

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики холодной и горячей воды турбинные типа СВТ

Назначение средства измерений

Счетчики холодной и горячей воды турбинные типа СВТ (далее счетчики) предназначены для измерений объема холодной питьевой воды при учетных операциях в системах центрального водоснабжения.

Описание средства измерений

Счетчик представляет собой одноструйный турбинный счетчик с сухим счетным механизмом, защищенным от внешних магнитных воздействий.

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов турбинки, вращающейся под воздействием протекающей воды. Количество оборотов турбинки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик. Индикаторное устройство через масштабирующий редуктор обеспечивает перевод числа оборотов турбинки в объем измеренной воды в "м³". Объем воды, измеренный счетчиком, определяется по показаниям роликового индикаторного устройства.

Функция дистанционной передачи результатов измерений реализована в унифицированном счетном механизме: СВТ 20/50 И. Шифр И обозначает наличие у счетчика импульсного выхода (герконового датчика).

Общий вид и место пломбирования приведены на рисунке 1.

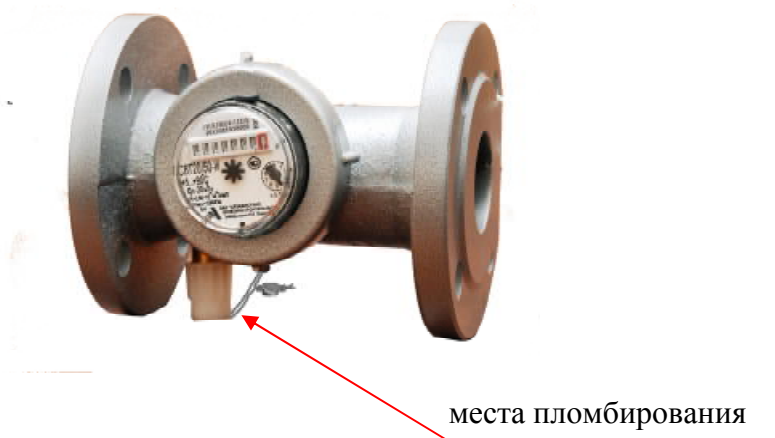


Рисунок 1 - Общий вид и место пломбирования

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметров	Характеристика			
	СВТ 20/50, СВТ20/50-И		СВТ 50/80	
	класс А	класс В	класс А	класс В
Диаметр условного прохода, мм	50		80	
Измеряемая среда	Холодная и горячая вода по СанПиН 2.1.4.1074-01			
Температура окружающего воздуха, °С	от плюс 5 до плюс 50 при относительной влажности до 80 %			

Расход воды, м ³ /ч				
минимальный, q _{min}	1,6	0,6	4	1,5
переходный, q _t	6	4	15	10
номинальный, q _n	20	20	50	50
максимальный, q _{max}	40	40	100	100
Температура измеряемой среды, °С	От плюс 5 до плюс 90			
Потеря давления на максимальном расходе, МПа (бар), не более	0,1 (1 бар)			
Масса ,не более, кг	8,5		16	
Передаточный коэффициент, л/имп	0,280 или 0,268		1,007	
Установка счетчика в трубопровод	горизонтальная			
Номинальное давление воды, МПа	1,6			
Порог чувствительности	0,5 q _{min}			
Соединение	фланцевое по ГОСТ 12817-80			
Емкость счетного механизма, м ³	999999 или 9999999		999999 или 9999999	

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема воды при выпуске из производства и после ремонта ($D_{\text{н}}$), %:

- ± 5 в диапазоне от q_{min} до q_t;
- ± 2 в диапазоне свыше q_t до q_{max} включительно;
- в условиях эксплуатации - не более 2D₀.

Счетчик СВТ20/50-И имеет выход для подключения преобразователя низкочастотных импульсов. Форма импульса близка к прямоугольной. Длительность импульса - не менее 100 мс.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха счетчики относятся к классу В4 по ГОСТ Р 50193.1-92.

По метрологическим классам счетчики подразделяются на класс В и класс А по ГОСТ Р 50193.1-92.

По устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций счетчики соответствуют группе исполнения L3 по ГОСТ Р 50193.1-92.

Средняя наработка на отказ - не менее 100 000 ч.

Средний срок службы - 12 лет.

Знак утверждения типа

наносится на кожух или верхнюю плату счетного механизма методом фотопечати и на титульный лист паспорта – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ЛГФИ.407221.003	Счетчик холодной и горячей воды типа СВТ	1	
ЛГФИ.407221.003 ПС	Паспорт	1	
ЛГФИ.407221.003ИМ	Методика поверки	1	Поставляется по заказу потребителя

Поверка

осуществляется по документу ЛГФИ.407221.003 ИМ "ГСИ. Счетчики холодной и горячей воды турбинные типа СВТ. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование:

- поверочная расходомерная установка ВСЧ-1 с погрешностью не более $\pm 0,2$ %;
- стенд поверочный СПВ 250/100 с погрешностью не более $\pm 0,15$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в паспорте ЛГФИ.407221.003 ПС.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной и горячей воды турбинным типа СВТ

1. ГОСТ Р 50193.1-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования".
2. ГОСТ 8.510-2002 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости".
3. ЛГФИ.407221.003 ТУ "Счетчики холодной и горячей воды турбинные типа СВТ".

Изготовитель

Акционерное общество «Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина» (АО «АПЗ»)

607220, г. Арзамас Нижегородской обл., ул.50 лет ВЛКСМ, дом 8а

ИНН 5243001742

Факс: (831-47) 7-95-77, 7-95-26

www: oaoapz.com; E-mail: apz@oaoapz.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «__» _____ 2015 г.