

GPS/GPRS/GSM ТРЕКЕР ТК-102 и ТК-102-2

1. Общая информация

Персональный трекер предназначен для работы в сетях сотовой связи GSM стандарта и зоне навигационных спутников NaviStar (GPS).

Принцип действия основан на определении абсолютных координат местонахождения на поверхности Земли (широта, долгота) с

точностью не хуже 30 метров (на открытой местности не хуже 3

метров) и передачи данных на базовую станцию в формате “коротких сообщений” SMS или на сервер в формате GPRS.

2. Применение

- * Поиск автомобилей, мониторинг автотранспорта
- * Поиск и обеспечение безопасности детей, пожилых людей, животных
- * Оптимизация служб доставки
- * Службы безопасности и детективы
- * Поиск и спасение людей в экстремальных видах спорта

3. Описание трекера

3.1. Лицевая сторона



3.2. Задняя сторона



3.3. Боковая сторона



Нажатие в течение 5 сек On/Off приводит к включению/выключению

Вы можете нажать кнопку “SOS” для вызова помощи в любое время в любом месте

Вы можете использовать разъем USB для зарядки трекера

3.4. Вид сверху



GSM/GPRS антенна

3.5. Вид снизу



Микрофон

3.6. Внутреннее устройство



Установка SIM карты.



Установка аккумулятора.

4. Спецификация

GPS приемник GPS chip SIRF Star III

Чувствительность: -159dBm

Точность позиционирования 5 м

Время позиционирования: Холодный старт <45s;

После перерыва <35s; Горячий старт <1s

GSM/GPRS модуль

SIMCOM 300

Частота :

GSM 900/1800/1900

Габариты и вес

Габариты: 64мм*46мм*17мм

Вес: 50 грамм

Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды: -40С..+80С Влажность: до 95% без образования конденсата Высота над уровнем моря: до 6000 метров

Вибрация: TBD

Максимальная фиксируемая скорость: до 500м/сек

Режим зарядки:

Автомобильная, вход -12В, выход - 5В.

Штатная, вход 110-220В, выход - 5В.

Аккумулятор: Заряжаемая Li-ion батарея 3.7В, 800mAh.

5. Использование

5.1. Батарея и зарядное устройство

Зарядите аккумуляторную батарею перед первым использованием в течение 8-12 ч.

Пожалуйста, используйте зарядное устройство, находящееся в комплекте поставки с персональным трекером. Полностью заряженной батареи достаточно для работы трекера в течении 16-48 часов. При частых запросах на определение координат батарея разряжается быстрее, 72 часа соответствует работе в режиме ожидания запроса.

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.

5.2. Первый запуск

* Вставьте SIM карту в держатель под аккумуляторной батареей.

Перед установкой SIM карты уберите запрос PIN кода. Убедитесь в правильной установке SIM карты и надежности фиксации.

* Нажмите кнопку "on/off" в течение 5 секунд для включения трекера.

Включение производите вне помещения, на открытом небе.

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

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

5.3. Инициализация

5.3.1. 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".

5.4. Изменение пароля

Изменение пароля можно произвести путем отправки SMS сообщения формата: **password+старый пароль +пробел+новый пароль**. Формат пароля – шесть цифр.

5.5. 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.

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

5.5.2. Авторизацию можно произвести путем отправки SMS сообщения формата: **admin+пароль+пробел+номер мобильного телефона**, который авторизуется в международном формате без «+».

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

Последующие номера авторизуются отсылкой SMS с первого номера.

5.5.3. Удалить авторизованный номер можно отсылкой SMS сообщения формата: **nadmin+пароль+пробел+номер удаляемого телефона**.

5.6. Позиционирование

Вызов трекера с авторизованного телефонного номера дает команду на определение координат и отсылку в ответ SMS с данными, или если настроен канал GPRS отправки данных 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 как показано ниже:

380674721200 lat: 49.437507N long: 32.062877E speed: 000.0 17/04/10

18:18 F:3.80V,0, Signal:L imei:354776038505290 05 61.8 255 03 7D01 2397

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

5.7. Режим автоотчета о месторасположении

5.7.1. 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.

Например: t015m010n - 10 отчетов с интервалом 15 минут.

