

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАБОТНИКОВ**

**«ТОЧКА-М»**

**МАРШРУТНЫЙ РЕГИСТРАТОР**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГЮИЛ437244.002РЭ

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Маршрутный регистратор (МР) предназначен для считывания кодов электронных ключей и их сохранения в энергонезависимой памяти. Сохраненные коды ключей с привязкой к дате и времени в последующем переносятся на персональный компьютер для дальнейшей обработки.

### 2 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструктивно маршрутный регистратор выполнен в цилиндрическом алюминиевом неразборном корпусе, с диэлектрическим покрытием, внутри которого расположена электронная плата управления, аккумулятор питания, модуль вибровызова. В корпусе предусмотрено отверстие для крепления ремешка. Контактное устройство для считывания электронных ключей расположено на торцевой стороне корпуса (поз.1 см.рис.1), на противоположной стороне установлен сдвоенный светодиодный индикатор (поз.2 см.рис.1). Зарядка встроенной аккумуляторной батареи осуществляется через то же контактное устройство посредством транспортного модуля (ТМ) или зарядного устройства (ЗУ).

Работник обходит территорию, касаясь маршрутным регистратором соответствующего электронного ключа (адресной метки (АМ)). Информация о номере ключа, даты и времени касания записывается в память МР.

Внешний вид маршрутного регистратора показан на рисунке 1.

### 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Идентификационные метки	электронные ключи DS1990 («Dallas Semiconductors») в корпусе врезного или накладного исполнения
Электропитание	встроенный аккумулятор напряжением 3,7В емкостью 750 мА*ч
Длительность непрерывной работы без подзарядки аккумулятора при среднем числе съемов информации 50 раз/сутки	не менее 1 месяца
Зарядка аккумулятора	От специализированного зарядного устройства (ЗУ) или транспортного модуля (ТМ) из комплекта поставки оборудования
Объем памяти событий (кодов ключей, даты, времени)	не менее 20000
Точность хода встроенных часов реального времени	не хуже $\pm 30$ с/сутки
Индикация	Красный и зеленый светодиоды
Сигнализация	Устройство формирования вибросигнала
Габаритные размеры, не более	35x35x155 мм
Масса, не более	0,5 кг
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254	IP 54
МР сохраняет работоспособность при следующих значениях климатических факторов:	

**11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Маршрутный регистратор «Точка-М» МР заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ ВУ192449685.001-2015 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Проверку прибора произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

ОТК

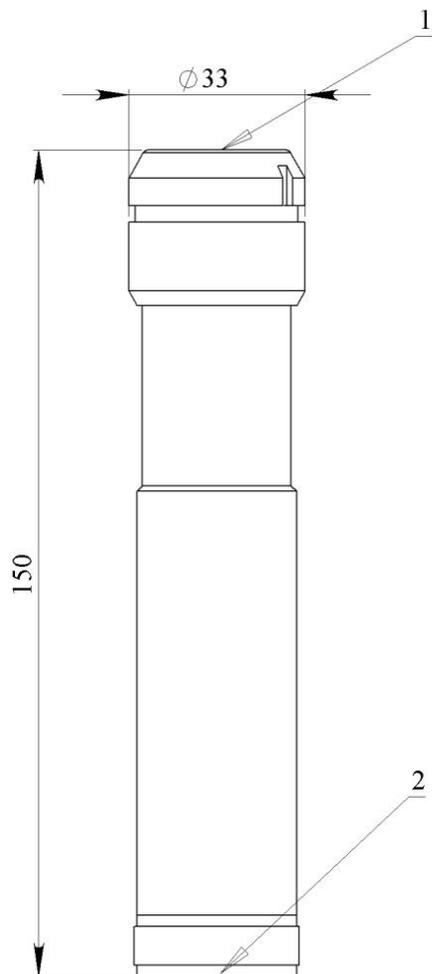


Рисунок 1. Внешний вид МР

Рабочая температура окружающей среды	от -20°C до +40 °C
Относительная влажность при температуре +30°C и более низких, без конденсации влаги	(95 ± 3) %
МР в упаковке выдерживает при транспортировании:	
Температура	-30°C ~ +50°C
Относительная влажность при температуре +35°C	(95 ± 3) %
Содержание драгоценных металлов	золото – нет, серебро – 0,002 г.

**4 РЕЖИМЫ РАБОТЫ***Запись контрольной метки.*

Для записи информации о прохождении идентификационной метки необходимо коснуться контактным разъемом МР адресной метки (АМ). После того, как адрес АМ и время ее прохождения записаны в память МР, МР выдает два коротких вибросигнала и короткий световой сигнал зеленого цвета.

При повторном касании АМ в течение 20 секунд адрес АМ и время ее прохождения записаны в память МР *не будут*, при этом МР выдаст короткий вибросигнал.

*Заряд встроенного аккумулятора.*

При низком уровне заряда встроенного АКБ МР каждые 2 минуты выдает напоминание о необходимости заряда тремя длинными вибросигналами.

При полном разряде аккумулятора МР отключается, переходит в режим энергосбережения, дальнейшее его использование возможно только при заряженном аккумуляторе.

