

---

Спутниковый охранно-поисковый комплекс

**GPS Marker**

Инструкция по эксплуатации

---

2011 г.

## ПОКУПАТЕЛЮ

Спасибо за покупку!

Вы приобрели современный спутниковый охранно-поисковый комплекс **GPS Marker**.

**GPS** – означает Система Глобального Позиционирования.

**Marker** – в переводе обозначает «Указатель», «Закладка», «Маркер».

**GPS Marker** – это высокотехнологичный аппаратно-программный комплекс, полностью разработанный Российскими специалистами: инженерами, программистами, конструкторами, технологами. Производство модулей так же осуществляется силами Российских специалистов.

Надеемся, что Вы по достоинству оцените результат работы наших специалистов, ведь покупая **GPS Marker**, Вы вносите вклад в развитие отечественного производства, а значит, Вы инвестируете в будущее Российской электроники.

## СОДЕРЖАНИЕ

Покупателю	2
Алфавитный указатель команд	6
GPS Marker	7
Назначение	7
Состав изделия	7
Принцип работы	7
Порядок работы с устройством	8
Настройка	8
Первый запуск (инициализация по шагам)	8
Режимы работы	13
Команды	16
Формат команд пользователя	16
Формат ответных SMS сообщений	17
Описание команд	19
Установка режима «ЧЕЛОВЕК»	19
Установка режима «АВТОМОБИЛЬ»	20
Установка режима «ГРУЗ»	20
Установка режима «ТРЕКЕР»	20
Установка режима «ОЖИДАНИЕ»	21
Установка «имени» устройства	21
USSD-запросы через устройство	22
Задание основного номера телефона	22
Задание дополнительного номера телефона	23
Задание пароля	23
Запрос текущих настроек	24
Запрос звонка, однократно	25
Запрос звонка, в каждом цикле	25
Включение сенсора движения	26
Установка уровня чувствительности сенсора движения	27
Управление включением реле	27
Включение реле на заданное время	29
Включение GPS-модуля	29
Включение GPS-модуля, географические координаты	30
Включение GPS-модуля, ссылка на Яндекс-карты	31

Включение GPS-модуля, ссылка на карты Google	32
Включение GPS-модуля, расстояния до областных центров	33
Включение-выключение GPS-модуля, настройка чувствительности	35
Включение режима определения координат по базовым станциям	36
Установка текущих координат для контроля местонахождения объекта	37
Установка пользовательских координат для контроля местонахождения объекта	38
Установка дистанции для контроля местонахождения объекта	38
Запрос установленных координат для контроля местонахождения объекта	39
Включение/выключение температурного триггера	40
Установка временного интервала включения реле при срабатывании температурного триггера	41
Задание порогов срабатывания температурного триггера	42
Установка режима работы температурного триггера	43
Запрос настроек температурного триггера	44
Установка часового пояса	45
Установка времени	46
Установка времени будильников	46
Включение/выключение одного будильника	47
Выключение/выключение всех будильников одновременно	48
Показать настройки будильников	49
Установка времени неактивности датчика начала движения с момента остановки	49
Установка времени для срабатывания датчика простоя	50
Включение/выключение датчика простоя	50
Показать настройки времени простоя и времени неактивности датчика движения	51
Включение/выключение контроля превышения скорости	52
Установка максимально допустимой скорости	53
Показать настройки контроля превышения скорости	53
Период отправки пакетов GPRS	54
Имя APN сервера для отправки пакетов GPRS	55
Установка IP адреса мониторингового сервера	56
Запрос настроек Интернет	56
Описание светодиодной индикации устройства	57
Краткий список команд и сообщений	58

