

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной воды СХВ (СХВ-15, СХВ-15Д, СХВ-20, СХВ-20Д) и горячей воды СГВ (СГВ-15, СГВ-15Д, СГВ-20, СГВ-20Д)

Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды СХВ (СХВ-15, СХВ-15Д, СХВ-20, СХВ-20Д) и горячей воды СГВ (СГВ-15, СГВ-15Д, СГВ-20, СГВ-20Д) (далее – счетчики) предназначены для измерений объема жидкости в потоке.

Описание средства измерений

Принцип работы счетчиков состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей через счетчик жидкости. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекшей жидкости. Непосредственно крыльчатка с установленным в ней магнитом, передает вращение ведомой магнитной муфте, которая находится в счетном механизме. На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка (отражатель), обеспечивающая повышение разрешающей способности счетчика и используемая при поверке счетчика на установке поверочной с оптоэлектронным узлом съема сигналов.

Счетчики состоят из герметичной проливной части, в состав которой входят корпус, крышка (материал крышки – металл или пластик), кольцо уплотнительное, стопорное кольцо, крыльчатка с магнитом и счетного механизма, соединенного с проливной частью пломбировочным кольцом.

Счетчики горячей и холодной воды СГВ, СХВ в антимагнитном исполнении устойчивы к воздействию внешнего магнитного поля с напряженностью до 140 кА/м.

Счетчики, в зависимости от способа передачи измеренных значений имеют следующие модификации:

– базовые модификации счетчиков СХВ-15, СХВ-20, СГВ-15, СГВ-20 позволяют вести измерения путем непосредственного считывания объема жидкости в потоке с индикаторного устройства;

– модификации счетчиков СХВ-15Д, СХВ-20Д, СГВ-15Д, СГВ-20Д имеют дополнительно установленный магнитоуправляемый герметизированный контакт (геркон) для получения импульсного дистанционного сигнала или встроенный радиомодем для передачи результата измерения по радиоканалу.

Общий вид счетчиков представлен на рисунке 1.

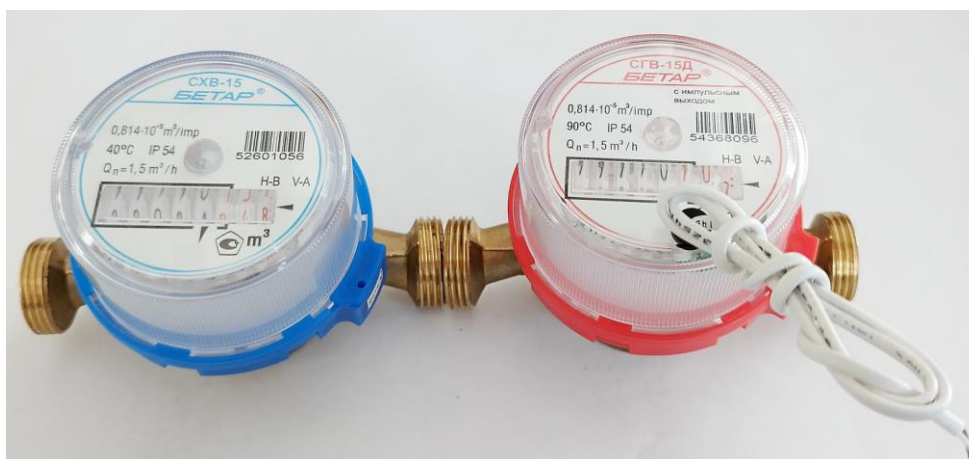


Рисунок 1 – Общий вид счетчиков

Заводской номер счетчиков, состоящий из восьми арабских цифр, и знак утверждения типа наносятся на лицевую панель счетчиков флексографским способом. Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа приведены на рисунке 2.

