



- Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.29.004.A № 51798
- Зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 54418-13
- Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ66.Н04719
- Экспертное заключение Центра гигиены и эпидемиологии № 719
- Уведомление о производстве средств измерений № 120СИ0007660513
- Аттестат на кредитоспособность в области обеспечения единства средств измерений № RA.RU.310590
- Сертификат соответствия системы менеджмента качества ГОСТ ISO 9001:2011 (ISO 9001:2008) № ST.RU.001.M0001989

Наименование предприятия-изготовителя и его адрес:  
ООО «ИТЭЛМА Билдинг Системс» (ООО «НПП «ИБС»)  
115230, Москва, 1-й Негинский проезд, д.10, стр.1  
бесплатный телефон: 8 800 100-44-24  
телефон +7 (495) 933-38-97  
e-mail: info@i-bs.ru, http://www.i-bs.ru

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики холодной и горячей воды WFK2..., WFW2... (в дальнейшем — счетчики) изготовлены по техническим условиям ТУ 4213-001-817331698-2013 и предназначены для измерения объема питьевой воды (по СНИП 2.1.4.1074-01). Счетчики производятся по немецкой лицензии из запатентованной европейской комплектующих.

Счетчики соответствуют метрологическим классам по ГОСТ Р 50193.1, классу В — при горизонтальном установке и классу А — при вертикальной установке.

Горизонтальный вариант установки — горизонтальный трубопровод с индикаторным устройством вверх. Вертикальный вариант установки — горизонтальный и вертикальный трубопроводы при произвольном положении индикаторного устройства.

Счетчики соответствуют требованиям ГОСТ Р 50601, ГОСТ Р 50193 и международному стандарту ISO 4064.

Надежность защиты счетчиков от манипулирования их показателями с помощью внешних магнитных полей, созданных в емкостях подковообразным магнитом по МИ 2985-2006, подтверждена испытаниями, проведенными при утверждении Росстандартом типа средств измерений.

Счетчики холодной и горячей воды производятся по единой технологии и из одних и тех же комплектующих. Приборы различаются только маркировкой лицевой панели. Допускается использование счетчиков холодной воды WFK2... в качестве горячего и счетчиков горячей воды WFW2... в качестве холодного. Для удобства пользователей производитель рекомендует устанавливать счетчики горячей и холодной воды в соответствии с маркировкой.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные параметры счетчиков соответствуют указанным в таблице:

| Тип счетчик  | WFK2..D080, WFW2..080<br>WFK2..D110, WFW2..D110  |
|--|--|
| Диаметр условного прохода, мм  | 15   |
| Расход воды, м³/ч:<br>минимальный $q_{мин}$<br>переходный $q_t$<br>номинальный $q_n$<br>максимальный $q_{макс}$                          | <b>0,06</b> (кл.А); <b>0,03</b> (кл.В)<br><b>0,15</b> (кл.А); <b>0,12</b> (кл.В)<br><b>1,5</b><br><b>3,0</b> |
| Порог чувствительности, м³/ч, не более   | <b>0,02</b> (кл.А); <b>0,01</b> (кл.В)   |
| Пределы относительной погрешности измерения, не более, %<br>при расходе $q_{мин} \leq q < q_t$<br>при расходе $q_t \leq q \leq q_{макс}$ | $\pm 5$<br>$\pm 2$   |
| Диапазон температур, °С  | от плюс 5 до плюс 30 (холодная вода)<br>от плюс 5 до плюс 90 (горячая вода)                                  |
| Номинальное давление P, МПа  | 1,0  |
| Давление давления при $Q_{макс}$ , МПа   | не более 0,1   |
| Устойчивость к магнитному полю, напряженность, кА/м, до  | 140  |
| Потребляемый ток устройств считывания, мА  | не более 100   |
| Длина соединительного кабеля устройств удаленного считывания, м  | 1,2  |
| Резьбовое соединение, дюйм   | 3/4  |
| Масса счетчик в упаковке, кг, не более   | 0,5 (для WFK2...D080, WFW2...D080)<br>0,6 (для WFK2...D110, WFW2...D110)                                     |
| Передаточный коэффициент K, м³/имп.  | 0,000023148  |
| Цена импульса, л/имп   | 10   |
| Срок поверки (межповерочный интервал ЛМПИ), лет  | 6 (шесть)  |
| Срок гарантии, лет   | 6 (шесть)  |
| Срок службы счетчик, лет, не менее   | 12 (двенадцать)  |

### Примечания

- под максимальным расходом  $q_{макс}$  понимается наибольший расход воды, при котором счетчик должен работать в течение короткого времени.
- под номинальным расходом  $q_n$  понимается расход воды, в который половина максимального расхода, при котором счетчик может работать непрерывно.
- под переходным расходом  $q_t$  понимается расход воды, меньше которого изменяется значение предел относительной погрешности измерения счетчик.
- под минимальным расходом  $q_{мин}$  понимается расход воды, при котором предел относительной погрешности счетчик не превышает допустимой погрешности.

