

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт
метрологии»



г. Могилёв

12

Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 03 07 0280 12
---	---

Выпускают по ТУ РБ 14506370.005-95

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН» (далее по тексту – счетчики), предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН № 10-124 РБ-99 при температуре воды до 30 °С (счетчики холодной воды СВХ) или объема воды в системах горячего водоснабжения в квартирах, частных домах, на предприятиях и других объектах коммунального хозяйства, протекающей по трубопроводу при температуре воды до 90 °С (счетчики горячей воды СВГ), и давлении не более 1,6 МПа для счетчиков с корпусом из металлического материала и 1,0 МПа для счетчиков с корпусом из композиционного материала.

Область применения – объекты коммунально-бытовой сферы.

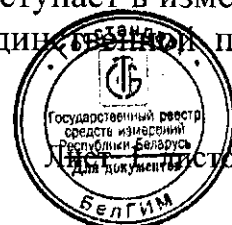
Счетчики с герконовым датчиком импульсов могут использоваться в системах дистанционного съема информации.

Счетчики могут применяться для коммерческого учета воды в сетях холодного и горячего водоснабжения.

ОПИСАНИЕ

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

Поток воды через входной патрубок и сетчатый фильтр поступает в измерительную полость, где установлена крыльчатка, являющаяся единственным подвижным элементом.



Листов 6

вижной 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 м^3 . Кроме того, на циферблате счетного механизма имеется четыре круговых (стрелочных) шкалы, позволяющие регистрировать объем до $0,00005 \text{ м}^3$.

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:

СВХ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН», СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН» – счетчики крыльчатые холодной и горячей воды соответственно, с металлическим корпусом;

СВХ-15П «СТРУМЕНЬ-ГРАН», СВГ-15П «СТРУМЕНЬ-ГРАН» – счетчики крыльчатые холодной и горячей воды соответственно, с корпусом из композиционного материала;

СВХ-15И «СТРУМЕНЬ-ГРАН», СВГ-15И «СТРУМЕНЬ-ГРАН» – счетчики крыльчатые холодной и горячей воды соответственно, с герконовым датчиком импульсов для работы в системах дистанционного съема информации.

Конструкцией счетчиков предусмотрена защита от воздействия внешнего статического магнитного поля напряженностью не более 100 кА/м .

Внешний вид счетчиков воды представлен на рисунке 1. Места пломбирования и клеймения счетчиков указаны в приложении А.

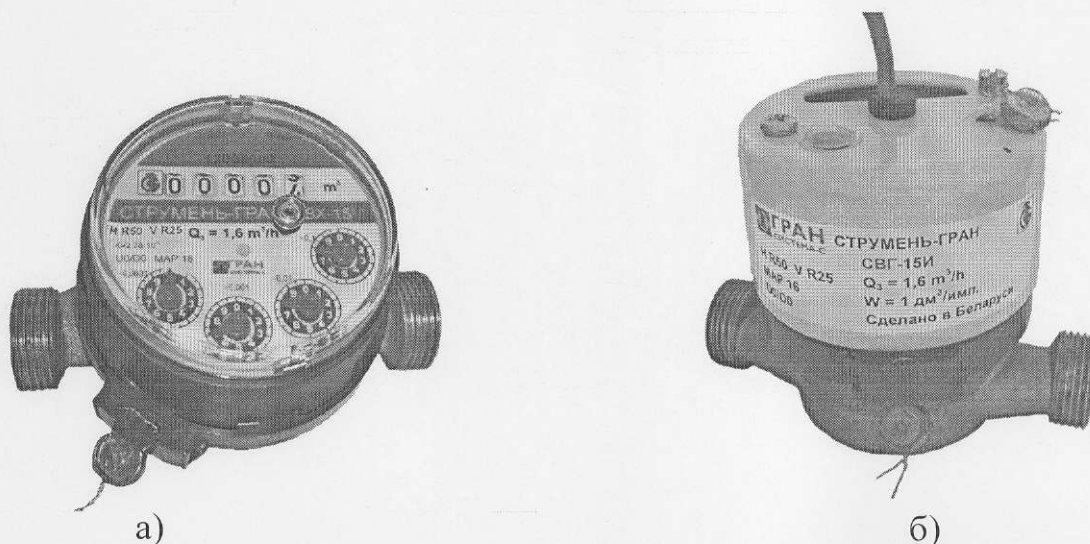


Рисунок 1- Внешний вид счетчиков воды крыльчатых СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН»: а) – счетчик исполнения СВХ-15, б) – счетчик исполнения СВГ-15И

