

- 2.9 Частота радиопередатчика, МГц от 433,075 до 434,475 (от 868,7 до 869,2).
- 2.10 Мощность радиопередатчика, мВт не более 10 (25).
- 2.11 Количество посылок радиомодуля в сутки 2.
- 2.12 Напряжение питания модуля RS-485, В 9...28.
- 2.13 Ток потребления модуля RS-485 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: RS-485 M-Bus
- | | | |
|-------------------------|------|------|
| 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

N	Наименование	Количество
1	Счетчик воды турбинный «Пульсар» исполнение 1 с прокладками	1 шт.
2	Дополнительный выход (импульсный, RS-485, M-Bus, радиомодуль (по заказу с выносной антенной))	
3	Приемный радиомодуль (с интерфейсом RS-485 или USB)	
4	Конвертер USB/RS-485 или RS-232/RS-485 или Ethernet/RS-485	по заказу
5	M-Bus Мастер 250	по заказу
6	Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Счетчик состоит из турбинного преобразователя расхода и индикаторного механизма. Индикаторный механизм подается с помощью магнитной муфты. Индикаторный механизм переводит число оборотов турбины в число измеренных оборотов. Магнитная муфта защищена от воздействия постоянного магнитного поля. В случае использования радиомодуля, посылок радиомодуля RS-485, каждый из которых снабжен радиомодулем с интерфейсом USB, не имеют антенны.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

- 5.1 Перед монтажом счетчика необходимо извлечь его из упаковки и проверить его монтаж и проверить его работоспособность.
- 5.2 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:
- перед монтажом счетчика необходимо промыть, чтобы удалить пыль, песок и другие твердые частицы;
 - прямые участки трубопровода должны быть не менее 5 Ду до и после счетчика.
- 5.3 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:
- направление стрелки на корпусе счетчика должно совпасть с направлением потока воды в трубопроводе;
 - установка счетчика в трубопроводе без натягов, без провисов;
 - установка счетчика так, чтобы он был всегда доступен для обслуживания;
 - счетчик может устанавливаться на горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе водопроводной сети не допускается);
 - присоединение к трубопроводу с помощью большего или меньшего диаметра присоединительного штуцера, осуществляется с помощью переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков.

После установки счетчика запрещается выполнение сварочных работ на трубопроводе не допускается.

- 5.3 Перед вводом счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:
- после монтажа счетчика воду подавать в 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 водопроводную (отопительную) систему (домовая сеть), 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 соответствующими прокладками.

5.4 На случай ремонта или замены счетчика перед снятием его с трубопровода до счетчика и после него ставится запорная арматура. Запорную арматуру, установленную после счетчика (по направлению потока), рекомендуется использовать для регулировки расхода.

5.5 Для предотвращения попадания пыли и грязи в счетчик необходимо устанавливать фильтр.

5.6 Таблица подключения проводов

Цвет	Назначение	Контакт
Белый	Желтый	RS485 A
Коричневый	Синий	RS485 B

Для исключения повреждения контактов счетчика, возникающего в результате наводок на провода интерфейса RS-485 и импульсного выхода, рекомендуется заземлить соответствующие жилы питания интерфейса RS-485 и импульсного выхода.

Для счетчика радиомодулем и выносной антенной запрещается погружение в воду и в частях стальной конструкции.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно проводиться лицами, прошедшими обучение по эксплуатации.

- 6.1 Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.
- 6.2 Периодически проводить внешний осмотр счетчика, проверяя наличие утечек воды в местах соединения между корпусом счетчика и штуцером трубопровода. При появлении течи необходимо вызвать организацию, с которой заключен договор на обслуживание счетчика.
- 6.3 При загрязнении защитного стекла индикатора по устройству его следует протереть сначала влажной, а затем сухой мягкой тканью.
- При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе, необходимо промыть фильтр, установленный до счетчика.

7 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ

- 7.1 Счетчик воды турбинный «Пульсар» подлежит обязательной поверке, согласно МИП 208-079-2018 «ГСИ. Счетчики воды турбинные «Пульсар».
- 7.2 Периодичность поверки (межповерочный интервал):
- для счетчиков холодной воды – 6 лет;
 - для счетчиков горячей воды – 6 лет.
- Дата следующей поверки указана в разделе 11.
- Периодическая поверка в Республике Казахстан проводится один раз в пять лет. В других странах - согласно законодательству.
- 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» требованиям ИЮТЛИ.407223.004 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>