

2.12 Параметры интерфейсов:	RS-485	M-Bus
Скорость обмена данными/ Стоп биты/Четность/Биты	9600/1/ None/8	2400/1/ Even/8
2.13 Длительность импульса импульсного выхода, мс	125	
(по заказу возможны другие значения)		
2.14 Вес импульса, л/имп. (по заказу возможны другие значения)	1	
2.15 Максимальный коммутируемый ток импульсного выхода, мА	50	
2.16 Максимальное коммутируемое напряжение импульсного выхода, В	24	
2.17 Рабочие условия эксплуатации:		
диапазон температуры окружающей среды, °С	от +5 до +50	
относительная влажность при 35 °С, %, не более	80	
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7	

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика определяется при заказе из состава, указанного в таблице 2.

Таблица 2

N	Наименование	Количество
1	Счетчик воды электронный «Пульсар»	1 шт.
2	Комплект присоединительный	Согласно заказу
3	Комплект присоединительный с обратным клапаном	Согласно заказу
5	Приемный радиомодуль (с интерфейсом RS-485 или USB)	Согласно заказу
6	M-Bus Мастер 250	Согласно заказу
7	Конвертер USB/RS-485 или RS-232/RS-485 или Ethernet/RS-485	Согласно заказу
8	Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	1 шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструктивно счетчик состоит из корпуса с резьбовым присоединением (проточной части), крыльчаточного устройства с индикатором, соединенных между собой пластмассовой крышкой, которая выполняет роль пломбы. Крыльчатка изготовлена из нержавеющей стали и надежно защищена от механического повреждения. Габаритные и присоединительные размеры приведены в Приложении 1.

Принцип действия счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся в воде. Количество оборотов крыльчатки пропорционально объему воды, протекающей через счетчик. Крыльчатка вращается в измерительной полости, внутри которой на специальном валу установлена крыльчатка. Пройдя зону вращения крыльчатки, поступает через выходное отверстие в верхней части корпуса. Датчик оборотов крыльчатки. Сигнал с датчика поступает на микропроцессорное устройство, которое выводит на индикаторное устройство значение объема индицируемого объема воды.

Прибор в зависимости от модификации выводит на индикаторное устройство следующие данные: сброс даты/времени; ошибка чтения; ошибка при приеме сигнала; неисправность модуля RF; неисправность часового элемента; неисправность модуля питания. Значок «E» означает неисправность элемента питания. Детальная расшифровка ошибок приведена в Приложении 1.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И УСТАНОВКА

5.1 Перед монтажом счетчика необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации. Перед установкой счетчика необходимо проверить комплектность по настоящему паспорту. Счетчик должен быть установлен в вертикальном положении. При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:

5.2 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:

- счетчик должен устанавливаться в вертикальном, наклонном и вертикальном трубопроводе в соответствии с рис.1 (устанавливать счетчик в горизонтальном трубопроводе не допускается);

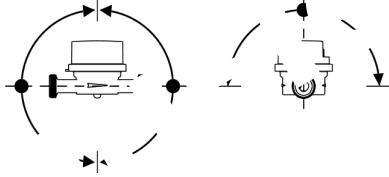


Рис. 1 Установка счетчика на трубопроводе

- направление стрелки на корпусе счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
- обратный клапан, установленный на выходе счетчика в соответствии с рисунком 1 Приложения 3 без уплотнительной прокладки,
- присоединительные штуцера должны соединяться с трубопроводом, установить прокладки между расходомером 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 33530);

- установить счетчик в трубопроводе без натягов, сжатий и перекосов;
- установить счетчик так, чтобы он был всегда заполнен водой;
- присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим диаметром присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными в зоне прямолинейных участков.

! После установки счетчика проведение сварочных работ на трубопроводе допустимо.

5.3 Перед вводом счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:

- после монтажа счетчика воду подавать в магистраль с помощью специально установленных воздушных клапанов для предотвращения разрушения счетчика под действием избыточного давления (ОСТ 0193.2);
- проверить герметичность выполненных соединений и поддерживать давление 1,6 МПа.

! Во вновь вводимую водопроводную систему (новое строительство), после окончания монтажа или замены некоторой части труб счетчик можно устанавливать только после проведения полной ее промывки. На период ремонта водопроводной сети счетчик временно закрывают соответствующей проставкой.

5.4 На случай ремонта или замены счетчика на другом участке трубопровода счетчика и после него ставятся вентили или шаровые краны. Если счетчик установлен в квартире, жилые здания, вентили или шаровые краны после ремонта счетчика допускается не устанавливать.

5.5 Для предотвращения попадания в счетчик пыли или окислов перед первым использованием счетчика необходимо установить в трубу перед счетчиком фильтр.

Цвет	Белый	Коричневый	Желтый	Синий	Красный	Зеленый
Контакт	0	+	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485

5.7 Для приборов с интерфейсом RS-485 от параметров подключения также необходимо отправки посылок могут быть настроены через оптопорт. Передача данных происходит при поднесении магнита оптопорта к магниточувствительному контакту, расположенному на корпусе. При отсутствии обмена в течение 60 секунд оптопорт автоматически отключается. По умолчанию период отправки посылок составляет 60 секунд. Рекомендуемый период отправки не менее 10 дней. Срок службы одной батареи зависит от периода отправки посылок и качества связи. Срок службы батареи составляет не менее 6 лет с даты выпуска счетчика.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

6.2 Наружные поверхности счетчика должны содержать в чистоте.

6.3 Периодически проводить внешний осмотр счетчика, проверяя наличие утечек воды в местах соединения штуцеров с корпусом счетчика и трубой. При появлении течи необходимо вызвать представителя организации, осуществляющей эксплуатацию водопровода.

6.4 При эксплуатации индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой чистой тканью.

7 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

7.1 Счетчик «Пульсар» подлежит обязательной поверке, согласно МЦКЛ.0279.МП «ГСИ. Счетчики воды электронные». Периодичность поверки в РФ проводится один раз в 6 лет. Дата очередной поверки указана в разделе 11. Периодическая поверка в Республике Казахстан проводится один раз в 5 лет. В других странах - согласно национальному законодательству.

7.2 При проведении периодической поверки счетчика в настоящем паспорте должна быть сделана соответствующая запись в таблице п.11.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1 Счетчик в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния. Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ транспортная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков и пыли.

8.2 Предельные условия хранения и транспортирования:

- 1) температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С
- 2) относительная влажность воздуха не более 95%;
- 3) атмосферное давление не менее 61,33 кПа (460 мм рт. ст.)

8.3 Хранение счетчиков в упаковке на складе изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения «З» по ГОСТ 15150.

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика «Пульсар» требованиям ЮТЛИ.407223.007 ТУ при использовании по назначению в соответствии с техническими характеристиками, соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа.

9.2 Гарантийный срок - 5 лет с даты первичной поверки до ввода в эксплуатацию при соблюдении условий п.9.1.

9.3 В гарантийный ремонт принимаются счетчики полностью укомплектованные и с настоящим руководством.

9.4 По вопросам, связанным с качеством счетчика, обращаться на предприятие-изготовитель:

Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51В, литера Ж, неж.пом.И2 т./ф. (4912) 24-02-70
e-mail: info@pulsarm.ru <http://www.pulsarm.ru>