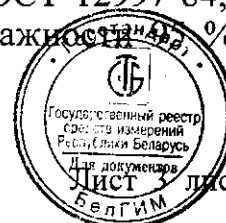
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Счетчики «СТРУМЕНЬ-ГРАН» соответствуют СТБ ISO 4064-1-2007. Основные технические характеристики счетчиков указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра для					
	CBX-15, CBГ-15		CBX-15П, CBГ-15П		CBX-15И, CBГ-15И	
Номинальный диаметр	DN 15					
Соотношение Q_3/Q_1 (R)	R25	R50	R25	R50	R25	R50
Минимальный расход Q_1 , м ³ /ч	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03
Переходный расход Q_2 , м ³ /ч	0,1	0,05	0,1	0,05	0,1	0,05
Постоянный расход Q_3 , м ³ /ч	1,6		1,6		1,6	
Максимальный расход Q_4 , м ³ /ч	2,0		2,0		2,0	
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков, %: - в диапазоне расходов от Q_2 (включ.) до Q_4 для воды, имеющей температуру ≤ 30 °С; - в диапазоне расходов от Q_2 (включ.) до Q_4 для воды, имеющей температуру > 30 °С; - в диапазоне расходов от Q_1 до Q_2 (не включ.).	±2 ±3 ±5					
Максимальное допустимое рабочее давление, МПа	1,6		1,0		1,6	
Вес импульса, дм ³ /имп.	-		-		1	
Потеря давления Δp , МПа, не более	0,063					
Номинальный размер резьбовых соединений	G ¾ "					
Длина счетчика (допуск $^{0}_{-2}$), мм	110					
Высота, мм, не более	80				95	
Ширина, мм, не более	80					
Рабочее положение счетчика: V – вертикальное; Н – горизонтальное	V	Н	V	Н	V	Н
Масса, кг, не более	0,6				0,75	
Температура окружающей среды, °С	от 5 до 55					
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP54					
Класс чувствительности к возмущениям потока по СТБ ISO 4064-1-2007	до счетчика – класс U0; после счетчика – класс D0					
Срок службы, лет, не менее	12					

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха счетчики соответствуют группе исполнения В4 по ГОСТ 12997-84, но в диапазоне температур от 5 °С до 55 °С и относительной влажности ≤ 95 % при 40 °С.



Класс по давлению воды МАР 10 (1,0 МПа) для счетчиков с корпусом из композиционного материала и МАР 16 (1,6 МПа) для счетчиков с корпусом из металлического материала в соответствии с СТБ ISO 4064-1-2007.

Класс потери давления счетчиков Δ_p 63 (0,063 МПа) в соответствии с СТБ ISO 4064-1-2007.

Температурный класс счетчиков холодной воды Т30, счетчиков горячей воды Т90 в соответствии с СТБ ISO 4064-1-2007.

По устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций счетчики соответствуют группе исполнения N2 по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления счетчики соответствуют группе исполнения Р1 по ГОСТ 12997-84.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа средств измерений наносится на лицевую поверхность показывающего устройства методом сеткографии и на паспорт счетчика типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
СТРЭ 407223.005	Счетчик воды крыльчатый СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН»	1
СТРЭ 407223.005 ПС	Счетчик воды крыльчатый СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН». Паспорт	1
МБР МП.2251-2012	Счетчик воды крыльчатый СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН». Методика поверки	1*
-	Гайка	2*
-	Штуцер	2*
-	Прокладка	2*
-	Фильтр осадочный муфтовый	1*
СТРЭ 407223.005.041	Упаковка потребительская	1*

* - количество определяется договором на поставку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 14506370.005-95 Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН». Технические условия.

МРБ МП.2251-2012 Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН». Методика поверки.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.



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

СТБ ISO 4064-1-2007 Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды. Часть 1. Технические требования.

СТБ ISO 4064-3-2007 Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды. Часть 3. Методы и средства испытаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН» соответствуют ТУ РБ 14506370.005-95, СТБ ISO 4064-1-2007, СТБ ISO 4064-3-2007, ГОСТ 12997-84.

Межповерочный интервал при применении в сфере законодательной метрологии не более 60 мес.

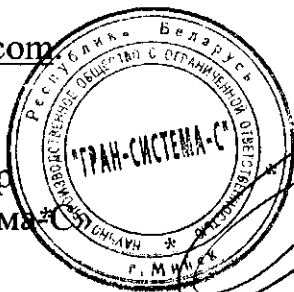
Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 17 234-98-13. Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

НПООО «Гран-Система-С», г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54А, тел./факс 17 258 92 67,

e-mail: info@strumen.com

Технический директор
НПООО «Гран-Система-С»



Н.А.Гончар

Начальник научно-исследовательского
Центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ

С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

МЕСТА ПЛОМБИРОВАНИЯ И КЛЕЙМЕНА СЧЕТЧИКОВ



Рисунок А.1 – Место пломбирования и клеймения
счетчиков воды «Струмень-Гран»