



# GPS ТРЕКЕР TR-0102

## Руководство пользователя

Производитель: GOTOP Electronic CO.,LTD, Китай  
Сайт дистрибьютора: [www.gotop-gps.ru](http://www.gotop-gps.ru)

Перевод Москва 2009

Руководство пользователя содержит технические данные персонального трекера TR-0102 и инструкцию по установке параметров и эксплуатации. Производитель может вносить изменения в изделия с целью улучшения их технических характеристик без предварительного уведомления.

Ни производитель ни дистрибьютор не несут ответственности ни за какие последствия возникшие при эксплуатации или ставшие следствием эксплуатации персонального трекера TR-0102.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общая информация</b> .....	3
<b>2. Применение</b> .....	3
<b>3. Описание трекера</b> .....	3
<b>4. Спецификация</b> .....	4
<b>5. Использование</b> .....	5
5.1. Установка SIM карты .....	5
5.2. Аккумулятор и зарядное устройство .....	5
5.3. Первый запуск .....	5
5.4. Инициализация и авторизация .....	6
5.5. Изменение пароля .....	6
5.6. Авторизация .....	6
5.7. Позиционирование .....	6
5.8. Режим трекинга .....	7
5.9. Перевод в режим трекинга (из режима прослушивания) .....	7
5.10. Режим мониторинга (прослушивание) .....	7
5.11. Режим "Geo-fence" – ограничение зоны пребывания .....	7
5.12. Сигнал начала движения .....	7
5.13. Контроль превышения скорости .....	8
5.14. Проверка IMEI .....	8
5.15. Кнопка "SOS" .....	8
5.16. Сигнализация о низком уровне заряда батареи .....	8
5.17. Невидимый номер .....	9
5.18. SMS центр .....	9
5.19. Установка режима GPRS .....	9
5.20. Дежурный режим .....	10
<b>6. Меры предосторожности</b> .....	10
<b>7. Возможные неисправности и их исправление</b> .....	11
<b>8. Работа в нестандартных ситуациях</b> .....	11

## 1. Общая информация

Персональный трекер TR-0102 предназначен для работы в сетях сотовой связи GSM/GPRS. TR-0102 определяет координаты объектов (люди, животные, грузы), которые оснащены этим прибором передает их в формате SMS или GPRS на компьютер пользователя, его сотовый телефон или WEB сайт, предоставляющий соответствующие услуги. Наши рекомендации – использовать серверную программу на <http://gps-finder.ru>

## 2. Применение

- \* Обнаружение автомобилей, мониторинг автотранспорта
- \* Поиск и обеспечение безопасности детей, пожилых людей, животных
- \* Обеспечение безопасности для бизнесменов
- \* Оптимизация служб доставки и слежение за персоналом
- \* Службы безопасности и детективы
- \* Поиск и спасение людей в экстремальных видах спорта

## 3. Описание трекера

### 3.1. Лицевая сторона



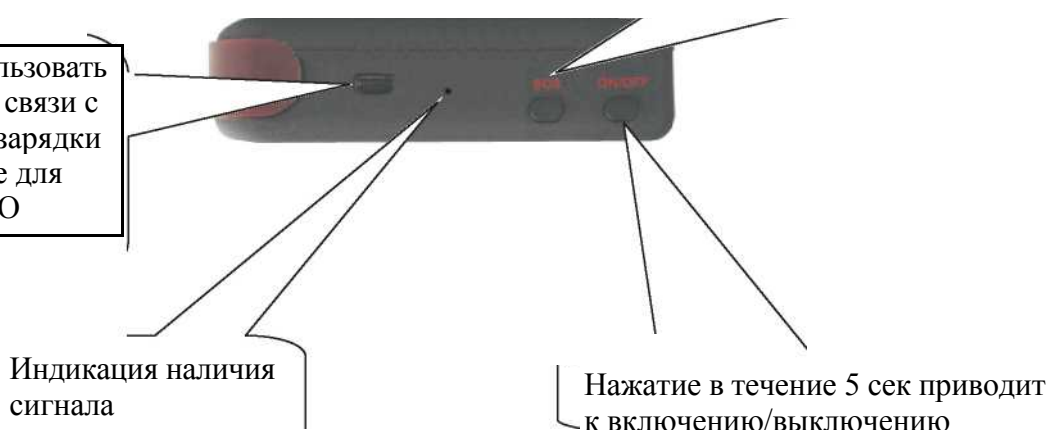
### 3.2. Задняя сторона



Вы мож  
секунд  
время в

### 3.3. Боковая сторона

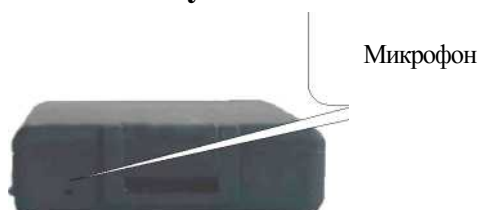
Вы можете использовать разъем USB для связи с компьютером и зарядки трекера, а так же для модификации ПО



### 3.4. Вид сверху



### 3.5. Вид снизу



### 3.6. Внутреннее устройство



Установка SIM карты.

