

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной воды малогабаритные типа СХВМ-15 и счетчики горячей воды малогабаритные типа СГВМ-15

### Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды малогабаритные типа СХВМ-15 предназначены для измерения объема холодной воды по СанПиН 2.1.4.1074-2001, протекающей по трубопроводу при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С, при давлении не более 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>). Счетчики горячей воды малогабаритные типа СГВМ-15 предназначены для измерения объема холодной и горячей воды по СанПиН 2.1.4.1074-2001, протекающей по трубопроводу при температуре от плюс 5 °С до плюс 90 °С, при давлении не более 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).

### Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей воды. Вращение крыльчатки передается на счетный механизм, обеспечивающий за счет понижающего редуктора возможность снятия показаний объема воды.

Счетчик состоит из герметичного корпуса, крыльчатки с магнитной полумуфтой, находящейся в герметичном корпусе, и счетного механизма.

Счетный механизм имеет магнитную полумуфту, понижающий редуктор и индикаторное устройство в виде цифровых барабанчиков.

Вода, протекая через водяной тракт счетчика, вращает крыльчатку. Вращение крыльчатки через магнитную муфту передается на понижающий редуктор счетного механизма. Количество прошедшей воды отображается на индикаторном устройстве.



Рисунок 1 – Общий вид счетчиков СХВМ-15 и СГВМ-15

На рисунке 2 приведена схема пломбирования для защиты от несанкционированного доступа.

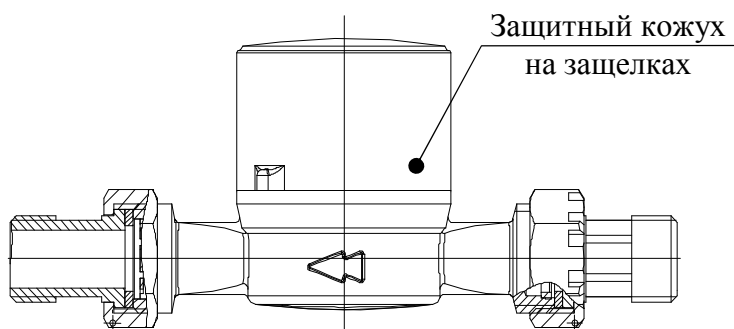


Рисунок 2 – Схема пломбирования счетчиков СХВМ-15 и СГВМ-15

Защитный кожух на защелках предотвращает от несанкционированного вмешательства в работу счетчиков и не требует дополнительных пломб.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Характеристики	СХВМ-15, СГВМ-15			
	1	2	3	4
Номинальный диаметр, DN	15			
Длина без штуцеров и гаек, мм	80		110	
Метрологический класс	В	А	В	А
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч:				
минимальный, q <sub>min</sub>	0,03	0,06	0,03	0,06
переходный, q <sub>t</sub>	0,12	0,15	0,12	0,15
номинальный, q <sub>n</sub>	1,5	1,5	1,5	1,5
максимальный, q <sub>max</sub>	3,0	3,0	3,0	3,0
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,015	0,03	0,015	0,03
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика, %, равны в диапазоне расходов:				
от q <sub>min</sub> до q <sub>t</sub>	±5,0			
от q <sub>t</sub> до q <sub>max</sub> включительно	±2,0			
Температура измеряемой среды для счетчиков СХВМ, °С	от плюс 5 до плюс 40			
Температура измеряемой среды для счетчиков СГВМ, °С	от плюс 5 до плюс 90			
Давление измеряемой среды, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	1,0 (10)			
Потеря давления на счетчике при максимальном расходе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	0,1 (1,0)			
Емкость индикаторного устройства, м <sup>3</sup>	99999,999			

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
Минимальная цена деления, индикаторного устройства, л	0,05			
Габаритные размеры, мм, не более	80x56x67		110x56x67	
Масса, кг, не более	0,30			
Условия эксплуатации: · температура окружающего воздуха, °С · относительная влажность, %, не более · атмосферное давление, кПа	от плюс 5 до плюс 50  80 от 84 до 106			
Средний срок службы, лет, не менее	12			
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	110 000			

#### Знак утверждения типа

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

#### Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.	Примечание
1 Счетчик воды	1	в соответствии с заказом
2 Руководство по эксплуатации	1	
3 Гайка	2	
4 Прокладка	2	
5 Штуцер	2	
По требованию потребителя допускается комплектовать без штуцеров и гаек.		

#### Поверка

осуществляется по документу МИ 1592-99 «Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки», утвержденной ФГУП «ВНИИР» 12 августа 1999 года по пункту 1.1.3.2 настоящей методики поверки.

Основные средства поверки:

- установка поверочная УП-20 для поверки счетчиков воды с диапазоном измерения расхода от 0,01 до 6,0 м<sup>3</sup>/ч, предел относительной погрешности при методе измерения массы не более ±0,06 %, при методе измерения объема не более ±0,2 %.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

«Счетчики холодной воды малогабаритные типа СХВМ-15 и счетчики горячей воды малогабаритные типа СГВМ-15. Руководство по эксплуатации ПДЕК.407223.005 РЭ».

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной воды малогабаритным типа СХВМ-15 и счетчикам горячей воды малогабаритным типа СГВМ-15

1 ГОСТ 8.374-2013. ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода (объема и массы) воды

2 ГОСТ Р 50601-93. Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия

3 «Счетчики холодной воды малогабаритные типа СХВМ-15 и счетчики горячей воды

малогабаритные типа СГВМ-15. Технические условия ПДЕК.407223.019 ТУ».

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью производственно-коммерческая фирма «БЕТАР» (ООО ПКФ «БЕТАР»). ИНН 1652005250  
422980, Республика Татарстан, г. Чистополь, ул. Энгельса, 129Т,  
тел./факс: 8-800-500-45-45, (84342) 5-69-69, , <http://www.betar.ru>,  
e-mail: [info@betar.ru](mailto:info@betar.ru).

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП «ВНИИР»)  
420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А, тел. (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32,  
<http://www.vniir.org>, e-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org).

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.