

10 Сведения о приемке

Счетчик воды _____ заводской № _____ соответствует техническим условиям ДКСТ.407221.001ТУ и признан годным к эксплуатации.



Радиационный контроль пройден _____ Дата изготовления _____
 Дата ввода в эксплуатацию «___» _____ 202__ г.
 Ответственное лицо за ввод в эксплуатацию _____

11 Сведения о поверке

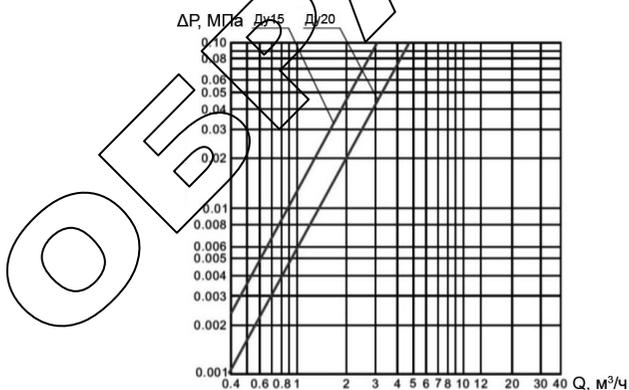
Счетчик на основании результатов первичной поверки признан годным и допущен к эксплуатации.

М.П. _____ Поверитель _____ (подпись) _____
 Поверка выполнена _____

12 Сведения о периодической поверке

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

13 Диаграмма потери давления



14 Габаритные и присоединительные размеры

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

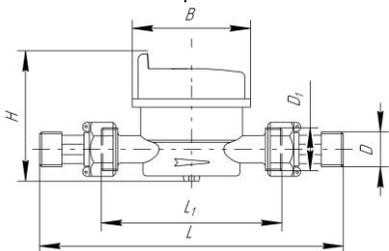


Рисунок 1 – схематическое изображение счетчика.

Таблица 8 – габаритные размеры счетчиков Декаст ВСКМ iWAN

Ду	L, мм	L1, мм	H, мм	B, мм	D1, дюйм	D, дюйм	Масса, кг, не более
15	130*	80	85	77	G ¾	G ½	0,6(0,5)
15	170*	110	85	77	G ¾	G ½	0,6(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



ООО «ДЕКАСТ»
СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЙ
ДЕКАСТ ВСКМ iWAN
 ПАСПОРТ (РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ)
 ДКСТ.407221.004ПС (ред. 01)



88674-23

1 Общие сведения об изделии

Счетчики холодной и горячей воды Декаст ВСКМ iWAN (далее по тексту – счетчики) предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.3684-21, воды в тепловых сетях и системах теплоснабжения в жилых домах, а также в промышленных зданиях при учетных операциях.

2 Технические и метрологические характеристики

Технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – технические и метрологические характеристики счетчиков.

Наименование характеристики	Значение					
	15			20		
Диаметр условный, Ду	15			20		
Метрологический класс*	A	B	C	A	B	C
Минимальный расход воды Q _{min} , м³/ч:	0,06	0,03	0,015	0,10	0,05	0,025
Переходный расход воды Q _t , м³/ч:	0,15	0,12	0,023	0,25	0,20	0,038
Номинальный расход воды Q _n , м³/ч	1,50			2,50		
Максимальный расход воды Q _{max} , м³/ч	3,00			5,00		
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,010			0,0125		
Диапазон температуры воды, °С	от +5 до +95					
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %:	±5					
- от Q _{min} до Q _t ,	±2					
- 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					
Условия эксплуатации:	от 5 до 50					
- температура окружающей среды, °С	от 5 до 100					
- относительная влажность воздуха, %	от 84 до 110					
- атмосферное давление, кПа	99999,9999					
Емкость счетного механизма, м³	0,0001					
Цена деления индикаторного устройства, м³	110000					
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	12					
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP54 (IP65 по заказу)					
Средний срок службы, лет	есть					
Защита от воздействия внешнего магнитного поля	есть					

* - соответствие счетчика метрологическому классу C указывается в п. 10. В случае отсутствия указания метрологического класса, счетчик соответствует метрологическому классу B.

2.1 Характеристики модификации Декаст ВСКМ iWAN RS приведены в таблице 2.

Таблица 2 - характеристики модификации Декаст ВСКМ iWAN RS.

