

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»
В.Л. Гуревич
« 07 » 2017

Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН»	Внесены в Государственный реестр средств из- мерений Республики Беларусь Регистрационный <u>РБ 03 04 0280 14</u>
---	--

Выпускают по ТУ РБ 14506370.005-95

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН» (далее – счетчики), предназначены для измерения объема питьевой воды по СанПиН № 10-124 РБ-99 при температуре воды от 0,1 °С до 30 °С или объема воды в системах горячего водоснабжения, протекающей по трубопроводу при температуре воды от 0,1 °С до 90 °С, 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 – в квартирах, частных домах, на предприятиях и других объектах коммунального хозяйства. Счетчики с герконовым датчиком импульсов могут использоваться в системах дистанционного съема информации.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков заключается в измерении числа оборотов вращающейся под действием воды крыльчатки, пропорционального значению 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. Кроме того, на циферблате счетного механизма имеется четыре круговых (стрелочных) шкалы, позволяющие регистрировать объем до 0,00005 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 выпускают 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 счетчиков указаны в приложении А.

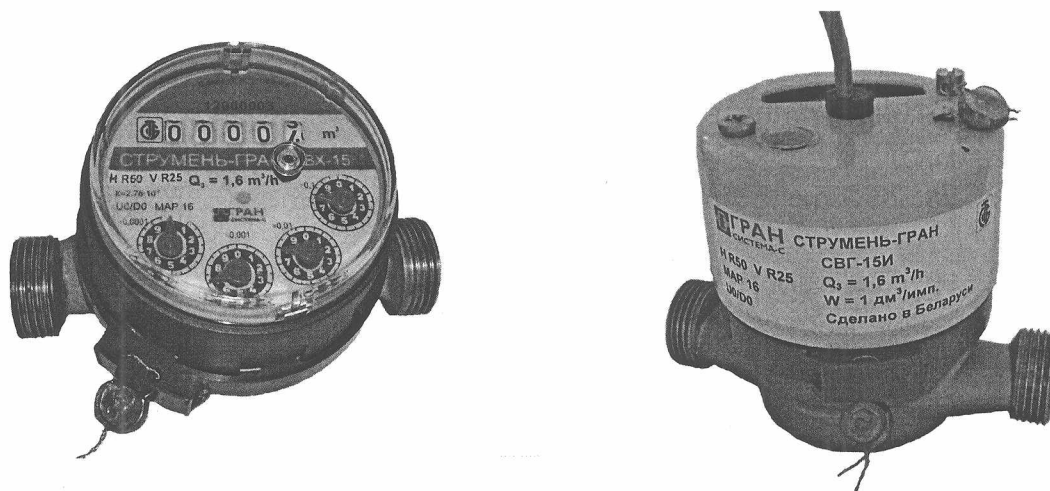


Рисунок 1- Внешний вид счетчиков воды крыльчатых СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН»

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
Рабочее положение: V – вертикальное; H – горизонтальное	V	H	V	H	V	H
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, %	± 2 – в диапазоне расходов от Q_2 (включ.) до Q_4 для воды, имеющей температуру $\leq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$; ± 3 – в диапазоне расходов от Q_2 (включ.) до Q_4 для воды, имеющей температуру $> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$; ± 5 – в диапазоне расходов от Q_1 до Q_2 (не включ.)					
Вес импульса, $дм^3/имп.$	-		-		1	
Класс по давлению воды по СТБ ISO 4064-1-2007	MAP 16		MAP 10		MAP 16	
Класс потери давления по СТБ ISO 4064-1-2007	Δ_p 63					
Класс чувствительности к возмущениям потока по СТБ ISO 4064-1-2007	до счетчика – класс U0; после счетчика – класс D0					
Номинальный размер резьбовых соединений	G 3/4"					
Длина счетчика, мм	110					
Высота, мм, не более	80				95	
Ширина, мм, не более	80					
Масса, кг, не более	0,6				0,75	
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 Постоянный 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 постоянным расходом Q_3 и минимальным расходом Q_1 , при котором диапазон расхода разделяется 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.						

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



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

Степень защиты, обеспечиваемые оболочками IP54 по ГОСТ 14254-96 (для счетчиков с герконовым датчиком импульсов).

