

8. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик воды «CHRONOS METER СВО- № _____
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией ТУ 26.51.63-001-30624784-2022 и признан годным к эксплуатации.

_____ / _____ /
должность личная подпись расшифровка подписи

Дата изготовления

число, месяц, год

МП

Предприятие-изготовитель – ООО «Сфера экономных технологий». Адрес – 644021, г. Омск, ул. 7-Линия, д.132;
e-mail: mail@set-omsk.ru.

9. СВЕДЕНИЯ О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

Счетчик воды «CHRONOS METER СВО- № _____
заводской номер

поверен и на основании результатов первичной поверки признан пригодным к применению.

Поверитель _____ / _____
личная подпись расшифровка подписи

Поверительное
клеймо

Дата поверки

число, месяц, год

Поверка осуществляется по документу МИ 1592-2015 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки.»

10. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

- 10.1. Средний срок службы Счетчика - 12 лет.
10.2. Межповерочный интервал:
для Счетчиков холодной воды - 6 лет;
для счетчиков универсальных - 6 лет.
10.3 Результаты поверки заносится в таблицу 2.

Таблица 2 - Результаты поверки

Дата поверки	Фамилия поверителя	Результаты поверки	Подпись уполномоченного поверителя	Оттиск клейма поверителя

11. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Полное название организации _____

« _____ »
(дата продажи)

МП

12. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

« _____ »

(подпись)

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

- 13.1. Счетчики перевозят в закрытых транспортных средствах и хранят в сухих помещениях при температуре от минус 50 до плюс 50 °С, в которых не должно содержаться пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.
13.2. Транспортировка Счетчиков осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 6019-83.
13.3. Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

- 14.1 Специальных требований при применении Счетчика и/или его утилизации по допустимым химическим, радиационным и биологическим воздействиям на окружающую среду не предьявляется.
14.2 Утилизация Счетчика должна быть выполнена уполномоченной компанией с соблюдением всех действующих инструкций и законов страны, осуществляющей эксплуатацию

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. Счетчики горячей и холодной воды одноструйные CHRONOS METER СВО

Настоящее руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках Счетчиков холодной и горячей воды одноструйных CHRONOS METER СВО (далее – Счетчик), указания для его правильной и безопасной эксплуатации, гарантии изготовителя, а также сведения о сертификации и утилизации изделия.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Счетчики холодной и горячей воды одноструйные CHRONOS METER СВО предназначены для измерений объема холодной питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 и сетевой воды, протекающей по трубопроводу при температуре от +5 °С до +95 °С и рабочем давлении в водопроводной сети не более 1,6 МПа (16 кгс/см²).
1.2. Счетчик модификации «У» является универсальным и может применяться для измерения объема как холодной, так и горячей воды.
1.3. Счетчик может иметь стрелку с установленным магнитом, а также поверхность с отражающим сектором (модуляторным диском), которые служат для передачи импульсов с частотой, пропорциональной величине расхода воды на внешнее устройство, на счетчике есть крепление для установки накладки со встроенным модулем передачи данных, при этом в обозначении Счетчика появляется буква «И». Цена импульса – 0,001 м³/имп. / (указать если иное).
1.4. Счетчики защищены от манипулирования показаниями с помощью внешнего магнитного поля.
1.5. Счетчики исполнения (М); СВО-(Ду)МХУ допускаются к работе при частичном или полном погружении в воду.
1.5. Счетчики воды выпускают по ТУ 26.51.63-001-30624784-2022

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Основные технические и метрологические характеристики Счетчиков представлены в таблице 1.
Таблица 1 - Основные технические и метрологические характеристики.

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра					
		15	20	25	32	40	50
1	Диаметр условного прохода (Ду), мм	15	20	25	32	40	50
2	Объемный расход воды (q), м ³ /ч: - минимальный q _{min} : класс А класс В класс С - переходный q: класс А класс В класс С - номинальный q _n - максимальный q _{max}	0,06	0,10	0,07	0,12	0,20	0,3
		0,03	0,05				
		0,015	0,025	0,28	0,48	0,80	1,2
		0,15	0,25				
1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15		
3	Максимальное рабочее давление, Мпа	1,6					
4	Потеря давления при q _{max} , не более, МПа	0,1					
5	Порог чувствительности, м ³ /ч	не более 0,5·q _{min}					
6	Емкость счетного устройства, м ³	99999,9999					
		99999,999					
7	Цена деления младшего разряда счетного устройства, м ³	0,0001					
8	Температура окружающей среды, °С	(+5...+50)					
9	Относительная влажность при температуре 35 °С, %	80					
10	Диапазон рабочих температур воды, °С: для счетчиков холодной воды для для моделей СВО -15У...	(+5 ... +50) (+5 ... +95)					
11	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема воды, в диапазоне расходов при температуре 20 °С, в %: q _{min} ≤ q < q _t q _t ≤ q ≤ q _{max}	±5 ±2					
12	Номинальный диаметр резьбового соединения на корпусе Счетчика, дюйм	3/4	1	1/4	1/2	2	2 1/2
13	Номинальный диаметр резьбового соединения штуцеров, дюйм	1/2	3/4	1	1/4	1/2	2
14	Габаритные размеры не более, мм: длина высота ширина	110,80*	130	160	155	200	215
		77	80	80	110	110	110
		87	85	83	117	117	117
15	Масса Счетчика не более, кг	0,5	0,95	1,4	1,85	2,3	3,5
16	Средняя интенсивность магнитного поля, низ/верх, мкТл, не более.	650/450					
17	Межповерочный интервал, лет	6					
18	Средний срок службы, лет	12					

