

**12. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Счетчик -1 шт.  
Паспорт -1 шт.

По дополнительному запросу:  
Датчик импульсов -1 шт.

**13. СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ****13.1. Первичная поверка**

Первичная поверка выполнена на заводе-изготовителе поверочной лабораторией фирмы Ценнер. Ростехрегулированием РФ утверждена форма поверительного клейма - ZR (ЦР). Клеймо устанавливается на корпусе прибора. Результаты первичной поверки счётчиков **WS** с оттиском поверительного клейма - ZR (ЦР) признаются на территории России в соответствии с решением НТК по метрологии и измерительной технике Ростехрегулирования РФ (протокол от 24.03.06)  
Поверка счетчиков производится в соответствии с МИ 1592-99 «ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки».

Межповерочный интервал счетчиков **WS** на холодную воду - 6 лет.  
на горячую воду - 4 года.

Поверочная лаборатория фирмы  
«ZENNER International GmbH & Co.KG» м.п.

**13.2. Периодическая поверка**

Поверка	Оттиск поверительного клейма	Дата	Подпись
1			
2			
3			

Заводской номер счетчика: \_\_\_\_\_

Тип счетчика: WS \_\_\_\_\_ Dn \_\_\_\_\_ Qn \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч t<sub>max</sub> \_\_\_\_\_ °C

Передаточный коэффициент импульсного преобразователя \_\_\_\_\_ л / имп

Предприятие - изготовитель:

Фирма «ZENNER International GmbH & Co.KG»  
Адрес: Römerstadt 4, 66121 Saarbrücken, Deutschland

Предприятие – продавец: \_\_\_\_\_ Дата продажи: \_\_\_\_\_

м.п.

**14. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Наименование организации: \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_  
м.п.



# ПАСПОРТ



ME65

**СЧЁТЧИКИ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ТУРБИННЫЕ WS**  
Регистрационный номер **13670-06** в Государственном реестре средств измерений России

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Счётчики холодной и горячей воды турбинные **WS** (далее счётчики) предназначены для измерений объема холодной и горячей воды при технологических и учетно -расчетных операциях.  
Счетчики модификации **WS - K** предназначены для измерений объема холодной воды при температуре до 40°C (устойчив до 80°C) и давлении не более 1,0 МПа или 1,6 МПа.  
Счетчики модификации **WS - H** для измерений объема горячей воды при температуре до 150°C и давлении не более 1,0 МПа или 1,6 МПа.  
Основная область применения - объекты коммунального хозяйства и предприятия различных отраслей промышленности.

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные параметры счётчиков соответствуют указанным в табл. 1.  
Основные размеры счетчиков показаны на рисунке 1.

Таблица 1.

Номинальный расход	Qn	м <sup>3</sup> /ч	15	25	40	60	150
Максимальный расход	Qmax	м <sup>3</sup> /ч	30 / <b>30</b>	50 / <b>70</b>	80 / <b>110</b>	120 / <b>180</b>	300 / <b>350</b>
ГОСТ / производитель							
Переходный расход	Qt	м <sup>3</sup> /ч	2,25 / 1	3,75 / 3	6 / 3	9 / 5	22,5 / 10
ГОСТ / производитель							
Минимальный расход	Qmin	м <sup>3</sup> /ч	0,45 / <b>0,15</b>	0,75 / <b>0,2</b>	1,2 / <b>0,2</b>	1,8 / <b>0,3</b>	4,5 / <b>0,8</b>
ГОСТ / производитель							
Порог чувствительности		м <sup>3</sup> /ч	0,05	0,07	0,07	0,1	0,12
Расход при потере давления		м <sup>3</sup> /ч	20	35	40	70	150
0,01МПа							
Условный проход	DN	мм	50	65	80	100	150
Емкость счетного механизма		м <sup>3</sup>	9.999.999				9.999.999
Наименьшая цена деления		м <sup>3</sup>	0,0005				0,0005
счетного механизма							
Высота		мм	228	238	290	306	435
Диаметр фланца		мм	165	185	200	220	285
Диаметр отверстия		мм	125	145	160	180	240
Кол-во и диаметр винтов		мм	4 / 18	4 / 18	8(4) / 18	8 / 18	8 / 22
Масса		кг	14	23	29	31	78

Счётчики соответствуют ГОСТ Р 50601-93; ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77), МОЗМ МР 49-1 для холодной воды; МОЗМ МР 72 для горячей воды.

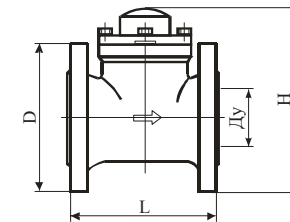


Рис.1

**3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

**3.1.** Счётчики **WS** состоят из корпуса, измерительного узла с турбинкой и счетного механизма. Принцип работы счетчика заключается в измерении числа оборотов турбинки, вращающейся под воздействием протекающей воды с осью вращения, перпендикулярной направлению движения потока. Турбина выполнена в виде многозаходного винта. Вращение турбины передается на счетный механизм, обеспечивающий за счет масштабирующего редуктора и электронной или индуктивной схем возможность снятия показаний счетчика в м³.

Счетный механизм имеет шесть роликов с цифрами для указания измеренного количества воды в кубических метрах и три (или два) стрелочных указателя для определения долей кубических метров. На шкале счетного механизма имеется сигнальная звездочка, повышающая разрешающую способность счетчика.

**3.2.** Измерительный узел с турбинкой и счетный механизм образуют измерительную вставку счетчика. Измерительная вставка (самостоятельный элемент) заменяется без замены корпуса счетчика.

Измерительная вставка счетчиков **WS** представляет собой самостоятельный сборный узел и может поставляться отдельно с собственным поверочным клеймом.

