

Оглавление

1.	Краткие сведения об изделии	2
2.	Характеристики МТ90	2
3.	Начало работы.....	3
3.1.	Прибор и приспособления	3
3.2.	Обзор устройства.....	4
3.3.	Функциональные элементы.....	4
3.4.	Соединения и установка	5
4.	Смена пароля	7
5.	Параметры по умолчанию	7
6.	Авторизация	7
7.	SMS	8
7.1.	Отслеживание по SMS	8
7.2.	Определение местоположения на карте Google Map	9
7.3.	Отслеживание с помощью вызова	9
7.4.	Отслеживание с заданным интервалом	9
7.5.	Формат SMS.....	10
8.	GPRS	10
9.	Сигнализация ускорения.....	11
10.	Сигнализация геозоны	11
11.	Сигнализация местоположения	12
12.	Сигнализация вибрации	13
13.	Сигнализация низкого уровня заряда аккумулятора	13
14.	Сигнал бедствия (SOS).....	13
15.	Часовой пояс.....	13
16.	Домашний режим.....	13
17.	Карта памяти SD	14
18.	SMS с несколькими командами.....	14
19.	Редактор параметров	15
20.	Проблемы и решения	15



1. Краткие сведения об изделии

Благодарим за покупку нашего изделия!

MT90 – это водонепроницаемое (IP67), малогабаритное, световое устройство (световой трекер).

MT90 удобен в использовании и специально предназначен для использования на домашних животных, детьми, пожилыми людьми и инвалидами.

С помощью GPS и GSM или GPRS связи MT90 может определять свое местоположение и передавать данные о местоположении на ваш телефон или сервер для личного слежения.

MT90 содержит кнопку SOS для отправки SMS с сигналом спасения и специальное зарядное устройство.

MT90 имеет следующие характеристики и функции:

- ◆Водонепроницаемость (IP67)
- ◆SMS и GPRS TCP/UDP связь
- ◆Поддержка настройки 5 авторизованных сотовых мобильных номеров
- ◆Слежение по запросу
- ◆ Слежение через временной интервал
- ◆Контроль геозоны
- ◆ Сигнализация местоположения
- ◆Кнопка SOS немедленного спасения и сигнализации
- ◆Сигнализация предельной скорости
- ◆ Сигнализация низкого уровня заряда аккумулятора
- ◆Сигнализация вибрации
- ◆ Устройство регистрации данных в области отсутствия сигнала GSM с использованием карты памяти Micro SD (Макс.: 2 ГБ)

Пункты	Спецификация
Напряжение заряда	4,2-5,5 В постоянного тока/400 мА (порт мини-USB)
Аккумулятор	Перезаряжаемый и сменный аккумулятор 750 мАч (3,7 В),
Размеры	50 мм X 40 мм X 20 мм
Масса	50 г (с аккумулятором)
Рабочая температура	от -20°C до 55°C

2. Характеристики MT90

Влажность	5% - 95% без образования конденсата
Модуль GSM	Четырехдиапазонный GSM 850/900/1800/1900 МГц
Набор микросхем (чипсет) GPS	Новейший GPS чипсет SIRF-Star III
Чувствительность GPS	-159 дБ
Частота GPS	L1 1575,42 МГц
С/А код	Тактовая частота 1,023 МГц
Каналы	20 каналов слежения (работа по всем видимым)
Точность определения местоположения	< 15 м 2D RMS
Точность определения скорости	0,1 м/с
Точность выдерживания времени	1 мкс синхронизации ко времени GPS
Повторное обнаружение	0,1 мс
Горячий запуск	1 с, в среднем
Теплый запуск	35 с, в среднем
Холодный запуск	37 с, в среднем
Предельная высота над уровнем моря	Максимально 18000 м (60000 футов)
Предельная скорость	Максимально 514 м/с (1000 узлов)
Предельное ускорение	До 4g
Время работы	Передача данных GPRS каждую 1 минуту, время работы 18 часов
	Передача данных GPRS каждые 3 минуты, время работы 37 часов
	Передача данных GPRS каждые 5 минут, время работы 45 часов
	Передача данных GPRS каждые 10 минут, время работы 60 часов
Работа в режиме ожидания	При поиске спутника каждые 10 минут работа в режиме ожидания 4 дня
	При отключенном модуле GPS работа в режиме ожидания 7 дней.
Накопитель информации	Карта памяти Micro SD (макс.:2 ГБ)
Светодиодный индикатор	1 светодиодный индикатор для индикации GPS, GSM и других состояний.
Кнопка	1 кнопка SOS для отправки SMS спасения

