

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

“10” 09 2018

Счетчики воды одно-струйные "Пульсар"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 07 6612 18
--	---

Выпускают по ЮТЛИ.407223.003 ТУ "Технические условия. Счетчики воды одно-струйные "Пульсар".

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды одноструйные "Пульсар" (далее - счетчики) предназначены для измерений объема воды по Сан ПиН 2.1.4.1074-2001 в системах холодного и горячего водоснабжения питьевой или чистой технической и горячей воды в полностью заполненных закрытых трубопроводах с максимально допускаемым рабочим давлением не более 1,6 МПа и с максимально допускаемой рабочей температурой до 90 °С.

Область применения – системы хозяйственно-питьевого водоснабжения индивидуальных жилых домов, квартир и других объектов жилищно-коммунального хозяйства, системы производственного и сельскохозяйственного водоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из корпуса с внутренней измерительной камерой, в которой установлена крыльчатка с магнитами (ведущая магнитная муфта), и индикаторного механизма, служащего для регистрации количества воды, прошедшего через счетчик, и имеющего ведомую магнитную муфту. Индикаторный механизм герметично отделен от измеряемой воды немагнитной перегородкой (сухоходный механизм).

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Поток воды через входной патрубок корпуса поступает в измерительную камеру, приводя во вращение крыльчатку, и далее в выходной патрубок.

Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему протекающей воды. Вращение крыльчатки передается ведомой полумуфте индикаторного механизма, обеспечивающего за счет масштабирующего редуктора возможность визуального отсчета показаний в м³ и его долях.

Индикаторный механизм имеет 8 разрядов последовательных цифр, девятый разряд стрелочный. Импульсный выход в виде "сухого контакта" на основе геркона. Цена одного импульса 1 или 10 л.

Для передачи результатов измерения объема воды во внешние информационные системы счетчики могут комплектоваться: импульсным выходом (в том числе с определением обратного хода); цифровым выходом RS 485; радиомодулем.

Счётчики воды с цифровым выходом RS485 или с радиомодулем считывают данные о потреблении воды индуктивным способом и передают информацию через интерфейс RS485 или, соответственно, по радиоканалу.

Счетчики защищены от воздействия внешнего магнитного поля.

Общий вид счетчиков и схемы пломбировки счетчиков показаны на рисунках 1, 2, 3.

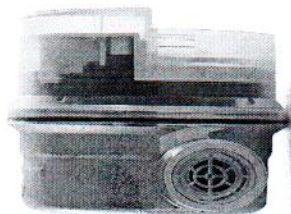
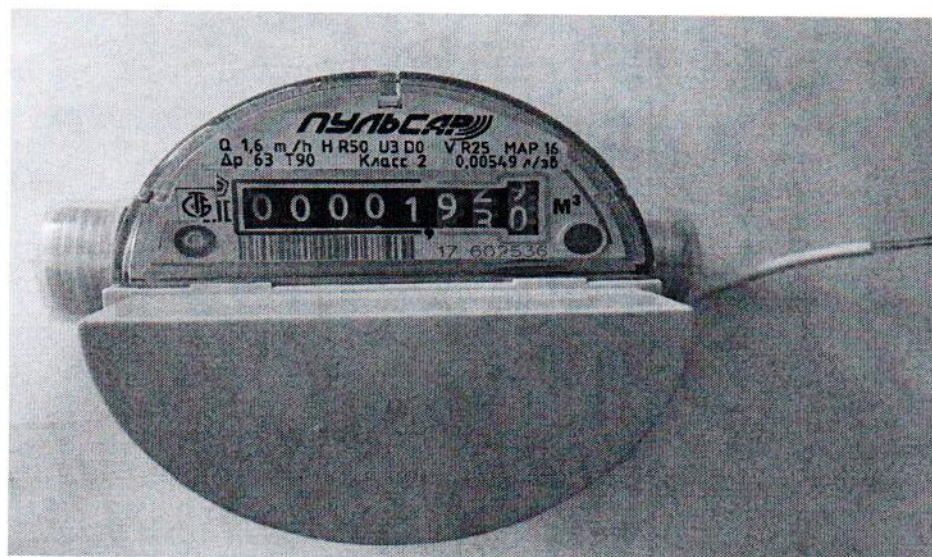


Рисунок 1 - Вид счетчика "Пульсар" сбоку с установленной крышкой-пломбой (снятие крышки невозможно без ее механического повреждения)

Внешний вид и маркировка счетчиков в экспортном исполнении, соответствующих СТБ ISO 4064-1-2007, приведены на рисунке 2.



