



## СЧИТЫВАТЕЛЬ ПОКАЗАНИЙ ВОДОСЧЁТЧИКА LPWAN

Паспорт

СЭТ.469333.177 ПС

Считыватель показаний водосчётчика LPWAN (далее - считыватель) предназначен для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР).

Считыватель производит подсчет оборотов модулярного диска водосчётчика и передает измеренные значения по сети LoRaWAN.

**1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ****1.1. Функции**

Считыватель выполняет следующие функции:

- подсчёт оборотов в обоих направлениях модулярного диска водосчётчика;
- ведение журналов: часового, суточного, месячного, событий;
- фиксирование в журнале фактов появления протечки, прорыва, установки магнита, демонтажа считывателя со счётчика воды;
- передача журналов по сети LoRaWAN по запросу;
- подсчёт остаточной ёмкости элемента питания;
- измерение температуры внутри корпуса считывателя;
- передача по сети LoRaWAN результатов измерений, согласно периоду передачи;
- внеочередная передача при появлении события;
- внеочередная передача результатов измерений при кратковременном поднесении магнита;
- индицирование процесса сетевого обмена.

**1.2. Основные технические характеристики**

1.2.1. Основные параметры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Максимальная регистрируемая частота вращения диска	1 об./сек
Дискретность счёта	1 л.
Диапазон измерения	от 0 до 99999999 л.
Предел допускаемой относительной погрешности счёта оборотов диска	$\pm 0,1$ %
Размер часового журнала, записей	744
Размер суточного журнала, записей	183
Размер месячного журнала, записей	144
Размер журнала событий, записей	250
Диапазон частот радиосигнала	860 – 1020 МГц
Класс устройства по спецификации LoRaWAN	A
Количество радиоканалов	8



Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение
Выходная мощность радиопередатчика	не более 25 мВт
Чувствительность приёмника	-137 дБм
Антенна	встроенная
Способ подключения к ПК	UART
Срок службы	не менее 12 лет

1.2.2. Электропитание считывателя осуществляется от встроенного химического источника тока с напряжением 3-3.6 В.

1.2.3. Срок непрерывной работы считывателя от одного элемента питания зависит от периода передачи. Средний срок работы от одного элемента питания указан в таблице 2.

Таблица 2

Период передачи	Средний срок непрерывной работы считывателя, лет
1 раз в час	1,5
1 раз в 6 часов	7
1 раз в 12 часов	10
1 раз в 24 часов	14

1.2.4. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 0 до плюс 55 °С,
- относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре плюс 30 °С.

## 2. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

2.1. На корпусе считывателя размещается наклейка, содержащая модель считывателя, заводской номер, логотип предприятия-изготовителя, торговую марку.

2.2. После соединения считывателя со счётчиком воды, место соединения пломбируется наклейкой.

## 3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Использованные литиевые элементы относятся к специальному виду отходов.

### ВНИМАНИЕ!

- Элемент питания запрещается заряжать, вскрывать, замыкать накоротко на время более 1 сек., подключать с обратной полярностью, нагревать свыше 100° С, подвергать воздействию прямых солнечных лучей.
- Не допускается размещение считывателя в помещениях с влажностью более 90% при температуре плюс 30 °С.



## 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОВЕРКА

Техническое обслуживание считывателя производить не реже одного раза в год. Техническое обслуживание включает контроль крепления, удаление пыли и загрязнений с его корпуса, снятие и сверку показаний.

## 5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

5.1. Хранение считывателя должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха 90 % при температуре плюс 30 °С.

5.2. Считыватель может транспортироваться любым видом закрытого транспорта на любое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 30 °С.

5.3. При транспортировании воздушным транспортом считыватель должен быть размещен в отапливаемом герметизированном отсеке воздушного судна.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие считывателя требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления; гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

## 7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1. Изготовитель не принимает рекламаций, если считыватель вышел из строя из-за неправильной эксплуатации, несоблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, а также нарушения условий хранения и(или) транспортирования.

7.2. По всем вопросам, связанным с качеством считывателя, следует обращаться к предприятию-изготовителю.

**Предприятие-изготовитель - ООО «Сфера экономных технологий». Адрес – 644021, г.Омск, ул. 7 Линия, д.132; тел./факс: +7-913-630-3505; e-Mail: [garant@chronosmeter.ru](mailto:garant@chronosmeter.ru).**

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Считыватель показаний водосчётчика LPWAN № \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в  
заводской номер  
соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ Дата изготовления

МП

\_\_\_\_\_ число, месяц, год