

- 2.10 Мощность радиопередатчика, мВт не более 10 (25)
- 2.11 Количество посылок радиомодуля в сутки 2
- 2.12 Напряжение питания модуля RS485, В 9...28
- 2.13 Ток потребления модуля RS485 от внешнего источника, мА, не более 12
- 2.14 Максимальное количество в сети модулей RS485, шт. 256
- В случае, если на объекте установлено более чем 256 приборов, используются репитеры (ретрансляторы) RS-485
- 2.15 Максимальное количество в сети модулей M-Bus, шт. 250
- 2.16 Параметры интерфейсов:

Скорость обмена данными	9600	2400
Стоп биты	1	1
Четность	None	Even
Биты	8	8
- 2.17 Глубина архивов модуля RS-485 и радиомодуля: 1488 часовых, 160 суточных, 24 месячных записей.
- 2.18 Глубина месячного архива модуля M-Bus: 24 записи.
- 2.19 Модуль RS-485 защищен паролем от несанкционированного изменения показаний.
- 2.20 Электронные модули содержат геркон, служащий для определения факта воздействия на счетчик постоянным магнитом.

3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

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

Таблица 2

№	Наименование	Количество
1	Счетчик воды многоструйный Пульсар М	1 шт.
2	Присоединительный комплект	Согласно заказу
3	Модуль дистанционной передачи данных (импульсный, RS-485, M-Bus, радиомодуль (по заказу с выносной антенной))	по заказу
4	Приемный радиомодуль	по заказу
5	Конвертер USB/RS-485 или RS232/RS-485 или Ethernet/RS-485	по заказу
6	Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	по заказу

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Счетчик состоит из струевыпрямителя, измерительного узла, измерительного узла входит крыльчатка, вращающаяся на подмеханизм передается с помощью магнитной муфты. Индикатор объема измеренной воды. Конструктивно магнитная муфта защищена от воздействия внешних магнитных полей. В случае использования радиомодуля радиопосылки передаются по интерфейсу RS-485, либо приемными модулями с интерфейсом RS-485, либо приемными модулями с интерфейсом RS-485, либо приемными модулями с интерфейсом RS-485.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА

- 5.1 Перед монтажом необходимо выпустить воду из трубопровода, извлечь счетчик из упаковки и проверить комплектность по настоящему паспорту
- произвести демонтаж счетчика
- перед установкой счетчик необходимо промыть, чтобы удалить из него окислы и другие твердые вещества.
- Прямые участки трубопровода перед монтажом должны быть очищены с использованием комплекта присоединительных элементов.
- 5.2 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:
 - направление резьбы на корпусе счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
 - присоединительные штуцера должны быть направлены в сторону трубопровода, установка накладки на штуцер должна производиться с моментом не более 40 Н·м (4 кгс·м (для контроля момента затяжки использовать динамометрический ключ по ГОСТ 33530-2015);
 - установка счетчика в трубопроводе без натягов, сжатий и перекосов;
 - установка счетчика так, чтобы он был всегда заподлицо с поверхностью;
 - счетчик должен устанавливаться на горизонтальном и вертикальном трубопроводе (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе допускается только в том случае, если он не допускается);
 - присоединение к трубопроводам с диаметром или меньшим диаметром присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков.
- ! После установки счетчика необходимо провести контрольные работы на трубопроводе не допускается.

- 5.3 Перед вводом счетчика в эксплуатацию необходимо проводить следующие операции:
 - после монтажа счетчика продувать магистраль медленно при открытых в ней воздушных клапанах для предотвращения разрушения счетчика под действием захваченного водой воздуха (ГОСТ Р 50193.2);
 - проверить герметичность выполненных соединений, соединения должны выдерживать давление 1,6 МПа.
- ! Во вновь вводимую систему (дом-новостройка), после капитального ремонта или замены некоторой части труб счетчик можно устанавливать только после пуска системы в эксплуатацию и тщательной ее промывки. На период ремонта водопроводной (отопительной) сети счетчики рекомендуется демонтировать и временно заменить соответствующей проставкой.

эксплуатацию и тщательной ее промывки. На период ремонта водопроводной (отопительной) сети счетчики рекомендуется демонтировать и временно заменить соответствующей проставкой.

5.4 На случай ремонта или замены счетчика перед прямым участком трубы до счетчика и после него ставятся вентиль или шаровый кран. При установке счетчика вентиль или шаровый кран после счетчика допускается не устанавливать.

5.5 Для предотвращения попадания твердых частиц или окислов в передний участок до счетчика необходимо устанавливать фильтр.

5.6 Таблица подключения проводов интерфейса

Цвет	Контакт	Конт. кабель	Конт. кабель
Белый	- питание	Белый	RS-485 А
Коричневый	+ питание	Коричневый	RS-485 В

5.7 Таблица подключения импульсного сигнала

Цвет	Контакт
Белый	- питание
Коричневый	+ питание

исключить влияние механических повреждений на работу счетчика, возникающих в результате изгиба трубопровода. Для RS-485 рекомендуется использовать экранированные кабели. Для RS-485 рекомендуется использовать экранированные кабели. Для RS-485 рекомендуется использовать экранированные кабели.

5.9 Для счетчика рекомендуется использовать антенну заземленную по грунту. Верхняя часть антенны должна быть защищена от коррозии.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящий паспорт по эксплуатации.
- 6.1 Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.
- 6.2 При необходимости проводить внешний осмотр счетчика, проверяя наличие утечек воды в местах соединения штуцера с корпусом счетчика и штуцера с трубопроводом. При появлении течи необходимо обратиться к специалисту организации, с которой заключен договор на обслуживание счетчика.
- При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой хлопчатобумажной салфеткой.
- 6.4 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе, необходимо прочистить защитную сетку, установленную перед счетчиком, или промыть фильтр, установленный до счетчика.
- 7 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ
- 7.1 Счетчик воды многоструйный Пульсар М подлежит обязательной поверке, согласно «Счетчики воды многоструйные типа М, Пульсар ММ. Методика поверки» ЮТЛИ.407223.001 МП.
- 7.2 Периодичность поверки (межповерочный интервал)
 - для холодной воды – 6 лет
 - для горячей воды – 4 года.
- 7.3 При проведении периодической поверки счетчика в настоящем паспорте должна быть сделана соответствующая запись в таблице п.11.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

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.

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.)

 Хранение счетчиков в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения "З" по ГОСТ 15150.

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 9.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика Пульсар М требованиям ЮТЛИ.407223.001 ТУ при использовании по назначению в соответствии с техническими характеристиками, соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа.
- 9.2 Гарантийный срок эксплуатации счётчика – 5 лет 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 счётчика, обращаться на предприятие-изготовитель:

Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51В, литера Ж, неж.пом.Н2

т./ф. (4912) 24-02-70

e-mail: info@pulsarm.ru <http://www.pulsarm.ru>