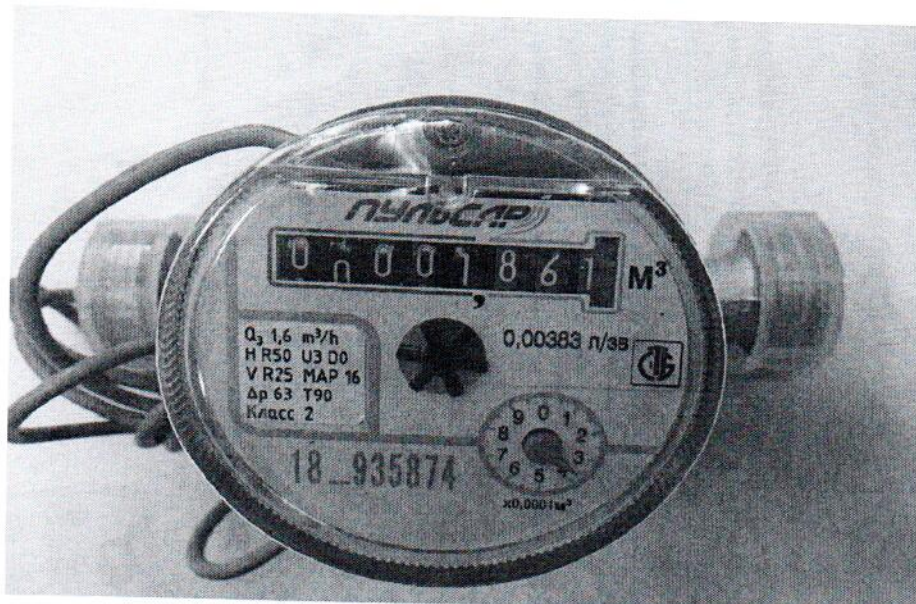


Рисунок 2- Вид счетчиков "Пульсар" в экспортном исполнении, соответствующих СТБ ISO 4064-1-2007

Знак поверки наносится на руководство по эксплуатации для исполнений счетчиков, приведенных на рисунке 2.

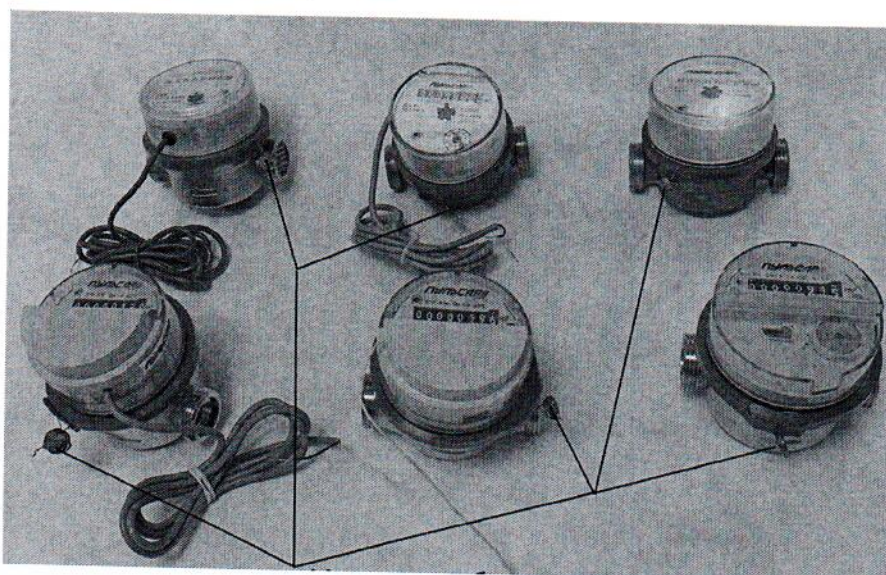


Рисунок 3 - Вид счетчика "Пульсар" с защелкивающимся пластмассовым кольцом с отверстием для установки пломбы. Место пломбировки и нанесения знака поверки

