



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.29.004.A № 42665

Срок действия до 19 мая 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Счетчики крыльчатые холодной и горячей воды СХ-15 "Водомерь",
СГ-15 "Водомерь"**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "Завод "Водоприбор", г.Москва

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 46822-11

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

9900.00.00.00 МП

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 6 лет для счетчиков холодной воды
и 4 года для счетчиков горячей воды**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **19 мая 2011 г. № 2275**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 000595

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики крыльчатые холодной и горячей воды СХ-15 "Водомерь", СГ-15 "Водомерь".

Назначение средства измерений

Счетчики крыльчатые холодной и горячей воды СХ-15 "Водомерь", СГ-15 "Водомерь" (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерений объемов 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 состоит из корпуса с тангенциальными входным и выходным патрубками и цилиндрической камеры, в которой установлены крыльчатка, уплотнительное кольцо, регулятор, металлический экран, прижим и защитная втулка. На наружной поверхности регулятора установлено индикаторное устройство, которое фиксируется на корпусе с помощью прозрачного пластмассового кожуха посредством саморазрушающихся защелок. Конструктивно счетчики защищены от воздействия внешнего магнитного поля.

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.

Счетчики выпускаются в следующих исполнениях:

- счетчик холодной воды – СХ-15;
- счетчик горячей воды – СГ-15.

Счетчик в процессе эксплуатации может комплектоваться датчиком (магнитоуправляемым герметизированным контактом) для дистанционной (телемеханической) передачи низкочастотных импульсов с передаточным коэффициентом (ценой импульса) 10 литров.

Поверительные клейма в виде наклейки или пломбы крепятся на прозрачном кожухе индикаторного устройства, а при установленном датчике совместно на крышке и кожухе индикаторного устройства.

Общий вид счетчик показан на рисунке 1.



Рис. 1

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



Рис. 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	0,1	
Наименьший расход, Q_{min}	м ³ /ч	0,06	0,025
Порог чувствительности, не более	м ³ /ч	0,025	0,012
Емкость индикаторного устройства	м ³	9999	
Наименьшая цена деления индикаторного устройства	м ³	0,00002	
Температура рабочей среды: для счетчиков холодной воды СХ-15	°С	5-30	
для счетчиков горячей воды СГ-15	°С	30-90	
Давление воды в трубопроводе, не более	МПа	1,0	
Передаточный коэффициент	м ³ /имп	$0,1994 \times 10^{-5}$	
Коэффициент преобразования импульсов дистанционной передачи	м ³ /имп	0,01	
Гидравлическое сопротивление	м/(м ³ /ч) ²	0,89	
Максимальный объем воды: - за сутки	м ³	41	
- за месяц	м ³	1230	
Параметры датчика для дистанционной передачи импульсов: диапазон коммутируемых напряжений постоянного тока	В	1...50	
коммутируемый ток, не более	А	0,05	
коммутируемая мощность, не более	Вт	10	
Масса, не более	кг	0,34	
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	

Счетчики соответствуют метрологическим классам по ГОСТ Р 50193.1-92: классу В при горизонтальной установке на трубопроводах индикаторным устройством вверх и классу А при любом другом положении, кроме индикаторным устройством вниз.

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %:

- в диапазоне от Q_{\min} до Q_t ±5

- в диапазоне от Q_t до Q_{\max} , вкл. ±2

Пределы допускаемой среднеинтегральной относительной погрешности, % ±1,5

Габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Строительная длина счетчика (с удлинителем), мм	80 (110)
Длина счетчика (с удлинителем) с присоединительными штуцерами, мм	160 (190)
Резьба на корпусе счетчика (трубная, цилиндрическая), G	3/4"
Резьба на штуцерах для присоединения к трубопроводу, G	1/2"

Счетчики по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха соответствуют климатическому исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, а поставляемые на экспорт, соответствуют климатическому исполнению ТВ 3 по ГОСТ 15150-69.

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на переднюю панель индикаторного устройства, титульный лист паспорта и упаковку.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование изделий	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
1 Счетчик			
1.1 СХ-15 "Водомерь"	9900.00.00.00 СБ	1	
1.2 СГ-15 "Водомерь"	9900.00.00.00-01СБ	1	
2 Паспорт	9900.00.00.00 ПС	1	
3 Монтажный комплект:	9900.00.00.00 ЗИ	1	В соответствии с заказом
3.1 Штуцер		2	
3.2 Гайка		2	
3.3 Прокладка		2	
4 Монтажный комплект с обратным клапаном:	9900.00.00.00-01 ЗИ	1	В соответствии с заказом
4.1 Штуцер с обратным клапаном		2	
4.2 Гайка		2	
4.3 Прокладка		2	
5 Методика поверки	9900.00.00.00 МП	1	В соответствии с заказом
6 Датчик импульсов		1	В соответствии с заказом

Поверка

осуществляется по методике "ГСИ. Счетчики крыльчатые холодной и горячей воды СХ-15 "Водомерь", СГ-15 "Водомерь" 9900.00.00.00 МП, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в марте 2011 г.

Основное поверочное оборудование - установки для поверки счетчиков воды с погрешностью $\pm 0,5\%$.

Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам крыльчатым холодной и горячей воды СХ-15 "Водомерь", СГ-15 "Водомерь"

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. Международная рекомендация МОЗМ МР №49-1. Счетчики воды, предназначенные для измерения холодной питьевой и горячей воды. Часть 1: Метрологические и технические требования.
4. МИ 2985-2006 "ГСИ. Счетчики холодной и горячей воды. Типовая методика испытаний на воздействие внешних магнитных полей"
5. Технические условия ТУ 4213-027-3219029-2010.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений – выполнение торговых и товарообменных операций.

Изготовитель

Открытое акционерное общество "Завод "Водоприбор", г. Москва.

Юридический адрес: ОАО "Завод "Водоприбор": 129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, 16.

Телефон/факс +7(495) 647-07-62

www.vodopribor.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" (аттестат аккредитации № 30004-08)

119361, Москва, ул. Озерная, 46

тел. 437-57-77, 437-56-66ф

E-mail: office@vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

" ___ " _____ 2011 г.