Установка аккумулятора.

## 4. Спецификация

Характеристика	Значение
Габариты	64мм*46мм*17мм
Вес	50 г
Сеть	GSM/GPRS
Диапазон	900/1800/1900 или 850/1800/1900 или 850/900/1800/1900
GPS chip	SIRF Star III
GSM/GPRS модуль	Siemens MC55 или Siemens MC56 или Simcom300/340
Чувствительность GPS приемника	-159 dBm
Точность местоопределения	5 м
Время синхронизации	Холодный старт <45s Теплый старт <35s Горячий старт <1s
Зарядка от сети	110-220 В/ 5В
Аккумулятор	Заменяемый 3.7 В, 800 мА/ч Li-ion
Работа в ждущем режиме	48 часов
Температура хранения	-40...+85oC
Рабочая температура	-20...+55oC
Влажность	5%...95% без конденсации

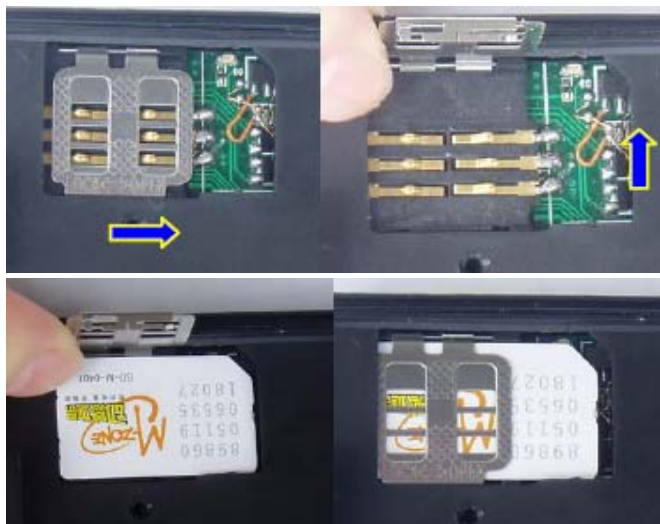
## 5. Использование

### 5.1. Установка SIM карты

Убедитесь, что SIM карта работоспособна, PIN код отключен. SMS данные должны быть в формате Text. На SIM карте должно быть достаточно средства.

Откройте заднюю крышку и выньте аккумулятор.

Поднимите металлический держатель.



Установите SIM карту, опустите держатель и передвиньте его вправо до закрепления карты в данном положении.

### 5.2. Аккумулятор и зарядное устройство.

Аккумулятор перед первым использованием необходимо зарядить в течение 8-12 часов. В дальнейшем достаточно 3-5 часов. Пожалуйста, используйте зарядное устройство, входящее в комплект поставки персонального трекера. Полностью заряженной батареи достаточно для работы трекера в течении 16-48 часов. При частых запросах на определение координат батарея разряжается быстрее, 48 часов соответствует работе в режиме ожидания запроса. Используйте аккумулятор из комплекта поставки.

#### **Предупреждение:**

- 1) Так как Li-ion батарея содержит вредные химические вещества, пожалуйста, избегайте ее повреждения, проколов и держите в удалении от огня.
- 2) Пожалуйста заряжайте вовремя батарею. Полная разрядка уменьшает срок службы.

### 5.3. Первый запуск

\* Вставьте SIM карту в держатель под аккумуляторной батареей. Убедитесь в правильной установке SIM карты и надежности фиксации. Вставьте на место аккумулятор.

\* Нажмите кнопку "on/off" пока не загорится индикатор.

\* В течении 10-40 секунд трекер автоматически найдет сеть GSM и навигационные спутники GPS. При отсутствии сигналов светодиод горит не мигая, трекер находится в режиме поиска. Когда GPS сигнал и GSM сеть зафиксированы индикатор мигает каждые 4 секунды. Вы можете продолжать настройку.

\* Все настройки описанные в данном руководстве производятся дистанционно путем отсылки на трекер SMS сообщений.

## 5.4. Инициализация и авторизация

Перед началом установок, необходимо пройти инициализацию.

