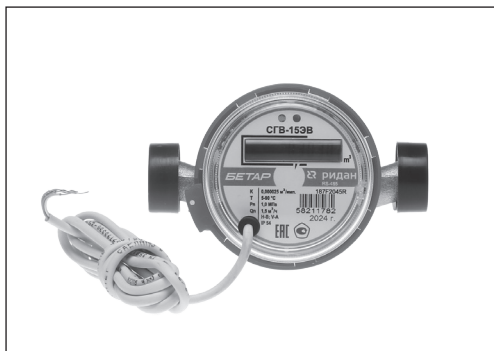


Счетчик горячей и холодной воды Ридан СГВ

Описание и область применения



Счетчики воды бытовые универсальные механические СГВ-15МВ/СГВ-20МВ и электронные СГВ-15ЭВ/СГВ-20ЭВ предназначены для измерения объема холодной и горячей питьевой воды по СанПиН 1.2.3685-21, протекающей по трубопроводу при температуре от плюс 5 до плюс 90 °С при давлении не более 1,0 МПа (10 кгс/см²).

Счетчики предназначены для эксплуатации как в качестве самостоятельных устройств, так и в составе автоматизированных систем комплексного учета потребления энергоресурсов через интерфейс RS-485 или импульсный выход.

Общие характеристики:

- Номинальный диаметр DN 15 или DN 20;
- Температура измеряемой среды 5...90 °С;
- Номинальное давление 1,0 МПа;
- Исполнение с механическим счетным устройством или с электронным вычислителем;
- Метрологический класс В;
- Монтажная длина 110 или 80 мм для счетчиков с номинальным диаметром DN 15;
- Исполнения для счетчиков с механическим счетным устройством:
 - без интерфейса
 - с импульсным выходом
- Исполнения для счетчиков с электронным вычислителем:
 - с проводным цифровым интерфейсом RS-485.

Специальные характеристики:

- Коррозионностойкие, долговечные и экологичные материалы (латунный корпус и безопасный для здоровья пластик);
- Поворотное механическое или электронное индикаторное устройство;
- Универсальность применения (установка на трубопровод холодного и горячего водоснабжения);
- Удобство монтажа (монтажная длина 110 или 80 мм для диаметра 15 мм);
- Счетчики устойчивы к воздействию внешнего магнитного поля напряженностью до 140 кА/м.

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа

Кодовый номер	DN, мм	Номинальный расход Q _p , м³/ч	Монтажная длина счетчика, мм	Комплект поставки	Тип счетного механизма	Интерфейс
187F2045R	15	1,5	80	С фитингами	Электронный	RS-485
187F2046R	15	1,5	110	С фитингами	Электронный	RS-485
187F2047R	20	2,5	130	С фитингами	Электронный	RS-485
187F2048R	15	1,5	80	Без фитингов	Электронный	RS-485
187F2049R	15	1,5	110	Без фитингов	Электронный	RS-485
187F2050R	20	2,5	130	Без фитингов	Электронный	RS-485
187F2063R	15	1,5	80	С фитингами	Механический	Импульсный выход
187F2064R	15	1,5	110	С фитингами	Механический	Импульсный выход
187F2065R	20	2,5	130	С фитингами	Механический	Импульсный выход
187F2066R	15	1,5	80	Без фитингов	Механический	Импульсный выход
187F2067R	15	1,5	110	Без фитингов	Механический	Импульсный выход
187F2068R	20	2,5	130	Без фитингов	Механический	Импульсный выход
187F2069R	15	1,5	80	С фитингами	Механический	Без интерфейса
187F2070R	15	1,5	110	С фитингами	Механический	Без интерфейса
187F2071R	20	2,5	130	С фитингами	Механический	Без интерфейса
187F2072R	15	1,5	80	Без фитингов	Механический	Без интерфейса
187F2073R	15	1,5	110	Без фитингов	Механический	Без интерфейса
187F2074R	20	2,5	130	Без фитингов	Механический	Без интерфейса