3. Начало работы

В данном разделе описана настройка MT90.

3.1. Прибор и приспособления



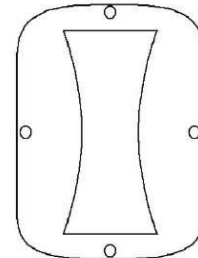
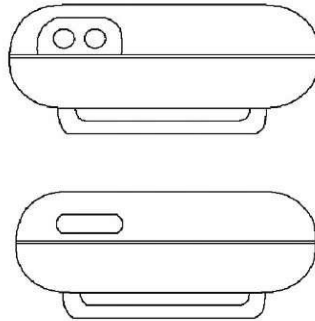
USB кабель зарядного устройства Соединитель Сетевое зарядное устройство Автомобильное зарядное устройство
Запасная часть Инструменты

Компакт диск

3.2. Обзор устройства



Вид спереди



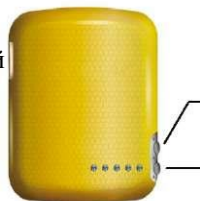
3.3. Функциональные элементы

Вид сбоку

Вид сзади

Соединитель аккумулятора
Кнопка SOS
Кнопка питания
Держатель SIM-карты и карты памяти SD
Порт Мини USB

Светодиодный индикатор



Светодиодный индикатор	
0,5 с вкл. и 0,5 с выкл.	Инициализация / Низкий уровень заряда аккумулятора
1 с вкл. и 1 с выкл.	Регистрация в сети GSM и поиск спутника
1 с вкл. и 3 с выкл.	Фиксация GPS
Кнопки	
Кнопка питания	Нажмите ее на 3 с для включения или выключения трекера
Кнопка SOS	Нажмите ее на 3 с для отправки SMS на заданные номера.
Другие соединители	
Соединитель аккумулятора (внутренний)	Подсоедините коннектор резервного аккумулятора при первом использовании трекера.
Держатель SIM-карты и карты памяти SD (внутренний)	Вставьте SIM-карту и карту памяти SD
Порт Мини USB	Используется для подзарядки, обновления прошивки, конфигурирования с помощью ПК

3.4. Соединения и установка

Полностью прочтите это руководство перед использованием MT90 и убедитесь, что все детали включены в комплект поставки.

3.4.1 Убедитесь, что в MT90 вставлена действующая SIM-карта.

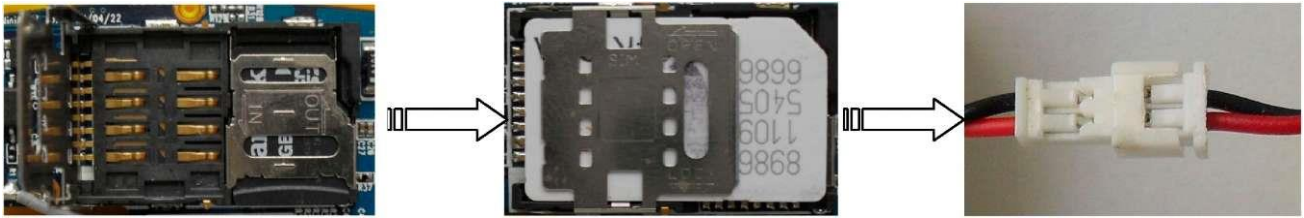
- Убедитесь, что счет по данной SIM-карте пополнен (Проверьте работу SIM-карты в мобильном телефоне, чтобы убедиться, что с ее помощью может отправлять и получать SMS)
- Убедитесь, что код блокировки SIM-карты отключен.
- Если вам нужна функция отправки SMS отчетов о местоположении на определенный номер телефона, когда он производит вызов MT90, убедитесь, что установленная SIM-карта поддерживает отображение номера звонящего абонента.

