



**Измеритель-регистратор  
параметров микроклимата  
автономный  
ОВЕН Логгер100-Т  
Руководство по эксплуатации**



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием измерителя-регистратора параметров микроклимата автономного Логгер100-Т (далее по тексту «регистратор» или «прибор»).

Регистратор выпускается согласно ТУ4311-001-46526536-2014, имеет свидетельство об утверждении типа средств измерений и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений.

В конструкцию, внешний вид, электрические схемы и программное обеспечение регистратора могут быть внесены изменения, не ухудшающие его метрологические и технические характеристики, без предварительного уведомления.

## **1 Назначение**

Регистратор предназначен для измерения и регистрации температуры с заданными интервалами времени.

Обработка зарегистрированных измерений производится на персональном компьютере при помощи программного обеспечения (ПО), входящего в комплект поставки.

Электропитание регистратора осуществляется от элемента питания.

Приборы применяются для выполнения непрерывного контроля окружающей среды в различных отраслях промышленности, ЖКХ, логистических процессах (грузоперевозки, хранение продукции на складах), сельском хозяйстве и быту.

## 2 Технические характеристики

Основные технические характеристики регистратора представлены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1**

Наименование	Значение
Питание	литиевый источник питания 1/2AA, 3,6 В
Диапазон измерения и регистрации температуры, °С	минус 40 ... + 60
Пределы допускаемой основной погрешности измерения и регистрации температуры, не более, °С: в диапазоне от минус 40 до минус 10 °С и от + 40 до + 60 °С в диапазоне от минус 10 до + 40 °С	 $\pm 2$ $\pm 1$
Объем памяти	32000 значений
Период опроса	от 2 сек до 24 ч
Габаритные размеры прибора, мм	101x25x23 (*)
Вес (без батареи), г	20
Степень защиты корпуса	IP34 (*)
Срок службы батареи	1 год (**)
Совместимость поставляемого ПО с версиями ОС	Windows 98/2000/XP/Vista/7/8/10

### Примечания

\* - с защитным колпачком.

\*\* - зависит от периода опроса датчика и температурного диапазона работы.

### 3 Конструкция и принцип действия

Конструкция регистратора представлена на рисунке 3.1

Цифрами обозначены:

- 1 Защитный колпачок
- 2 USB-разъем для подключения к ПК
- 3 Кнопка начала записи
- 4 Датчик температуры
- 5 Аварийный светодиод (красный/желтый)
- 6 Светодиод записи (зеленый)
- 7 Кронштейн

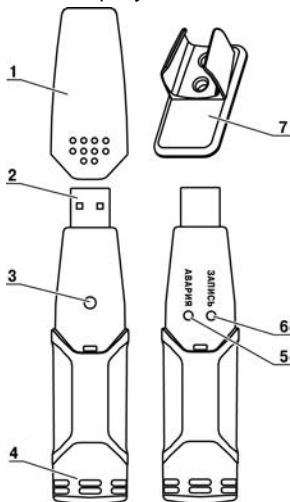


Рисунок 3.1

Принцип действия прибора заключается в записи показаний встроенного датчика во внутреннюю энергонезависимую память.

Перед началом работы прибор необходимо сконфигурировать с помощью ПО, поставляемого в комплекте. Прибор подключается к компьютеру с помощью разъема USB, расположенного под защитным колпачком.

В рабочем режиме прибор отображает свой статус с помощью светодиодов. Расшифровка режимов работы светодиодных индикаторов приведена в разделе 4.

Под колпачком с обратной стороны от светодиодов находится кнопка начала записи. В случае если в программном обеспечении выбран режим запуска по кнопке, то при нажатии на нее прибор начинает запись показаний встроенных датчиков.

