

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» марта 2021 г. №375

Регистрационный № 81336-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВ

Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВ (далее – счетчики) предназначены для измерений объема воды в трубопроводах систем водоснабжения и теплоснабжения.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик.

Счетчики состоят из проточной части, в которой расположена крыльчатка, счетного механизма и индикаторного устройства. Вода подается во входной патрубке проточной части счетчика через сетчатый фильтр, поступает на крыльчатку и выходит через выходной патрубок. Редуктор счетного механизма преобразует обороты крыльчатки в значение на индикаторном устройстве, выраженное в единицах измерения объема.

Счетчики выпускаются в следующих модификациях в зависимости от диаметра условного прохода (ДУ) и метрологического класса по ГОСТ Р 50601-93: СВ-15В, СВ-15С, СВ-20В, СВ-20С, СВ-25В, СВ-25С, СВ-32В, СВ-32С, СВ-40В, СВ-40С, СВ-50В, СВ-50С (ДУ соответственно 15, 20, 25, 32, 40 и 50 мм).

Счетчики имеют метрологический класс В или С. В зависимости от этого в обозначении счетчика указывается буква «В» или «С».

Счетчики могут иметь импульсный выход с ценой импульса 1,10,100,1000 дм³/имп., при этом в обозначении счетчика добавляется буква «И».

Для дистанционного съема показаний счетчики могут комплектоваться аналоговым или цифровым радиомодулем.

Счетчики могут иметь резьбовое или фланцевое соединение.

Счетчики оснащены защитой от внешних магнитных полей.

Счетчики выпускаются под торговыми марками «Мастер Метролог», «Росконтроль». Торговая марка может быть изменена по решению изготовителя.

Общий вид счетчиков и схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1, 2 и 3.

Знак поверки может быть нанесен на лицевой части счетчика флексографией или на самоклеящейся пломбе. Так же может быть использована свинцовая пломба со знаком поверки и годом выпуска.



Рисунок 1 - Общий вид счетчиков



Рисунок 2 - Место пломбировки счетчиков
СВ-15В, СВ-15С, СВ-20В, СВ-20С

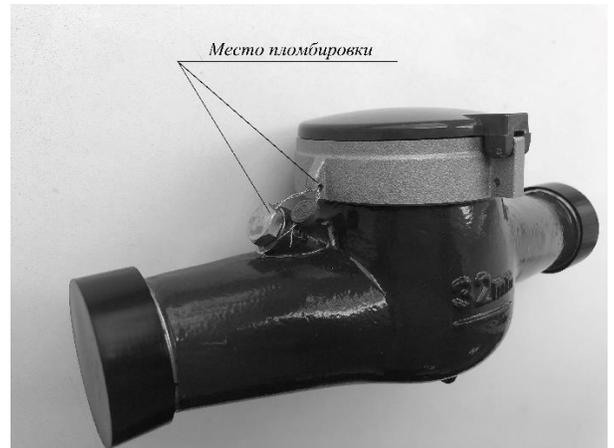


Рисунок 3 - Место пломбировки счетчиков
СВ-25В, СВ-25С, СВ-32В, СВ-32С, СВ-40В,
СВ-40С, СВ-50В, СВ-50С

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-------|------|-----|------|
| | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Диаметр условного прохода (ДУ), мм | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Минимальный расход Q_{\min} , м ³ /ч: | | | | | | |
| – класс В | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,2 | 0,45 |
| – класс С | 0,015 | 0,025 | 0,035 | 0,06 | 0,1 | 0,3 |
| Переходный расход Q_t , м ³ /ч: | | | | | | |
| – класс В | 0,12 | 0,2 | 0,28 | 0,48 | 0,8 | 3,0 |
| – класс С | 0,09 | 0,15 | 0,21 | 0,36 | 0,6 | 1,5 |
| Номинальный расход Q_n , м ³ /ч | 1,5 | 2,5 | 3,5 | 6 | 10 | 15 |
| Максимальный расход Q_{\max} , м ³ /ч | 3 | 5 | 7 | 12 | 20 | 30 |
| Порог чувствительности, м ³ /ч, не более: | 0,5· Q_{\min} | | | | | |
| – класс В | | | | | | |
| – класс С | 0,8· Q_{\min} | 0,5· Q_{\min} | | | | |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, % | | | | | | |
| в поддиапазонах: от Q_{\min} до Q_t | | | | | | |
| от Q_t (включ.) до Q_{\max} | ±2 | | | | | |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | | | | | |
|--|----------------------------|----|-----|-----|-----|-----|
| | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Диаметр условного прохода (ДУ), мм | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Цена наименьшего деления индикаторного устройства, м ³ | 0,0001* | | | | | |
| Емкость индикаторного устройства, м ³ | 99999,9999* | | | | | |
| Максимальное рабочее давление, МПа | 1,6 | | | | | |
| Температура воды, °С | от 5 до 90 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более: | | | | | | |
| – длина | 165 | | 260 | | 300 | 300 |
| – ширина | 99 | | 105 | | 125 | 125 |
| – высота | 104 | | 120 | | 155 | 185 |
| Масса, кг, не более | 1,5 | | 2,2 | 2,5 | 4,5 | 6,0 |
| Условия эксплуатации: | от 5 до 50 от 84 до 106 | | | | | |
| - температура окружающего воздуха, °С | | | | | | |
| - атмосферное давление, кПа | до 95 | | | | | |
| - относительная влажность при температуре 35°С, % | | | | | | |
| Средняя наработка на отказ, ч | 100000 | | | | | |
| Средний срок службы, лет | 12 | | | | | |
| *емкость и цена деления индикаторного устройства могут быть изменены в зависимости от заказа | | | | | | |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, а также на лицевую панель счетчика методом флексографии.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Кол-во | Примечание |
|---|-----------------|--------|----------------------|
| Счетчик холодной и горячей воды крыльчатый СВ | – | 1 шт. | |
| Руководство по эксплуатации | – | 1 экз. | |
| Методика поверки | МП 102-221-2020 | 1 экз. | на партию |
| Комплект монтажных частей и принадлежностей | – | 1 шт. | по отдельному заказу |
| Упаковка | – | 1 шт. | |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Устройство и принцип работы» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатым СВ

Приказ Росстандарта № 256 от 07.02.2018 г. Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости

ТУ 4213–001–61309770–2020 Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВ.
Технические условия

