

- 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 RS485 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))	1 шт.
3	Приемный радиомодуль (с интерфейсом RS-485 или USB)	1 шт.
4	Конвертер USB/RS-485 или RS-232/RS-485 или Ethernet/RS-485	1 шт.
5	M-Bus Мастер 250	1 шт.
6	Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	1 шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Счетчик состоит из турбинного преобразователя расхода, индикаторному механизму подается с помощью магнитной связи. Индикаторный механизм переводит число оборотов турбины в импульсы. Магнитная муфта защищена от воздействия внешнего магнитного поля. В случае использования радиомодуля, радиопосылки принимаются модулем RS-485, каждый из которых имеет свой уникальный адрес. Приемный радиомодуль с интерфейсом USB, не имеет антенны.

5 РАЗМЕРЫ И МАТЕРИАЛЫ

- 5.1 Перед вводом в эксплуатацию необходимо выполнить следующие требования:
- извлечь защитный колпачок из упаковки и непосредственно перед монтажом и проверить его целостность;
 - проверить целостность внешнего защитного корпуса и счетного механизма; корпус и счетный механизм должны быть защищены от влаги;
 - перед вводом в эксплуатацию необходимо промыть, чтобы удалить пыль, песок и другие твердые частицы;
 - прямые участки трубопровода должны быть не менее 5 Ду до и после счетчика.
- 5.2 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:
- направление стрелки на корпусе счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
 - установка счетчика в трубопроводе без натягов и изгибов;
 - установка счетчика так, чтобы он был все время закрыт крышкой;
 - счетчик может устанавливаться в горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз не допускается);
 - присоединение к трубопроводу осуществляется с помощью муфт, переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков.

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

- 5.3 Перед вводом 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 (или новую бойлерная), 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 рекомендуются демонтировать и временно заменить соответствующими устройствами.

5.4 На случай ремонта или замены счетчика рекомендуется устанавливать запорную арматуру. Запорную арматуру рекомендуется использовать для регулировки расхода воды.

5.5 Для предотвращения попадания пыли и грязи необходимо устанавливать фильтр перед первым участком до счетчика.

5.6 Таблица подключения

ЦП	Кл	ЦП	Контакт
Б	-п	Желтый	RS485 A
К	+п	Зеленый	RS485 B

Для подключения счетчика к импульсному выходу рекомендуется использовать соответствующий кабель питания. Для подключения счетчика к импульсному выходу рекомендуется использовать соответствующий кабель питания. Для подключения счетчика к импульсному выходу рекомендуется использовать соответствующий кабель питания.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими паспорт по эксплуатации.

- 6.1 Наружные части счетчика необходимо содержать в чистоте.
- 6.2 Периодичность проведения внешнего осмотра счетчика, проверка наличия утечек воды в местах соединения с корпусом счетчика и штуцерами трубопровода. При появлении течи необходимо вызвать мастера организации, с которой заключен договор на обслуживание счетчика.

При загрязнении защитного стекла счетчика его следует протереть сначала влажной, а затем сухой мягкой салфеткой.

При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе, необходимо промыть фильтр, установленный до счетчика.

7 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ

- 7.1 Счетчик воды турбинный «Пульсар» подлежит обязательной поверке, согласно МП 208-079-2018 «ГСИ. Счетчик воды турбинный «Пульсар».
- 7.2 Периодичность поверки (межповерочный интервал)
- для счетчиков холодной воды – 6 лет;
 - для счетчиков горячей воды – 6 лет.
- Где проведение 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 ЮТЛИ.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>