3.4.2 Вставьте SIM/SD карту и установите резервный аккумулятор.

- Снимите заднюю крышку MT90 как показано на рисунке:



- Сначала вставьте карту памяти SD, затем вставьте SIM-карту и, наконец, подключите соединитель резервного аккумулятора.



- Установите на место заднюю крышку и закрепите ее.

3.4.2 При первом использовании МТ90 зарядите аккумулятор в течение не менее 3 часов при выключенном питании с помощью сетевого зарядного устройства или автомобильного зарядного устройства. Или подключите трекер для зарядки непосредственно к компьютеру через USB-интерфейс.



3.4.2 Найдите подходящее место для установки МТ90, убедитесь, что лицевая сторона расположена сверху.

- Убедитесь, что светодиодный индикатор 3 с выключен и 1 с горит.

- Сделайте пропущенный телефонный звонок на МТ90 с помощью мобильного телефона, чтобы проверить возможность вызова.

4. Смена пароля

Команда: facid,*****, password,#####; **Описание:** Изменение пароля пользователя. **Примечание:**

Все команды чувствительны к регистру!

1. ***** является паролем пользователя, пароль по умолчанию: 123456. Устройство будет принимать команды пользователя только при вводе правильного пароля. Команда будет проигнорирована, если введен неправильный пароль.

2. ##### - новый пароль. Пароль должен содержать 6 цифр. Например:

facid,123456,password,000000; facid,000000,password,123456;

5. Параметры по умолчанию

Команда: facid,123456,default; **Описание:** Восстановить все значения по умолчанию. **Примечание:**

Будьте осторожны, используя эту команду. Например:

Facid,123456,default;

6. Авторизация

Команда: facid,123456,authorize,offset=номер телефона;

Описание: Установите авторизованный номер телефона.

Примечание:

1. offset (смещение): 1~5, всего можно установить пять авторизованных номеров
2. номер телефона: 0~15 символов, авторизованный телефонный номер
3. **Команда отмены:** facid,123456,authorize; Пример:
 facid,123456,authorize,1 = 13111111111; facid,123456,authorize,1 = 13111111111,4=13444444444;
 facid,123456,authorize,1=13111111111,2=13222222222,3=13333333333,4=134444444 44,5=13555555555;

7. SMS

7.1. Отслеживание по SMS

Команда: facid,123456,sms,fast; **Описание:** Определение текущего местоположения **Примечание:**

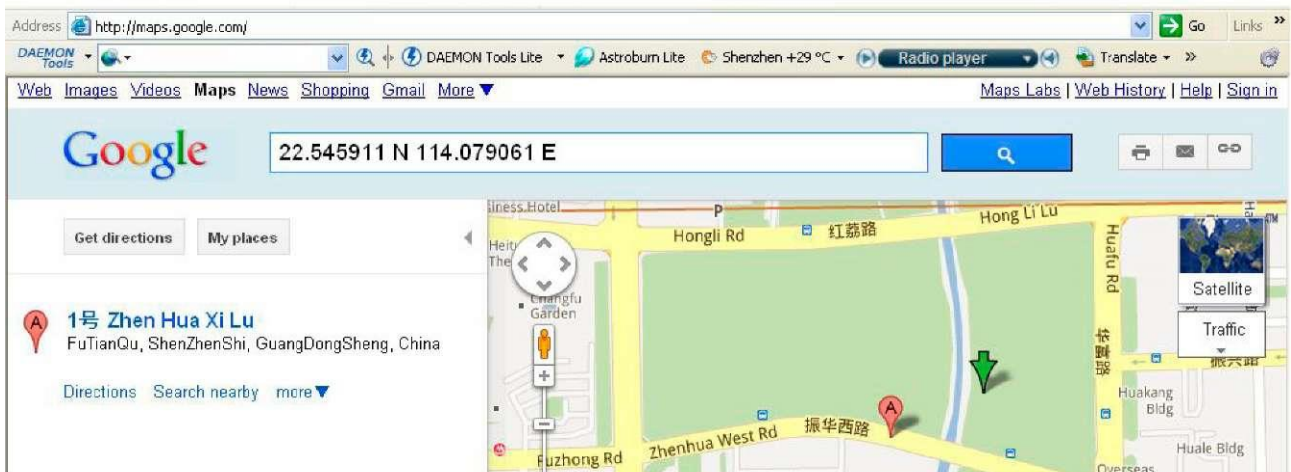
После отправки этой команды в ответ от трекера придет SMS с указанием текущего местоположения. Пример: facid,123456,sms,fast;