Отправьте SMS на номер SIM-карты установленной в трекер следующего формата: **begin+пароль**, по умолчанию на заводе установлен пароль "123456", при смене Вами заводского пароля необходимо вводить действующий пароль.

## 5.5. Изменение пароля

Для изменения пароля пошлите SMS команду **password+старый пароль+пробел+новый пароль**

Имейте в виду, что при утере нового пароля Вы не сможете посылать команды на трекер и нужно будет осуществлять перезагрузку трекера.

Новый пароль должен содержать 6 цифр. В противном случае трекер не сможет распознать пароль.

## 5.6. Авторизация

Для управления трекером, получения от него сообщений и т. д. необходимо ввести в память трекера телефонные номера (авторизовать телефонные номера пользователей трекера) с которых будет производиться управление и на которые будет происходить рассылка данных от трекера. Вы можете авторизовать до 5 номеров.

### 5.3.1. Добавление авторизованного номера

а) Произведите звонок на номер трекера 10 раз и номер мобильного телефона с которого производились вызовы будет авторизован автоматически.

б) Авторизацию можно произвести путем посылки SMS сообщения формата: **admin+пароль+пробел+номер мобильного телефона**, который авторизуется.

Успешная авторизация подтверждается сообщением от трекера: **admin Ok!**

Последующие номера авторизуются посылкой SMS с первого номера.

в) Удалить авторизованный номер можно посылкой SMS сообщения формата: **noadmin+пароль+пробел+номер удаляемого телефона**.

в) Для целей роуминга необходимо добавлять код страны перед номером сотового телефона, например если мы отошлем такую команду **admin123456 0086113322221111**, то трекер установит авторизованный номер **13322221111**

## 5.7. Позиционирование

Если авторизованного номера не установлено, тогда любой звонок на номер будет вызывать ответ с информацией о местоположении. Если такой номер установлен, то в этом случае звонок с произвольного номера останется без последствий.



Вызов трекера с авторизованного телефонного номера дает команду на определение координат и посылку в ответ SMS с данными, или данными в формате GPRS на сервер. В ответ на вызов трекера с авторизованного телефона, трекер определяет по навигационным спутникам координаты и посылает их в ответ на авторизованный телефон с которого пришел запрос.

На рисунке – информация о координатах трекера, полученная как SMS.

При неустойчивом сигнале спутников или его отсутствии трекер присылает сообщение о плохом сигнале (Signal:L - L(low) низкий уровень сигнала) и координаты последнего определения местоположения.

### 5.8. Режим трекинга

На трекер посылается SMS формата: **t030s005n+пароль** - где 030 - интервал 30 s - секунды, m - минуты, h- часы, 005 - количество отчетов, то есть трекер после этой команды присылает 5 отчетов с интервалом в 30 секунд. Формат данных – 3 цифры.

Минимальный интервал 30 секунд.

Примеры: **t(030...255)s(001...255)n123456**  
**t(001...255)m(001...255)n123456**  
**t(001...255)h(001...255)n123456**

Для программирования автоматического отчета без ограничения количества отчетов на трекер посылается SMS без указания числа отчетов:

**t030s\*\*\*n123456** В приведенном примере трекер через каждые 30 секунд будет посылать отчет о месторасположении без ограничения количества и времени.

Для прекращения режима трекинга на трекер посылается сообщение: **notn+пароль**

### 5.9. Перевод в режим трекинга (из режима прослушивания)

По умолчанию трекер находится в режиме трекинга.

Для перевода в режим трекинга пошлите SMS сообщение формата: **tracker+пароль**

Например: **tracker123456**

Успешный прием команды трекер подтверждает отправкой сообщения: **tracker Ok!**

После звонка на трекер он передаст свои координаты.

### 5.10. Режим мониторинга (прослушивание)

Посылается SMS сообщение формата: **monitor+пароль**

Например: **monitor123456**

Успешный прием команды трекер подтверждает отправкой сообщения: **monitor Ok!**

После звонка на трекер Вы услышите, что происходит возле трекера.

### 5.11. Режим "Geo-fence" – ограничение зоны пребывания

Функция позволяет получать SMS на авторизованные номера при выходе трекера из указанного квадрата такой зоны.

Функция устанавливается посылкой SMS формата:

**stockade+пароль+пробел+широта1,долгота1;широта2,долгота2**

широта 1, долгота 1 - координаты верхнего левого угла квадрата зоны

широта2, долгота2 - координаты нижнего правого угла квадрата зоны.

Ответное SMS трекера при выходе трекера из зоны: **stockade! + координаты.**

Отказ от функции ограничения зоны производится посылкой SMS формата: **nostockade+пароль.**

Эта команда не будет выполняться после выхода трекера за пределы зоны .