Оттиск знака поверки наносится на пломбу и на руководство по эксплуатации для исполнений счетчиков, приведенных на рисунке 3.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики счетчиков в экспортном исполнении, соответствующих СТБ ISO 4064-1-2007, для поставок в Республику Беларусь приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра			
	15		20	
Диаметр условного прохода Ду, мм	15		20	
Диапазон измерения расхода (значения R10): при горизонтальной (вертикальной) установке	50 (25)		50 (20)	
Значения расхода воды при горизонтальной (вертикальной) установке, м ³ /ч:				
- минимальный расход Q ₁	0,032 (0,064)		0,050 (0,125)	
- переходный расход Q ₂	0,051 (0,102)		0,080 (0,20)	
- постоянный расход Q ₃	1,6 (1,6)		2,5 (2,5)	
- максимальный расход Q ₄	2,0 (2,0)		3,125 (3,125)	
- порог чувствительности, не более	0,015		0,025	
Температурные классы (диапазон рабочих температур, °С)	T30 (0,1-30)	T90 (0,1-90)	T30 (0,1-30)	T90 (0,1-90)
Масса, кг, не более	0,47		0,5	
Габаритные размеры, мм, не более	80x67x65 110x68x67 110x76x100 115x78x100		130x78x100	
Передаточный коэффициент, м ³ /имп (x10 ⁻³)	1,4814		2,3384	
Минимальная цена деления индикаторного устройства, м ³	0,00005		0,00005	
Емкость индикаторного устройства, м ³	99999,9999		99999,9999	
Максимальная допустимая погрешность счетчика в диапазоне расходов:				
- от Q ₁ до Q ₂ (не включ.), %			±5	
- от Q ₂ (включ.) до Q ₄ , %			±2	
Погрешность импульсного выхода, имп			±1	
Классы чувствительности к профилю потока			U3/D0	
Максимальное напряжение для герконового датчика, В			50	
Максимальный ток для герконового датчика, мА			50	
Минимальная длительность импульса, мс			100	
Напряжение питания постоянного тока модуля RS485, В			8...20	
Ток потребления, мА, не более			12	
Класс потери давления вне зависимости от ориентации (максимальная потеря давления, кПа)			Δ _p 63 (63)	
Класс по давлению воды (максимально допускаемое рабочее давление, МПа)			MAP16 (1,6)	
Частота радиомодуля в диапазоне, МГц			433,075...434,479	



Наименование параметра	Значение параметра
Допустимая мощность излучения, мВт, не более	10
Температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 50
Относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
Средняя наработка на отказ счетчиков, ч, не менее	120000
Срок службы встроенной батареи, лет, не менее	6
Срок службы, лет, не менее	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь для счетчиков в экспортном исполнении наносится на переднюю панель индикаторного устройства фотохимическим методом и на титульный лист руководства по эксплуатации (паспорт) типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Счетчик воды одноструйный "Пульсар" (в зависимости от заказа).
2. Комплект присоединительный со встроенным обратным клапаном или без него (в зависимости от заказа).
3. Руководство по эксплуатации (паспорт) ЮТЛИ.407223.003 РЭ.
4. Упаковка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ЮТЛИ.407223.003 ТУ «Технические условия. Счетчики воды одноструйные "Пульсар"».

СТБ ISO 4064-1-2007 «Счетчики холодной питьевой и горячей воды. Часть 1. Технические требования».

СТБ ISO 4064-2-2007 «Счетчики холодной питьевой и горячей воды. Часть 2. Требования к установке».

СТБ ISO 4064-3-2007 «Счетчики холодной питьевой и горячей воды. Часть 3. Методы и средства испытаний».

СТБ 8046-2015 «Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики воды крыльчатые ЕТ-м соответствуют требованиям:
ТУ ЮТЛИ.407223.003 ТУ, СТБ ISO 4064-1-2007, СТБ ISO 4064-3-2007.

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (для счетчиков, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии).

Поверка осуществляется по СТБ 8046-2015 «Счетчики холодной питьевой воды и горячей воды. Методика поверки».

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.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие "ТЕПЛОВОДОХРАН" (ООО НПП "ТЕПЛОВОДОХРАН")

390027, Рязань, ул. Новая, д.51В, литера Ж, нежилое помещение Н2.

тел. (4912) 24-02-70

www.pulsarm.ru, paluc@pulsarm.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
Законодательной и теоретической метрологии


М.В.Шабанов

Директор ООО НПП "ТЕПЛОВОДОХРАН"

В.А.Козлов



