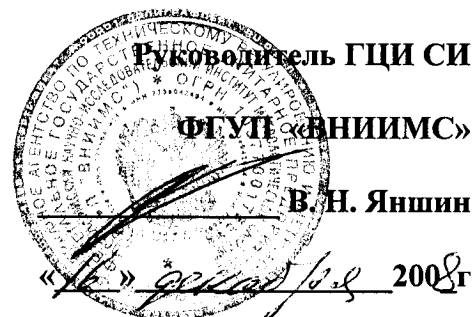


СОГЛАСОВАНО



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Счетчики холодной воды ВСХН, ВСХНд | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № 26164-03<br>Взамен № |
|------------------------------------|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-201-18151455-2002

### Назначение и область применения

Счетчики холодной воды ВСХН и ВСХНд предназначены для измерения объема холодной питьевой воды по ГОСТ Р 51232-98 при температуре от +5 до +50 °С, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>). Счетчики ВСХНд предназначены для дистанционной передачи информации об измеренном объеме.

### Описание

Счетчики холодной воды ВСХН и ВСХНд являются турбинными (DN 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250). Принцип действия счетчиков основан на вращении турбинки потоком воды в измерительной камере счетчика. Скорость вращения турбинки пропорциональна расходу воды (м<sup>3</sup>/ч), а количество оборотов пропорционально количеству протекшей воды (м<sup>3</sup>). Количество оборотов турбинки с помощью магнитной муфты из измерительной полости, находящейся под давлением измеряемой воды, передается на счетный механизм, работающий при атмосферном давлении воздуха. Счетный механизм с помощью шестеренчатого редуктора масштабирует обороты и передает их на роликовый указатель счетчика, имеющий деления, кратные метру кубическому или его десятичным долям. Счетчик ВСХНд имеет магнитоуправляемый контакт, при помощи которого формируются выходные импульсы, количество которых пропорционально объему воды.

### Основные технические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при выпуске из производства и после ремонта не превышают:

- ± 5 % - в диапазоне от  $Q_{\min}$  до  $Q_t$  (исключая);
- ± 2 % - в диапазоне от  $Q_t$  до  $Q_{\max}$  (включая);

Пределы допускаемой относительной погрешности измерительных преобразователей при выпуске из производства и после ремонта не превышают:

- ± 4 % в диапазоне расходов от  $Q_{\min}$  до  $Q_t$  (исключая);
- ± 1,5 % в диапазоне расходов от  $Q_t$  до  $Q_{\max}$ . (включая)

Диапазон измерения, значения расходов, порог чувствительности, потеря давления, наибольшее количество воды и масса приборов указаны в приведенной ниже таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование<br>основных технических<br>характеристик                    | Норма для счетчиков с условным диаметром, мм<br>класс В |      |      |       |      |     |            |      |      |
|--|---|------|------|-------|------|-----|------------|------|------|
|  | 40  | 50   | 65   | 80    | 100  | 125 | 150        | 200  | 250  |
| 1  | 2   | 3    | 4    | 5     | 6    | 7   | 8          | 9    | 10   |
| 1 Расход воды м <sup>3</sup> /ч в диапазоне температур                   | +5.....+50 °С   |      |      |       |      |     |            |      |      |
| Наименьший Q <sub>min</sub>  | 0,45  | 0,3  | 0,45 | 0,6   | 0,9  | 1,5 | 2          | 4    | 6    |
| Переходный Q <sub>t</sub>  | 0,9   | 0,9  | 1,0  | 1,0   | 1,8  | 2   | 4          | 6    | 11   |
| Номинальный Q <sub>ном</sub>   | 30  | 45   | 60   | 120   | 230  | 250 | 400        | 750  | 1100 |
| Наибольший Q <sub>max</sub>  | 60  | 90   | 120  | 200   | 300  | 350 | 600        | 1000 | 1600 |
| Порог чувствительности   | 0,15  | 0,15 | 0,2  | 0,25  | 0,25 | 0,5 | 1,0        | 1,5  | 3    |
| -расход воды при потере давления, (0,1 кгс/см <sup>2</sup> ) (0,01 МПа)  | 26  | 38   | 40   | 100   | 128  | 170 | 310        | 550  | 800  |
| 2. Наибольшее количество воды м <sup>3</sup> х1000, измеряемое счетчиком |   |      |      |       |      |     |            |      |      |
| - за сутки   | 0,72  | 1,08 | 1,44 | 2,4   | 3,6  | 4,2 | 4,2        | 7,8  | 14,4 |
| - за месяц   | 21,6  | 32,4 | 43,2 | 72,0  | 108  | 126 | 126        | 234  | 432  |
| 3 Максимальное значение счетного механизма                               | 999 999   |      |      |       |      |     | 999 999*10 |      |      |
| 4 Наименьшая цена деления  | 0,0005  |      |      | 0,005 |      |     |            |      |      |
| 5 Цена одного импульса л/имп для ВСХНд                                   | 100   |      |      |       |      |     | 1000       |      |      |
| 6 Присоединение к трубопроводу   | Фланцевое по ГОСТ 12815 - 80                            |      |      |       |      |     |            |      |      |
| 7 Габаритные размеры счетчиков, мм (не более)                            |   |      |      |       |      |     |            |      |      |
| -монтажная длина   | 200   | 200  | 200  | 225   | 250  | 250 | 300        | 350  | 450  |
| -высота счетчиков ВСХН   | 170   | 180  | 190  | 212   | 222  | 250 | 350        | 375  | 420  |
| - высота счетчиков ВСХНд   | 270   | 280  | 290  | 332   | 342  | 370 | 575        | 600  | 645  |
| -ширина  | 150   | 165  | 185  | 200   | 220  | 250 | 285        | 340  | 400  |
| Масса, кг, не более  | 7,8   | 9,8  | 10,5 | 13,2  | 15,5 | 18  | 40         | 51   | 75   |