Метрологические характеристики

Тип счетчика	Вариант установки	Метрологический класс	Порог чувствительности м³/ч, не более	Мин. расход Q _{min} , м³/ч	Пере-ходный расход Q _t , м³/ч	Номинальный расход Q _p , м³/ч	Макс. расход Q _{max} , м³/ч
СГВ-15ЭВ СГВ-15МВ	Н	В	0,015	0,03	0,12	1,5	3
	V	А	0,03	0,06	0,15	1,5	3
СГВ-20ЭВ СГВ-20МВ	Н	В	0,025	0,05	0,2	2,5	5
	V	А	0,05	0,1	0,25	2,5	5

- Примечания:
- Вариант установки Н (горизонтальная) — установка на горизонтальном трубопроводе индикаторным устройством вверх.
 - Вариант установки V (вертикальная) — установка отличная от варианта Н.
 - Метрологические классы А, В по ГОСТ Р 50193.1-92.
 - Счетчик может работать на максимальном расходе Q_{max} не более 1 часа в сутки.

Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазонах:
От Q_{min} до Q_t: ±5%
От Q_t до Q_{max} (включительно): ±2%

Технические характеристики

Наименование параметра	Ду, мм	
	15	20
Наибольший объем воды за сутки, м³	37,5	62,5
Наибольший объем воды за месяц, м³	1125	1875
Масса без комплекта монтажных частей, кг, не более	0,35	0,4
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	110(80) × 90 × 90	130 × 90 × 100
Температура окружающего воздуха, °С	От плюс 5 до плюс 50	
Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	80	
Средний срок службы, лет	12	
Емкость индикаторного устройства счётчика М, мЗ	99999,999	
Емкость индикаторного устройства счётчика Э, мЗ	99999,9999	
Потеря давления при Q _{max} , МПа (кгс/см²), не более	0,1(1)	
Класс защиты от проникновения пыли и воды	IP54 по ГОСТ 14254-2015	

Счетчик устойчив к воздействию внешнего магнитного поля напряженностью до 140 кА/м.

Устройство и принцип действия

Конструктивно счетчики состоят из герметичного датчика расхода с фильтром, в состав которого входят корпус, крышка, кольцо уплотнительное, кольцо стопорное, крыльчатка с магнитом и механического счетного устройства (электронного вычислителя), соединенного(ый) с датчиком расхода пломбировочным кольцом. Поток жидкости, проходя через фильтр, попадает в измерительную камеру датчика расхода и приводит во вращение крыльчатку с магнитом. После зоны вращения крыльчатки жидкость попадает в выходной патрубок. Вращение крыльчатки передается на механическое счетное устройство (электронный вычислитель), которое(ый) преобразует число оборотов крыльчатки в показания механического (цифрового) индикатора, выраженные в единицах объема жидкости в потоке.

Механическое счетное устройство счетчиков имеет 8 оцифрованных барабанчиков для указания объема жидкости в потоке. Первые 5 барабанчиков слева (цифры черные) указывают объем протекающей жидкости в кубических

метрах, последующие 3 барабанчика (цифры красные) — соответственно в десятых, сотых, тысячных долях кубического метра. Последний барабанчик имеет дополнительные деления для указания десятичных долей кубического метра (одно деление соответствует 0,0002 м³).

На шкале механического счетного устройства имеется сигнальная звездочка (отражатель), обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчиков и используемая при поверке счетчиков на установке поверочной с оптоэлектронным узлом съема сигналов.

Электронный вычислитель счетчиков имеет 9 разрядов. Первые 5 разрядов указывают объем жидкости в потоке в кубических метрах, последующие 4 разряда — соответственно в десятых, сотых, тысячных и десятичных долях кубического метра.