### 5.12. Сигнал начала движения

Функция позволяет получать сигнал от трекера при начале движения. Если эта функция задана, то она становится активной при условии, что трекер остается неподвижным в течение 3-10 минут.

Функция устанавливается посылкой SMS формата:



**move+пароль**

Отказ от функции производится посылкой SMS трекеру формата:

**nomove+пароль**

Деактивация невозможна после начала движения. При этом на одну установку придет один сигнал при начале движения. Факт начала движения фиксируется при удалении трекера от исходной точки более, чем на 500 м. Действие команды заканчивается с момента передачи сигнала трекером.

Сообщение трекера при начале движения: **move1+координаты**

**5.13. Контроль превышения скорости**

В случае превышения скорости движения трекера выше заданной он посылает сообщение на авторизованные номера.

Установка: пошлите SMS на трекер следующего формата:

**speed+пароль+пробел+скорость ограничения**

Например:

speed123456 080 - для ограничения скорости 80км/час. Минимальную скорость не рекомендуют устанавливать ниже 50 км/ч.

Для удаления функции ограничения скорости пошлите SMS формата:

**nospeed+пароль**

Например:

nospeed123456

При превышении скорости трекер посылает сообщение на авторизованные номера следующего вида: **speed 080! + координаты местонахождения**. После такого сообщения трекер скорость больше не контролирует, пока не получит новую команду для контроля скорости.

**5.14. Проверка IMEI**

Проверка индивидуального международного кода устройства.

Пошлите SMS формата:

**imei+пароль**

Например: imei123456

**5.15. Кнопка "SOS"**

При нажатии кнопки в течение 3 секунд, до тех пор пока сигнальная лампочка перестанет часто мигать, трекер посылает сообщение о помощи с координатами на все авторизованные номера: **help me!** плюс координаты. Сообщение будет посылаться каждые 3 минуты. Для остановки необходимо с любого авторизованного номера послать ответное SMS на трекер с командой **help me!** В ответ трекер пошлет уведомление **Help me ok!** и прекратит посылать сообщения.

**5.16. Сигнализация о низком уровне заряда батареи**

При разряде батареи когда уровень становится менее 3.7 В трекер сообщает на авторизованные номера об этом в следующем виде:

**low battery + координаты**

Сообщение повторяется каждые 30 минут пока батарея не будет заряжена.



### 5.17. Невидимый номер

Можно установить невидимый авторизованный номер для остальных авторизованных номеров. При этом звонок с такого невидимого номера на трекер вызовет отсылку трекером SMS такого формата **невидимый номер+координаты** на все авторизованные номера. Для установки такого номера нужно послать SMS **hide number** Для отмены - **nohide number**

### 5.18. SMS центр

Пошлите SMS сообщение формата:

**adminsms+пароль+пробел+номер GSM модема SMS центра** Если SMS центр установлен, то трекер при запросе посылает отчет авторизованному номеру SMS центра. Для удаления SMS центра, пошлите SMS на трекер формата: **noadminsms+пароль** Ответ трекера с этой функцией имеет вид: **authorized number+координаты**

### 5.19. Установка режима GPRS

*Рекомендуем воспользоваться услугами сервера <http://gps-finder.ru> Работа этого сервера контролируется дистрибьютором.*

Для перевода трекера в режим GPRS необходимо произвести следующие настройки: Определить точку доступа в интернет в соответствии с настройками сотового оператора, услугами которого Вы будете пользоваться. Для этого на трекер необходимо послать SMS:

- *установка адреса IP* и порта: **adminip+пароль+пробел+IP адрес+пробел+порт**

Ответ трекера: **adminip ok!**

Удаление установки: **noadminip+пароль**

- *установка APN*: **apn+пароль+пробел+имя точки доступа**

При необходимости установки логина и пароля отсылается последовательность команд. Например для МТС:

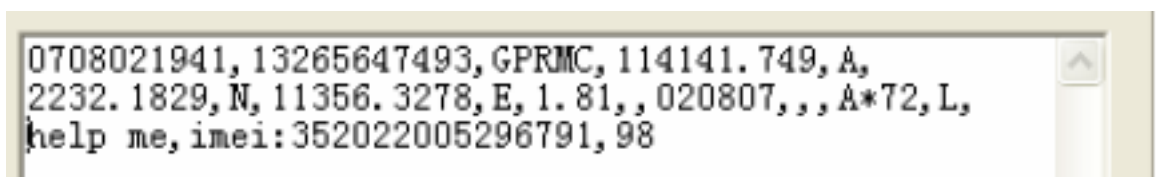
<b>apn+пароль+пробел+имя точки доступа</b>	<b>apn123456 internet.mts.ru</b>
<b>apnuser+пароль+пробел+логин /имя пользователя</b>	<b>apnuser123456 mts</b>
<b>apnpasswd+пароль+пробел+пароль для точки доступа</b>	<b>apnpasswd123456 mts</b>

