

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «02» августа 2021 г. № 1590

Регистрационный № 63458-16

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Счетчики воды одноструйные "Пульсар"**

**Назначение средства измерений**

Счетчики воды одноструйные "Пульсар" (далее счетчики) предназначены для измерений объема воды по Сан ПиН 2.1.4.1074-01 в системах холодного и горячего водоснабжения.

**Описание средства измерений**

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 м<sup>3</sup> и его долях.

Индикаторный механизм имеет 8 разрядов последовательных цифр, девятый разряд стрелочный.

Для передачи результатов измерений объема воды во внешние информационные системы счетчики могут комплектоваться модулями с интерфейсами.

Цифровые модули с интерфейсами импульсный выход (открытый коллектор или геркон), RS485, M-Bus или радиомодуль считывают данные о потреблении воды с индикаторного механизма, регистрируя обороты диска, и передают их через соответствующий интерфейс.

Счетчики защищены от воздействия внешнего магнитного поля.

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

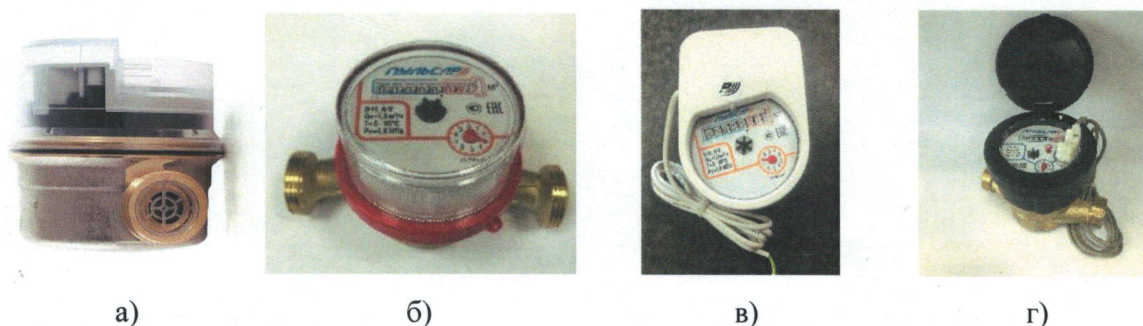
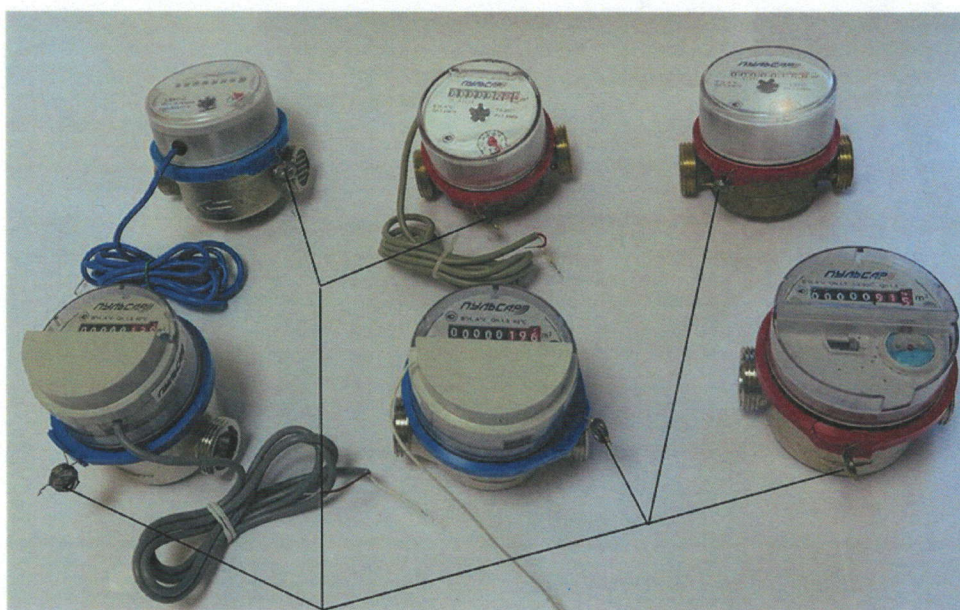


Рисунок 1 - Вид счетчика "Пульсар"

а) с установленной крышкой-пломбой (снятие крышки невозможно без ее механического повреждения); б) с неразъемным кольцом-пломбой, в) с цифровым модулем  
г) с несъемной крышкой-кожухом

Знак поверки наносится на руководство по эксплуатации для исполнений счетчиков, приведенных на рисунке 1.