Вы можете получить подобное SMS-сообщение: lat:22.636707N long:114.032707E,SP:0.00,19/09/11 12:13,BAT=20%,SGL:CUR,LowBattery,GPS:04,122.5,460,01,2531,6447

Анализ:

lat:22.636707N	Географическая широта	
long:114.032707E	Долгота	
SP:0.00	Скорость составляет 0,00 км/ч	
19/09/11 12:13	Дата и время	
BAT=20%	Заряд батареи	
SGL:CUR	SGL:CUR	GPS фиксирован при передаче данных
	SGL: LAST	GPS не фиксирован при передаче данных
LowBattery	Предупредительная сигнализация	
GPS:04	Количество действующих спутников	
122.5	Высота над уровнем моря	
460	MCC(Мобильный код страны)	
01	MNC(Код сети мобильной связи)	
2531	LAC(Код региона местоположения)	
6447	Идентификатор соты	

7.2. Определение местоположения на карте Google Map



7.3. Отслеживание с помощью вызова

С любого авторизованного номера выполняется пропущенный вызов на трекер, трекер в ответ сообщит свою долготу и широту посредством SMS.

7.4. Отслеживание с заданным интервалом

Команда: facid,123456,loc,i=интервал,t=количество раз,L=коррекция расстояния;

Описание: Установите значение интервала, с которым трекер должен постоянно передавать данные о своем местоположении посредством SMS на авторизованный номер телефона.

Примечание:

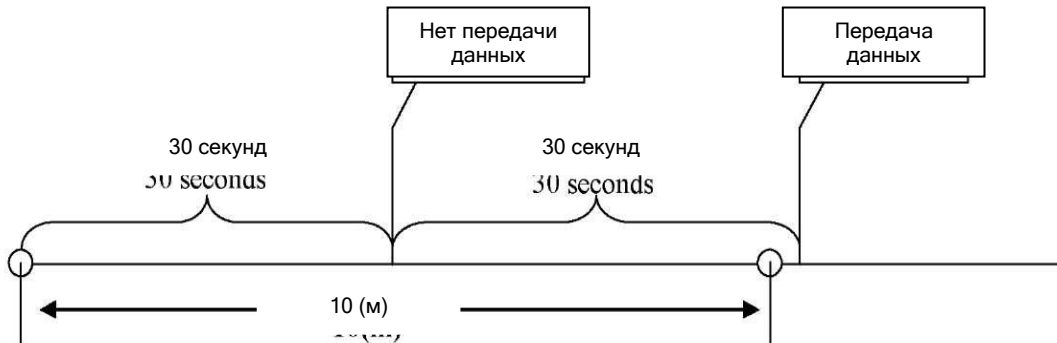
1. интервал: 0~65535, единица: секунда, 0 означает отсутствие настройки