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 наносится на лицевую поверхность показывающего устройства методом сеткографии и на паспорт счетчика типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков соответствует таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Счетчик воды крыльчатый СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН»	1
Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН». Паспорт	1
МБР МП.2251-2012 Счетчики воды крыльчатые СВХ-15, СВГ-15 «СТРУМЕНЬ-ГРАН». Методика поверки	1*
Гайка	2*
Штуцер	2*
Прокладка	2*
Фильтр осадочный муфтовый	1*
Упаковка потребительская	1*
* – наличие и количество определяется договором на поставку	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

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

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

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

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

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. +375 17 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

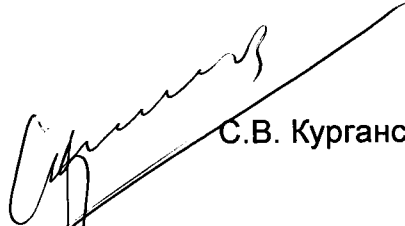
Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью «ГРАН-СИСТЕМА-С» (НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С»)

г. Минск, ул. Ф. Скорины, 54а

тел./факс +375 17 265-82-03

E-mail: info@strumen.com

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники БелГИМ


С.В. Курганский

Директор по сбыту
НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С»




В.В. Бирук





Приложение А
(обязательное)

Места пломбирования счетчиков

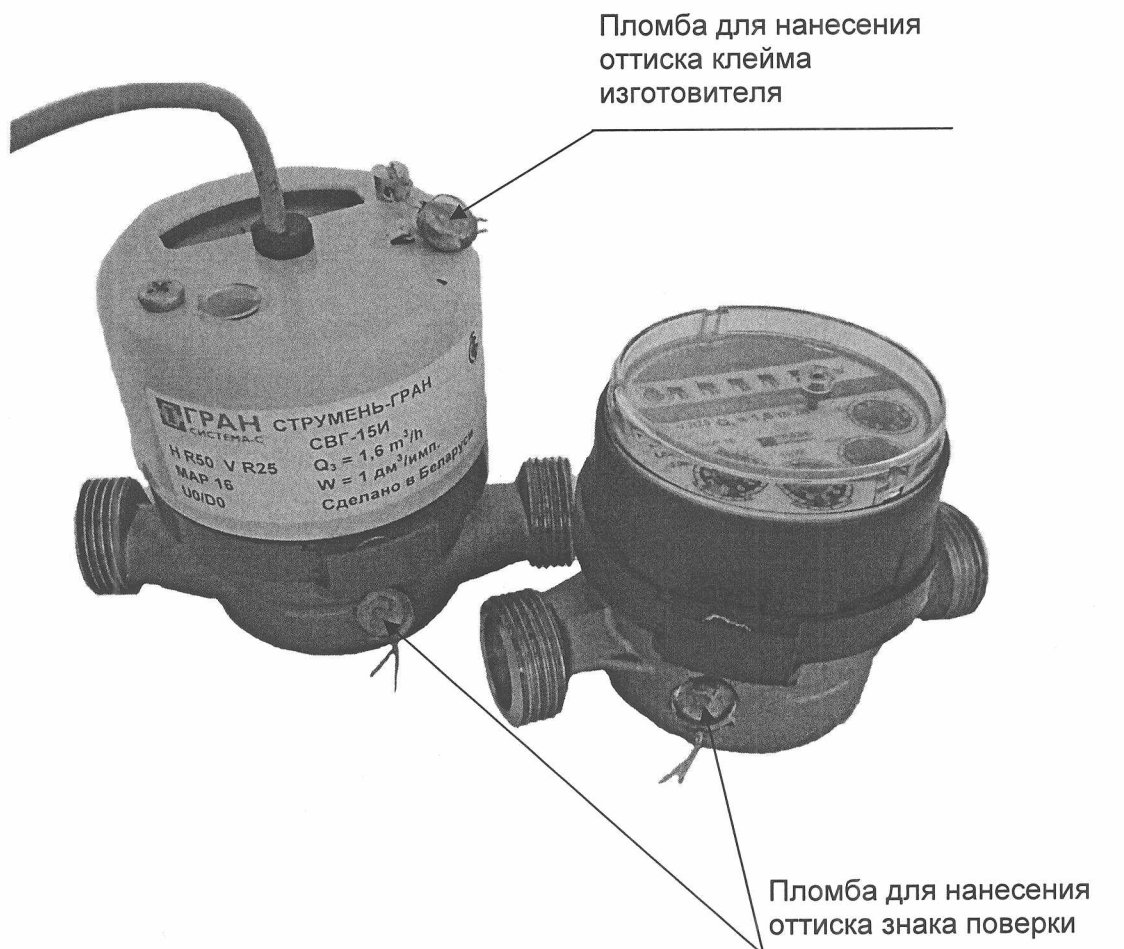


Рисунок А.1 – Места пломбирования счетчиков воды «СТРУМЕНЬ-ГРАН»