

СЧЕТЧИК ИМПУЛЬСОВ - РЕГИСТРАТОР

«ПУЛЬСАР»

(одноканальный с радиointерфейсом)

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград +7 (8442) 45-94-42

Екатеринбург +7 (343) 302-14-75

Ижевск +7 (3412) 20-90-75

Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59

Красноярск +7 (391) 989-82-67

Москва +7 (499) 404-24-72

Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48

Омск +7 (381) 299-16-70

Пермь +7 (342) 233-81-65

Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25

Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65

Тюмень +7 (3452) 56-94-75

Уфа +7 (347) 258-82-65

сайт: pulsar.pro-solution.ru || эл. почта: pls@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

Содержание

1 Назначение.....	3
2 Технические и метрологические характеристики.....	3
3. Состав изделия.....	4
4. Устройство и работа.....	4
5. Указание мер безопасности.....	5
6 Подготовка к использованию.....	5
7 Подключение первичных преобразователей и внешних устройств.....	6
8 Техническое обслуживание.....	7
9 Поверка.....	7
10 Маркировка и пломбирование.....	7
11 Правила хранения и транспортирования.....	7
12 Гарантийные обязательства.....	8
13 Свидетельство о приемке и поверке.....	9
Приложение.....	10

Руководство по эксплуатации представляет собой эксплуатационный документ, объединенный с паспортом.

1 Назначение

Счетчик импульсов - регистратор «ПУЛЬСАР» исп.5 с радиointерфейсом предназначен для:

- коммерческого и технологического учета потребления холодной и горячей воды, газа;
- работы в составе АСКУЭ.

Счетчик является вторичным преобразователем, реализует один числоимпульсный канал измерения и в качестве первичных преобразователей использует водосчетчики, счетчики газа, имеющие импульсный (телеметрический) выход. Счетчик используется совместно с приемным модулем счетчиков воды и газа, обеспечивающим прием посылок от 24 счетчиков.

Счетчик обеспечивает измерение следующей текущей информации:

- потребленный объем воды, газа нарастающим итогом;
- время работы прибора в часах;
- дату и время.

Тип счетчиков импульсов-регистраторов «Пульсар» зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ, свидетельство №41129.

2 Технические и метрологические характеристики

- Питание от встроенной литиевой батареи ER14500 3,6В (или аналогичной) обеспечивает непрерывность хода часов а также непрерывность счета импульсов

- Средний срок службы батареи, лет 10
- Характеристики, числоимпульсного входа:
 - тип датчика (телеметрического выхода первичного прибора) герконовый, транзисторный, либо активный (потенциальный)
 - частота выходного сигнала, Гц, не более 50
 - длительность импульса, мс, не менее 10
 - уровень сигналов в случае использования счетчиков с активным выходом должен быть не более 3 В (уровень логического "0" 0..0,4 В, уровень логической "1" 2,4..3 В), сигналы большего уровня могут подключаться через пассивный делитель напряжения
- Условия эксплуатации:
 - Температура окружающей среды от минус 10 до плюс 50 °С (по отдельному заказу от минус 40 до плюс 70 °С)
 - Вибрации частотой (5-25) Гц и амплитудой смещения до 0,1 мм
 - Переменное магнитное поле частотой 50 Гц напряженностью не более 400 А/м

- Относительная влажность воздуха до 95% при температуре 35 °С
- Атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа
- Степень защиты корпуса IP65
- Число числоимпульсных каналов 1
- Точность хода часов, сек/сут 5
- Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения количества импульсов, имп. за время счёта ±1
- Масса, г, не более 200
- Габаритные размеры, не более 65x60x60
- Наработка на отказ, ч 75000
- Срок службы, лет, не менее 12
- Межповерочный интервал, лет 6
- Частота радиопередатчика 433 МГц, мощность не более 10 мВт
- Длина линии связи между регистратором и счётчиком с импульсным выходом в зависимости от условий прокладки кабеля, м, не более 1000

3 Состав изделия

Комплект поставки счетчика-регистратора определяется при заказе из состава, указанного в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Количество
1	Счетчик импульсов - регистратор «ПУЛЬСАР» с радиointерфейсом	
2	Приемный радиомодуль счетчиков воды и газа	
3	Программное обеспечение для считывания информации в ПК и ведения базы данных	Согласно заказу
4	Преобразователь RS485/RS232	Согласно заказу
5	Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	

4 Устройство и работа

Счетчик представляет собой микропроцессорный прибор, выполненный в пластмассовом корпусе, предназначенном для настенного крепления. Внутри корпуса расположена 1 плата. Подключение первичных преобразователей и интерфейсных цепей проводится к винтовым клемникам внутри корпуса. Провод заводится через гермоввод.

Конфигурирование прибора осуществляется с использованием радиомодуля USB MASTER.

Структура данных, доступных для чтения и редактирования счетчика содержит:

- 1) сетевой адрес прибора (только чтение) присваивается на

предприятия – изготовителе;

- 2) текущие значения: дата / время;
- 3) значения счетчика импульсов;
- 4) вес импульса.