2. количество раз: 0~999, 0 означает, что нет данных для передачи, 999 означает неограниченное количество раз для передачи данных.
3. коррекция расстояния: 0~65535, коррекция расстояния для передачи данных, 0 означает отсутствие настройки. Эта опция может оказаться трудной для понимания, для получения дополнительной информации см. Пример 1 и Пример 2.
4. Команда отмены: `facid,123456,loc`; Пример: `facid,123456,loc,i = 30,t=50,L=0`;

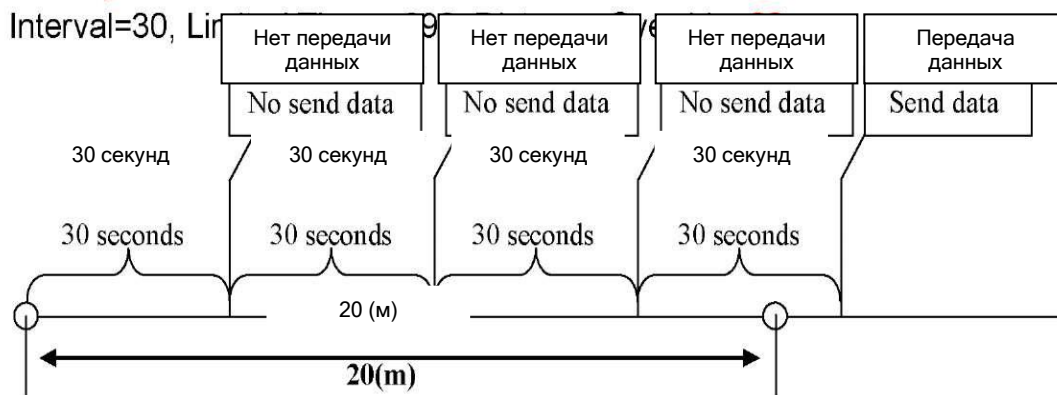
Трекер будет отправлять данные о местоположении на авторизованный телефон каждые 30 сек, всего 50 мест.

Пример 1:

Interval=30, Limited Times=999, Distance Override=10



Example 2:



7.5. Формат SMS

Команда: `facid,123456,sms,формат`; **Описание:** Установка формата SMS. **Примечание:**

1. Формат=text: настройка по умолчанию, ответное SMS с широтой и долготой
2. Формат =link: ответное SMS со ссылкой Google map:
`facid,123456,sms,link`; `facid,123456,sms,text`;

8. GPRS

Команда: `facid,123456,gprs,addr=IP адрес,port=номер порта,name=имя пользователя,pass=пароль,APN=APN` (номер точки доступа), `ID=идентификатор,mode=режим`;

Описание: Установка интервала постоянной передачи трекером данных о своем местоположении на сервер.

Примечание:

1. IP адрес: 0~31 символов, IP адрес - это IP сервера
2. номер порта: 0~65535, порт сервера
3. имя и пароль пользователя: каждые 0~31 символов, имя и пароль пользователя применяются опционально. Если имя и пароль пользователя не требуются, введите только APN.
4. APN: 0~31 симв., имя точки доступа, для получения дополнительной информации свяжитесь с провайдером сети
5. Идентификатор: 0~19 симв., идентификатор вашего трекера, можно установить любое желаемое значение
6. Режим: 0 или 1, коммуникационный режим, 0 означает TCP, 1 означает UDP
7. Обратите внимание:

(1) необходимо установить интервал таймера для передачи данных, используя следующую команду: `facid,loc,i = 30,t=999,L=0;`

(2) **Функции GPRS и SMS используют** одинаковый временной интервал, если включена функция GPRS, функция SMS будет автоматически деактивирована.

8. Команда отмены: `facid,123456,gprs;` Пример:

`facid,123456,gprs,addr=113.90.7.193,port=7000,name=,pass=,APN=CMNET,ID=88888, mode=0;`

`facid,123456,loc,i = 30,t=999,l=0;`

Tracker будет передавать данные GPRS на сервер каждые 30 секунд, параметр "T=999" означает неограниченное количество раз, IP сервера: 113.90.7.193, порт сервера: 7000.

