

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды крыльчатые СВК-15

Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые СВК-15 (далее счетчики) предназначены для измерений объема холодной до 30 °С и горячей до 90 °С воды.

Описание средства измерений

Принцип работы счетчиков воды крыльчатых СВК-15 состоит в преобразовании числа оборотов вращающейся под действием воды крыльчатки в значение объема воды, протекающей через счетчик. Поток воды через входной патрубок и сетчатый фильтр поступает в измерительную полость, где установлена крыльчатка, являющаяся единственной подвижной частью счетчика, погруженной в воду (сухоходный механизм). Вращение крыльчатки через магнитную муфту передается на редуктор отсчетного механизма, который преобразует число оборотов крыльчатки в показания роликового отсчетного устройства. Роликовое отсчетное устройство содержит пять оцифрованных барабанчиков для указания целых значений объема в м³ с цифрами черного цвета и три барабанчика с цифрами красного цвета для индикации долей кубического метра. Кроме того, на циферблате счетного механизма имеется одна круговая шкала, позволяющая регистрировать объем до 99999,999 м³. Счетный механизм имеет также стрелочный указатель с ценой деления 0,0001 м³.

Счетчики воды крыльчатые СВК-15 имеют сигнальную звездочку, которая используется для определения порога чувствительности и для автоматического съема показаний при поверке на поверочных проливных установках.

Корпус счетчиков имеет входные и выходные патрубки с резьбой для крепления к трубопроводу.

Счетчики изготавливаются следующих исполнений:

- СВКХ-15, СВКГ-15, СВКХ-15к, СВКГ-15к - счетчики крыльчатые холодной питьевой и горячей воды соответственно, с металлическим корпусом номинальным диаметром DN 15, с защитой от воздействия статического магнитного поля напряженностью до 100 кА/м;
- СВКХк-15, СВКГк-15 - счетчики крыльчатые холодной питьевой и горячей воды соответственно, с корпусом из композитного материала номинальным диаметром DN 15, с защитой от воздействия статического магнитного поля напряженностью до 100 кА/м;
- СВКХм-15, СВКГм-15 - счетчики крыльчатые холодной питьевой и горячей воды соответственно, с металлическим корпусом номинальным диаметром DN 15, с защитой от воздействия статического магнитного поля напряженностью до 570 кА/м при постоянном расходе.

У счетчиков в исполнениях СВКХ-15, СВКГ-15, СВКХ-15к, СВКГ-15к, а также СВКХк-15, СВКГк-15 предусмотрена возможность установки различных модулей для передачи данных.

У счетчиков в исполнениях СВКХм-15, СВКГм-15 отсутствует возможность подключения модулей для передачи данных.

Счетчики в исполнениях СВКХ-15к, СВКГ-15к имеют вариант клеймения при помощи пломбировочного кольца и свинцовой (либо другой) пломбы.

Общий вид счетчиков представлен на рисунке 1.



а)



б)



в)



г)

Рисунок 1 - Общий вид счетчиков воды крыльчатых СВК-15
(а - счетчики исполнения СВКХ-15, СВКГ-15,
б - счетчики исполнения СВКХк-15, СВКГк-15;
в - счетчики исполнения СВКХ-15к, СВКГ-15к;
г - счетчики исполнения СВКХм-15, СВКГм-15)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Знак поверки

Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1- Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	Диаметр номинальный (DN), мм	15		
Рабочее положение счетчика	вертикальное		горизонтальное	
	горизонтальное			
Наибольший расход, Q_{\max} (Q_4), м ³ /ч	2,0	3,125	2,0	3,125
Номинальный расход, $Q_{\text{ном}}$ (Q_3), м ³ /ч	1,6	2,5	1,6	2,5
Переходный расход, Q_t (Q_2), м ³ /ч	0,064	0,1	0,032	0,05
Наименьший расход, Q_{\min} (Q_1), м ³ /ч	0,04	0,063	0,02	0,03
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,012	0,012	0,012	0,012
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема	$\pm 2\%$ - в диапазоне расходов $Q_t \leq q \leq Q_{\max}$ (при температуре воды до 30 °С вкл) $\pm 3\%$ - в диапазоне расходов $Q_t \leq q \leq Q_{\max}$ (при температуре воды от 30 °С до 90 °С вкл.) $\pm 5\%$ - в диапазоне расходов $Q_{\min} \leq q \leq Q_t$			
Потеря давления в пределах нормированных рабочих условий эксплуатации, МПа	0,063			

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимально допустимое давление рабочей среды, МПа	1,0
Температура измеряемой среды: - для счётчиков холодной воды, °С - для счётчиков горячей воды, °С	от + 0,1 до + 30 от + 0,1 до + 90
Длина счетчика, мм	110 ⁰ ₋₂
Ширина, мм, не более	70
Высота, мм, не более	85
Номинальный размер резьбовых соединений	G 3/4"
Масса, кг, не более: для исполнений СВКХк-15, СВКГк-15 для остальных исполнений	0,27 0,57
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при 40 °С, %	от +5 до +55 95
Средний срок службы, лет, не менее	12

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель счетчика методом фотопечати и на титульный лист паспорта счетчика типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик воды крыльчатый	СВК-15	1 шт.
Гайка	-	2 шт. (по заказу)
Штуцер	-	2 шт. (по заказу)
Прокладка	-	2 шт. (по заказу)
Паспорт	-	1 экз.
Упаковка потребительская	-	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу СТБ 8046-2015 «Счетчики холодной питьевой и горячей воды. Методика поверки» при первичной поверке; по МИ 1592-2015 «Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки» при периодической поверке.

Основное средство поверки:

рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ 8.374-2013.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на счетчик, на свидетельство о поверке или паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной питьевой и горячей воды крыльчатым СВК-15

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

Технические условия ТУ ВУ 374131339.001-98 Счетчики воды крыльчатые СВК-15.
Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПремексБел» (ООО «ПремексБел»),
Республика Беларусь

Адрес: 220037, г. Минск, пер.Козлова, 7а, пом.6

Тел.:+375172995453

Факс: +375172995524

E-mail: premexbel@gmail.com

Испытательный центр

Экспертиза проведена Федеральным государственным унитарным предприятием
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс:+74954375577, +74954375666

E-mail: office@vniims.ru,

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.