5 Указание мер безопасности

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- При ненадлежащем обращении с литиевой батареей возникает опасность взрыва.
- Батареи
 - никогда не заряжайте
 - не вскрывайте
 - не замыкайте накоротко на время более 1 с
 - не перепутывайте полюса
 - не нагревайте свыше плюс 100 °С
 - защищайте от 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. Для утилизации их следует упаковывать по отдельности в плотный пластиковый мешок.

6 Подготовка к использованию

6.1 Подготовка изделия к установке на месте эксплуатации

Перед установкой счетчика-регистратора проверьте его комплектность в соответствии с паспортом. Выполните внешний осмотр с целью выявления механических повреждений корпуса прибора. Если прибор находился в условиях, отличных от условий эксплуатации, то перед вводом в эксплуатацию необходимо выдержать его в указанных условиях не менее 2ч.

6.2 Размещение

При выборе места для установки следует руководствоваться следующими критериями: не следует устанавливать счетчик-регистратор в местах, где возможно присутствие агрессивных газов, располагать вблизи мощных источников электромагнитных и тепловых излучений и в местах, подверженных затоплению, тряске и вибрации.

Корпус счетчика предназначен для настенного крепления.

7 Подключение первичных преобразователей и внешних устройств

7.1 Подключение выходных цепей преобразователей к счетчику производится с использованием клеммников в соответствии со схемой рисунка 7.1. При подключении импульсных датчиков, имеющих в своем составе диод или транзистор необходимо соблюдать полярность.

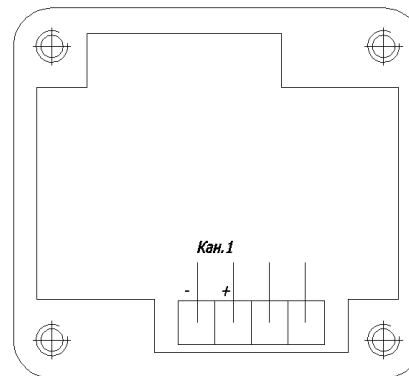


Рис. 7.1 Схема клеммников счетчика

7.2. Подготовка к работе

Перед началом работы убедитесь в соответствии подключения внешних устройств требованиям п.7.1 и правильности выполненного конфигурирования прибора. Если конфигурирование не было проведено ранее или было проведено не в полном объеме, то выполните его в соответствии с описанием программного обеспечения.

Перед началом эксплуатации рекомендуется убедиться в работоспособности первичных преобразователей и счетчика - регистратора. Данная проверка проводится сравнением меняющихся показаний первичных преобразователей и считанных значений регистратора.

8 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации и аттестованными в установленном порядке.

Техническое обслуживание состоит из:

1) периодического технического обслуживания в процессе эксплуатации;

2) технического обслуживания перед проведением поверки.

Периодическое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида счетчика-регистратора, в снятии измерительной информации, подводке внутренних часов, в устранении причин, вызывающих ошибки в работе.

Осмотр рекомендуется проводить не реже 1 раза в месяц, при этом проверяется надежность крепления прибора на месте эксплуатации, состояние кабельных линий и сохранность пломб.

Снятие информации следует проводить с использованием персонального компьютера через интерфейс.

Обслуживание перед поверкой заключается в замене литиевой батареи.

9 Поверка

Счетчик-регистратор «ПУЛЬСАР» подлежит первичной поверке, согласно ЮТЛИ.408842.001 МП «Методика поверки счетчиков-регистраторов «Пульсар», согласованной с Госстандартом РФ. Периодическая поверка проводится один раз в шесть лет органом по сертификации и метрологии.

10 Маркировка и пломбирование

Маркировка счетчика-регистратора содержит:

- 1) знак утверждения типа средств измерений;
- 2) товарный знак предприятия – изготовителя;
- 3) заводской номер прибора.

Наличие наклейки, содержащей заводской номер прибора является свидетельством того, что счетчик принят ОТК изготовителя.

На счетчики – регистраторы, прошедшие поверку наносится оттиск поверительного клейма. Допускается нанесение поверительного клейма на сопроводительную документацию без нанесения на корпус прибора.

11 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.

Пределные 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 приборов в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения "5" по ГОСТ 15150.

12 Гарантийные обязательства

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика импульсов-регистратора «Пульсар» требованиям ЮТЛИ.408842.001 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

12.2 Гарантийный срок – 24 месяца со дня выпуска изделия.

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

По всем вопросам, связанным с качеством продукции, следует обращаться на предприятие-изготовитель.

12.4 В гарантийный ремонт принимаются счетчики полностью укомплектованные и с настоящим руководством.

13 Свидетельство о приемке и поверке

13.1 Счетчик импульсов – регистратор «Пульсар» с радиointерфейсом, заводской номер _____, соответствует требованиям технических условий ЮТЛИ.408842.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Контролер ОТК _____

Штамп ОТК _____

Дата выпуска _____

13.2 Счётчик импульсов – регистратор «Пульсар» с радиointерфейсом заводской № _____ прошёл поверку в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование поверки	Результат поверки	Наименование органа ЦСМ	Поверитель, подпись	Оттиск поверительного клейма	Дата поверки
Первичная	Годен	Рязанский ЦСМ			

Приложение

Габаритные размеры счетчика импульсов - регистратора «ПУЛЬСАР» с радиointерфейсом

