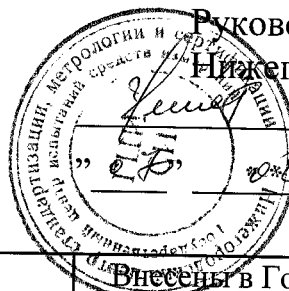


СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ  
Нижегородского ЦСМ  
Решетник И. И.

\_\_\_\_\_ 2003г.

|                                                                 |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Счетчики холодной и горячей воды<br>крыльчатые типа WFK2, WFW2. | Внесены в Государственный ре-<br>естр средств измерений<br>Регистрационный № <u>25408-03</u><br>Взамен № _____ |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по техническим условиям ИВКШ.407223.004 ТУ документации фирмы SIEMENS дивизион "LANDIS & STAЕFA electronic GmbH", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной воды WFK2 и горячей воды WFW2 крыльчатые (далее счетчики), предназначены для измерения объема холодной питьевой и горячей воды при учетных операциях в системах коммунального хозяйства.

Область применения счетчиков – измерение холодной питьевой и горячей воды, протекающей по трубопроводу в жилых домах, а также в других промышленных зданиях.

По условиям эксплуатации счетчики соответствуют стационарному исполнению, по отношению к измеряемой среде - герметичные.

### ОПИСАНИЕ

Счетчик воды состоит из корпуса, в который установлена крыльчатка, и счетного механизма.

Корпус изготовлен из латуни, покрытой никелем. Измерительная камера закрыта герметичной крышкой. Во входной патрубке установлена защитная сетка.

Счетный механизм установлен на корпус и крепится к нему прозрачной защитной крышкой. Индикаторное устройство – 8 разрядов последовательных цифр, девятый разряд стрелочный. На центральной оси дополнительно установлена звездочка.

Принцип работы счетчика заключается в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды

Вращение крыльчатки передается ведомой части магнитной муфты, установленной в счетном механизме. Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем измеренной воды.

В счетчиках с удаленным считыванием сигнала, для получения электрических импульсов с частотой, пропорциональной объему воды, на одном из колес редуктора установлен магнит, прохождение которого над герконом обеспечивает его замыкание. При наличии в цепи геркона напряжения от внешнего источника, при замыкании контактов геркона в цепи протекает ток, фиксируемый внешним прибором.

Электрическая цепь удаленного считывания сигнала выполнена в двух вариантах: первый – геркон включен в параллельно-последовательный резистивный делитель (цепь Намур), второй – чистые контакты геркона (цепь Геркон).

Длина кабеля удаленного считывания сигнала 1,5 м. Кабель закреплен в счетном механизме и выведен с боковой стороны защитной крышки.

По метрологическим классам счетчики подразделяются на класс В и класс А по ГОСТ Р 50193.1. Класс В- при горизонтальной установке, класс А – при вертикальной установке.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха счетчики относятся к классу В4 по ГОСТ 12997.

По устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций счетчики соответствуют группе исполнения L3 по ГОСТ 12997-84.

Рабочая среда – питьевая вода по Сан ПиН 2.1.4.559-96

Счетчики имеют следующие модификации:

- |             |                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WFK 20.D080 | без удаленного считывания сигнала, макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 80 мм.           |
| WFK 20.D110 | без удаленного считывания сигнала, макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 110 мм.          |
| WFK 20.E130 | без удаленного считывания сигнала, макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 20 мм, установочный размер 130 мм.          |
| WFK 23.D080 | с удаленным считыванием сигнала цепь Намур макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 80 мм.   |
| WFK 23.D110 | с удаленным считыванием сигнала цепь Намур макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 110 мм.  |
| WFK 23.E130 | с удаленным считыванием сигнала цепь Намур макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 20 мм, установочный размер 130 мм.  |
| WFK 24.D080 | с удаленным считыванием сигнала цепь Геркон макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 80 мм.  |
| WFK 24.D110 | с удаленным считыванием сигнала цепь Геркон макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 110 мм. |
| WFK 24.E130 | с удаленным считыванием сигнала цепь Геркон макс. т-ра 30°C, D <sub>y</sub> 20 мм, установочный размер 130 мм. |
| WFW 20.D080 | без удаленного считывания сигнала, макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 80 мм.           |
| WFW 20.D110 | без удаленного считывания сигнала, макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 110 мм.          |
| WFW 20.E130 | без удаленного считывания сигнала, макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 20 мм, установочный размер 130 мм.          |
| WFW 23.D080 | с удаленным считыванием сигнала цепь Намур макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 80 мм.   |
| WFW 23.D110 | с удаленным считыванием сигнала цепь Намур макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 110 мм.  |
| WFW 23.E130 | с удаленным считыванием сигнала цепь Намур макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 20 мм, установочный размер 130 мм.  |
| WFW 24.D080 | с удаленным считыванием сигнала цепь Геркон макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 80 мм.  |
| WFW 24.D110 | с удаленным считыванием сигнала цепь Геркон макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 15 мм, установочный размер 110 мм. |
| WFW 24.E130 | с удаленным считыванием сигнала цепь Геркон макс. т-ра 90°C, D <sub>y</sub> 20 мм, установочный размер 130 мм. |

