ООО «Научно-производственное предприятие «ИТЭЛМА Билдинг Системс»
115230, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1, офис 1808, этаж 18
тел. +7 (495) 933-38-97, 8 (800) 100-44-24, email: info@i-bs.ru, www.i-bs.ru

# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРЫЛЬЧАТЫЕ СЧЕТЧИКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ «ITELMA» WFK... WFW...

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ




## ОПИСАНИЕ

Механические счетчики для измерения потребленного объема холодной или горячей воды.
Индикация накопленного потребления (удобная шкала считывания).
Возможность удаленного считывания (импульсный выход для систем учета ресурсов).
Защита механизма счетчика от воздействия магнитного поля (антимагнитная защита).
Допускается горизонтальная или вертикальная установка прибора.
Не требуется соблюдения длины прямых участков до и после прибора.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Для учета водопотребления в системах водоснабжения любого типа:

- в индивидуальных домах;
- в квартирах, офисах, административных зданиях.

Типичными пользователями являются:

- строительные организации;
- эксплуатирующие организации (ДЭЗ, РЭУ, ЖСК, ТСЖ);
- индивидуальные потребители.

# ВИДЫ ПРИБОРОВ

| Тип счетчика | ХВС / ГВС | Макс. температура воды, °С | Ду,мм | Qn,м$^3$/час | Монтажная длина, мм | Присоединит. размеры, дюйм | Вес импульса, л | Магнитная защита |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Механические крыльчатые счетчики воды ITELMA без удаленного считывания сигнала | | | | | | | | |
| WFK20.D080 | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | – | есть |
| WFW20.D080 | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | – | есть |
| WFK20.D110 | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | – | есть |
| WFW20.D110 | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | – | есть |
| WFK20.E130 | ХВС | 30 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | – | есть |
| WFW20.E130 | ГВС | 90 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | – | есть |
| Механические крыльчатые счетчики воды ITELMA с импульсным выходом (ГЕРКОН) | | | | | | | | |
| WFK24.D080 | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFW24.D080 | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFK24.D080.1L | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFW24.D080.1L | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFK24.D110 | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFW24.D110 | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFK24.D110.1L | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFW24.D110.1L | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFK24.E130 | ХВС | 30 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 10 | есть |
| WFW24.E130 | ГВС | 90 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 10 | есть |
| WFK24.E130.1L | ХВС | 30 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 1 | есть |
| WFW24.E130.1L | ГВС | 90 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 1 | есть |
| Механические крыльчатые счетчики воды ITELMA с импульсным выходом (НАМУР) | | | | | | | | |
| WFK23.D080 | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFW23.D080 | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFK23.D080.1L | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFW23.D080.1L | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 80 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFK23.D110 | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFW23.D110 | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 10 | есть |
| WFK23.D110.1L | ХВС | 30 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFW23.D110.1L | ГВС | 90 | 15 | 1,5 | 110 | G ¾ “ | 1 | есть |
| WFK24.E130 | ХВС | 30 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 10 | есть |
| WFW24.E130 | ГВС | 90 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 10 | есть |
| WFK23.E130.1L | ХВС | 30 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 1 | есть |
| WFW23.E130.1L | ГВС | 90 | 20 | 2,5 | 130 | G 1“ | 1 | есть |

LUNDA

# КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Паспорт, счетчик, две прокладки, два защитных колпачка и пломбировочная проволока.

# ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ/УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВСТАВКА

Установочный комплект изготовлен из латуни. Он состоит из двух резьбовых штуцеров, двух гаек и двух прокладок, используется для монтажа водосчетчика. Технологическая вставка используется вместо счетчика в трубопроводе перед его монтажом или при ремонте и т. д.

Установочный комплект и технологическая вставка в поставку не входят и заказываются дополнительно.

# ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы счётчика основан на измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока воды, протекающей в трубопроводе. Вращение крыльчатки передается на индикаторное устройство (посредством магнитных муфт). Индикаторное устройство, через масштабирующий механический редуктор, отображает пятью роликами черного цвета измеренный объём воды в кубических метрах, роликами красного цвета и стрелочным указателем – доли кубических метров.

# ПРЯМОЕ СЧИТЫВАНИЕ

Измеренный объём воды отображается на циферблате индикаторного устройства (максимальная емкость до 99999,999 м$^3$), текущие показания считываются визуально.

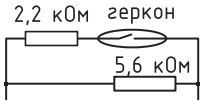
LUNDA

# ДИСТАНЦИОННОЕ СЧИТЫВАНИЕ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

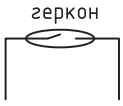
Устройство удаленного считывания сигнала счётчика выдает по кабелю в цепь 1 импульс на 10 литров воды или один импульс на 1 литр воды. Наличие данного устройства позволяет через дополнительные приборы производить централизованный учёт потребленной воды. Эти контакты используются для передачи объёма потребляемой воды посредством импульсов.

Счетчики с дистанционным считыванием выходного сигнала содержат герконовые контакты с цепью НАМУР или без неё. Цепь НАМУР дополнительно определяет наличие короткого замыкания или разрыва линии связи по ее сопротивлению.

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ УСТРОЙСТВ УДАЛЕННОГО СЧИТЫВАНИЯ




цепь Намур




цепь Геркон

# КОНСТРУКЦИЯ

Счетчик состоит из измерительной камеры и индикаторного устройства.

Корпус измерительной камеры изготовлен из латуни. В измерительной камере на осях установлена крыльчатка, камера закрыта герметичной крышкой. На входе потока воды установлен фильтр для защиты от крупных механических частиц.

Индикаторное устройство, установленное на измерительную камеру — сухого типа. Оно защищено прозрачной пластмассовой крышкой. Защитное стекло установлено на защёлках. Счетчик индицирует действительное водопотребление на 8-ми разрядном цифровом счетном механизме. Дополнительно на центральную ось установлена звёздочка для визуального контроля мгновенного расхода и метрологической поверки счетчика. Индикаторное устройство может поворачиваться на 360°.

Вариант с дистанционным считыванием выходного сигнала имеет кабель длиной 1,5 м, который постоянно подсоединен к счетчику.

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Перед установкой счётчика необходимо провести внешний осмотр и убедиться в целостности защитного стекла и индикаторного устройства. Во вновь смонтированную систему водоснабжения (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 технологическую вставку соответствующей длины.

Конструктивное исполнение прибора позволяет использовать его в ограниченных пространствах — не требуется соблюдения длины прямых участков до и после прибора.

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

При монтаже необходимо:
- вмонтировать установочный комплект (штуцеры с гайками) в трубопровод;
- счётчик установить между штуцерами через прокладки так, чтобы направление потока воды соответствовало направлению стрелки на корпусе, затянуть гайки.