9. Сигнализация ускорения

Команда: `facid,123456,ov,L=spreed;`

Описание: Когда скорость трекера станет выше или ниже заданного значения, он будет отсылать SMS на авторизованный номер телефона или отправлять этот сигнал тревоги на сервер (если подключен GPRS).

Примечание:

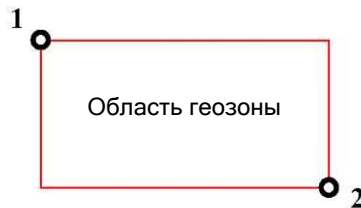
1. скорость: 0~65535, единица: км/ч
2. скорость = 0: сигнализация ускорения выключена
3. **Команда отмены:** `facid,123456,ov;` Пример:

`facid,123456,ov,L=80;`

Когда скорость трекера выше или ниже 80 км/ч, будет передан сигнал ускорения.

10. Сигнализация геозоны Команда:

`facid,123456,geofence,1 = 114.000000e/22.400000n,2=113.800000e/22.600000n;` **Описание:**



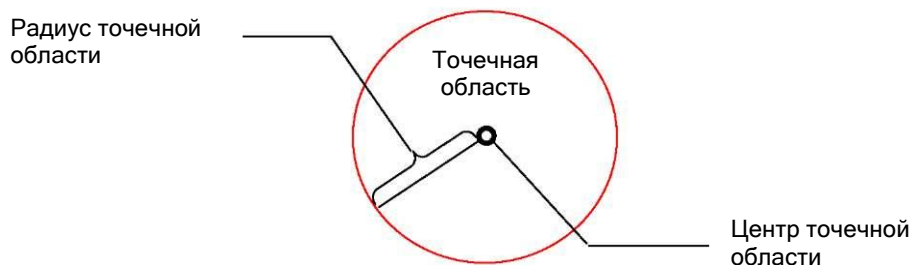
Когда трекер принимает или передает из области геозоны, он отправляет SMS на авторизованный номер телефона или передает этот аварийный сигнал на сервер (если подключен GPRS).

Примечание:

1. 114.000000e: долгота точки 1
2. 22.400000n: широта точки 1
3. 113.800000e: долгота точки 2
4. 22.600000n: широта точки 2
5. **Команда отмены:** `facid,123456,геозона;` Пример:
`facid,123456,geofence,1 = 114.000000e/22.400000n,2=113.800000e/22.600000n;`

11. Сигнализация местоположения

Команда: `facid,123456,move,L=радиус;` **Описание:**



Центром точечной области является текущее местоположение. Когда трекер принимает или передает из области геозоны, он отправляет SMS на авторизованный номер телефона или передает этот аварийный сигнал на сервер (если подключен GPRS).

Примечание:

1. Радиус: 0~65535, радиус точечной области, единица измерения: метр
2. **Команда отмены:** `facid,123456,move;` Пример:
`facid,123456,move,L=200;`

12. Сигнализация вибрации

Команда: facid,123456,vib,L=чувствительность;

Описание: Установите аварийный сигнал вибрации. Когда трекер обнаруживает достаточно сильную вибрацию, он отправляет SMS на авторизованный номер телефона или передает этот аварийный сигнал на сервер (если подключен GPRS). **Примечание:**

1. Чувствительность: 0~10
2. Чувствительность=0: сигнализация вибрации отключена
3. Чувствительность=1: низкая чувствительность
4. Чувствительность=10: высокая чувствительность
5. **Команда отмены:** facid,123456,vib; Пример:
facid,123456,vib,L=5;

13. Сигнализация низкого уровня заряда аккумулятора

Описание: Когда напряжение аккумулятора ниже 3,7 В(25%), трекер отправляет SMS на авторизованный номер телефона или передает этот аварийный сигнал на сервер (если подключен GPRS).

14. Сигнал бедствия (SOS)

Описание: При нажатии кнопки SOS в течение 3 или более секунд, трекер отправляет SMS на авторизованный номер телефона или передает этот аварийный сигнал на сервер (если подключен GPRS).