* короткобазное исполнение

2.2. Устройство удаленного считывания (импульсный датчик) выдает в цель один импульс на 10 литров воды. Счетчик оснащается импульсным датчиком по отдельному заказу, и позволяет включать такой прибор в состав систем централизованного учета расхода энергоресурсов.

Параметры низкочастотных импульсов:

- амплитуда импульсов – 3...3,8 В;
- полярность - положительная.

В цепи датчика может быть внешний источник питания постоянного тока напряжением не более 3,6В.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик воды одноструйный CHRONOS METER CBO *	1 шт.
Паспорт.Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.
Обратный клапан**	1 шт.
Комплект монтажных частей **	1 шт.
Импульсный датчик*	1 шт.

Примечание: * - модель определяется договором на поставку;

** - вариант определяется договором на поставку.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Принцип работы Счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды. Применяемый метод измерений – прямой. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через Счетчик.

Поток воды попадает в корпус Счетчика через фильтр во входной патрубок, далее поступает в измерительную камеру, внутри которой на твердых опорах вращается крыльчатка. Вода, пройдя измерительную камеру, поступает в выходной патрубок Счетчика. Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем воды, прошедшей через Счетчик в м³. Индикаторное устройство счетного механизма имеет ролики и стрелочные указатели для регистрации объема в м³ и в долях м³. Показания объема воды считывается с индикаторного устройства счетного механизма. Индикаторное устройство счетного механизма, полностью или частично, может находиться в специальной жидкости, препятствующей его загрязнения водой, протекающей через Счетчик. Индикаторное устройство счетного механизма имеет звездочку, обеспечивающую повышение разрешающей способности Счетчика при его поверке на установках с автоматическим съемом сигнала.

4.2. Корпус счетчика соединяется со счетным механизмом посредством неразъемного кольца или специальной защелки на нижней части защитного стекла. Данные способы крепления защищают прибор от несанкционированного воздействия и выполняют функцию контрольной пломбы, так как разобрать счетчик, не повредив неразъемное кольцо или защитное стекло, невозможно. Отверстие под пломбировочную проволоку может быть использовано в качестве дополнительной точки контроля при опломбировании всего водомерного узла.

5. РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Счетчик устанавливается в помещении с температурой окружающего воздуха от +5 до +50°С и относительной влажностью не более 80%.

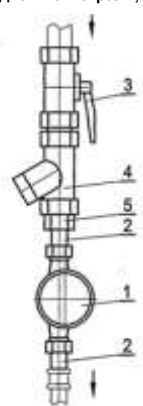
5.2. Счетчики исполнения (М) допускается устанавливать в затопляемых помещениях и колодцах.

5.3. Место установки Счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний с прибора и гарантировать его эксплуатацию без повреждений.

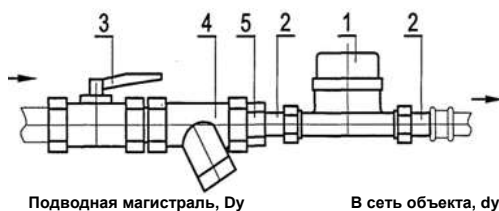
5.4. Варианты подключения Счетчика приведены на рисунке 1.

Рисунок 1 - Варианты подключения Счетчика

Нисходящий поток
Подводная магистраль, Ду



а) вертикальная установка



б) горизонтальная установка

- 1 Прибор учета расхода воды (Счетчик), ду;
- 2 Штуцера с накидными гайками – 2 шт, ду;
- 3 Устройство запорное, Ду;
- 4 Устройство фильтрующее, Ду;
- 5 Переход, Ду x ду.

5.4. Перед монтажом Счетчика необходимо выполнить следующие требования: - извлечь Счетчик из упаковки и проверить комплектность согласно данного руководства;

- произвести внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства, а также проверить целостность неразъемного кольца или специальной защелки на нижней части защитного стекла. Счетчик с просроченным сроком поверки в эксплуатацию не принимается;

- перед установкой Счетчика трубопровод тщательно промыть, чтобы удалить из него окалину, песок, сантехнический лен и другие твердые частицы.