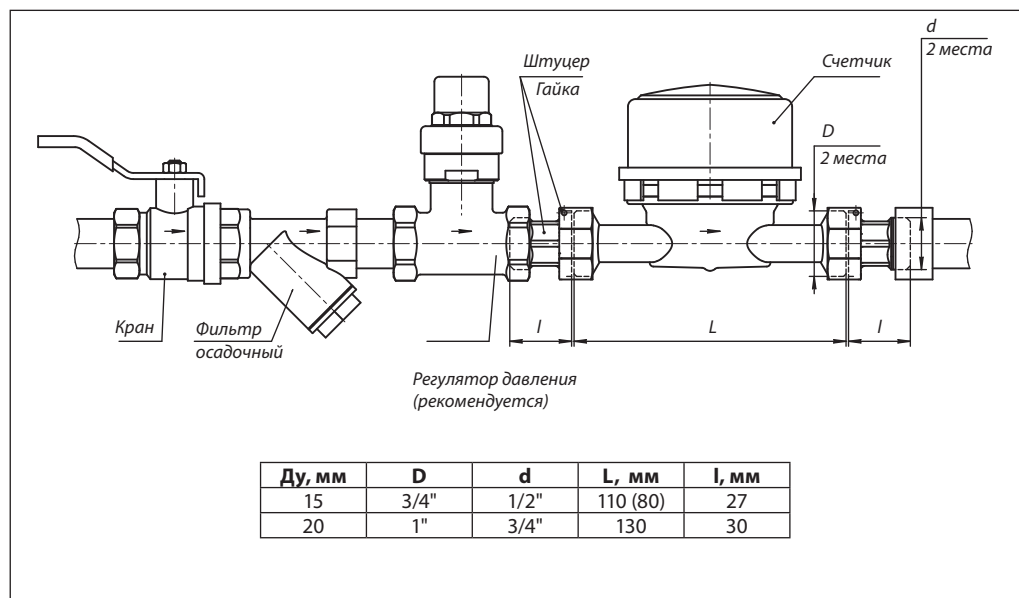
Механическое счетное устройство (электронный вычислитель) изолировано (изолирован) от датчика расхода счетчиков и имеет возможность поворота вокруг своей оси для удобства снятия показаний.

Коммуникационные интерфейсы

Импульсный выход	
Тип датчика	Геркон
Цена деления, л/импульс	10
Ток, мА	от 0,1 до 50
Напряжение, В	от 0,5 до 18
Длина кабеля, м	0,5
Назначение выводов интерфейса импульсного выхода:	
Белый	Полярность «-»
Отличный от белого	Полярность «+»
RS-485	
Скорость передачи данных, бит/с	9600
Режим передачи	8n1
Питание	Внешнее
Напряжение внешнего источника питания, В	9...20
Ток потребления в режиме приема, мА не более	4
Ток потребления в режиме передачи, мА не более	20
Защита входов «А» и «В» от подачи на них внешнего напряжения до 20 В	Есть
Максимальное количество счетчиков в одном сегменте сети RS-485	256
Длина кабеля, м	1
Назначение выводов цифрового интерфейса RS-485:	
Желтый	Питание «+»
Белый	Питание «-»
Коричневый	RS-485 «А»
Зеленый	RS-485 «В»

Монтаж

Монтаж счетчика осуществляют квалифицированные специалисты согласно схеме. Перед установкой счетчика необходимо проверить наличие пломбы со знаком поверки. Счетчики без пломбы со знаком поверки к применению не допускаются.



При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:

- подводящую часть трубопровода тщательно очистить от окалины, песка и других твердых частиц;
- при новом строительстве и капремонте опрессовку и промывку трубопроводов, а также сварочные работы производить до установки счетчика;
- пластмассовые колпачки снять с патрубков счетчика непосредственно перед установкой на трубопровод;
- счетчик должен быть установлен на трубопроводе без натягов, сжатий, перекосов и значительных усилий при затягивании резьбовых соединений так, чтобы направление потока воды соответствовало стрелке на корпусе;
- момент затяжки штуцеров и гаек с установленными прокладками должен быть не более 30 Н·м (использовать ключ динамометрический ГОСТ 33530-2015);
- прямой участок трубопровода до и после счетчика обеспечивается длиной штатных штуцеров, входящих в комплект поставки счётчика (опционально).

Для установки счетчика необходимо:

- вставить штуцеры в гайки;
- штуцеры соединить с трубопроводом;
- установить прокладки между счётчиком и штуцерами, затянуть гайки.

Счетчик допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных участках трубопроводов. Счетный механизм после установки счетчика следует развернуть в удобное для считывания показаний положение.