Дистанционный выходной сигнал счетчика ВСХНд - число-импульсный код (со значениями импульсов) согласно таблицы 1 с параметрами:

- максимальное коммутируемое напряжение, В 50;
- максимальный коммутируемый ток через контакты, мА 100;
- частота замыкания контактов, Гц, не более 1.

Счетчик относится к обслуживаемым и восстанавливаемым изделиям. Средний срок службы счетчиков не менее 12 лет.

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку счетчика фотохимическим методом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

#### Комплектность

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик, шт. 1
- руководство по эксплуатации  
РЭ 4213-201-18151455-2002 «Счетчики горячей и холодной воды ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН», экз. 1

- методика поверки  
«Счетчики горячей и холодной воды ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН»,  
МП 4213-201-18151455-2002 (по заказу) экз. 1
- упаковка, шт. 1

### Поверка

Поверка счетчиков при выпуске или после ремонта и в эксплуатации проводится по методике поверки «Счетчики горячей и холодной воды ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН», МП 4213-201-18151455-2002, согласованной с ВНИИМС, 04 декабря 2003 г.

При этом используется следующее оборудование:

- поверочная установка по ГОСТ 8.156—83; с погрешностью  $\pm 0,2 \%$  и диапазоном расходов от  $0,012 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $800 \text{ м}^3/\text{ч}$ .
- гидравлическая опрессовочная установка на давление до 2,4 МПа ( $24 \text{ кгс}/\text{см}^2$ );
- термометр с ценой деления  $1^\circ\text{C}$  по ГОСТ 28498-90;
- аспирационный психрометр - барометр по ГОСТ 6853-74;
- ампервольтметр тип 4437 по ГОСТ 8711-93.

Межповерочный интервал - 6 лет.

### Нормативные и технические документы

- Технические условия ТУ 4213-201-18151455-2002 "Счетчики холодной и горячей воды ВСХН, ВСХНд, ВСГН, ВСТН".
- ГОСТ Р 50193.1-92 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования".
- ГОСТ 14167-83 "Счетчики холодной воды турбинные. Технические требования".

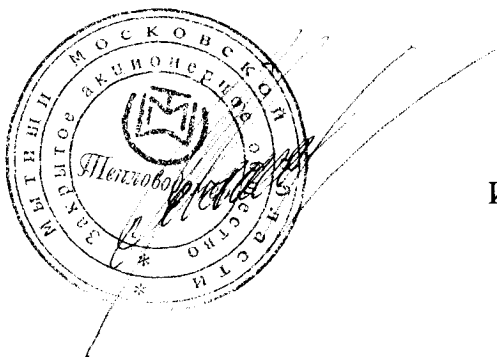
### Заключение

Тип счетчиков холодной воды ВСХН, ВСХНд утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Российская Федерация, ЗАО "Тепловодемер".

Адрес: 141008, Московская обл. г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 20.  
Тел./факс 583-97-50, 728-80-17

Генеральный директор  
ЗАО "Тепловодемер"



И.Н. Звягин.