



БЕРЕГУН™

Паспорт
счетчика горячей воды
02.15.110

Зарегистрировано в Государственном реестре средств измерений под № 33541-06
Имеются все необходимые сертификаты соответствия,
подробности на сайте www.beregun.ru



Назначение

Счетчики горячей воды БЕРЕГУН.02.15.110 предназначены для измерения объема воды, протекающей в системах горячего водоснабжения в жилых домах и объектах жилищно-коммунального хозяйства, при проведении учетных операций, а также в других сферах деятельности, требующих учета потребляемой воды. Рабочее давление — до 1,6 МПа. Диапазон температур воды: от +5°C до +90°C.

Счетчики соответствуют метрологическим классам по ГОСТ Р 50193.1: классу В (при горизонтальной установке) и классу А (при вертикальной установке). Горизонтальная установка — на горизонтальных трубопроводах, индикаторным устройством вверх. Вертикальная установка — на горизонтальных и вертикальных трубопроводах при произвольном положении индикаторного устройства.

Счетчики изготовлены по техническим условиям ТУ-4213-001-18465627-06 предприятия-изготовителя и соответствуют требованиям ГОСТ Р 50601, ГОСТ Р 50193 и международному стандарту ISO 4064.

Основные технические характеристики

Диаметр условного прохода, мм.....	15
Расход воды, м ³ /ч:	
минимальный $q_{\text{мин}}$	0,06 (класс А); 0,03 (класс В)
переходный q_t	0,15 (класс А); 0,12 (класс В)
номинальный q_n	1,5
максимальный $q_{\text{макс}}$	3,0
Порог чувствительности, л/ч.....	≤ 20 (класс А); ≤ 10 (класс В)
Пределы относительной погрешности измерения, %:	
при расходе $q_{\text{мин}} \leq q < q_t$	±5
при расходе $q_t \leq q \leq q_{\text{макс}}$	±2
Максимальное рабочее давление P , МПа.....	1,6
Падение давления при максимальном расходе воды через счетчик, МПа.....	≤ 0,1
Устойчивость к магнитному полю, напряженность, кА/м.....	< 140
Длина соединительного кабеля устройства удаленного считывания, м.....	1,5
Резьбовое соединение, дюймов.....	3/4
Масса счетчика в упаковке, граммов.....	≤ 650
Срок службы счетчика, лет.....	не менее 12
Передаточный коэффициент K , м ³ /имп.....	0,0000023148
Потребляемый ток устройства считывания, мА.....	≤ 100

Примечания

Под максимальным расходом $q_{\text{макс}}$ понимается наибольший расход воды, при котором счетчик должен работать в течении короткого времени.

Под номинальным расходом q_n понимается расход воды, равный половине максимального расхода, при котором счетчик может работать непрерывно.

Под переходным расходом q_t понимается расход воды, меньше которого изменяется значение предела относительной погрешности измерения счетчика.

Под минимальным расходом $q_{\text{мин}}$ понимается расход воды, при котором предел относительной погрешности счетчика не превышает допустимой погрешности.

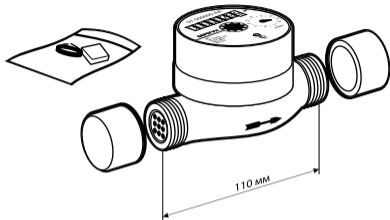
Под порогом чувствительности понимается расход, при котором начинается устойчивое вращение крыльчатки счетчика.

Под устойчивостью к магнитному полю понимается такое положение, при котором магнит с напряженностью до 140 кА/м, приложенный к счетчику сверху, сбоку, снизу, влияния на метрологические параметры счетчика не оказывает.

Счетчики имеют следующие исполнения: без удаленного считывания сигнала, с удаленным считыванием сигнала — цепь Намур (цепь Геркон).

Комплектность

Опломбированный счетчик воды в упаковке	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Защитный колпачок	2 шт.
Пломбирочная проволока	1 шт.
Дополнительная пломба	1 шт.
Чехол	1 шт.



Устройство и принцип работы

Принцип работы счетчика основан на измерении числа оборотов крыльчатки, которая вращается под действием потока воды, протекающей в трубопроводе. Вращение крыльчатки передается на индикаторное устройство.

Индикаторное устройство через масштабирующий механический редуктор отображает пятью роликами черного цвета измеренный объем воды в кубических метрах, роликами красного цвета и стрелочным указателем — доли кубических метров.