5.7.2. Для программирования автоматического отчета без ограничения количества отчетов на трекер посылается SMS формата: **t030s***n+пароль**, в приведенном примере трекер через каждые 30 секунд будет посылать отчет о месторасположении без ограничения количества и времени.

5.7.3. Для прекращения автоотчета на трекер посылается сообщение: **notn+пароль**

5.8. Режим трекинга (позиционирование)

Отсылка SMS сообщения формата: **tracker+пароль**. Например: tracker123456

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

После звонка на трекер он передаст свои координаты.

5.9. 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.

5.10. “Гео-ограда”

Функция позволяет получать SMS при выходе трекера из указанного квадрата гео-ограды.

5.9.1. Функция устанавливается посылкой SMS формата:

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

Где: широта1, долгота1 - координаты верхнего левого угла квадрата гео-ограды;

широта2, долгота2 - координаты нижнего правого угла квадрата гео-ограды.

Ответное SMS трекера при выходе из гео-ограды: **stockade!+координаты**.

5.9.2 Деактивация функции гео-ограда производится посылкой SMS

формата: **nostockade+пароль**.

Эта команда будет невыполнима после выхода трекера из области гео-ограды.

5.11. “Парковка”

Функция позволяет получать сигнал от трекера при начале движения.

5.12.1. Функция устанавливается посылкой SMS формата: **move+пароль**

5.12.2. Деактивация функции производится посылкой SMS трекеру формата:

nomove+пароль. Деактивация невозможна после начала движения.

Сообщение трекера при начале движения: **move!+координаты**

5.12. Контроль превышения скорости

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

5.12.1. Пошлите SMS на трекер следующего формата:

speed+пароль+пробел+скорость ограничения

Например: speed123456 080 - для ограничения скорости 80км/час

5.12.2. 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**. Далее трекер будет проверять скорость через каждые 10 минут и сигнализировать при превышении.

5.13. Проверка IMEI

Проверка индивидуального международного кода устройства.

Пошлите SMS формата: **imei+пароль**. Например: imei123456

5.14. Кнопка “SOS”

При нажатии кнопки в течении 3 секунд, до тех пор пока сигнальная лампочка перестанет часто мигать, трекер посылает сообщение о помощи с координатами на все авторизованные номера: **help me + 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.

5.15. Сигнализация о низком уровне заряда батареи

Функция установлена на заводе. При разряде батареи, когда уровень становится менее 10%, трекер сообщает на авторизованные номера об этом в следующем виде: **battery+координаты**

5.16. Сообщение о попытке взлома трекера

5.16.1. Сообщение о попытке взлома трекера присылается, если производится вызов с несанкционированного номера телефона.

Присылается: **hide number +координаты**

5.16.2. Функция устанавливается посылкой SMS формата: **hide numder+пароль**

5.16.3. Деактивация функции производится посылкой SMS трекеру формата:

nohide numder+пароль

5.17. SMS центр

5.17.1. 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.

5.17.2. Для удаления SMS центра, пошлите SMS на трекер формата: **noadminsms+пароль**

Ответ трекера с этой функцией имеет вид: **authorized number +координаты.**

5.18. Установка режима GPRS

Для перевода трекера в режим GPRS необходимо произвести следующие настройки:

5.18.1. Определить точку доступа в интернет в соответствии с настройками сотового оператора, услугами которого Вы будете пользоваться. Для этого на трекер необходимо послать SMS с командой: **apn+пароль+пробел+имя точки доступа**

Для абонента предоплаченной связи оператора сотовой связи

Киевстар SMS будет следующего вида: **apn123456 www.ab.kyivstar.net**

5.19.2. Логин /имя пользователя для точки доступа:

apnuser+пароль+пробел+логин /имя пользователя

Для оператора сотовой связи Киевстар SMS будет следующего вида: **apnuser123456 1**

5.19.3. Пароль для точки доступа:

apnpasswd+пароль+пробел+пароль для точки доступа

Для оператора сотовой связи Киевстар SMS будет : **apnpasswd123456 1**

Для передачи данных от трекера на сервер, который будет

обрабатывать полученную информацию, необходимо указать IP адрес сервера и номер порта:

adminip+пароль+пробел+IP адрес+пробел+номер порта

Например: **adminip123456 77.74.50.78 20157**

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

Пример: **noadminip123456**

Примечание: По окончании настроек GPRS соединения, не забудьте настроить время автоматической отсылки координат. Смотрите выше пункт: «Режим автоотчета о месторасположении».