#### 4 Режимы работы светодиодных индикаторов

Состояние	Режим	Действия
<p>ЗАПИСЬ ○ ○</p> <p>АВАРИЯ</p>	<p><b>Оба индикатора выключены</b></p> <p>Запись не производится или батарея разряжена.</p>	<p>Начните запись нажатием на кнопку на корпусе регистратора. Загрузите данные в ПК. Замените батарею (см. разд. 7)</p>
<p>ЗАПИСЬ ○ ●</p> <p>АВАРИЯ</p>	<p><b>Индикатор «Запись» зеленого цвета мигает однократно каждые 10 сек. *</b></p> <p>Производится запись, аварийные предупреждения отсутствуют.**</p> <p><b>Индикатор зеленого цвета мигает дважды подряд каждые 10 сек.</b></p> <p>Задержка запуска</p>	<p>Для начала записи необходимо нажать и удерживать кнопку на корпусе регистратора, пока индикаторы зеленого и желтого цветов не начнут мигать.</p>
<p>ЗАПИСЬ ○ ○</p> <p>АВАРИЯ ● ○</p>	<p><b>Индикатор «Авария» красного цвета мигает однократно каждые 60 сек. *</b></p> <p>Низкий заряд батареи ***</p>	<p>Если во время записи батарея полностью разрядится, регистратор отключится автоматически. При этом записанные данные сохранятся в памяти прибора. Необходимо заменить батарею.</p>
<p>ЗАПИСЬ ○ ○</p> <p>АВАРИЯ ● ○</p>	<p><b>Индикатор «Авария» желтого цвета мигает однократно каждые 10 сек. *</b></p> <p>Производится запись, достигнуто минимальное (пороговое) значение по показателю температуры</p> <p><b>Индикатор желтого цвета мигает дважды подряд каждые 10 сек. *</b></p> <p>Производится запись, достигнуто максимальное (пороговое) значение по показателю температуры</p>	<p>Для прекращения мигания индикаторов необходимо, чтобы показатели температуры поддерживались в заданном пользователем диапазоне.</p>
	<p><b>Индикатор «Авария» желтого цвета мигает однократно каждые 60 сек.</b></p> <p>Память регистратора заполнена.</p>	<p><b>Необходимо загрузить данные в ПК</b></p>

## **Примечания**

\* В целях экономии заряда батареи периодичность мигания светодиодов можно уменьшить с помощью настройки в конфигураторе.

\*\* В целях экономии заряда батареи можно отключить светодиоды, предупреждающие о достижении пороговых значений температуры с помощью настройки в конфигураторе.

\*\*\* При низком заряде батареи все операции регистратора прекращаются автоматически. После замены батареи требуется заново настроить прибор.

## **5 Монтаж прибора**

Монтаж прибора осуществляется в кронштейн, входящий в комплект поставки. Кронштейн закрепляется вблизи участка замера температуры с помощью двух винтов самонарезающих 2-3х16.016 ГОСТ 11650-80, входящих в комплект поставки.

Для установки прибора в кронштейн необходимо с небольшим усилием вставить прибор в держатель кронштейна до надежной фиксации регистратора за выступы в корпусе.

Допускается использование прибора без кронштейна. В подобном случае прибор можно положить, например, в контейнер с грузом при перевозке.

## **6 Подготовка к работе**

6.1 Распаковать регистратор и провести внешний осмотр, при котором проверить комплектность в соответствии с разделом 12.

6.2 Провести установку на ПК драйверов регистратора, которые находятся на компакт-диске, поставляемом в комплекте с регистратором. Обновления драйверов размещаются на сайте: [www.owen.ru](http://www.owen.ru) в разделе «ПО Логгер100».

6.3 Произвести настройку с помощью программы «Конфигуратор ОВЕН Логгер100-Т», подключив прибор к USB-порту ПК.

6.3.1 Программа «Конфигуратор ОВЕН Логгер100-Т» работает под управлением операционных систем MS Windows 98/2000/XP/Vista/7/8/10.

Программа «Конфигуратор ОВЕН Логгер100-Т» обеспечивает:

- программируемую настройку параметров регистрации данных;
- передачу результатов измерений и их отображение в графическом виде;
- конвертацию результатов измерения в текстовый, графический или табличный формат.

