

- 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). Измерительные и присоединительные размеры приведены в приложении.

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

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

Количество протекающей воды в м³ соответствует показаниям чёрной пломбы

В случае использования радиомодуля, радиопосылки принимаются приемным радиомодулем, к которому подключены радиомодули. Приемные радиомодули должны быть настроены на частоту радиомодуля. При использовании радиомодуля RS-485.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 5.1 Перед монтажом необходимо выполнить следующие требования:
- извлечь счетчик из упаковки и проверить комплектность по настоящему паспорту;
 - произвести внешний осмотр и убедиться в целостности счетного механизма счетчика;
 - перед установкой счетчика необходимо убедиться в том, что в месте установки нет окалины, песка и другие твердые частицы.

Прямые участки трубопровода перед установкой счетчика должны быть очищены от окалины и других примесей.

- 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 ПР 101Ж ИИ 2 (уплотнительную прокладку необходимо использовать при установке обратного клапана без уплотнительной прокладки);
 - присоединительные штуцера должны быть соединены с трубопроводом, установить прокладку между расходомером и обратными клапанами, затянуть гаечными ключами с моментом не более 40 Н·м (4 кгс·м), контроль момента затяжки гаечных ключей производится 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);

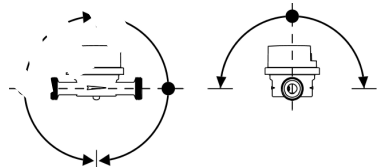


Рисунок 1 Схема установки счетчика на трубопроводе

- 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, чтобы избежать ударов в ней воздушных клапанов для предотвращения разрушения счетчика под действием избыточного давления (ГОСТ Р 50193.2);
 - проверить герметичность выполненных соединений, постепенно повышая давление до 1,6 МПа.
- ! Во вновь вводимую водопроводную сеть счетчик можно устанавливать только после капитального ремонта или замены некоторой части труб. Счетчик можно устанавливать только после тщательной промывки и тщательной ее промывки. На период ремонта водопровода счетчик можно демонтировать 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. В квартирах жилых зданий вентили или шаровые краны после счетчиков должны быть закрыты.

5.5 Для предотвращения попадания в счетчик твердых частиц или осадков перед прямым участком до счетчика необходимо установить сетчатый фильтр.

Цвет	Категория	Цвет	Назначение
Коричневый	Жилый	Желтый	Жила
Зеленый	Жилый	Зеленый	Жила
Синий	Жилый	Синий	Жила
Красный	Жилый	Красный	Жила

* Для исключения влияния температуры на работу счетчика, во избежание в результате наводок на провода интерфейса RS-485 импульсного выхода, рекомендуется заземлить соответствующие жилы питания интерфейса RS-485 импульсного выхода.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. Работы по обслуживанию счетчика не выполняются в зимнее время.

Периодически проводить внешний осмотр счетчика, проверяя наличие утечек воды в местах соединения с корпусом счетчика и с корпусом трубопровода. При появлении течи необходимо вызвать представителя организации, с которой заключен договор на обслуживание счетчика.

6.3 При загрязнении счетного механизма индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой хлопчатобумажной тканью.

7 МЕТОДЫ СРОКОВ ПОВЕРКИ

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

Периодичность поверки (межповерочный интервал) для счетчиков воды одноструйных «Пульсар» – 6 лет. Дата первой поверки указана в разделе 11. Периодическая поверка в Республике Казахстан проводится один раз в 6 лет. В других странах - согласно национальному законодательству.

При проведении периодической поверки счетчика в настоящем паспорте должна быть сделана запись, описывающая 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>