

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 88 от 23.01.2018 г.)

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВУ-15В, СВХ-15В, СВУ-20В, СВХ-20В

**Назначение средства измерений**

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВУ-15В, СВХ-15В, СВУ-20В, СВХ-20В (далее - счетчики) предназначены для измерений объема воды в трубопроводах систем водоснабжения и тепловых сетей систем теплоснабжения на промышленных предприятиях и в жилищно-коммунальном хозяйстве.

**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 патрубок 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 четырех исполнениях:

СВУ-15В - счетчик воды универсальный, диаметр условного прохода (ДУ) 15 мм, цвет бордовый, для измерения объема воды с температурой в диапазоне от 5 до 90 °С;

СВУ-20В - счетчик воды универсальный, (ДУ) 20 мм, цвет бордовый, для измерения объема воды с температурой в диапазоне от 5 до 90 °С;

СВХ-15В - счетчик холодной воды, (ДУ) 15 мм, цвет синий для измерения объема воды с температурой в диапазоне от 5 до 40 °С;

СВХ-20В - счетчик холодной воды, (ДУ) 20 мм, цвет синий, для измерения объема воды с температурой в диапазоне от 5 до 40 °С;

Счетчики могут иметь импульсный выход (СВУ-15ВИ, СВХ-15ВИ, СВУ-20ВИ, СВХ-20ВИ) с весом импульса 1;10;100;1000 л/имп.

Счетчики оснащены защитой от внешних магнитных полей.

Счетчики выпускаются под торговой маркой "Росконтроль". Торговая марка может быть изменена по решению изготовителя.

Общий вид счетчиков, схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

Знак поверки может быть нанесен на лицевой части счетчика флексографией, либо на самоклеящейся пломбе. Так же может быть использована свинцовая пломба со знаком поверки.

Место пломбирования и нанесения знака поверки

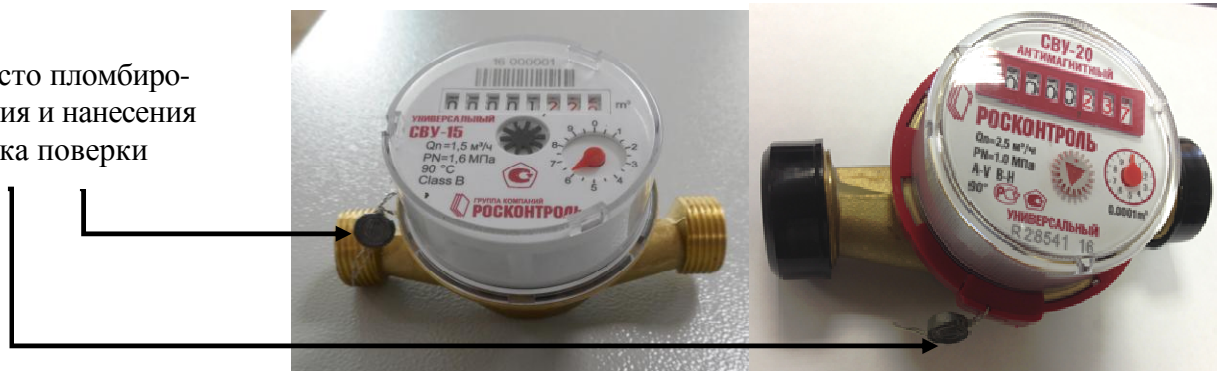


Рисунок 1 - Общий вид счетчиков, схема пломбировки, место нанесения знака поверки

### Программное обеспечение

отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики счетчиков

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Диаметр условного прохода (ДУ), мм	15	20
Метрологический класс	B	
Минимальный расход $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,05
Переходный расход $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	0,12	0,20
Номинальный расход $Q_n$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	2,5
Максимальный расход $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	3,0	5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, % в диапазонах: от $Q_{min}$ до $Q_t$ от $Q_t$ включ. до $Q_{max}$	±5	
	±2	
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,5 · $Q_{min}$	

Таблица 2 - Основные технические характеристики счетчиков

Наименование характеристики	Значение характеристики
Цена наименьшего деления индикаторного устройства, м <sup>3</sup>	0,0001
Емкость индикаторного устройства, м <sup>3</sup>	99999,999
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	165
- ширина	99
- высота	104
Масса, кг, не более	1,5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 50
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
- относительная влажность при температуре 35 °С, %	до 95
Средняя наработка на отказ, ч	100000
Средний срок службы, лет	12

### **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 счетчиков

Наименование	Обозначение	Кол-во
Счетчик	СВУ(Х)-15В(20В)	1
Монтажный комплект	-	В соответствии с заказом
Методика поверки с изменением № 1	МП 89-221-2016	1
Руководство по эксплуатации (паспорт)	-	1

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 89-221-2016 «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВУ-15В, СВХ-15В, СВУ-20В, СВХ-20В. Методика поверки» с изменением №1, утвержденному ФГУП «УНИИМ» 25.10.2017 г.

Основное средство поверки:

- эталон единицы объема и объемного расхода жидкости 2 разряда по ГОСТ 8.510-2002 (эталон единицы объемного расхода воды 2 разряда по ГОСТ 8.374-2013) в диапазоне значений от 0,02 до 3 м<sup>3</sup>/ч.

Допускается применение аналогичного средства поверки, обеспечивающего определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на счетчик в соответствии с рисунком 1.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды крыльчатым СВУ-15В, СВХ-15В, СВУ-20В, СВХ-20В**

ГОСТ Р 50601-93 Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия

ГОСТ 8.510-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости

ГОСТ 8.374-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода (объема и массы) воды

ТУ 4213-003-61309792-2015 Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые. Технические условия

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Кредо» (ООО «Кредо»)

ИНН 7450065875

Адрес: 454018, г. Челябинск, ул. Стартовая, д. 15-а

Тел.: 8 (351) 215-15-27

E-mail: [roscontrol@mail.ru](mailto:roscontrol@mail.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятия «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Тел.: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39

E-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.