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение питания интерфейса RS485, В	6-30
Ток потребления интерфейса RS485 от внешнего источника, мА, не более	10
Максимальное количество в сети счетчиков с интерфейсом RS485 без использования репитеров (ретрансляторов), шт.	256
Скорость обмена данными, бит/сек	9600
Стоп биты	1
Четность	None
Биты	8
Идентификационное наименование ПО	iwan-rs-b1
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.XX

Схема подключения интерфейсного кабеля приведена в таблице 4.

Таблица 4 – схема подключения интерфейсного кабеля.

Цвет провода	Значение
Коричневый	плюс
Зеленый	«В»
Белый	минус
Желтый	«А»

Счетчики имеют энергонезависимую память. Глубина архива до 60 месячных, до 184 суточных и до 1488 часовых записей.

Доступ к архиву осуществляется посредством интерфейса RS-485 с помощью ПО «ArchReader». Для подключения к ПК необходимо использовать соответствующий преобразователь интерфейсов.

2.2 Характеристики модификации Декаст ВСКМ iWAN P LoRaWAN приведены в таблице 5.

Таблица 5 – характеристики характеристики модификации Декаст ВСКМ iWAN P LoRaWAN.

Наименование параметра	Значение параметра
Протокол беспроводной связи	LoRaWAN
Частотный диапазон	RU864-870 MHz EU863-870 MHz
Выходная мощность, мВт	25
Расстояние передачи данных в условиях городской застройки, км	до 5
Срок службы батареи (зависит от окружающей температуры, количества сеансов связи, уровня сигнала), лет	до 7
Идентификационное наименование ПО	iwan-lr-b2
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.XX

2.3 Характеристики модификации Декаст ВСКМ iWAN P NB-IoT приведены в таблице 6.

Таблица 6 – характеристики характеристики модификации Декаст ВСКМ iWAN P NB-IoT.

Наименование параметра	Значение
Протокол беспроводной связи	NB-IoT
Частотный диапазон, band	3, 8, 20
Максимальная выходная мощность, dBm	23
Срок службы батареи (зависит от окружающей температуры, количества сеансов связи, уровня сигнала), лет	до 7
Идентификационное наименование ПО	iwan-nb-b2
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.XX

3 Комплектность

Комплект поставки счетчика указан в таблице 7.

Таблица 7 – комплектность.

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик	Декаст	1 шт.
Паспорт	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 с электронным индикатором. Счетное устройство 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 патрубков, в котором установлена сетка. В счетном механизме установлен электронный датчик оборотов крыльчатки. Сигнал с датчика поступает в микропроцессорное устройство, которое вычисляет объем воды, прошедший через счетчик. Значение протекшего объема воды отображается на электронном индикаторе. Вода, пройдя зону вращения крыльчатки поступает в выходной патрубков.

Снятие показаний измеренного объема осуществляется:

- для счетчиков с механическим отсчетным устройством с цифровых роликов в «м³» и с круговой шкалы со стрелочным указателем, показывающим объем в долях;
- для счетчиков с электронным отсчетным устройством с жидкокристаллического индикатора.

5 Размещение, монтаж и подготовка к работе

5.1 Счетчик устанавливают в помещении или специальном павильоне с температурой окружающего воздуха от +5 до +50 °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;
- длины прямых участков до и после счетчика обеспечиваются комплектом монтажных частей.

5.3 Присоединение к трубам с диаметром большим или меньшим диаметра входного патрубка счетчика осуществляется конусными промежуточными переходниками, устанавливаемыми вне зоны расположения прямых участков.

5.5 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 до значений, соответствующих 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 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 по ГОСТ 33530.

5.9 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 пологняной салфеткой. При осмотре необходимо проверить нет ли течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров в трубопроводе. 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 поверки.

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 значения номинального Q_n и не менее минимального Q_{min} , указанных в таблице 1;
- эксплуатация счетчика в диапазоне от Q_n до Q_{max} допускается не более одного часа в сутки;
- количество воды, пропущенное через счетчик за сутки, не должно превышать значений, указанных в п. 8;
- 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 Поверка счетчиков производится в соответствии с документом МП 208-001-2023 Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые Декаст. Методика поверки.

6.9 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 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 Декаст ВСКМ iWAN – 72 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке, не превышающей для счетчика Ду15 – 81000 м³, Ду20 – 135000 м³.

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 качеством счетчиков, следует обращаться по адресу:

142821, Московская область, г.о. Ступино, д. Шматово, ул. Индустриальная, вл. 8.
Телефон: +7 495 232-19-30; email: service@decast.com