



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ВУ.С.29.999.А № 49998

Срок действия до **28 февраля 2018 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды крыльчатые СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью
"Гран-Система-С" (НП ООО "Гран-Система-С"), г. Минск, Республика
Беларусь**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **52809-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МРБ МП.2244-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **28 февраля 2013 г. № 170**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ **008809**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики воды крыльчатые СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ"

Назначение средства измерений

Счетчики воды крыльчатые СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ", предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 при температуре воды до 30 °С или объема воды в системах горячего водоснабжения, протекающей по трубопроводу при температуре воды до 130 °С и давлении не более 1,6 МПа.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков заключается в измерении числа оборотов вращающейся под действием воды крыльчатки, пропорционального значению объема воды, протекающей через счетчик.

Поток воды через входной патрубков 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 роликowego отсчетного устройства. Роликговое отсчетное устройство содержит шесть оцифрованных барабанчиков для указания целых значений объема в м³. Кроме того, на циферблате счетного механизма имеется три стрелочных шкалы, позволяющие регистрировать объем до 0,0005 м³.

Счетчик имеет сигнальную звездочку, которая используется для определения порога чувствительности.

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

Счетчики выпускаются следующих исполнений:

- СВ-32 "СТРУМЕНЬ" – счетчики крыльчатые холодной (корпус счетчика синего цвета) и горячей воды (корпус счетчика красного цвета), номинальный диаметр DN32;
- СВ-40 "СТРУМЕНЬ" – счетчики крыльчатые холодной (корпус счетчика синего цвета) и горячей воды (корпус счетчика красного цвета), номинальный диаметр DN40;
- СВ-32И "СТРУМЕНЬ" – счетчики крыльчатые холодной (корпус счетчика синего цвета) и горячей воды (корпус счетчика красного цвета), номинальный диаметр DN32, с герконовым датчиком импульсов;
- СВ-40И "СТРУМЕНЬ" – счетчики крыльчатые холодной (корпус счетчика синего цвета) и горячей воды (корпус счетчика красного цвета), номинальный диаметр DN40, с герконовым датчиком импульсов.

Конструкцией счетчиков исполнений СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-32И "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ", СВ-40И "СТРУМЕНЬ" предусмотрена защита от воздействия внешнего статического магнитного поля напряженностью не более 100 кА/м.

Внешний вид счетчиков воды приведен на рисунке 1. Места для нанесения знака утверждения типа Российской Федерации показаны на рисунке 1. Места пломбирования приведены на рисунках 2 и 3.

Метрологические и технические характеристики

Счетчики воды крыльчатые СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ" соответствуют МОЗМ МР 49-1. Основные технические характеристики указаны в таблице 1.



Рисунок 1 – Внешний вид счетчиков: а) СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ";
б) СВ-32И "СТРУМЕНЬ", СВ-40И "СТРУМЕНЬ"



Рисунок 2 – Места клеймения и пломбирования счетчиков СВ-32 "СТРУМЕНЬ",
СВ-40 "СТРУМЕНЬ"



Рисунок 3 – Места клеймения и пломбирования счетчиков СВ-32И "СТРУМЕНЬ",
СВ-40И "СТРУМЕНЬ"