Для заряда встроенного аккумулятора необходимо установить считыватель МР в контактное устройство зарядного устройства (ЗУ, ТМ). При зарядке аккумулятора (если он разряжен) включается красный индикатор. Когда аккумулятор полностью заряжен, до тех пор, пока МР подключен к зарядному устройству, светится зеленый индикатор. Если до этого МР находился в режиме энергосбережения, факт его подключения к зарядному устройству индицируется однократной вспышкой зеленого индикатора.

В случае глубокого разряда аккумулятора МР может не индицировать заряд аккумулятора в течении 1 ч. после подключения зарядного устройства (ЗУ, ТМ).

*Стирание памяти.*

Стирание памяти МР используется при смене объекта обслуживания, или персонала. Осуществляется совместно с транспортным модулем (ТМ). При стирании памяти на МР включается красный индикатор, при завершении стирания - выдается вибросигнал длительностью 5 с. Процедура стирания описана в руководстве по эксплуатации на транспортный модуль.

Соответствие индикаторов режимам работы показано в таблице 1, сигналов вибровывоза - в таблице 2.

Таблица 1

Режим работы МР	Индикатор		Периодичность
	Красный	Зеленый	
Адрес метки записан	-	Вспышка	Однокр.
Адрес метки записать не удалось	Вспышка	-	Однокр.
Идет заряд АКБ	Вкл.	-	Пока заряд
АКБ заряжена	-	Вкл.	Постоянно *
Идет передача данных в ТМ	-	Вспышка	1 с
Выход из энергосбережения	-	Вспышка	Однокр.
Стирание памяти	Вкл.	Вкл.	**

Примечание:

\*- пока МР подключен к контактному устройству;

\*\* - красный индикатор светится, пока идет стирание памяти, одновременно пульсирует зеленый индикатор, отображая наличие связи с ТМ.

Таблица 2

Режим	Сигнал	Периодичность
Адрес метки записан	Два коротких	Однокр.
Попытка повторной записи метки	Короткий	Однокр.
Требуется заряд АКБ	Три длинных	Период 2 мин.
Стирание памяти	Один 5 с.	Однокр.

## 5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Работа с МР состоит в обходе контролируемого объекта по заданному маршруту и считывании кодов установленных по маршруту адресных меток. В дальнейшем при подключении МР к ТМ происходит перенос информации на ТМ для последующей программной обработки.

При разряде аккумулятора МР его необходимо подзарядить, посредством ТМ или зарядного устройства (ЗУ).

Порядок работы с ТМ и ЗУ изложены в руководствах по эксплуатации на эти изделия. Работа с программным обеспечением отражена в описании на систему ГИИЛ 437244РЭ.

При эксплуатации не допускается прилагать чрезмерные механические усилия к корпусу МР, воздействовать на изделие водой или химически активными веществами.

## 6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Маршрутный регистратор «Точка-М» ГЮИЛ437244.002, руководство по эксплуатации ГЮИЛ 437244.002РЭ, упаковка, адресные метки в исполнении и количестве, согласованном с заказчиком.

## 7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

МР следует хранить в сухом отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре -5°C ~ +40°C, относительной влажности до 95% при температуре до +35°C. Хранение и транспортирование приборов следует производить в транспортной таре.

Транспортировка производится любым видом транспорта с защитой от атмосферных осадков. После транспортирования при отрицательных температурах вскрытие тары можно производить только после выдержки в течение 24 ч в отапливаемом помещении.

## 8 ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПОРЯДОК ИХ УСТРАНЕНИЯ

Основные неисправности и порядок их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Порядок устранения
Не считываются коды всех ключей	Разряд аккумулятора МР АМ не из комплекта поставки (не та марка ключа) Неисправен МР	Зарядить аккумулятор Проверить марку ключей  Обратиться к изготовителю
Не считываются коды отдельных ключей	Отсутствует контакт при касании ключа Неисправны ключи	Проверить контакт Заменить ключи
МР не заряжается	Отсутствует контакт при установке МР в зарядное устройство Неисправно зарядное устройство  Неисправен МР Аккумулятор в глубоком разряде	Проверить контакт  Произвести заряд от другого зарядного устройства Обратиться к изготовителю Оставить МР в зарядном устройстве (ЗУ) на 1 ч. Если аккумулятор не начнет заряжаться - обратиться к изготовителю
Не считывается память событий	Отсутствует контакт при установке МР Неисправен МР Неисправен ТМ	Проверить контакт  Обратиться к изготовителю

## 9 ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ

МР не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы их утилизация производится без принятия специальных мер защиты.

## 10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие ЗУ требованиям технических условий ТУ ВУ192449685.001-2015 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации -      месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию. При нарушениях правил эксплуатации претензии по гарантии не принимаются.

Юридический адрес: Республика Беларусь, 223062, Минский р-н, р-н пос. Привольный, ул.Мира,20, пом.30.

По вопросам претензий обращаться по адресу: Республика Беларусь, г. Минск, ул. Ольшевского 16Б, ООО «Авангардспецмонтажплюс», тел. 8(017) 2040499, e-mail: service@avsm.by