



# СЧЕТЧИК ВОДЫ КАРАТ-140

НПО КАРАТ. На рынке Энергосбережения с 1994г.



**Счетчики KARAT-140 предназначены** для измерения объема холодной и горячей воды, протекающей в трубопроводах при температуре от плюс 5°С до плюс 90 °С при давлении не более 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>)

**Подразделяются на две модификации:** механические (МСУ); электронные (ЭСУ)

**Комплектность поставки:** Счетчик KARAT-140, обратный клапан (встроенный), паспорт

По заказу комплектность поставки счетчика может быть скорректирована. В комплектность поставки счетчика может быть включен: комплект монтажных частей (КМЧ)



Счетчик холодной и горячей воды KARAT-140

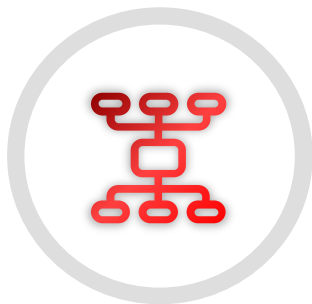


### **Технические возможности**

Типоразмер Ду 15, 20

Номинальный расход 1,5 и 2,5 м<sup>3</sup>/ч

Монтируется вертикально и  
горизонтально



### **Коммуникационные возможности**

Проводная передача данных:  
числоимпульсный выход,  
RS-485 или M-Bus

Беспроводная передача данных:  
LoRaWan, либо NB-IoT



### **Надежность**

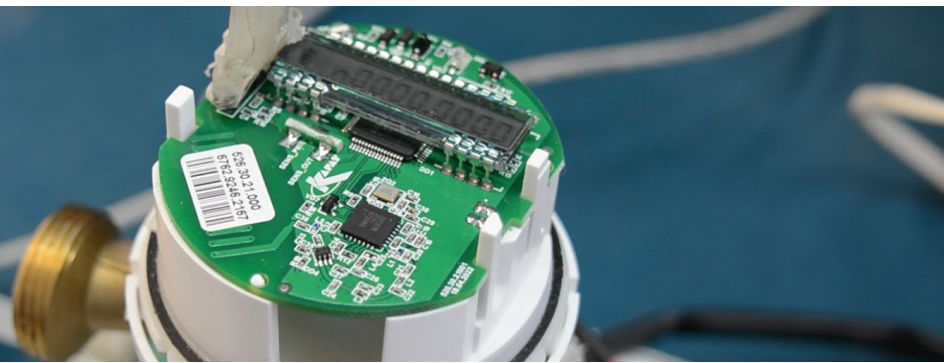
Межповерочный  
интервал – 6 лет

Средний срок  
службы – 12 лет

Гарантийный срок – 4 года



Счетчик холодной и горячей воды КАРАТ-140



### Индивидуальные параметры для водосчетчиков с LoRaWan / NB-IoT

- Универсальный водосчетчик, применяется на холодной, и на горячей воде
- Российский производитель с высокотехнологичным процессом производства
- Надёжная защита от внешнего магнитного воздействия
- Использование комплектующих Российского происхождения
- Исключение ошибок при передаче показаний
- Своевременный автоматический сбор данных
- Эффективный мониторинг и планирование энергопотребления
- Начисление платежей, определение потерь, определение работоспособности прибора учета в режиме реального времени
- Хранение и отображение полученной информации в облаке