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра для исполнений счетчиков			
	СВ-32	СВ-32И	СВ-40	СВ-40И
Номинальный диаметр	DN 32		DN 40	
Соотношение Q_3/Q_1 (R)	R25		R25	
Минимальный расход Q_1 , м ³ /ч	0,25		0,4	
Переходный расход Q_2 , м ³ /ч	0,4		0,64	
Номинальный расход Q_3 , м ³ /ч	6,3		10	
Максимальный расход Q_4 , м ³ /ч	7,87		12,5	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 2 - в диапазоне расходов $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (при температуре воды до 30 °С вкл.); ± 3 - в диапазоне расходов $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ (при температуре воды от 30 °С до 130 °С вкл.); ± 5 - в диапазоне расходов $Q_1 \leq Q < Q_2$			
Рабочее положение счетчика	горизонтальное (H)			
Максимально допустимое давление, МПа, не более	1,6			
Максимальная потеря давления Δp , МПа, не более	0,063			
Максимально допустимая температура, °С, не более: - для счетчиков холодной воды; - для счетчиков горячей воды	30 130			
Емкость счетного механизма, м ³	999 999,999		999 999,999	
Наименьшая цена деления счетного механизма, м ³	0,0005		0,0005	
Номинальный размер резьбовых соединений	G 1½"		G 2"	
Длина счетчика, мм	260 ⁰ ₋₂		300 ⁰ ₋₂	
Высота, мм, не более	110	125	110	125
Ширина, мм, не более	95		95	
Масса, кг, не более	2,7	2,9	3,2	3,4
Вес импульса, дм ³ /имп.	-	10	-	10
Группа исполнения по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха по ГОСТ Р 52931-2008	B4, но в диапазоне температур от 5 °С до 55 °С			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP54			
Срок службы, лет, не менее	12			
Примечания: 1 Максимальный расход Q_4 – наибольший расход, при котором счетчик в течение короткого промежутка времени работает удовлетворительно в границах максимально допускаемой погрешности без ухудшения метрологических характеристик при его последующем использовании в нормированных рабочих условиях эксплуатации. 2 Номинальный расход Q_3 – наибольший расход в нормированных рабочих условиях эксплуатации, при котором счетчик работает удовлетворительно в границах максимально допускаемой погрешности. 3 Переходный расход Q_2 – расход, находящийся между номинальным расходом Q_3 и минимальным расходом Q_1 , при котором диапазон расхода разделяется на две области, "верхнюю область" и "нижнюю область", каждая из которых характеризуется своей максимально допускаемой погрешностью. 4 Минимальный расход Q_1 – наименьший расход, при котором погрешность показаний счетчика не превышает максимально допускаемой погрешности.				

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом и на шильдик счетчика методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

счетчик крыльчатый "СТРУМЕНЬ" (СВ-32, СВ-32И, СВ-40 или СВ-40И)	- 1 шт.	*гайка	- 2 шт.
		*прокладка	- 2 шт.
паспорт	- 1 шт.	*кран шаровой муфтовый	- до 3 шт.
*соединительный элемент (штуцер)	- 2 шт.	*фильтр осадочный муфтовый	- 1 шт.
* методика поверки	- 1 шт.		

* - поставляется по отдельному заказу

Поверка

осуществляется по методике поверки МБР МП.2244-2012 "Счетчики воды крыльчатые "Струмень" СВ-32, "Струмень" СВ-40. Методика поверки", утвержденной Республиканским унитарным предприятием "Белорусский государственный институт метрологии" 14.06.2012г.

Основные средства поверки: установка поверочная для счетчиков воды (относительная погрешность $\pm 0,33$ %).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в ГРИФ.407223.004 (ГРИФ.407223.005) ПС "Счетчики воды крыльчатые "СТРУМЕНЬ" СВ-32, "СТРУМЕНЬ" СВ-40. Паспорт".

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды крыльчатым СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ"

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).

МОЗМ МР 49-1 Международная рекомендация. Счетчики воды, предназначенные для измерения холодной питьевой и горячей воды. Часть 1: Метрологические и технические требования.

ТУ ВУ 100832277.005-2007 Счетчики воды крыльчатые СВ-32 "СТРУМЕНЬ", СВ-40 "СТРУМЕНЬ". Технические условия.

МРБ МН. 2244-2012 Счетчики воды крыльчатые "СТРУМЕНЬ" СВ-32, "СТРУМЕНЬ" СВ-40. Методика поверки.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью "Гран-Система-С" (НПООО "Гран-Система-С").

Республика Беларусь, 220141, г. Минск, ул. Ф.Скорина. 54А.

Тел./факс +375 17 265 82 03, 265 81 87. E-mail: info@strumen.com; info@strumen.by.

Сайт: www.strumen.com.

Экспертиза проведена ФГУП "ВНИИМС"

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озёрная, 46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель Руководителя Федерального
Агентства по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.П.

_____ 2013 г.