



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**RU.C.29.010.A № 43029**

**Срок действия до 16 июня 2016 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Счетчики холодной воды турбинные ВМХм**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**ОАО "Завод "Водоприбор", г.Москва**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 47103-11**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**10282.00.00.00 МП**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 6 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **16 июня 2011 г. № 2872**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р. Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 000976

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики холодной воды турбинные ВМХм

#### Назначение средства измерений

Счетчики холодной воды турбинные ВМХм предназначены для измерений объема питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 в системах водоснабжения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия счетчика холодной воды турбинного ВМХм основан на измерении числа оборотов турбинки, вращающейся под действием потока воды.

Счетчики холодной воды турбинные ВМХм состоят из корпуса и измерительного преобразователя с индикаторным устройством. Измерительный преобразователь преобразует скорость потока воды во вращение турбинки, которая через магнитную муфту передает вращение индикаторному устройству. Индикаторное устройство имеет масштабирующий редуктор с роликовыми и стрелочными указателями объема и через масштабирующий редуктор обеспечивает отсчет показаний в "м<sup>3</sup>" и его долях. Конструктивно счетчики защищены от воздействия внешнего магнитного поля.

Счетчики холодной воды турбинные ВМХм соответствуют метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1-92 и устанавливаются на горизонтальных, вертикальных и наклонных трубопроводах.

Для дистанционной передачи показаний счетчики холодной воды турбинные ВМХм комплектуются герконовыми датчиками импульсов. При установке датчиков импульсов навешивается дополнительная пломба.



### Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение   |                    |                      |                      |                      |                      |
|--|--|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | 50   | 65                 | 80                   | 100                  | 150                  | 200                  |
| Диаметр условного прохода мм   | 50   | 65                 | 80                   | 100                  | 150                  | 200                  |
| Наибольший расход, $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч   | 30   | 50                 | 80                   | 120                  | 300                  | 500                  |
| Номинальный расход, $Q_n$ , м <sup>3</sup> /ч  | 15   | 25                 | 40                   | 60                   | 150                  | 250                  |
| Переходный расход, $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч   | 3  | 5                  | 8                    | 12                   | 30                   | 50                   |
| Наименьший расход, $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч   | 0,45   | 0,75               | 1,2                  | 1,8                  | 4,5                  | 7,5                  |
| Порог чувствительности, не более, м <sup>3</sup> /ч  | 0,2  | 0,35               | 0,6                  | 0,9                  | 2,2                  | 3                    |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема, %  | ± 5 - в диапазоне от $Q_{min}$ до $Q_t$<br>± 2 - в диапазоне от $Q_t$ до $Q_{max}$ |                    |                      |                      |                      |                      |
| Емкость индикаторного устройства, м <sup>3</sup>   | 999999   |                    |                      | 9999999              |                      |                      |
| Наименьшая цена деления, м <sup>3</sup>  | 0,0005   |                    |                      | 0,005                |                      |                      |
| Цена импульса, м <sup>3</sup> /имп   | 0,1  |                    |                      | 10                   |                      |                      |
|  | 1,0  |                    |                      |                      |                      |                      |
| Гидравлическое сопротивление счетчиков, $S \frac{m}{(m^3/ч)^2}$  | $8,2 \times 10^{-4}$   | $7 \times 10^{-4}$ | $1,1 \times 10^{-4}$ | $8,3 \times 10^{-5}$ | $1,6 \times 10^{-5}$ | $3,3 \times 10^{-6}$ |
| Габаритные размеры, мм, не более   |  |                    |                      |                      |                      |                      |
| - монтажная длина  | 200  | 200                | 225                  | 250                  | 330                  | 350                  |
| - высота   | 198  | 210                | 245                  | 260                  | 310                  | 380                  |
| Масса, кг, не более  | 8,0  | 10                 | 13,5                 | 17,5                 | 33,0                 | 56,0                 |
| Присоединение к трубопроводу   | Фланцевое по ГОСТ 12815-80   |                    |                      |                      |                      |                      |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее  | 100000   |                    |                      |                      |                      |                      |
| Средний срок службы, лет, не менее   | 12   |                    |                      |                      |                      |                      |
| Условия эксплуатации:<br>- температура измеряемой воды и окружающего воздуха, °С<br>- давление, не более, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )<br>- относительная влажность, %, не более 80% | от + 5°С до + 50°С<br>1,6 (16)<br>80 %   |                    |                      |                      |                      |                      |

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную табличку фотохимическим способом.

#### Комплектность средства измерений

| № п/п | Наименование                    | Обозначение       | Кол-во | Примечания           |
|-------|---------------------------------|-------------------|--------|----------------------|
| 1     | Счетчик холодной воды турбинный | ВМХм              | 1 шт.  | Исполнение по заказу |
| 2     | Прокладка фланцевая             |                   | 2 шт.  |                      |
| 3     | Датчик импульсов                |                   | 1 шт.  | По заказу            |
| 4     | Паспорт                         | 10282.00.00.00 ПС | 1 экз. |                      |
| 5     | Методика поверки                | 10282.00.00.00 МП | 1 экз. |                      |

### **Поверка**

осуществляется по документу 10282.00.00.00 МП «Счетчики холодной воды турбинные ВМХм. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» 21 марта 2011 г.

При поверке применяются следующие средства измерений:

- установка поверочная по ГОСТ 8.156-83, диапазон расходов от 0,02 до 250 м<sup>3</sup>/ч, ПГ ±0,2%;
- стенд гидравлический, давление не менее 2,4 МПа, манометр класс точности 1,0 ГОСТ 2405-80;
- термометр лабораторный ТЛ-4 с ценой деления 0,1 °С по ГОСТ 28498-90;
- аспирационный психрометр - барометр по ГОСТ 6853-74.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в Паспорте.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам холодной воды турбинным ВМХм**

1. ГОСТ Р 50193.1.-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования".
2. ГОСТ 14167 -83 "Счетчики холодной воды турбинные. Технические условия".
3. ГОСТ 8.510-2002 «Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости»;
4. ТУ 400-09-93-97 «Счетчики холодной и горячей воды ВМХ, ВМХм, ВМГ и преобразователи измерительные ИПХ и ИПГ для счетчиков холодной и горячей воды».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций в системе коммерческого учета водоснабжения.

### **Изготовитель**

ОАО «Завод «Водоприбор», 129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, д.16,  
тел. (495) 686-31-00

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»  
Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10  
Адрес: 117418 Москва, Нахимовский пр., 31, [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Тел. (495) 5440000

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 г.