5.19. Запрос местоположения со ссылкой на карту Google maps

Отправьте на трекер SMS следующего вида: **smlinkone+пароль**

В ответ трекер пришлет SMS со ссылкой на карту Google maps вида:

http://maps.google.com/maps?f=q&hl=en&q=49.446297,32.039862& speed: 000.0 18/04/10 17:50 L:3.68V Signal:F imei: 354776031555474

Откройте ссылку в браузере телефона и увидите местоположение трекера на карте Google maps.

5.20. Установка часового пояса

Для установки часового пояса по Гринвичу необходимо отправить

SMS с командой: **time zone+пароль+пробел+часовой пояс**. Например: **time zone123456 2**

5.21. Датчик движения

Трекер имеет встроенный датчик движения. Для установки датчика движения необходимо отправить SMS с командой: **shake+пароль+пробел 1-10** (1 - высокая чувствительность, 10 - низкая)

5.22. Режим экономии энергии

5.22.1. Режим экономии энергии для GPS, без экономии на GSM модуле: в этом режиме после позиционирования трекер отключает модуль GPS до следующего запроса SMS. В этом режиме примерное потребление около 20 mA.

5.22.2. Режим экономии энергии для модулей GPS и GSM: в этом режиме трекер отключает GPS модуль, а GSM модуль переходит в ждущий режим. Потребление в этом режиме около 10 mA. Трекер реагирует только на прямой телефонный звонок.

Режим экономии энергии устанавливается трекером после инициализации при длительном отсутствии запросов (более 10 минут), и минимальных настройках, а именно, не установлены функции: Гео-ограда, Парковка, Контроль превышения скорости, Автоотчет месторасположения, отключен режим GPRS.

В режиме экономии энергии в ожидании запроса трекер может находиться до 48 часов.

6. Меры предосторожности

6.1. Сохраняйте трекер сухим. Любая жидкость, попавшая внутрь, может повредить электронную схему прибора.

6.2. Не используйте и не храните трекер в запыленных местах.

6.3. Не помещайте трекер в места с высокой и сверхнизкой температурой .

6.4. Используйте трекер с осторожностью. Не подвергайте ударам и жесткой вибрации.

6.5. Очищайте трекер сухой тканью. Не используйте химических средств и растворителей.

6.6. Не покрывайте краской трекер, это может повредить некоторым внешним частям.

6.7. Не разбирайте трекер.

6.8. 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 трекер не дает координат - Трекер вне видимости спутников. Начините эксплуатацию трекера (первое включение после покупки) в условиях хорошей видимости открытого неба.

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 необходимо проводить на площадке под открытым небом. Это поможет быстрее установить трекеру все навигационные спутники 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.

8. Пример подключения устройства к интернет сервису, для платного и бесплатного онлайн мониторинга.

Произведите все описанные выше подготовительные работы по запуску трекера.

- Активируйте SIM-карту и снимите с нее запрос ПИН-кода (или попросите это сделать продавца SIM-карты);
- установите SIM-карту в слот;
- плотно закройте крышку;
- включите устройство.

Регистрация на сайте платного и бесплатного мониторинга.

Зайдите через веб браузер (например, Googlechrome) по адресу:

2. <http://gps-tracker.com.ua/>(платный), <http://gps-trace.com/> (бесплатный, до 1го устройства), затем проделайте все шаги для успешной регистрации на сайте.
3. Затем получив ответ на электронную почту, войдите в свой аккаунт.
4. Добавьте новое устройство, необходимо заполнить следующие графы:
 - Тип устройства: из списка выберете – TK-102 Хехун или Coban, в зависимости от фирмы производителя устройства.
 - Серийный номер: впишите сюда IMEI код трекера.
 - Телефонный номер: номер SIM карты установленной в трекер.
5. Интернет сервис настроен.

Включение GPRS передачи данных на интернет сервис.

