

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВК-15 "ЭКВАТЭЛ"

Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВК-15 "ЭКВАТЭЛ" (далее счетчики) предназначены для измерений воды по СанПиН 2.1.4.1074-01, протекающей в системах холодного и горячего водоснабжения, а также в промышленных зданиях при учетных операциях.

Описание средства измерений

Счетчик крыльчатый, однострейный, сухоходный состоит из корпуса с тангенциальными входным и выходным патрубками и цилиндрической камеры, в которой установлены крыльчатка, уплотнительное кольцо и регулирующее устройство. На наружной поверхности корпуса установлено индикаторное устройство, которое фиксируется на корпусе с помощью пластмассового пояска посредством саморазрушающихся защелок.

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под воздействием протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик. Индикаторное устройство через масштабирующий редуктор обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем измеренной воды в "м³". Объем воды, измеренный счетчиком, определяется по показаниям роликовых и стрелочного указателей индикаторного устройства.

Счетчик имеет изолированный от измеряемой среды счетный механизм с индикаторным устройством по ГОСТ Р 50193.1-92.

Счетчики выпускаются в следующих исполнениях:

- счетчик холодной воды – СВК-15Х "ЭКВАТЭЛ";
- счетчик горячей воды – СВК-15Г "ЭКВАТЭЛ";
- счетчик холодной воды с импульсным выходом (герконовый датчик) – СВК-15ИХ "ЭКВАТЭЛ";
- счетчик горячей воды с импульсным выходом (герконовый датчик) – СВК-15ИГ "ЭКВАТЭЛ".

Счётчики соответствуют метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193-92 при установке на горизонтальных трубопроводах индикаторным устройством вверх и классу А - на наклонных и вертикальных трубопроводах.

Регулирующее устройство служит для обеспечения соответствия между показаниями на цифровом индикаторе счетного устройства и действительным объемом прошедшей через счетчик воды и обеспечивает изменение показаний счетчика не менее, чем на 6 % .

Пломбировка счетчика обеспечена неразъемным соединением крышки с корпусом и пломбировочным пояском.

Общий вид счетчика приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

На рисунке 2 показано место для нанесения оттиска клейма или размещения наклейки.



Рисунок 2

Метрологические и технические характеристики

Основные параметры счетчиков указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Ед.изм.	Значение параметра	
Диаметр условного прохода	мм	15	
Метрологический класс	----	A	B
Наибольший расход, Q_{max}	м ³ /ч	3,0	
Номинальный расход, Q_n	м ³ /ч	1,5	
Переходный расход, Q_t	м ³ /ч	0,15	0,12
Наименьший расход, Q_{min}	м ³ /ч	0,06	0,03
Порог чувствительности, не более	м ³ /ч	0,03	0,015
Емкость индикаторного устройства	м ³	99999,999	
Наименьшая цена деления индикаторного устройства	м ³	0,0001	
Температура рабочей среды: для счетчиков холодной воды СВК-15Х "ЭКВАТЭЛ" для счетчиков горячей воды СВК-15Г "ЭКВАТЭЛ"	°С	от +5 до +40 от +5 до +90	
Давление воды в трубопроводе, не более	МПа	1,0	
Коэффициент преобразования импульсов дистанционной передачи	м ³ /имп	0,01	
Номинальный диаметр резьбового соединения на входном и выходном патрубке		G ³ / 4"	
Габаритные размеры, не более	мм	110x80x80	

Наименование параметра	Ед.изм.	Значение параметра	
Максимальный объем воды: за сутки за месяц	м ³	55	
	м ³	1100	
Масса, не более	кг	0,55	
Положение шкалы индикаторного устройства		В сторону	Вверх
Положение трубопровода		Вертикальное, наклонное	Горизонтальное
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	100000	
Полный срок службы, не менее	лет	12	

Счетчик герметичен и выдерживают пробное (испытательное) избыточное давление 1,6 МПа (16 бар).

Потеря давления при наибольшем расходе не превышает 0,1 МПа(1 бар).

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика Δd при выпуске из производства и после ремонта не превышают, %:

в диапазоне расходов от Q_{min} до Q_t ± 5 ;
от Q_t до Q_{max} (включительно) ± 2 .

По устойчивости к механическим воздействиям счетчик соответствует группе исполнения L3 по ГОСТ Р 52931-2008 и выдерживает воздействие вибрации до 25 Гц с амплитудой не более 0,1 мм.

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель индикаторного устройства методом тампонной печати, титульный лист паспорта и упаковку.

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол.	Примечание
Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВК-15 "ЭКВАТЭЛ"	1	Поставляется по заказу
Герконовый датчик	1	Поставляется по заказу
Монтажный комплект	1	Поставляется по заказу
Паспорт 4213-029-13031976-2013-02 ПС	1	
Методика поверки МИ1592-99	1	на партию

Поверка

осуществляется по документу МИ 1592-99 " ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки".

Основное поверочное оборудование – поверочная расходомерная установка, погрешность $\pm 0,5$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в паспорте 4213-029-13031976-2012-02 ПС

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

1. ГОСТ Р 50193.1-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования".
2. ГОСТ Р 50601-93 "Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия".
3. ГОСТ Р 52931-2008 "Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия"
4. 4213-029-13031976-2013-02 ТУ Технические условия "Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые СВК-15 "ЭКВАТЭЛ".

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– выполнение торговых и товарообменных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью "Торговый дом "Экватэл"
Республика Татарстан, 423800, г. Набережные Челны, район ВСО, д.2111
Факс: (8552) 44-28-18, 77-91-17
info@ecwatel.ru, ecwatel@mail.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" (аттестат аккредитации № 30004-08)
119361, Москва, ул. Озерная, 46
тел. 437-57-77, 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального Агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М. п. " ____ " _____ 2013 г.