Для отказа от передачи данных в режиме GPRS пошлите SMS формата: **noadminip+пароль**  
Пример: **noadminip123456**

После установки параметров информация будет передаваться трекером на установленный IP адрес в формате

номер серии+авторизованный номер+GPRMC+индикатор GPS  
сигнала+команда+IMEI+CRC16 проверочный код

Пример передачи команды Help me!



Для возвращения в режим работы с SMS сообщениями необходимо удалить параметры APN.

## 5.20. Дежурный режим

Режим экономии энергии для модулей GPS и GSM: в этом режиме трекер отключает GPS модуль, а GSM модуль переходит в ждущий режим. Трекер реагирует только на прямой телефонный звонок.

Этот режим может быть установлен после инициализации при длительном отсутствии запросов (более 10 минут), и минимальных настройках: Не установлены функции: "Geo-fence", Начало движения, Контроль превышения скорости, Режим трекинга, настройки режима GPRS не введены. В режиме экономии энергии в ожидании запроса трекер может находиться до 48-72 часов.

Для увеличения срока непрерывной работы можно использовать внешний аккумулятор, рекомендуемый производителем:

Рекомендуемый аккумулятор	Период автономной работы в дежурном режиме, суток
Li-ion аккумулятор 4000mAh размером 79*49*25(mm)	7
Аккумулятор, подзаряжаемый от солнечной батареи 2000mAh размером 110*52*12(mm)	3
Li-ion аккумулято 11000mAh размером 70*135*25(mm)	20

Для приобретения аккумуляторов обращайтесь к дистрибьютору.

Внимание! Вы перевели трекер в работу в режиме GPRS. В этом случае при правильно подобранном тарифе получаем минимальную стоимость переданных на сервер данных. Однако, в этом режиме недоступны некоторые функции, которые ранее были доступны в SMS режиме. Например, режим прослушивания. Для того, чтобы перевести трекер из режима GPRS в режим SMS необходимо удалить настройки GPRS режима.

### Обратите внимание:

SMS сообщения на трекер необходимо посылать в текстовом формате не обращая внимания на строчные и заглавные буквы, формат PDU не идентифицируется.

Первое включение трекера желательно проводить на открытой местности.

Это поможет уменьшить время, необходимое за поиска навигационных спутников и в дальнейшем значительно сократит их поиск при позиционировании, а также точность определения координат. Программа трекера использует память положения спутников и при достаточной видимости спутника указывает точное направление поиска спутников.

## 6. Меры предосторожности

- Сохраняйте трекер сухим. Любая жидкость, попавшая внутрь, может повредить электронную схему прибора.
- Не используйте и не храните трекер в запыленных местах.
- Не помещайте трекер в места с высокой и очень низкой температурой.
- Используйте трекер с осторожностью. Не подвергайте ударам и жесткой вибрации.
- Очищайте трекер сухой тканью. Не используйте химических средств и растворителей.
- Не покрывайте краской трекер, это может повредить некоторым внешним частям.
- Не разбирайте трекер.

- Пожалуйста используйте штатное зарядное устройства и аккумуляторную батарею. Другие типы могут причинить вред трекеру.

## 7. Возможные неисправности и их исправление

Не включается	Проверьте заряд аккумулятора и правильность его установки.
Нет ответа на запрос	Возможно Вы запрашиваете трекер с неавторизованного телефонного номера. Сбросьте настройки. Пройдите инициализацию и авторизуйте номер телефона.
Нет мониторинга	Проверьте, авторизован ли Ваш номер и наличие сигнала.
При определении координат трекер посылает нули	GPS сигнал не принимается. Обычно это происходит при первом включении, когда трекер еще не смог определить ни одной позиции.

## 8. Работа в нестандартных ситуациях

1. Канал связи по GPRS работает, но GPS сигналы не принимаются. Например, трекер находится в помещении. Данные на сервер будут передаваться, но передаваемые координаты будут соответствовать последним правильно определенным координатам.
2. GPS сигнал принимается, но GPRS канал не работает. Связь с оператором GSM устойчивая. В этом случае данные будут передаваться с заданной периодичностью по SMS. Когда связь по GPRS восстановится, данные опять будут передаваться по GPRS каналу.