- 3.3.** Счетчики **WS** имеют несколько модификаций, в зависимости от области применения:
- Счетчики, подготовленные к оснащению Reed-контактным, или импульсным инфракрасным или Namiг-датчиками в своем обозначении имеют букву **N**);
  - Счетчики оснащенные импульсным датчиком в своем обозначении имеют букву **I (I-N)**. Передаточный коэффициент датчика оговаривается при заказе и составляет 100; 1000; 1000 л/имп;
  - Счетчики с электронным счетным модулем **FLYPPER** в обозначении имеют букву **F**.

Счетчик **WS** может использоваться также в комплекте теплосчетчика. В этом случае применяется дополнительное

обозначение **VMT** перед наименованием счетчика (напр. **VMT WSI-W**)

#### 4. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ СЧЁТЧИКА

- Перед установкой счётчика необходимо проверить наличие пломбы с поверительным клеймом. В случае нарушения пломбы или поверительного клейма счетчик к эксплуатации не допускается.
- Счётчики допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах
- Установка и эксплуатация счётчиков не допускается в местах, где он может оказаться погруженным в воду.
- На случай демонтажа для повторной поверки, ремонта или замены счётчика рекомендуется установка запорной арматуры до и после прибора.
- Для увеличения срока эксплуатации счетчика воды необходима установка фильтров очистки воды перед прибором вне зоны прямых участков.
- Присоединение к трубам с большим или меньшим диаметром входного патрубка осуществляется конусными промежуточными переходами.
- Трубопровод в месте монтажа счетчика должен иметь прямые участки: 3 Ду перед счётчиком и 1 Ду после него.

#### 5. МОНТАЖ СЧЁТЧИКА

Монтаж и демонтаж прибора, как и устранение неисправностей следует производить только квалифицированному персоналу предприятий, имеющих лицензию на соответствующий вид деятельности.

Порядок монтажа:

- Отключить воду и слить воду из трубопровода;
- При первой установке счетчика тщательно промыть трубопровод от загрязнений и твердых частиц.
- Убрать с предусмотренного для установки прибора места монтажную вставку.
- Счетчик установить строго по направлению потока, указанного стрелкой на корпусе прибора, циферблатом вверх. Счётчик установить в трубопровод без натягов, сжатий и перекосов. Счетчик устанавливается только горизонтально, счетным механизмом вверх
- Присоединение счётчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа.
- Медленно, во избежание гидроудара на ось турбинки, открыть запорный вентиль.
- Заполнить трубопровод водой. Счётчики дают правильные показания только при заполнении водой всего сечения прохода. Перед началом работы производят кратковременный пропуск воды через счётчик с целью удаления воздуха из системы.
- Проверить герметичность места установки счетчика и проверить его работу.
- Опломбировать установленный счетчик воды.
- Указать номер установленного счетчика, а так же их начальные показания расхода в соответствующей документации.

#### 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нормальная работа счётчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий при эксплуатации :

- монтаж счётчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5;
- счётчик рекомендуется использовать для измерений количества воды на расходах, не превышающих значение номинального расхода  $Q_n$ , указанного на шкале, и на расходах не менее минимального расхода  $Q_{min}$ ;
- при максимальном расходе  $Q_{max}$  счетчик может работать не более 1 ч в сутки;
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счётчика;
- счётчик должен быть во время эксплуатации заполнен водой.

При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить фильтр от засорения.

#### 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Наружные поверхности счётчика необходимо содержать в чистоте.

Не реже одного раза в неделю проводить осмотр счётчика, проверяя при этом герметичность в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. При появлении течи, также как и при остановке счётчика, вызвать обслуживающую организацию.

#### 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения	Примечания
Вода не проходит через счетчик	Засорилась входная сетка	Демонтировать счетчик, промыть, заменить сетку	Демонтаж счётчика проводится только организацией, заключившей договор на обслуживание.
Вода проходит через счетчик, а стрелки неподвижны (шум текущей воды прослушивается)		Демонтировать счетчик	Отправить счётчик в организацию, заключившую договор на обслуживание (предприятие-продавец)

#### 9. УСЛОВИЯ УПАКОВКИ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Счётчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух в месте хранения не должен содержать коррозионно-активных веществ.

Условия транспортирования счётчиков должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150.

#### 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации счётчиков 12 месяцев с момента продажи.

Изготовитель гарантирует соответствие счётчиков указанным требованиям при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

В случае обнаружения несоответствия прибора техническим условиям претензии принимаются при наличии целостности поверительного клейма, паспорта прибора и акта рекламации.

Условием предоставления гарантии производителя является :

- соблюдение указаний по эксплуатации, хранению и транспортировке, по подготовке счетчика к монтажу, монтаж счетчиков, а также соблюдении эксплуатационных параметров;
- наличие установленного перед прибором фильтра воды;
- качество питьевой воды, соответствующей ГОСТу 2874-82;
- заполненный технический паспорт.

В гарантии может быть отказано в случае:

- наличия механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил эксплуатации, транспортировки и хранения;
- нарушения сохранности заводских пломб и поверительного клейма;
- самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства водосчетчика;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями – наводнением, пожаром и т.п.;
- отсутствия подтверждающих приобретение документов (товарный чек или приходно-кассовый ордер)
- отсутствия отметки о вводе в эксплуатацию от предприятия, имеющего лицензию на производство таких работ;
- Производитель не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом / демонтажом гарантийного оборудования, а также за возможный ущерб в результате неисправностей или дефектов, возникших в течение гарантийного периода.

#### 11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации в период гарантийной эксплуатации счётчиков предъявляются предприятию, продавшему счётчик потребителю.

Дата	Описание