1. Для инициализации пошлите SMS: begin123456, ответ: BEGIN ok!
2. Установка имени пользователя (его телефонный номер): отправьте на трекер SMS: admin123456 +38066xxxxxxx (пример), ответ: ADMIN ok!
3. Установка APN, пошлите SMS: (пример, для МТС, Киевстар Украины)
apn123456 internet - для МТС,
apn123456 www.ab.kyivstar.net - предоплаченный киевстар,
apn123456 www.kyivstar.net - контрактный киевстар
ответ: APN ok!
4. Настройка адреса сервера, пошлите SMS:
adminip123456 46.4.18.67 10001 где, 10001 – номер порта, для устройств Хехун (самый ходовой), 9988 – для устройств Coban (для gps-tracker.com.ua) или
adminip123456 193.193.165.166 20157 где, 20157 – номер порта для устройств Хехун TK102 (модель без microSD карты), 20668 – порт для Хехун TK102-2 (модель с microSD картой), 20709 – для устройств Coban (для gps-trace.com)
Ответ: ADMINIP ok!
5. Произвести пуск GPRS настроек, отправив на трекер SMS: GPRS123456
Ответ: GPRS ok!
6. Настроить интервал фиксации местоположения, отправить SMS: t030s***n123456, где 030s - желаемый интервал фиксации (не устанавливайте менее 20 секунд, от интервала фиксации напрямую зависит расход заряда батареи, и расход средств на SIM карте).
Рекомендуется 30 и более секунд.
7. Перезагрузить трекер (выключить, и затем снова включить).
Устройство готово к использованию, можно осуществлять вход в систему мониторинга с компьютера, планшета, телефона или любого устройства поддерживающего web-браузер!

1. Полный список команд трекера.

Инициализация	begin123456
Изменение пароля	password123456 790307
Назначение авторизованного номера	admin123456 380674721177
Удаление авторизованного номера	noadmin123456 380674721177
Установка IP and Port	adminip123456 211.154.139.227 9001
Удаление IP and Port	noadminip123456
Установка APN	apn123456 internet
Удаление APN	APN будет удален при записи нового APN
Установка APN логина пользователя	apnuser123456 content
Удаление APN логина пользователя	APN пользователь будет удален при записи нового пользователя
Установка APN пароля	apnpasswd123456 content
Удаление APN пароля	APN пароль будет удален при записи нового пароля
Установка записи данных GPRS на SD карту (для модели TK102-2)	sdlog123456 1
Отмена записи данных GPRS на SD карту (для модели TK102-2)	sdlog123456 0
Установка передача данных GPRS с SD карты на сервер (для модели TK102-2)	readsd123456 1
Отмена передачи данных GPRS с SD карты на сервер (для модели TK102-2)	readsd123456 0
Установка SMS центра	adminsms123456 380674724400
Удаление SMS центра	noadminsms123456
Установка часового пояса	time zone123456 2 (установка часового пояса по Гринвичу GMT+2, для Украины)
Установка авто трекинга по времени	t030s***n (030s временной интервал, ***n постоянная передача)
Отмена авто трекинга по времени	notn123456
Установка авто трекинга по расстоянию	tlimit123456 100 (0 выключено, 100 отправление сообщения при превышении 100 м)
Чувствительность встроенного датчика движения	shake123456 0-10 (0 выключено, 1 высокая чувствительность, 10 низкая чувствительность)
Установка тревоги по началу движения	move123456
Отмена тревоги по началу движения	nomove123456
Назначение гео-зоны	stockade123456 113.000000e,22.700000n;113.200000e,22.500000n
Удаление гео-зоны	nostockade123456
Установка тревоги о превышении скорости	speed123456 060
Отмена тревоги о превышении скорости	nospeed123456
Получение SMS с ссылкой на Google map	smslinkone123456
Установка формата SMS с ссылкой	smslink123456
Установка текстового формата SMS	smstext123456
Установка голосового мониторинга	monitor123456, после отправки позвонить на трекер для голосового мониторинга
Установка режима трекинга	tracker123456
Установка мониторинга вызовов	hide number
Отмена мониторинга вызовов	nohide number
Получение номера IMEI	imei123456
Установка домашней страницы (homepage)	home123456 www.xxxxx.com
Установка экономии питания	lowpowermode123456 1
Установка одного SMS о разряде батареи	lowbatt123456
Форматирование	format123456
Форматирование	wdttest123456