Внимание: частичное перекрытие проходного сечения входного патрубка Счетчика засорами различного происхождения влияет на точность показаний прибора.

5.5. При монтаже Счетчиков необходимо соблюдать следующие условия:

- направление стрелки на корпусе Счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;

- присоединительные штуцера соединить с трубопроводом, установить прокладки между Счетчиком и штуцерами, затянуть накидные гайки с моментом не более 40 Н·м (4 кгс·м) (для контроля момента затяжки гайки применять динамометрический ключ по ГОСТ Р 5125499);

- установить Счетчик без натягов, сжатий и перекосов;

- присоединение Счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа;

- измерительная камера Счетчика должна быть заполнена водой;

- Счетчик устанавливается на горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе с восходящим или нисходящим потоком (устанавливать Счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз не допускается);

- прямые участки трубопровода при установке должны быть длиной не менее 3 Ду до и 1 Ду после Счетчика, что обеспечивается поставляемыми в комплекте присоединительными штуцерами;

- присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим, чем диаметр присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков;

- на случай ремонта или замены перед прямолинейными участками трубопровода до Счетчика рекомендуется устанавливать запорные вентили или шаровые краны;

-если Счетчик укомплектован паронитовыми прокладками, то перед монтажом их необходимо выдержать в горячей воде 7-10 мин при температуре 70-80°С, паронитовые прокладки повторному использованию не подлежат.

-при комплектации Счетчика запорным обратным клапаном (при установке запорного клапана на выходном патрубке) исключен переток воды в обратном направлении и исключена неправильная установка прибора.

ВНИМАНИЕ! После установки Счетчика проведение сварочных работ на трубопроводе не допускается.

5.6. ВНИМАНИЕ! Для продления срока службы Счетчика и для предотвращения разрушения крыльчатки необходимо установить до Счетчика проточный фильтр.

5.7. Перед вводом Счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:

- после монтажа Счетчика воду в магистраль подавать медленно при открытых воздушных клапанах для предотвращения выхода Счетчика из строя под действием захваченного водой воздуха;

- проверить герметичность выполненных соединений.

5.8. Во вновь вводимую в эксплуатацию водопроводную систему, после капитального ремонта или при замене некоторой части труб, Счетчик можно устанавливать только после пуска системы и тщательной ее промывки.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

6.1. При эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия, обеспечивающие нормальную работу Счетчика: монтаж Счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5 настоящего руководства по эксплуатации; Счетчик должен использоваться для измерения количества воды при часовых расходах, не превышающих номинального расхода Q_n согласно таблице 1; в трубопроводе не допускается гидравлических ударов; не допускается превышение максимально допустимой температуры воды; не допускается превышение допустимого давления в трубопроводе; не допускается сильная вибрация трубопровода; измерительная камера Счетчика должна быть заполнена водой; не допускается эксплуатация Счетчиков в местах, где они могут быть погружены в воду (кроме счетчиков исполнения «М»); не допускается эксплуатация Счетчика с просроченным сроком периодической поверки.

6.2. Наружные поверхности Счетчика необходимо содержать в чистоте.

6.3. Периодически проводить внешний осмотр Счетчика, проверяя при этом наличие утечек воды (появление капель) в местах соединения штуцеров с корпусом Счетчика или с трубопроводом. При появлении течи подтянуть резьбовые соединения или заменить прокладку.

6.4. При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой хлопчатобумажной салфеткой.

6.5. При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе необходимо прочистить защитную сетку фильтра, установленного до Счетчика.

6.6. В случае выхода Счетчика из строя, ремонт может осуществлять только предприятие-изготовитель или организация, имеющая соответствующую лицензию на ремонт данного средства измерения.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Прибор соответствует указанным техническим данным и характеристикам при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации 54 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 60 месяцев со дня первичной поверки. При отсутствии в руководстве по эксплуатации даты ввода в эксплуатацию, гарантийный срок эксплуатации отсчитывается со дня первичной поверки.

7.3. Гарантийный ремонт не осуществляется, если Счетчики вышли из строя из-за неправильной эксплуатации и не соблюдения указаний настоящего руководства по эксплуатации, а также нарушения правил транспортирования и хранения. Гарантийный ремонт не осуществляется, если качество воды не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Сохраняйте руководство по эксплуатации! Счетчики без руководства по эксплуатации в гарантийный ремонт не принимаются.

7.4. По всем вопросам, связанным с качеством счетчика воды «Протей», следует обращаться по адресу: 644021,

г. Омск, ул. 7 Линия, д.132; тел.: +7-913-630-3505; e-mail: garant@chronosmeter.ru