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра                                                                         | Значение параметра                   |      |                            |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|----------------------------|------|
|                                                                                                | WFK2...D 080/110<br>WFW2...D 080/110 |      | WFK2...E130<br>WFW2...E130 |      |
| Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1                                                        | B                                    | A    | B                          | A    |
| Диаметр условного прохода $D_y$ , мм                                                           | 15                                   |      | 20                         |      |
| Максимальный расход, $q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч                                             | 3,0                                  |      | 5,0                        |      |
| Номинальный расход, $q_n$ м <sup>3</sup> /ч                                                    | 1,5                                  |      | 2,5                        |      |
| Переходный расход, $q_t$ м <sup>3</sup> /ч                                                     | 0,12                                 | 0,15 | 0,20                       | 0,25 |
| минимальный $q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч                                                      | 0,03                                 | 0,06 | 0,05                       | 0,10 |
| Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более                                            | 0,015                                | 0,03 | 0,025                      | 0,05 |
| Температура рабочей среды, °С<br>- для счетчиков холодной воды<br>- для счетчиков горячей воды | от 5 до 30<br>от 5 до 90             |      |                            |      |
| Температура окружающего воздуха при относительной влажности 80%, °С                            | от 5 до 60                           |      |                            |      |
| Номинальное давление, МПа                                                                      | не более 1                           |      |                            |      |
| Потеря давления на максимальном расходе, МПа                                                   | не более 0,1                         |      |                            |      |
| Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>                                                     | 99999                                |      |                            |      |
| Минимальная цена деления счетного механизма, м <sup>3</sup>                                    | 0,00005                              |      |                            |      |
| Присоединительные размеры, мм                                                                  | 80/110                               |      | 130                        |      |
| Устойчивость к магнитному полю, напряженность, кА/м                                            | до 140                               |      |                            |      |
| Масса счетчика, кг                                                                             | 0,5                                  |      | 0,7                        |      |
| Средний срок службы, лет                                                                       | 12                                   |      |                            |      |

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков не превышают:

для счетчиков холодной воды:

- ± 5% - в диапазоне расходов от  $q_{min}$  до  $q_t$ ,
- ± 2% - в диапазоне расходов от  $q_t$  до  $q_{max}$  включ;

для счетчиков горячей воды:

- ± 5% - в диапазоне расходов от  $q_{min}$  до  $q_t$ ,
- ± 3% - в диапазоне расходов от  $q_t$  до  $q_{max}$  включ;

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа нанесен на шкалу счетного механизма методом фотопечати и на эксплуатационную документацию типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

| № | Наименование    | Количество, шт. | Примечание |
|---|-----------------|-----------------|------------|
| 1 | Счетчик         | 1               |            |
| 2 | Защитная крышка | 2               |            |
| 3 | Паспорт         | 1               |            |
| 4 | Коробка укладок | 1               |            |

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится по ГОСТ 8.156 "Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки".

Поверочное оборудование – установка поверочная по ГОСТ 8.156.

Межповерочный интервал – 5 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 50601 "Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия";
- ГОСТ Р 50193.1 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования";
- ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип "Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые типа WFK2, WFW2" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 52.НЦ.14.515.П.000454.03.03

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В02899

**Изготовитель** – ОАО Арзамасское опытно-конструкторское бюро «Импульс»

Адрес: 607225 г. Арзамас Нижегородской обл., ул. Володарского ,83

Телефон/ факс (83147) 4-16-53

Email: impuls@arzamas.nnov.ru

Генеральный директор

ОАО Арзамасское опытно-конструкторское

бюро «Импульс»



В. В. Годухин