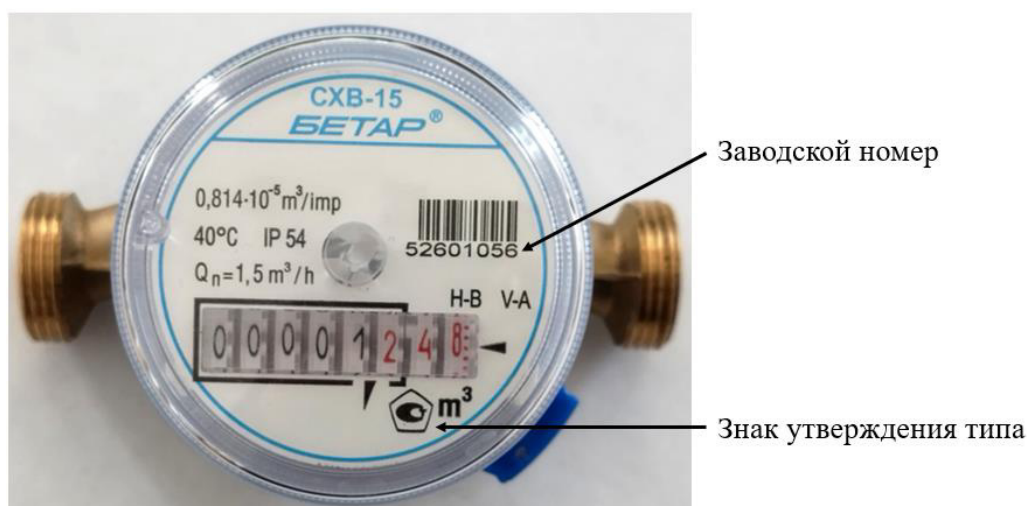


Рисунок 2 – Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Пломбирование счетчиков осуществляется нанесением знака поверки давлением на свинцовую (пластмассовую) пломбу, установленную на внешнюю боковую сторону счетчика с помощью проволоки, проведенной через специальные отверстия в пластиковом пломбирочном кольце или с помощью наклейки, прикрепляемую на место смыкания пластикового пломбирочного кольца, который соединяет корпус и счетный механизм. Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки счетчиков представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки счетчиков

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	Модификации	СХВ-15, СХВ-15Д СГВ-15, СГВ-15Д			СХВ-20, СХВ-20Д СГВ-20, СГВ-20Д	
Номинальный диаметр	DN15			DN20		
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	В	А	В	А	В	А
Наименьший расход жидкости, м ³ /ч	0,03	0,06	0,03	0,06	0,05	0,1
Переходный расход жидкости, м ³ /ч	0,12	0,15	0,12	0,15	0,2	0,25
Номинальный расход жидкости, м ³ /ч	1,5			2,5		
Наибольший расход жидкости, м ³ /ч	3,0			5,0		
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,015	0,03	0,015	0,03	0,025	0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков в диапазоне расходов, %:						
– от наименьшего до переходного	±5,0					
– от переходного до наибольшего (включ.)	±2,0					

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Модификации	СХВ-15, СХВ-15Д СГВ-15, СГВ-15Д	
Номинальный диаметр	DN15		DN20
Измеряемая среда	вода питьевая по СанПиН 2.1.4.1074-2001		
Емкость индикаторного устройства, м ³	99999,999		
Минимальная цена деления индикаторного устройства, м ³	0,0002		
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа (кгс/см ²), не более	0,1 (1,0)		
Давление измеряемой среды, МПа (кгс/см ²), не более	1,0 (10)		
Диапазоны температуры измеряемой среды, °С			
– для СХВ	от +5 до +40		
– для СГВ	от +5 до +90		
Длина монтажная, мм	80	110	130

Наименование характеристики	Значение		
	СХВ-15, СХВ-15Д СГВ-15, СГВ-15Д	СХВ-20, СХВ-20Д СГВ-20, СГВ-20Д	
Модификации			
Габаритные размеры, мм, не более:			
– длина	80	110	130
– ширина	75	75	75
– высота (для счетчиков с импульсным дистанционным сигналом)	80 (85)	80 (85)	85 (90)
Масса без комплекта монтажных частей, кг, не более	0,35		0,40
Условия эксплуатации:			
– температура окружающей среды, °С	от +5 до +50		
– относительная влажность окружающей среды, %, не более	80		
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7		
Средний срок службы, лет	12		
Средняя наработка на отказ, ч	110 000		

Знак утверждения типа

наносится в нижнюю часть лицевой панели счетчиков флексографским способом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность счетчиков

Наименование	Количество
Счетчик	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Комплект монтажных частей (номер комплекта указывается при заказе)	1 компл.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.4 «Устройство и работа» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»;

ПДЕК.407223.002 ТУ Счетчики холодной воды СХВ (СХВ-15, СХВ-15Д, СХВ-20, СХВ-20Д) и горячей воды СГВ (СГВ-15, СГВ-15Д, СГВ-20, СГВ-20Д). Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческая фирма «БЕТАР» (ООО ПКФ «БЕТАР»)

ИНН 1652005250

Адрес: 422986, Республика Татарстан, Чистопольский р-н, г. Чистополь, ул. Энгельса, д. 129Т, помещ. Н-1

Телефон: 8-800-500-45-45, (84342) 5-69-69

Web-сайт: www.betar.ru

E-mail: info@betar.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии – филиал
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-
исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ВНИИР – филиал
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7«а»

Телефон: +7(843) 272-70-62, факс: +7(843) 272-00-32

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310592.

в части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.