Устройство удаленного считывания сигнала счетчика выдает в цепь один импульс на 10 литров воды. Наличие данного устройства позволяет через дополнительные приборы производить централизованный учет расхода воды.

Электрические схемы устройств удаленного считывания приведены в приложении 1.

Меры безопасности

Безопасность эксплуатации обеспечивается выполнением требований разделов «Монтаж, подготовка к работе и эксплуатация» и «Техническое обслуживание» настоящего паспорта.

Безопасность конструкции счетчика соответствует требованиям ГОСТ Р 50601.

При монтаже, эксплуатации и демонтаже счетчика необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными на объекте.

Поверка

Поверка счетчиков производится по МИ 1592.

Межповерочный интервал — 4 года.

Поверочное оборудование — установка поверочная по МИ 1592.

По истечении межповерочного интервала счетчик должен быть поверен метрологической службой на соответствие метрологическим параметрам.

Метрологический интервал исчисляется с даты первичной или последующих поверок счетчика метрологическими службами. Соответствующие записи и отметки должны быть выполнены в разделе «Свидетельство о поверке» настоящего паспорта.

Хранение и транспортировка

Хранение счетчиков в упаковке завода-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении, в котором хранится счетчик, не должен коррозионно-активных веществ.

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150: температура воздуха от -40 до $+50$ °С, относительная влажность воздуха $(95 \pm 3)\%$ при $+35$ °С.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 50601, техническим условиям ТУ-4213-001-18465627-06 при соблюдении изготовителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, описанным в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации счетчика — 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Изготовитель не принимает рекламации, если счетчик вышел из строя по вине покупателя из-за нарушений правил эксплуатации, установки, транспортировки и хранения, а также при утере или незаполненных соответствующих разделах настоящего паспорта.

Свидетельство о приемке

Счетчик горячей воды крыльчатый БЕРЕГУН.02.15.110 соответствует требованиям ГОСТ Р 50601, ГОСТ Р 50193, техническим условиям ТУ-4213-001-18465627-06, признан годным и допущен к эксплуатации.

Дата изготовления «___» _____ 20__ г.

Контролер ОТК _____

Свидетельство о поверке

Дата первичной поверки

Поверитель _____ М. П.

Дата поверки «___» _____ 20__ г.

Поверитель _____ М. П.

Дата поверки «___» _____ 20__ г.

Поверитель _____ М. П.

Монтаж, подготовка к работе и эксплуатация

Перед установкой счетчика необходимо провести внешний осмотр и убедиться в целостности защитного стекла и индикаторного устройства. Проверить комплектность и наличие в паспорте клейма поверителя метрологической службы.

Защитное стекло установлено на защелках. При попытке несанкционированного открывания крышки защелки разрушаются.

Внимание! Эксплуатация счетчика с нарушенным креплением защитного стекла, а также с просроченной датой периодической поверки не допускается.

Во вновь вводимую водопроводную систему или в случае замены некоторой части трубопровода счетчик необходимо устанавливать только после промывки системы водой и пуска ее в эксплуатацию. На данный период рекомендуется вместо счетчика устанавливать вставку-заменитель соответствующей счетчику длины.

Для защиты счетчика от воздействия твердых частиц, содержащихся в воде, рекомендуется до него устанавливать механический или магнитно-механический фильтр и шаровой кран.

Требования по прямым участкам трубопровода удовлетворяются длиной стандартных присоединительных штуцеров.

Внимание! Запрещается подключать провод для удаленного считывания показаний прибора к сети переменного тока 220 В.

Порядок монтажа

1. Проводящую часть трубопровода тщательно очистить от грязи и окалины.
2. Установить переходники (штуцеры с гайками) в трубопровод.
3. Счетчик установить между штуцерами через прокладки так, чтобы направление потока воды соответствовало направлению стрелки на корпусе, затянуть гайки.

Внимание! При установке не допускать перекосов соединительных деталей и значительных усилий при затягивании резьбовых соединений. Момент затяжки гайки с установленной прокладкой должен быть не более 40 Н·м, использовать ключ динамометрический (ГОСТ Р 51254-99).

4. Включить воду и проконтролировать герметичность соединений, опломбировать счетчик.
5. Развернуть индикаторное устройство в удобное для считывания положение.

Для обеспечения условий поверки счетчика на месте эксплуатации с использованием переносных поверочных установок рекомендуется водомерный узел компоновать по приведенной схеме (приложение 1).