15. Часовой пояс

Команда: facid,123456,часовой пояс,v=значение; **Описание:** Установка часового пояса вашей местности. **Примечание:**

1. Значение: -15~15, значение разницы во времени, значение по умолчанию 8:
Пример: facid,123456,time zone,v=-9;

16. Домашний режим

Команда: facid,123456,config,powergen=переключение,poweron=время начала,poweroff=время окончания;

Описание: установка домашнего режима. **Примечание:**

1. Переключение: 0 или 1, 0 означает выключение домашнего режима, 1 означает включение домашнего режима
2. Время начала: время таймерного включения трекера
3. Время окончания: время засыпания трекера
4. **Команда отмены:** facid,123456,config,powergen=0; Пример:
facid,123456,config,powergen = 1,poweron=10:50,poweroff=11:50; Трекер будет работать ежедневно с 10:50 до 11:50.

17. Карта памяти SD

Команда 1: facid,123456,sdcard,test;

Команда 2: facid,123456,sdcard,log=switch1;

Команда 3: facid,123456,sdcard,read=switch2;

Описание: установка функции карты памяти SD. Команда 1 проверяет, правильная ли карта памяти SD установлена. Если карта SD работает надлежащим образом, трекер ответит: "FACID sdcard ok".

Примечание:

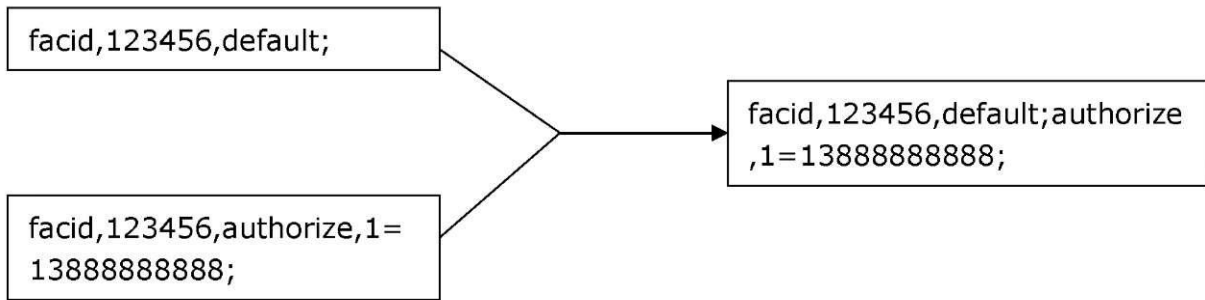
1. switch1 (переключение 1): 0 или 1, 1 означает разрешение функции хранения данных на карте SD, 0 означает запрещение функции хранения данных на карте SD.
2. switch2 (переключение 2): 0 или 1, 1 означает разрешение функции чтения данных с карты SD, 0 означает запрещение функции чтения данных с карты SD.

Пример:

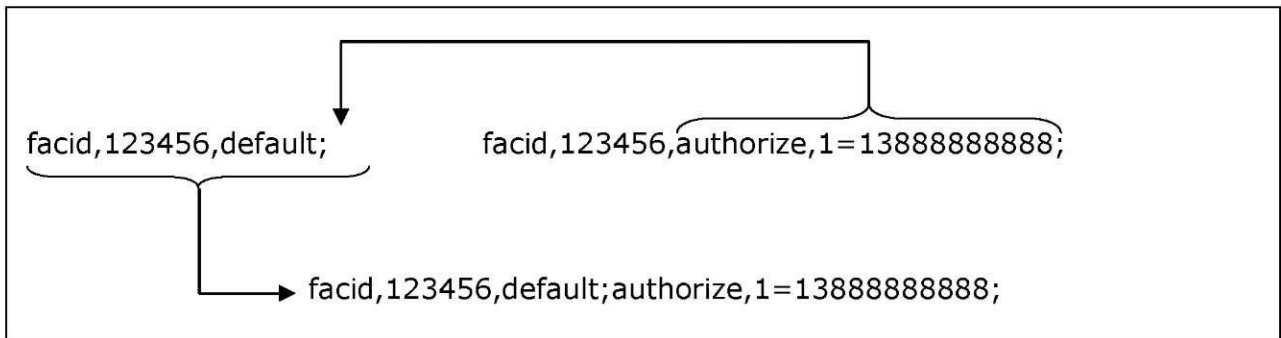
facid,123456,test; facid,123456,sdcard,log = 1; facid,123456,sdcard,read = 1;

