



- 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 о соответствии 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 СПин 2.1.4.1074-01). Счетчики производятся по немецкой лицензии из западно-европейских комплектующих.

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

Горизонтальная установка — горизонтальный трубопровод с индикаторным устройством вверх. Вертикальная установка — 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 испытанием, проведенным 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 WFK2...D110, WFW2...D110
Диаметр условного прохода, мм	15
Расход воды, м³/ч: минимальный $q_{мин}$ переходный $q_п$ номинальный $q_n$ максимальный $q_{макс}$	<b>0,06</b> (кл.А); <b>0,03</b> (кл.В) <b>0,15</b> (кл.А); <b>0,12</b> (кл.В) <b>1,5</b> <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, % при расходе $q_{мин} \leq q < q_п$ при расходе $q_п \leq q \leq q_{макс}$	$\pm 5$ $\pm 2$
Диапазон температур, °С	от плюс 5 до плюс 30 (холодная вода) 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
Максимальный вес счетчика в упаковке, кг, не более	0,5 (для WFK2...D080, WFW2...D080) 0,6 (для WFK2...D110, WFW2...D110)
Передаточный коэффициент K, м³/имп.	0,000023148
Цепь импульсов, л/имп	10
Срок поверки (межповерочный интервал МПИ), 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, равный половине максимального расхода, при котором счетчик может работать непрерывно.
- под переходным расходом  $q_п$  понимается расход воды, меньше которого изменяется значение предела относительной погрешности измерения счетчика.
- под минимальным расходом  $q_{мин}$  понимается расход воды, при котором предел относительной погрешности счетчика не превышает допустимой погрешности.

- под порогом чувствительности понимается расход, при котором начинаются устойчивые вращения крыльчатки счетчика.
- под устойчивостью к магнитному полю понимается, что магнитная напряженность до 140 кА/м, приложенная к счетчику сверху, сбоку, снизу, влияния на метрологические параметры счетчика 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... — безудаленного считывания сигнала;
- WFK23..., WFW23... — с удаленным считыванием сигнала — цепь Н мур;
- WFK24..., WFW24... — с удаленным считыванием сигнала — цепь Геркон.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- индивидуальная упаковка... 1 шт.
- защитный колпачок... 2 шт.
- счетчик воды... 1 шт.
- пломбирочный провололок... 1 шт.
- паспорт... 1 шт.
- прокладочный уплотнитель... 2 шт.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

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

Индикаторное устройство через магнитный муфта бирующей механической 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 счетчика 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 счетчика соответствует требованиям ГОСТ 12.2.003.

При монтаже, эксплуатации и демонтаже счетчика 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. Методика 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 завод-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 условиях 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 счетчика 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 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 окислы;
- 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.

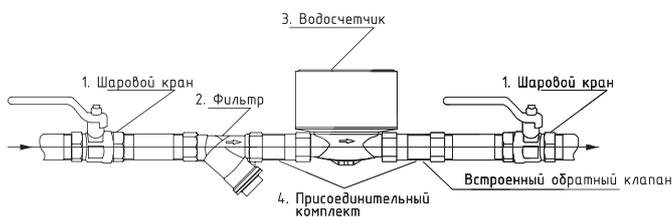
Для обеспечения условий поверки счётчика на месте эксплуатации с использованием переносных поверочных установок рекомендуется водомерный узел компоновать по приведенной схеме.

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 шаровый.
2. Фильтр.
3. Водосчётчик.
4. Присоединительный комплект.

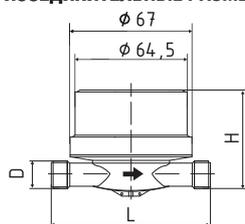
## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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.

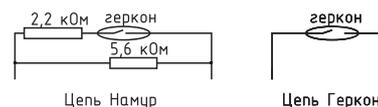
При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протирать салфеткой, смоченной мыльным раствором.

## 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/>.