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



Место пломбирования и нанесения знака поверки

Рисунок 2 - Вид счетчика "Пульсар" с защелкивающимся пластмассовым кольцом с отверстием для установки пломбы

**Программное обеспечение**  
отсутствует



# Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

| Наименование характеристики                                                                             | Значение            |       |       |      |       |            |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-------|------|-------|------------|-------|
| Диаметр условного прохода, мм                                                                           | 15                  |       |       |      |       | 20         |       |
| Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92                                                              | Кл. А               | Кл. В |       |      | Кл. С | Кл. А      | Кл. В |
| Расход воды, м³/ч:                                                                                      |                     |       |       |      |       |            |       |
| -наименьший, q <sub>min</sub>                                                                           | 0,06                | 0,04  | 0,03  | 0,02 | 0,015 | 0,10       | 0,05  |
| -переходный, q <sub>t</sub>                                                                             | 0,15                | 0,1   | 0,12  | 0,08 | 0,022 | 0,25       | 0,2   |
| -номинальный, q <sub>n</sub>                                                                            | 1,5                 | 1,0   | 1,5   | 1,0  | 1,5   | 2,5        | 2,5   |
| -наибольший, q <sub>max</sub>                                                                           | 3,0                 | 2,0   | 3,0   | 2,0  | 3,0   | 5,0        | 5,0   |
| -порог чувствительности, не более                                                                       | 0,03                | 0,02  | 0,015 | 0,01 | 0,01  | 0,05       | 0,025 |
| Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м³                                                    | 0,00005             |       |       |      |       | 0,00005    |       |
| Емкость индикаторного механизма, м³                                                                     | 99999,9999          |       |       |      |       | 99999,9999 |       |
| Пределы допускаемом относительной погрешности счетчиков при выпуске из производства и после ремонта, %: |                     |       |       |      |       |            |       |
| - в диапазоне от q <sub>min</sub> до q <sub>t</sub> (исключая)                                          | ± 5                 |       |       |      |       |            |       |
| - в диапазоне от q <sub>t</sub> (включая) до q <sub>max</sub>                                           | ± 2                 |       |       |      |       |            |       |
| Температура измеряемой среды, °С:                                                                       |                     |       |       |      |       |            |       |
| - для счетчиков холодной воды "Пульсар"                                                                 | от +5 до +40        |       |       |      |       |            |       |
| - для счетчиков горячей воды (универсальных) "Пульсар"                                                  | от +5 до +90        |       |       |      |       |            |       |
| Средний срок службы, лет                                                                                | 12                  |       |       |      |       |            |       |
| Модули для дистанционной передачи данных:                                                               |                     |       |       |      |       |            |       |
| - импульсный, вес импульса, м³/ имп.                                                                    | 0,001; 0,01         |       |       |      |       |            |       |
| - цифровой                                                                                              | RS485, M-Bus, радио |       |       |      |       |            |       |
| Напряжение элемента питания постоянного тока (при наличии модуля), В                                    | 3,0 (3,6)           |       |       |      |       |            |       |
| Срок службы встроенной батареи (при наличии модуля), лет, не менее                                      | 6                   |       |       |      |       |            |       |

Таблица 2 - Основные размеры и масса счетчиков

| Наименование характеристики                              | Значение      |      |
|----------------------------------------------------------|---------------|------|
| Диаметр условного прохода, мм                            | Ду15          | Ду20 |
| Длина без присоединительных штуцеров, мм                 | 80, 110, 115  | 130  |
| Длина с присоединительными штуцерами, мм                 | 155; 185, 190 | 225  |
| Резьба на корпусе счетчиков (трубная, цилиндрическая), G | 3/4"          | 1"   |
| Резьба на штуцерах для присоединения к трубопроводу, G   | 1/2"          | 3/4" |
| Масса, не более, кг                                      | 0,47          | 0,5  |

## Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель индикаторного устройства фотохимическим методом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность счетчиков

| Наименование                                                                                                     | Обозначение                           | Количество |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Счетчик воды одноструйный                                                                                        | "Пульсар" *                           | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом                                                             | ЮТЛИ.407223.003 РЭ                    | 1 экз.     |
| Комплект монтажных частей и принадлежностей*                                                                     |                                       | 1 шт.      |
| Методика поверки                                                                                                 | ЮТЛИ.407223.003 МП<br>с изменением №1 | на партию  |
| * Исполнение счетчика и наличие комплекта монтажных частей и принадлежностей определяется договором на поставку. |                                       |            |

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Устройство и принцип работы» в Руководстве по эксплуатации, совмещенном с паспортом.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам воды одноструйным "Пульсар"

Приказ Росстандарта № 256 от 07.02.2018 г. Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статистических измерениях, массового и объемного расходов жидкости ГОСТ Р 50601-93 Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия. ГОСТ Р 50193.1-92 Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования.

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

Руководитель Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02B52A9200A0ACD583455C454C1E1FAD5E  
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович  
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

А.П.Шалаев

М.п.

«23» августа 2021г.