- под порогом чувствительности понимается расход, при котором не изменяется устойчивое вращение крыльчатки счетчик.
- под устойчивостью к магнитному полю понимается, что магнитная напряженность до 140 кА/м, приложенная к счетчику сверху, сбоку, снизу, влияния на метрологические параметры счетчик не оказывает.

2.2 Надежность счетчиков подтверждена ускоренными испытаниями на износ (в режиме циклических нагрузок), проведенными в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50193.

2.3 Счетчики имеют следующие исполнения:

- WFK20..., WFW20... — без удаленного считывания сигнала;
- WFK23..., WFW23... — с удаленным считыванием сигнала — цепь Н-мур;
- WFK24..., WFW24... — с удаленным считыванием сигнала — цепь Геркон.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

индивидуальный упаковочный материал — 1 шт.      3-х щитный колпачок — 2 шт.  
счетчик воды — 1 шт.      пломбирочный проволока — 1 шт.  
паспорт — 1 шт.      прокладочный уплотнитель — 2 шт.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы счетчик основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды, протекающей в трубопроводе. Вращение крыльчатки передается на индикаторное устройство.

Индикаторное устройство через магнитный механисмический редуктор отображает пятью роликами белого цвета измеренный объем воды в кубических метрах, ролики черного цвета и стрелочным указателем — доли кубических метров.

Устройство удаленного считывания сигнала счетчик выдает в цепь один импульс на 10 литров воды. Наличие данного устройства позволяет через дополнительные приборы производить централизованную учет расхода воды.

Электрические схемы устройств удаленного считывания приведены в разделе 12 настоящего паспорта.

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность эксплуатации обеспечивается выполнением требований раздела 9, 10 настоящего паспорта.

Безопасность конструкции счетчик соответствует требованиям ГОСТ 12.2.003.

При монтаже, эксплуатации и демонтаже счетчик необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными на объекте.

## 6. ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится по МИ 1592-2015 «Рекомендации ГСИ.

Счетчики воды. Методик поверки».

Межповерочный интервал для счетчиков холодной и горячей воды — 6 лет.

По истечении межповерочного интервала счетчик должен быть поверен метрологической службой в соответствии с метрологическим паспортом.

Межповерочный интервал исчисляется с даты первичной или периодической поверки.

По вопросу периодической поверки обращайтесь в региональный Центр стандартизации и метрологии (ЦСМ), аккредитованную лабораторию или предприятие-изготовитель.

## 7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Хранение счетчиков в упаковке с водой-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении, в котором хранится счетчик, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5(ОЖ4) ГОСТ 15150 (температура воздуха от минус 40 до плюс 50°C) с относительной влажностью воздуха (95±3)% при плюс 35°C.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие счетчик требованиям ГОСТ Р 50601, техническим условиям ТУ 4213-001-817331698-2013, при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, описанных в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации счётчика — 72 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 74 месяцев с даты производства.

Изготовитель не принимает рекламации:

- в случае наличия любых механических повреждений,
- если отказ счётчика произошел по вине покупателя из-за нарушений правил эксплуатации.

## 9. МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перед установкой счётчика необходимо провести внешний осмотр и убедиться в целостности защитного стекла и индикаторного устройства. Проверить комплектность и наличие в паспорте клейма поверителя метрологической службы (см. раздел 16).

Защитное стекло счётчика установлено на защёлках. При попытке несанкционированного открывания крышки защёлки разрушаются. **Эксплуатация счётчика с нарушенным креплением защитного стекла, а также с просроченной датой периодической проверки не допускается.**

Во вновь вводимую водопроводную систему или замены некоторой части трубопровода счётчик необходимо устанавливать только после промывки системы водой и пуска ее в эксплуатацию. На данный период рекомендуется вместо счётчика устанавливать вставку-заменитель соответствующей счётчику длины.

Для защиты счётчика от воздействия твёрдых частиц, содержащихся в воде, рекомендуется до счётчика устанавливать механический или магнито-механический фильтр и шаровый кран.

Требования по прямым участкам трубопровода удовлетворяются длиной стандартных присоединительных штуцеров.

При монтаже необходимо:

- подводящую часть трубопровода тщательно очистить от грязи и окалины;
- установить переходники (штуцеры с гайками) в трубопровод;
- счётчик установить между штуцерами через прокладки так, чтобы направление потока воды соответствовало направлению стрелки на корпусе, затянуть гайки.

**Внимание! При установке не допускать перекосов соединительных деталей и значительных усилий при затягивании резьбовых соединений. Момент затяжки гайки с установленной прокладкой должен быть не более 40 Нм (4 кгс-м) (использовать ключ динамометрический ГОСТ Р 51254-99).**

- включить воду и проконтролировать герметичность соединений, опломбировать счётчик;
- развернуть индикаторное устройство в удобное для считывания положение.

