

2.16 Максимальное количество в сети модулей RS-485, шт. 256

В случае, если на объекте установлено более чем 256 приборов, используются репитеры (ретрансляторы) RS-485.

2.17 Глубина архивов модуля RS-485 и радиомодуля: 1488 часовых, 160 суточных, 24 месячных записей.

2.18 Модуль RS-485 защищен паролем от несанкционированного изменения показаний.

2.19 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 одноструйный «Пульсар»	1 шт.
2	Комплект присоединительный	Согласно заказу
3	Комплект присоединительный с обратным клапаном	Согласно заказу
4	Дополнительный выход (импульсный, RS-485, радиомодуль IoT, LoRa) модуль Лайт	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

Счетчик состоит из двух законченных конструкций (проливной части и счетного механизма), соединенных между собой пластмассовым кольцом-пломбой (разрушаемым при попытке вскрытия). Баритные и присоединительные размеры приведены в приложении.

Принцип работы счетчика состоит в подсчете числа оборотов крыльчатки, вращающейся в протекающей воде.

Вращение крыльчатки передается на магнитную муфту индикаторного устройства через стенку и через масштабирующий редуктор обеспечивает отчет показаний счетчика.

Количество протекающей воды в м³ соответствует показаниям чёрной крыльчатки.

В случае использования радиомодуля, радиопосылки принимаются по радиоканалу RS-485, который способен принимать посылки от 24 счетчиков воды. При использовании радиомодуля RS-485.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Перед монтажом необходимо выполнить следующие требования:
- извлечь счетчик из упаковки не повреждая комплектность по настоящему паспорту;

- произвести внешний осмотр счетчика;
- перед установкой счетчика удалить из него окалину, песок и другие твердые частицы;

Прямые участки трубопровода перед установкой счетчика должны быть очищены от осадков и посторонних предметов.

5.2 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:
- направление потока воды должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
- обратный клапан устанавливается на трубопроводе в соответствии с рисунком 1 (уплотнительную прокладку клапана не устанавливайте).

5.3 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:
- присоединительные муфты должны быть герметизированы с помощью герметика (герметиком не более 40 Н·м (4 кгс·м) при затяжке гайки);
- затягивать гайки необходимо с помощью динамометра (динамометрический ключ по ГОСТ 33530-2015);

- установить счетчик в трубопроводе без натягов, сжатий и перекосов;
- установить счетчик так, чтобы он был всегда заполнен водой;
- счетчик устанавливается на горизонтальном и вертикальном трубопроводе в соответствии с рисунком 1 (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе счетным устройством вниз не допускается);

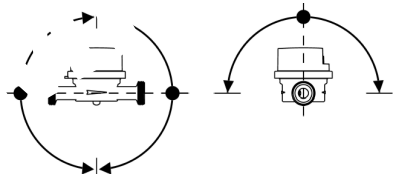


рисунок 1 Схема установки счетчика на трубопроводе

- присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим диаметром присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными на прямых участках.

! После установки счетчика проведение 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 открытии в ней воздушных клапанов для предотвращения разрушения счетчика под действием ударной волны (ГОСТ Р 50193.2);

- проверить герметичность выполненных соединений. Давление в системе должно выдерживать давление 1,6 МПа.

! Во вновь вводимую водопроводную систему перед вводом счетчика необходимо провести ремонт или замены некоторых частей труб счетчик можно установить только после проведения тщательной ее промывки. На период ремонта водопровода счетчик комплектуется демонтажной и временно заменить соответствующей проставкой.

5.4 На случай ремонта счетчика необходимо установить прямые участки трубопровода до счетчика и после него ставятся вентили или шаровые краны. Вентили и шаровые краны после счетчиков должны устанавливаться на прямых участках трубопровода.

5.5 Для предотвращения попадания в счетчик инородных частиц или осадков перед прямым участком до счетчика необходимо установить фильтр грубой очистки воды.

Цвет	К	Г	Пр	Та
Синий	-1	Линия	Желтый	RS-485
Серебристый	+	питания	Зеленый	RS-485

* Для исключения влияния магнитного поля на работу счетчика, во время монтажа в результате наводок на провода интерфейса RS-485 и импульсного выхода, рекомендуется заземлять соответствующие жилы питания интерфейса RS-485 и импульсного выхода.

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 внешнюю поверку счетчика, проверяя наличие утечек воды в местах соединения штуцеров с корпусом счетчика и стыков с трубопроводом. При появлении течи необходимо вызвать представителя организации, заключившей договор на обслуживание счетчика.

6.4 При загрязнении стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой ветошью.

7 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

7.1 Счетчик «Пульсар» подлежит обязательной поверке, согласно ЮТЛИ.407223.003 МП с изменением №1. Поверка может проводиться по МИ 1592-2015.

7.2 Периодичность поверки (межповерочный интервал) для счетчиков воды одноструйных «Пульсар» – 6 лет. 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 складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения "З" по ГОСТ 15150.

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика «Пульсар» требованиям ЮТЛИ.407223.003 ТУ при использовании по назначению в соответствии с техническими характеристиками, соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа.

9.2 Гарантийный срок – 3 года 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>