

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение питания интерфейса RS485*, В	9...30
Ток потребления от внешнего источника RS485/M-Bus, мА не более	10
Длительность импульса импульсного выхода, мс (по заказу возможны другие значения)	100
Вес импульса, л/имп (по заказу возможны другие значения)	1
Максимальный коммутируемый ток импульсного выхода, мА	50
Максимальное коммутируемое напряжение импульсного выхода, В	24

*В исполнении с интерфейсом RS485 питание осуществляется за счет источника интерфейса, встроенный элемент питания не используется

3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Комплект поставки счетчика определяется при заказе из состава, указанного в таблице 3:

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечания
Счетчик воды ультразвуковой	"Пульсар"***	1 шт.	В соответствии с заказом
Комплект монтажных частей и принадлежностей		1 шт.	В соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации (паспорт)	ЮТЛЛ.407223.006-03 РЭ	1 экз.	

*** Исполнение счетчика и наличие комплекта монтажных частей и принадлежностей определяется договором на поставку.

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

По степени защиты от поражения электрическим током счетчик относится к классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При ненадлежащем обращении с литиевой батареей возникает опасность взрыва.
- Батареи запрещается: заряжать; вскрывать; замыкать накоротко; перепутывать полярность; нагревать свыше 100 °С; подвергать воздействию прямых солнечных лучей.
- На батареях не должна конденсироваться влага.
- При необходимости транспортировки следует соблюдать предписания по обращению с опасными грузами для соответствующего вида транспорта (обязательная маркировка).
- Используемые литиевые батареи относятся к специальному виду отходов.

5 ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ

5.1 Подготовка изделия к установке на месте эксплуатации

Перед установкой счетчика проверьте его комплектность в соответствии с паспортом. Выявление механических повреждений корпуса прибора. Если прибор находился в условиях хранения, то перед вводом в эксплуатацию необходимо выдержать его в указанных условиях не менее 24 часов.

ВНИМАНИЕ! При обнаружении неисправности водосчетчика эксплуатация прибора запрещена.

В зависимости от исполнения счетчики могут иметь технологическую функцию сброса показаний. Для сброса показаний на приборах, имеющих данную функцию, необходимо нажать на кнопку сброса показаний в течение 10 секунд. Для исполнений с RS-485 и M-Bus при наличии внешнего питания.

5.2 Размещение

При выборе места для установки следует руководствоваться следующими требованиями: установка должна производиться в местах, где возможно присутствие пыли или агрессивных газов, пара, тепловых излучений или в местах, подверженных воздействию вибрации и ударов.

Перед установкой расходомера трубопровод должен быть очищен от песка и других твердых частиц.

Прямолинейные участки трубопровода должны быть свободными от сварных швов, задвижек, вентилей, отводов и других элементов. Диаметр трубопровода должен быть не менее диаметра счетчика.

Таблица 4. Допуски

Ду	15	25	32	40	50	80	100	125	150	200
Ø трубы, мм	15±1,0	25±1,0	32±0,5	40±1,0	50±1,0	80±5,0	100±6,0	125±7,0	150±7,0	200±10,0

Комплект поставки включает в себя следующие элементы: корпус счетчика, монтажные части, паспорт, руководство по эксплуатации. При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:

- при монтаже счетчика на трубопроводе с Ду15-40 должна быть установлена защита от пыли и влаги;
- при монтаже счетчика на трубопроводе с Ду50-200 должен быть расположен вертикально относительно оси трубы во избежание скопления воздуха;
- наплавка и шлифовка стрелки на корпусе расходомера должны совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
- при монтаже счетчика с помощью штуцера необходимо использовать прокладки между расходомером и штуцерами, затяжка гаек должна производиться с моментом не более 4 Н·м, для контроля момента затяжки гайки применять динамометрический ключ по ГОСТ 33530-2015 (данная информация распространяется на расходомеры Ду15-40);
- установить счетчик в трубопроводе таким образом, чтобы не было перекошено;
- установить счетчик так, чтобы он всегда был заполнен водой;
- счетчик может устанавливаться на горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе.

После установки счетчика на трубопроводе не допускается проведение работ.

- перед вводом счетчика в эксплуатацию необходимо выполнить следующие операции:
 - после монтажа счетчика необходимо подавать в магистраль медленно при открытых в ней воздушных клапанах для предотвращения разрушения счетчика под действием захваченного водой воздуха;
 - проверить герметичность выполненных соединений; соединения должны выдерживать давление 1,6 МПа.

Вновь вводимую систему водоснабжения (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 сети счетчики рекомендуется демонтировать и временно заменить соответствующей проставкой.

По завершении монтажа рекомендуется убедиться в работоспособности прибора.

6 ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- 6.1 Идентификационное наименование ПО: «USMeter2_V1», номер версии ПО: 1.12
- 6.2 Описание меню приведено в приложении Г (вкладыш).

При нажатии на кнопку, расположенную на передней панели прибора, происходит переключение между режимами индикации.

Знак * означает, что счетчик регистрирует гашение индикатора. На индикаторе могут отображаться следующие значения:

- разряжена батарея (мигает значок батареи);
- ошибка энергонезависимой памяти (значок памяти);
- расход менее минимума (значок минимума);
- обрыв кабеля (значок кабеля).

7 ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Интерфейс	Цвет	Назначение
Интерфейс M-Bus	Белый	питание
Интерфейс RS-485	Коричневый	сигнал

При подключении к прибору необходимо соблюдать полярность. Для подключения к прибору необходимо использовать кабель сечением не менее 0,5 мм².

Исключения из правил подключения могут возникнуть в результате повреждения кабеля. При повреждении кабеля необходимо заменить кабель на кабель сечением не менее 0,5 мм².

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для безопасной эксплуатации необходимо осуществлять техническое обслуживание, которое должно проводиться лицами, обученными специальному образованию по эксплуатации.

Техническое обслуживание состоит из периодического технического обслуживания в процессе эксплуатации и планового обслуживания перед проведением поверки.

При обслуживании необходимо соблюдать следующие правила: обслуживание должно проводиться лицами, обученными специальному образованию по эксплуатации.

При обнаружении неисправности водосчетчика эксплуатация прибора запрещена.

Снятие информации следует производить с использованием персонального компьютера через интерфейс. Обслуживание перед поверкой должно производиться в замене литиевой батареи.

9 ПОВЕРКА

Счетчик подлежит поверке согласно МП 208-015-2022 «ГСИ. Счетчики воды ультразвуковые «Пульсар». Методика поверки». Периодичность поверки устанавливается один раз в шесть лет. Допускается для периодической поверки использовать МИ 1592-2015 "ГСИ. Счетчики воды". Методика поверки.

10 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

10.1 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 тару не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков и пыли.

- 1. Предельные условия хранения и транспортирования:
 - 1) температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С
 - 2) относительная влажность воздуха не более 95%;
 - 3) атмосферное давление не менее 61 кПа (457 мм рт. ст.).

10.3 Хранение приборов в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения «5» по ГОСТ 15150.

10.4 Утилизация прибора производится в соответствии с методикой, утвержденной Государственным комитетом РФ по телекоммуникациям.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

11.2 Гарантийный срок – 5 лет с даты первичной поверки до ввода в эксплуатацию при соблюдении условий п.11.1

11.3 Изготовитель не принимает рекламации, если счетчики вышли из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации или при несоблюдении указаний, приведенных в настоящем «Руководстве».

11.4 В гарантийный ремонт принимаются счетчики полностью укомплектованные и с настоящим руководством. По всем вопросам, связанным с качеством продукции, следует 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>