



Счетчики воды KARAT-140-М
ПАСПОРТ СМАФ.407223.002-140-01 ПС
редакция 1.1, декабрь 2022

1. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЕ

Счетчики воды KARAT-140-М с механическим счетным устройством (МСУ) (далее счетчики или приборы) предназначены для измерений объема холодной и горячей воды, протекающей в трубопроводах.

Счетчики применяются в условиях круглосуточной эксплуатации на объектах ЖКХ. Могут использоваться как автономно, так и в составе измерительных комплексов и информационно-измерительных систем с учетом технических характеристик приборов. Счетчики устанавливаются в горизонтальные и вертикальные трубопроводы.

Счетчики соответствуют требованиям ТУ 26.51.63-029-32277111-2022 «Счётчики воды KARAT-140. Технические условия».

Пример записи и расшифровка условного обозначения счетчиков

KARAT-140 – М – 15 – И – А
1 2 3 4 5

- 1 – KARAT-140** – обозначение типа счетчика воды;
 - 2 – М** – модификация прибора с механическим счетным устройством (МСУ);
 - 3 – 15** – типоразмер – Ду15 (диаметр условного прохода) мм;
 - 20** – типоразмер – Ду20 (диаметр условного прохода) мм;
 - 4 – И** – наличие числоимпульсного (ч/и) выхода;
 - Н** – если числоимпульсный выход не установлен, а исполнение А установлено, то на позиции 4 указывается символ Н;
 - 5 – А** – антимагнитное исполнение. Если опция не установлена, то она в обозначении прибора не указывается.
- Если опции 4, 5 не установлены, то в обозначении прибора они не указываются.

2. ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики			
Модификация счетчика	KARAT-140-М			
Типоразмер (Ду), мм	15		20	
Монтаж в трубопровод ¹⁾	V	H	V	H
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	A	B	A	B
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	3,0		5,0	
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	1,5		2,5	
Переходный расход Q_t , м ³ /ч	0,15	0,12	0,25	0,2

Продолжение таблицы 1.

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	Минимальный расход Q_{\min} , м ³ /ч	0,06	0,03	0,1
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,03	0,015	0,05	0,025
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, в диапазонах расходов, %: $Q_{\min} \leq Q < Q_t$ $Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$				±5
				±2
1) V – счетчик монтируется в вертикально ориентированный трубопровод; H – счетчик монтируется в горизонтально ориентированный трубопровод				

Таблица 2 – Технические характеристики

Характеристика	Значение характеристики		
Модификация счетчика	КАРАТ-140-М		
Типоразмер (Ду), мм	15	20	
Масса прибора без комплекта монтажных частей, кг, не более	0,35	0,4	
Длина монтажная, мм	80 ¹⁾ /110	130	
Габаритные размеры, мм, не более:			
	– длина	80 ¹⁾ /110	130
	– ширина	75	75
– высота	80/85 ²⁾	85/90 ²⁾	
Емкость индикаторного устройства, м ³	99999,999		
Цена наименьшего деления счетного устройства, м ³	0,0002		
Диапазоны температуры измеряемой среды, °С	от 5 до 90		
Давление измеряемой среды, МПа (кгс/см ²), не более	1,6 (16)		
Потеря давления при максимальном расходе, МПа (кгс/см ²), не более	0,1 (1,0)		
Длина коммуникационного кабеля, м, не более	1,5		
Средняя наработка на отказ, ч	100000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации:			
	– температура окружающей среды, °С	от 5 до 50	
	– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7	
– относительная влажность при 35 °С, %, не более	80		
1) – приборы изготавливаются только по предварительному заказу;			
2) – для счетчика с коммуникационным кабелем.			

Счетчики в антимагнитном исполнении устойчивы к воздействию постоянного магнитного поля с напряженностью до 400 А/м по ГОСТ Р 52931-2008.

Устойчивость счетчиков к проникновению твердых предметов и воды при эксплуатации соответствует степени защиты IP54 по ГОСТ 14254-2015.

3. ПОВЕРКА

Счетчики подлежат первичной и периодической поверке. Поверка проводится в соответствии с документом МП 208-049-2022 «ГСИ. Счетчики воды КАРАТ-140. Методика поверки». **Интервал между поверками – 6 лет.**



В соответствии с пунктом 4 статьи 13 Федерального закона №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», результаты поверки подтверждаются сведениями о результатах поверки, включенными в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Информация о поверке счетчика проверяется по заводскому номеру прибора одним из двух способов:

- по представленному QR-коду;
- по ссылке – <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 3 – Комплектность поставки

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик КАРАТ-140	СМАФ.407223.002-140	1 шт.	Помещаются в коробку упаковочную
Паспорт для модификации «М»	СМАФ.407223.002-140-01 ПС	1 шт.	

Руководство по эксплуатации СМАФ.407223.002-140 РЭ находится в свободном доступе на сайте предприятия – www.karat-npo.com

По заказу комплектность поставки счетчика может быть скорректирована. В комплектность поставки счетчика может быть включен:

- обратный клапан;
- комплект монтажных частей (КМЧ).

5. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

По всем вопросам, связанным с качеством счетчика следует обращаться к предприятию-изготовителю или региональным филиалам.

Предприятие-изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Уралтехнология» (ООО НПП «Уралтехнология»), 620102, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Ясная, 22-Б. Телефон (факс): +7 (343) 22-22-306. Web-сайт: www.karat-npo.com. E-mail: uraltech@karat-npo.ru.

Техническая поддержка телефон/факс (343) 375-89-88, e-mail: tech@karat-npo.ru; skype: techkarat. Информация по региональным филиалам приведена на официальном сайте www.karat-npo.com.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийной эксплуатации счетчика составляет 4 года от даты продажи. В течение гарантийного срока ООО НПП «Уралтехнология» бесплатно устраняет заводские дефекты приборов путем ремонта/замены, при условии, сохранности пломб завода-изготовителя и наличии паспорта счетчика.

Гарантия не распространяется на счетчики, которые поступают в ремонт с неисправностями и дефектами вызванными:

- несоблюдением требований к качеству воды;
- несоблюдением условий эксплуатации счетчика;
- несоблюдением правил транспортирования и хранения;
- неправильными действиями технического персонала, использованием прибора не по назначению;
- механическим, термическим или другим воздействием.

ООО НПП «Уралтехнология» не отвечает за косвенные убытки, связанные с неисправностями и ремонтом счетчика.

7. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик соответствует ТУ 26.51.63-029-32277111-2022 и признан годным для эксплуатации.

Счётчик воды
КАРАТ-140-М - - -
Заводской номер

Дата выпуска

ОТК

М.П.

Первичная поверка при выпуске из производства до ввода в эксплуатацию выполнена.

Знак поверки
Дата первичной поверки
Поверитель _____ / _____ / _____

8. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи

МП

Предприятие-продавец _____

9. СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКАХ

Таблица 4 – Записи о выполненных поверках

Поверка	Дата	Знак поверки	ФИО и подпись поверителя
Поверка выполнена			
Поверка выполнена			

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Счетчики не содержат в своей конструкции драгоценных металлов, а также материалов и веществ, требующих специальных методов утилизации и представляющих опасность для жизни людей. При выработке эксплуатационного ресурса утилизация прибора осуществляется отдельно по группам материалов.