

- направление потока должно соответствовать направлению стрелки 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/см²);
- минимально необходимые длины прямых участков: 3Ду до счетчика, 1Ду после счетчика;

- 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.

5.4 Перед счетчиком рекомендуется устанавливать фильтр.

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

5.6 Допускается установка счетчика на вертикальном трубопроводе при фронтальном или наклонном положении циферблата счетного механизма. При этом увеличиваются значения минимального и переходного расходов соответствующим метрологическому классу А (указанных в таблице 1).

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

5.8 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.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1 Наружная поверхность 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 полотной салфеткой. При осмотре проверяется наличие/отсутствие течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. При выявлении течи необходимо подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается необходимо заменить прокладку.

6.3 При выявлении течи из-под счетного механизма или его остановки счетчик необходимо снять и 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;
- значения номинального Q_n максимального Q_{max} расходов, при эксплуатации счетчика не должны превышать значений, указанных в таблице 1;
- при эксплуатации счетчика на расходах ниже минимального Q_{min} погрешность счетчика не нормирована и может отличаться от значений, указанных в таблице 1;
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.

6.6 При заметном снижении расхода воды, необходимо прочистить входной фильтр от засорения.

6.7 При выпуске из производства каждый счетчик пломбируется. В случае, если конструктивные особенности прибора не позволяют получить доступ к его регуливающим элементам без видимых физических повреждений, опломбирование не является обязательным.

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

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

6.10 Межповерочный интервал счетчика в Российской Федерации – 6 лет, в Республике Казахстан – 5 лет.

7. Условия хранения и транспортирования

7.1 Счетчик должен храниться в упаковке предприятия изготовителя согласно условиям 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 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.

8. Гарантии изготовителя

8.1 Гарантийный срок эксплуатации счетчиков составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке, не превышающей, 202500 м³.

8.2 Гарантийный срок хранения 1 год с момента изготовления.

9. Сведения о рекламациях

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

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

248002, г. Калуга, ул. Болдина, зд. 59, пом. 1.

Телефоны: +7 (495) 232-19-30, 735-46-47 и 234-43-37; www.decast.com, metronic@decast.com