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

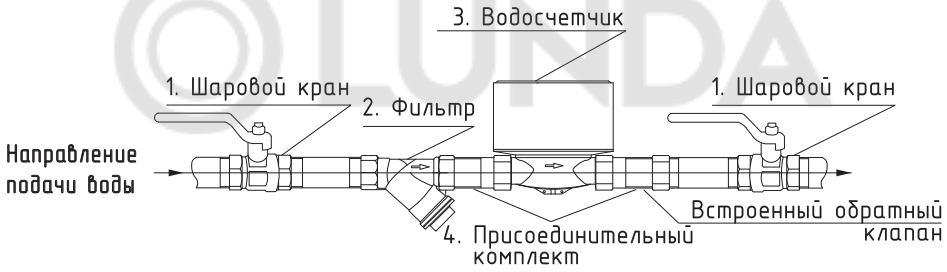



Схема водомерного узла.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Метрологический класс | ГОСТ Р 50193.1 (DIN ISO 4064/1) | | |
| Горизонтальная установка счетчика | B | | |
| Вертикальная установка счетчика | A | | |
| Обозначение счетчика | WFK2..D080 WFW2..D080; | WFK2..D110 WFW2..D110 | WFK2..E130 WFW2..E130 |
| Монтажная длина, мм | 80 | 110 | 130 |
| Вес, кг | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| Диаметр условного прохода, мм | 15 | | 20 |
| Номинальный расход $Q_n$, м$^3$/час | 1,5 | | 2,5 |
| Температура воды, °С | от +5 до +90 | | |
| Вариант установки | B | | A |
| Максимальный расход $Q_{max}$, м$^3$/час | 3,0 | | 5,0 |
| Номинальный расход Qn, м$^3$/час | 1,5 | | 2,5 |
| Переходный расход $Q_t$, м$^3$/час | 0,15 (кл.А) / 0,12 (кл.В) | | 0,25 (кл. А) / 0,20 (кл.В) |
| Минимальный расход $Q_{min}$, м$^3$/час | 0,06 (кл.А) / 0,03 (кл.В) | | 0,10 (кл.А) / 0,05 (кл.В) |
| Порог чувствительности, м$^3$/час | 0,02 (кл.А) / 0,01 (кл.В) | | 0,025 (кл.А) / 0,015 (кл.В) |
| Присоединительные размеры, резьба трубная, дюймов | 3/4 | | 1 |
| Пределы относительной погрешности измерения, %: | | | |
| при расходе $Q_{min} \le Q < Q_t$ | ± 5 | | |
| при расходе $Q_t \le Q \le Q_{max}$ | ± 2 | | |
| Номинальное давление, МПа | 1,0 | | |

| | |
|---|---|
| Максимальное рабочее давление P, МПа | 1,6 |
| Потеря давления при $Q_t$, МПа | < 0,025 |
| Потеря давления при $Q_{max}$, МПа | < 0,1 |
| Устойчивость к магнитному полю, напряженность, кА/м | 140 |
| Импульсный выход для дистанционного считывания: | |
| цена импульса, литр/имп. | 1 или 10 |
| потребление тока, не более, мА | 100 |
| длительность импульса, сек | около 0,6 |
| Гарантийный срок (с момента установки счетчика), лет | 6 |
| Межповерочный интервал, лет | 6 (для горячей и холодной воды) |
| Срок службы, не менее, лет | 12 |

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

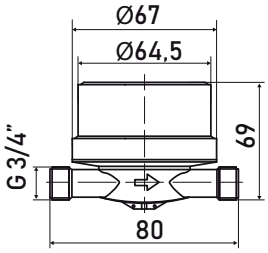
Хранение счётчиков в упаковке завода-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении, в котором хранится счётчик, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

Условия транспортирования должны соответствовать группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150 (температура воздуха от минус 40 до плюс 50°С).

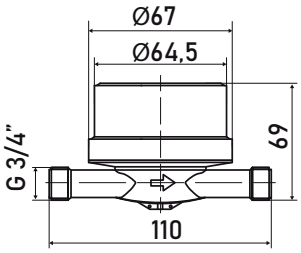
## СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат утверждения типа RU.C.29.004.A № 51798/1 (Гос. реестр СИ № 54418-13)
Сертификат соответствия № РОСС RU.НА36.Н07771
Санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.РА.05.421.П.000622.05.10

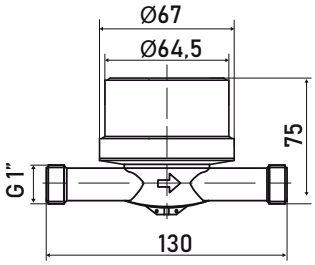
## ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СЧЕТЧИКОВ




WFK2...D080
WFW2...D080




WFK2...D110
WFW2...D110




WFK2...E130
WFW2...E130

## ГРАФИК ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСХОДА