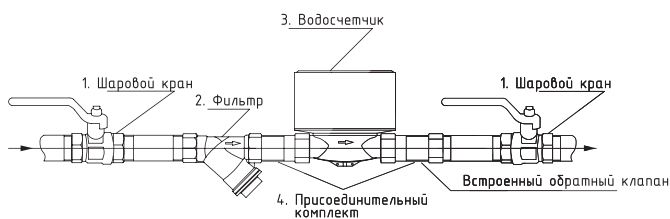
Для обеспечения условий поверки счётчика на месте эксплуатации с использованием переносных поверочных установок рекомендуется водомерный узел компоновать по приведенной схеме.

При эксплуатации необходимо соблюдать следующие основные условия, обеспечивающие нормальную работу счётчика:

- монтаж счётчика должен быть выполнен в соответствии с рекомендациями настоящего раздела;
- в трубопроводе должно быть обеспечено отсутствие гидравлических ударов;
- не допускается эксплуатация счётчиков в местах, где они могут оказаться погружёнными в воду.

При установке (снятии) счётчика на трубопровод в настоящем паспорте должна быть сделана соответствующая запись в разделе 14 настоящего паспорта.

Индикаторное устройство (верхнюю пластиковую часть счётчика) можно вращать на 360°.



Рекомендуемая схема водомерного узла:

1. Кран шаровой. 2. Фильтр. 3. Водосчётчик. 4. Присоединительный комплект.

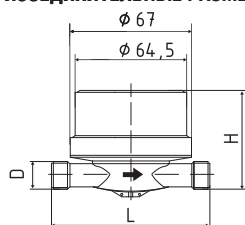
## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наружные поверхности счётчика необходимо содержать в чистоте.

Периодически проводить внешний осмотр счётчика. При утечке воды (появление капель в местах соединения штуцеров с корпусом) необходимо вызвать представителя организации, установившей счётчик.

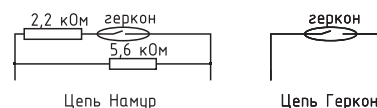
При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протирать салфеткой, смоченной мыльным раствором.

## 11. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



| Тип счётчика             | L, мм | H, мм | D, дюйм |
|--------------------------|-------|-------|---------|
| WFK2...D080, WFW2...D080 | 80    | 69    | 3/4     |
| WFK2...D110, WFW2...D110 | 110   | 69    | 3/4     |

## 12. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ УСТРОЙСТВ УДАЛЕННОГО СЧИТЫВАНИЯ



## 13. СНЯТИЕ ПОКАЗАНИЙ



Снимать показания счётчика воды следует в метрах кубических (первые пять цифр до запятой на белых числовых роликах). Литры кубические (три цифры справа после запятой на красных числовых роликах) в показаниях не учитываются.

## 14. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ И СНЯТИИ СЧЁТЧИКА

| Дата установки | Дата снятия | Наработка, м³       |                        | Организация и подпись лица, производящего установку (снятие) |
|----------------|-------------|---------------------|------------------------|--|
|                |             | Начало эксплуатации | Окончание эксплуатации |  |
|                |             |                     |                        |  |

## 15. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

штамп магазина

Продавец \_\_\_\_\_

## 16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счётчик воды крыльчатый, заводской номер \_\_\_\_\_

|                    |                                     |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| для холодной воды: | WFK20.D080 <input type="checkbox"/> | WFK20.D110 <input type="checkbox"/> |
|                    | WFK24.D080 <input type="checkbox"/> | WFK24.D110 <input type="checkbox"/> |
| для горячей воды:  | WFW20.D080 <input type="checkbox"/> | WFW20.D110 <input type="checkbox"/> |
|                    | WFW24.D080 <input type="checkbox"/> | WFW24.D110 <input type="checkbox"/> |

соответствует требованиям ГОСТ Р 50601, ГОСТ Р 50193 и технических условий ТУ 4213-001-817331698-2013, признан годным и допущен к эксплуатации.

Дата изготовления «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Контролер ОТК \_\_\_\_\_ м.п.

## 17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Дата первичной поверки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Поверитель \_\_\_\_\_ м.п.

Дата поверки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Поверитель \_\_\_\_\_ м.п.

Дата поверки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Поверитель \_\_\_\_\_ м.п.

### ВНИМАНИЕ!

Сохраняйте паспорт прибора в течение всего периода эксплуатации. Без паспорта прибор не регистрируется и не принимается на гарантийное обслуживание! По всем вопросам эксплуатации счетчика воды обращайтесь в монтажную компанию. Также см. информацию на сайте <http://www.i-bs.ru/vopros-otvet/>.