

Руководство пользователя

Тема: **Охранная система на базе
беспроводной метки**

Тип устройства: **L1**

Версия ПО: **0.34**

12 АПРЕЛЯ 2022

Автор: **Гамалин Дмитрий**

Введение

В данной инструкции опишем принцип работы охранной системы на базе трекера и беспроводной метки.

Трекер может отслеживать показания нескольких датчиков (бортовое напряжение, зажигание, реле блокировки, другие датчики) и контролировать наличие беспроводной метки для идентификации владельца ТС.

При определении несанкционированного доступа будет отправлено SMS сообщение или звонок, либо push уведомление (при работе с определенной системой мониторинга).

В качестве идентификатора используется беспроводная (BlueTooth) метка, которая может быть использована как брелок для ключей.



Рис. 1. Беспроводная метка

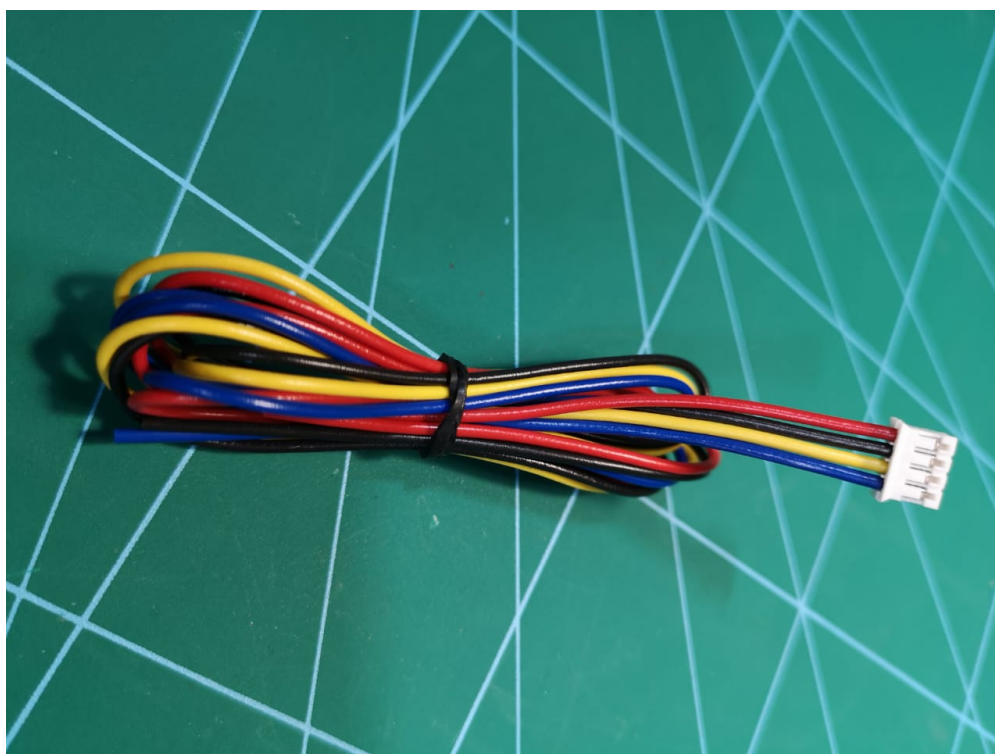
Принцип работы охранной системы

Для работы устройства требуется произвести минимальный набор подключений и настроек:

- Вставить сим-карту
- Подключить устройство к бортовому питанию ТС и резервный АКБ
- Подключить реле блокировки (если требуется)
- Прописать в настройках телефон для SMS или звонков
- Прописать идентификатор беспроводной метки
- Настроить чувствительность датчика движения

Таблица 1 - Распиновка основного разъема:

№	Назначение	Применение / подключение	
1	U0	Универсальный вход/выход (PIN0)	Дискретные датчики по минусу
2	A1	Дискретный вход по плюсу (PIN1)	Дискретные датчики по плюсу
3	GND	Общий провод	Подключение к массе
4	12-24V	Входное питание	Подключение к бортовой сети автомобиля



После установки устройство находится в одном из режимов:

- Режим стоянки – переход в данный режим осуществляется по детектору движения (датчик движения, зажигание, виртуальное зажигание), устройство переходит в низкопотребляющий режим (2 мА при 12 В), чтобы не разряжать основной АКБ ТС.

- Режим поиска метки – при сработке детектора движения начинается поиск метки, которая прописана в настройках.

Если в течении 60 секунд метка не обнаруживается, то производится оповещение в виде звонка или СМС на указанный номер.

Если метка обнаружена, то устройство переходит в режим движение.

- Режим движение – устройство работает как обычный трекер, фиксируются точки маршрута и состояния датчиков с последующей передачей данных на сервер. При остановке\стоянке переходит в режим стоянки.

Настройка с помощью SMS

Структура сообщения с командой изменения настроек выглядит следующим образом:

<пароль_доступа>*<режим>*<список_изменяемых_параметров>

По умолчанию поле **<пароль_доступа>** имеет значение 123456

Поле **<режим>** указывает на формат запроса

Поле **<список_изменяемых_параметров>** содержит значение одного или нескольких параметров, подлежащих изменению.

При отправке сообщений посредством SMS необходимо, чтобы длина сообщения не превышала 160 символов, и в сообщении присутствовали буквы только латинского алфавита.

Если SMS-команда была принята, в ответ будет отправлена SMS с подтверждением.

- **Номер телефона и режим оповещения**

Для записи номера телефона (возможно записать до двух номеров) и режимов оповещения отправьте SMS:

<пароль>*TELS*X.Y.Z

где:

<пароль> – пароль доступа к настройкам устройства (по умолчанию 123456),

X – 0 или 1, для выбора записи первого или второго номера в трекер

Y – способ оповещения: 9 – SMS, 10 – звонок, 7 – отключить оповещение

Z – номер телефона в международном формате, должен начинаться с символа +.

Если номер отсутствует, то сохраняется номер телефона, с которого пришло SMS

Примеры команд:

123456*TELS*0.9.+71234567890

123456*TELS*0.9

В случае успешной записи трекер отправляет ответное SMS на номер, записанный для оповещения: **TELS OK**

- **Идентификатор беспроводной метки**

Для записи идентификатора (*MAC адрес*) беспроводной метки необходимо отправить SMS в формате:

<пароль>*TAGS*5.X

где:

<пароль> – пароль доступа к настройкам устройства (по умолчанию 123456),
X – 12 символов BLE адреса метки (пример: C4AAE56709E8). Допустимые символы: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

Пример команды:

123456*TAGS*5.C4AAE56709E8

В случае успешной записи трекер отправляет ответное SMS:

TAGS OK

- **Настройка датчика движения**

Для изменения настроек датчика движения необходимо отправить SMS в формате:

<пароль>*MOVE*X.Y

где:

<пароль> – пароль доступа к настройкам устройства (по умолчанию 123456),

X – чувствительность датчика, диапазон 0-10. По умолчанию 10.

0 – выключен, 10 – максимальная чувствительность

Y – задержка срабатывания в секундах, диапазон 0-10

0 – выключен, 10 – максимальная время задержки. По умолчанию 1.

Пример команды:

123456*MOVE*10.1

В случае успешной записи трекер отправляет ответное SMS:

MOVE OK