

- 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 и 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 M-Bus.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- 5.1 Перед монтажом необходимо выпустить воду из трубопровода и извлечь счетчик из упаковки и проверить комплектность по настоящему паспорту
 - произвести демонтаж счетчика
 - перед установкой счетчик промыть, чтобы удалить из него окислы и другие твердые вещества.
- 5.2 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:
 - направление резьбы на корпусе должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
 - присоединительные штуцера должны быть направлены в сторону расхода и моментом не более 40 Н·м (4 кгс·м) (для контроля момента затяжки гаек применяется 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 может устанавливаться на горизонтальном и вертикальном трубопроводе (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе 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 работы на трубопроводе не допускается.
- 5.3 Перед вводом счетчика в эксплуатацию проводятся 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.

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 осадков перед прямым участком 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

5.8 Для предотвращения влияния механических повреждений на работу счетчика, возникающих в результате прохода по трубопроводу импульсного сигнала, рекомендуется использовать кабель питания импульсного сигнала в оплетке.

5.9 Для счетчика с выносной антенной запрещается погружать в верхнюю часть антенны.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 6.1 Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.
- 6.2 При проведении внешнего осмотра 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 счетчика 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 (5 лет в Республике Казахстан);
 - 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 "3" 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 – 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.Н2

т./ф. (4912) 24-02-70

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