18. SMS с несколькими командами

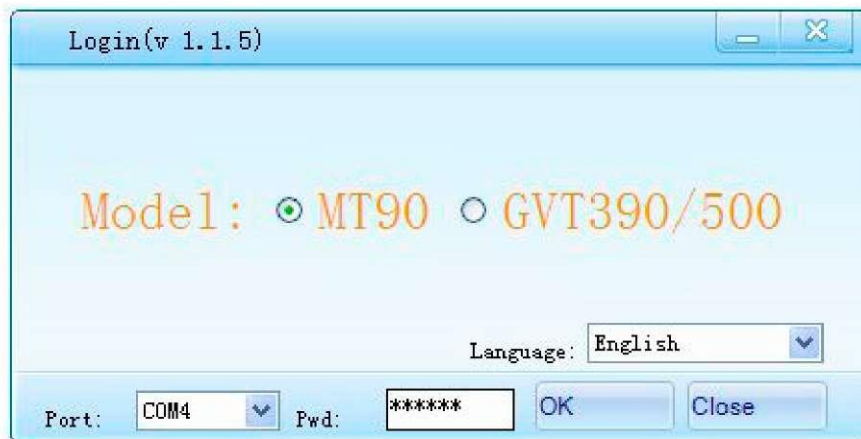
Отправка SMS с несколькими командами - это хороший способ быстро настроить трекер. Можно объединить две или более команд в одну команду:



Принцип описан ниже:

**19. Редактор параметров**

Вместо отправки SMS команд трекер может быть настроен с использованием компьютера с помощью терминала настройки системы.



Для получения более подробной информации см. файл <MT90 Terminal Setting System>.

20. Проблемы и решения

Проблема: Трекер не включается	
Возможная причина	Решение
Кнопка питания нажата на слишком короткое время	Нажмите и удерживайте кнопку ON/OFF в течение 3 и более секунд
Аккумулятор необходимо подзарядить	Зарядите аккумулятор в течение 4 часов
Проблема: Трекер не отвечает SMS на запросы	
Возможная причина	Решение

Светодиодный индикатор мигает: 0,5 с горит и 0,5 с не горит	Трекер подключается к сети GSM
Плохо работает сеть GSM	В некоторых GSM сетях связь ухудшается в периоды пиковой нагрузки или когда возникают проблемы с оборудованием.
Неправильный пароль в SMS или неправильный формат SMS	Впишите правильный пароль или формат SMS
Закончились средства на счету номера SIM-карты	Замените или пополните счет номера SIM-карты
Проблема: Светодиодный индикатор мигает: 1 с горит и 1 с не горит	
Возможная причина	Решение
Устройство не направлено на небо	Переместите устройство в место, где видно небо. Высотные здания, деревья, сильный дождь могут вызвать проблемы с приемом GPS
Плохой прием GPS	Расположите трекер лицевой стороной к небу
Аккумулятор разряжен	Подзарядите аккумулятор
Проблема: Прибор не может подключиться к серверу через GPRS	
Возможная причина	Решение
SIM-карта в устройстве не поддерживает функцию GPRS	Включите для SIM-карты функцию GPRS
Функция GPRS в устройстве выключена	Включите функцию GPRS в устройстве
Неправильный IP-адрес или порт	Выясните правильный IP-адрес и порт и перезапишите в прибор
Слабый сигнал GSM	Переместите устройство в место с хорошим приемом GSM