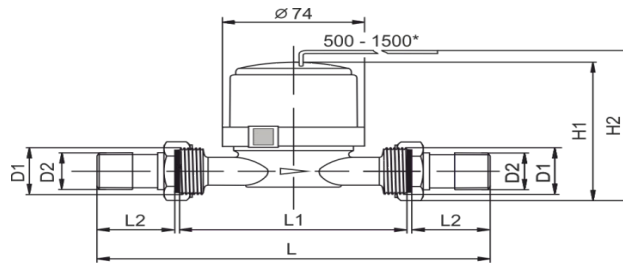


Преимущества счетчика Карат-140

Характеристика	Значение							
	КАРАТ-140-М				КАРАТ-140-Э1/Э2 <sup>1)</sup>			
Модификация	КАРАТ-140-М				КАРАТ-140-Э1/Э2 <sup>1)</sup>			
Типоразмер, Ду, мм	15		20		15		20	
Монтаж в трубопровод <sup>2)</sup>	V	H	V	H	V	H	V	H
Метрологический класс	A	B	A	B	B	C	B	C
Максимальный расход $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	3,0		5,0		3,0		5,0	
Номинальный расход $Q_n$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5		2,5		1,5		2,5	
Переходный расход $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	0,15	0,12	0,25	0,2	0,12	0,0225	0,2	0,0375
Минимальный расход $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,06	0,03	0,1	0,05	0,03	0,015	0,05	0,025
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,015	0,05	0,025	0,015	0,012	0,025	0,02
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика, %, в диапазонах: – от $Q_{min}$ до $Q_t$ – от $Q_t$ включительно, до $Q_{max}$					±5 ±2			
<p>1) Характеристики указаны для исполнений Э1 и Э2;</p> <p>2) V – счетчик монтируется в вертикально ориентированный трубопровод; H – счетчик монтируется в горизонтально ориентированный трубопровод.</p>								



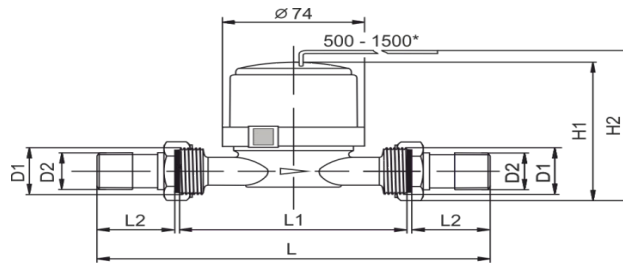
Технические и метрологические характеристики



Характеристика	Значение			
	КАРАТ-140-М		КАРАТ-140-Э1/Э2 <sup>1)</sup>	
Модификация	КАРАТ-140-М		КАРАТ-140-Э1/Э2 <sup>1)</sup>	
Типоразмер (Ду), мм	15	20	15	20
Масса прибора без комплекта монтажных частей, кг, не более	0,35	0,4	0,5	0,65
Длина монтажная, мм	80 <sup>2)</sup> /110	130	110	130
Габаритные размеры, мм, не более:				
– длина	80 <sup>1)</sup> /110	130	110	130
– ширина	75	75	75	75
– высота	80/85 <sup>3)</sup>	85/90 <sup>3)</sup>	75/80 <sup>3)</sup>	78/83 <sup>3)</sup>
Диапазоны температуры измеряемой среды, °С	от 5 до 90		от 5 до 90	
Параметры электрического питания	–		литиевая батарея (AA)	
1) Характеристики указаны для ЭСУ с двумя видами индикаторов; 2) Приборы изготавливаются только по предварительному заказу; 3) Для счетчика с коммуникационным кабелем.				



Технические и метрологические характеристики



Характеристика	Значение	
Номинальное напряжение батареи, В	–	3,6
Вес импульса для ч/и выхода	10 л/имп.	-
Применяемые интерфейсы	И	RS-485, M-Bus, LW, NB
Давление измеряемой среды, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	1,6 (16)	
Потеря давления при максимальном расходе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), 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	



Технические и метрологические характеристики





Поверка осуществляется по документу МП 208-049-2022 «ГСИ. Счетчики воды KARAT-140. Методика поверки»

Интервал между поверками – 6 лет

Информацию о поверке можно проверить по заводскому номеру прибора по ссылке:  
<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

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



Методика поверки





- Гибкая ценовая политика для оптовых покупателей
- Возможность приобретения приборов учета напрямую у производителя
  - Техническая и сервисная поддержка выпускаемой продукции

По вопросам приобретения обращайтесь в подразделения продаж НПО KARAT в Екатеринбурге, Новосибирске, Челябинске, Перми и Краснодаре.



[www.karat-npo.com](http://www.karat-npo.com)

**ГОЛОВНОЙ ОФИС в ЕКАТЕРИНБУРГЕ:**

г. Екатеринбург, ул. Ясная, 22 корп. Б; тел.: (343) 22-22-307, 22-22-306

**КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ:**

г. Краснодар, ул. Старокубанская, 2/8; тел.: (861) 201-61-01

**СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ:**

г. Новосибирск, ул. Большевистская, 103; тел.: (383) 349-99-97

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ:**

г. Челябинск, ул. Первой Пятилетки, 59, оф. 2; тел.: (351) 729-99-04

**ЗАПАДНО-УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ:**

г. Пермь, ул. Кронштадтская, 39 корп. А; тел.: (342) 257-16-04