При эксплуатации необходимо соблюдать следующие основные условия, обеспечивающие нормальную работу счетчика:

- монтаж счетчика должен быть выполнен в соответствии с рекомендациями настоящего раздела;
- в трубопроводе должно быть обеспечено отсутствие гидравлических ударов;
- счетчик должен быть постоянно заполнен водой;
- не допускается эксплуатация счетчиков в местах, где они могут оказаться погруженными в воду.

При установке (снятии) счетчика на трубопровод в настоящем паспорте должна быть сделана соответствующая запись в приложении 2.

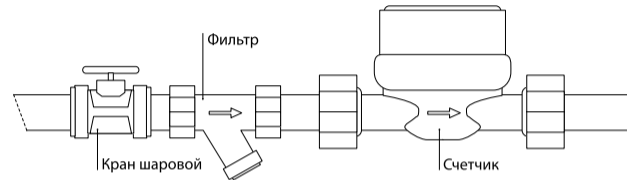
Техническое обслуживание

Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.

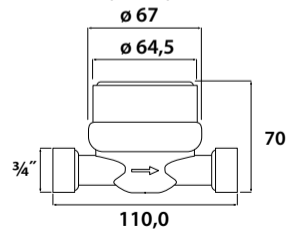
Следует периодически проводить внешний осмотр счетчика. При утечке воды (появление капель в местах соединения штуцеров с корпусом) необходимо вызвать представителя организации, установившей счетчик.

При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протирать салфеткой, смоченной мыльным раствором.

Схема водомерного узла



Габаритные и присоединительные размеры

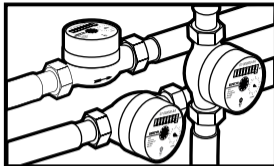


Электрические схемы устройств удаленного считывания

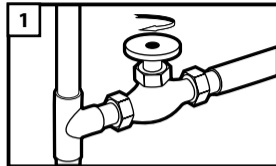


Формат и установка

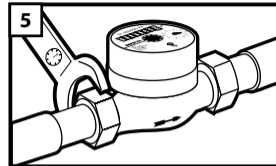
Обратите внимание: установка счетчика должны выполняться в строгом соответствии с проектной и нормативной-технической документацией, с соблюдением местных требований.



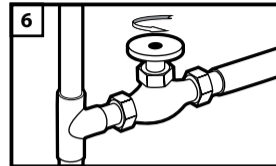
Варианты установки



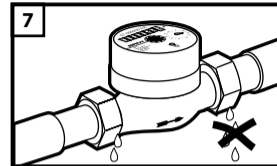
1
Перекройте воду



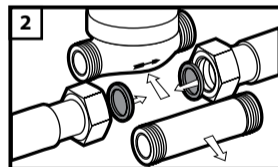
5
Подтяните накидные гайки динамометрическим ключом



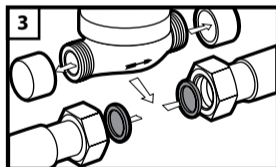
6
Медленно откройте воду



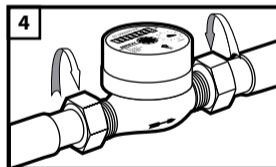
7
Убедитесь в отсутствии протеканий



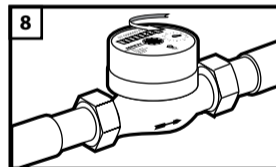
2
Удалите техническую проставку и старые прокладки



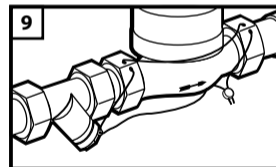
3
Удалите защитные колпачки, установите новые прокладки



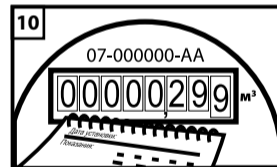
4
Закрутите накидные гайки (направление потока воды должно совпадать со стрелкой на счетчике)



8
Индикаторное устройство можно поворачивать относительно оси для более удобного считывания показаний



9
Опломбируйте счетчик и фильтр в установленных местах



10
Запишите показания в паспорт счетчика и акт

Сведения об установке и снятии счетчика

Дата установки	Место установки	Наработка, м ³		Организация и подпись лица, производившего установку (снятие)
		Начало эксплуатации	Окончание эксплуатации	

Наименование предприятия изготовителя и его адрес:

ООО «СУ-29»
 109004 Москва, Товарищеский переулок, дом 36/16, стр.1
 эл. почта: info@beregun.ru

телефон: (8 495) 730-53-30
 факс: (8 495) 959-70-59
 www.beregun.ru

Отметка о продаже

Дата продажи «__» _____ 20__ г.

Продавец _____

Штамп магазина