6.3.2 Работа с конфигуратором изложена в разделе «Справка» программы.

## **7 Замена батареи**

Для питания прибора используются литиевые батареи напряжением 3,6 В типоразмера 1/2AA. Перед заменой батареи необходимо извлечь регистратор из кронштейна. Для замены батареи необходимо:

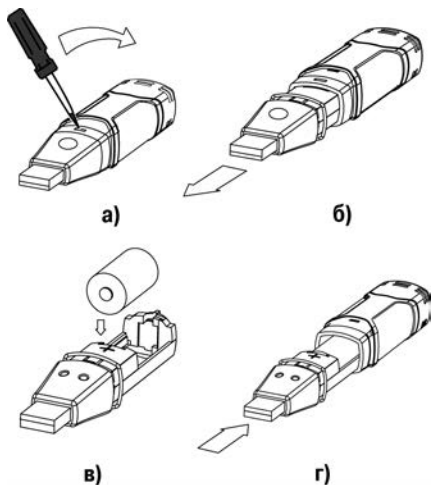
1 Аккуратно открыть корпус прибора при помощи маленькой отвертки, как показано на рисунке 7.1. Поверните отвертку в направлении, указанном стрелкой.

2 Извлечь регистратор из корпуса.

3 Соблюдая полярность, установить батарею в батарейный отсек. Два индикатора на приборе загорятся на короткое время, сигнализируя о проведении внутренней диагностики прибором (попеременно загораются: зеленый, желтый и снова зеленый индикаторы).

4 Вставить прибор обратно в корпус до щелчка. Теперь прибор готов к настройке на ПК.

**Примечание** - Если прибор длительное время подключен к USB-порту ПК, то срок службы батареи сокращается.



**Рисунок 7.1**

## **8 Меры безопасности**

8.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу защиты III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

8.2 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».

8.3 Не допускается попадание влаги на контакты разъемов и внутрь прибора. Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием кислоты, щелочей, масел и т.д.

8.4 Не допускается эксплуатация со снятым защитным колпачком.

## **9 Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание прибора производится обслуживающим персоналом не реже одного раза в шесть месяцев и включает очистку корпуса прибора и разъемов от пыли, грязи и посторонних предметов, проверку уровня заряда батареи (по таблице раздела 4). При обнаружении недостатков следует их устранить.

Поверка прибора производится в соответствии с документом КУВФ.421451.005МП «Измерители-регистраторы параметров микроклимата автономные Логгер100. Методика поверки».

## **10 Маркировка**

На корпус прибора и прикрепленных к нему табличках наносятся:

- наименование прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- знак утверждения типа средств измерений;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

На потребительскую тару наносятся:

- наименование прибора;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.



## 11 Транспортирование и хранение

11.1 Приборы транспортируются в закрытом транспорте любого вида. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

11.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 45 до +85 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

11.3 Перевозку осуществлять в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

11.4 Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Регистраторы следует хранить на стеллажах.

## 12 Комплектность

Измеритель-регистратор параметров микроклимата автономный Логгер100-Т	1 шт.
Элемент питания	1 шт.
Кронштейн	1 шт.
Крепежные элементы (саморезы)	2 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
CD-диск с ПО	1 шт.
Методика поверки*	1 экз.

\* - Предоставляется по требованию Заказчика.

**Примечание** – Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделия.

## 13 Гарантийные обязательства

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

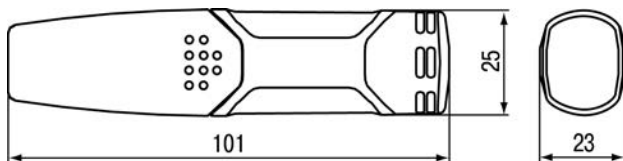
13.2 Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи.

13.3 В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

13.4 Гарантийное обслуживание не распространяется на элемент питания.

13.5 Порядок передачи изделия в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.

#### Приложение А. Габаритный чертеж



Per. № 2496