Команды	58
Сообщения	63
Описание протокола GPRS	68

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ КОМАНД

## 0

0000,+N..N • 22

## А

Авто | Auto • 20

АГПС | AGPS • 36

## Б

БудильникN± | WakeUpN± • 47

БудильникN=ЧЧММ | WakeUpN=ННММ • 46

Будильник? | WakeUp? • 49

Будильник± | WakeUp± • 48

## В

Время=ЧЧММ | Time=ННММ • 46

## Г

ГПС | GPS • 30

ГПС± | GPS± • 29, 30

ГПС=N | GPS=N • 35

ГПС=город | GPS=city • 33

ГПС=гугл | GPS = google • 32

ГПС=яндекс | GPS = yandex • 31

Груз | Object • 20

## Д

Дистанция=N | Distance=N • 38

## З

Запрос ? • 24

Запрос USSD • 22

Звонок=1 | Call=1 • 25

Звонок± | Call± • 25

## И

Имя | Name • 21

Интернет? | Internet? • 56

Интернет=C | Internet=S • 54

## М

Место | Place • 37

Место? | Place? • 39

Место=[координата] | Place=[coordinate] • 38

## О

Ожидание | Wait • 21

## П

Парковка=N | Parking=N • 49

Пояс=N | GMT=N • 45

Простой=N | Stay=N • 50

Простой± | Stay± • 50

## Р

Реле=N | Relay=N • 29

Реле± | Relay± • 27, 28

## С

Сенсор=N | Sensor=N • 27

Сенсор± | Sensor± • 26

Скорость=N | Speed=N • 53

Скорость? | Speed? • 53

Скорость± | Speed± • 52

## Т

Телефон=+N..N | Phone=+N..N • 23

Темп=N | Temp=N • 41

Темп? | Temp? • 44

Темп± | Temp± • 40

Темп=P1/C1 | Temp=R1/S1 • 43

Темп=T1/T2 | Temp=T1/T2 • 42

Трекер | Tracker • 20

## Ч

Человек | Man • 19

## А

APN=point\_address • 55

## I

IP=N.N.N.N • 56

## P

PIN=X..X • 23

## GPS MARKER

*Назначение*

Устройство **GPS Marker** – портативный, автономный, миниатюрный спутниковый охранно-поисковый комплекс, предназначенный для точного определения местоположения и передачи гео-координат владельцу по каналам связи GSM (сообщения SMS и GPRS). **GPS Marker** способен определять свои координаты не только по спутникам GPS, но и с помощью GSM сети (по базовым станциям).

Малый размер и автономное питание позволяют скрытно установить **GPS Marker** в автомобиле, мотоцикле, а также в любом объекте, который необходимо контролировать (например, груз, багаж и т.п.). Наличие тревожной кнопки и небольшой вес позволяют использовать **GPS Marker** в качестве системы персональной охраны не только Ваших любимых и близких людей, но и Ваших домашних питомцев.

*Состав изделия*

**GPS Marker** состоит из GPS приемника (со встроенной антенной), GSM приемопередатчика (со встроенной антенной), держателя SIM-карты, микропроцессора, микрофона, датчика движения, поворота и удара, а также светодиодного индикатора.

В качестве источника питания в устройстве используются две литиевые батарейки типа CR123, номинальным напряжением 3 Вольта каждая. Допускается использование аккумуляторов такого же типоразмера.

Устройство может комплектоваться специальным модулем подачи внешнего питания, который предназначен для работы только в активном режиме (без входа в режим микрopotребления). Модуль оснащен одним входом и одним релейным выходом, для подключения исполнительных устройств. Кроме того, данный модуль позволяет пользователю бесплатно обновлять встроенное программное обеспечение устройства через USB порт. Для этого нужно загрузить свежую «прошивку» с нашего сайта [www.gps-marker.ru](http://www.gps-marker.ru), соединить модуль и персональный компьютер с помощью USB кабеля и запустить загруженный с сайта файл обновления. После завершения работы программы, **GPS Marker** продолжит работу с обновленным встроенным программным обеспечением, без потери пользовательских настроек.

Более подробно об этой процедуре можно узнать из инструкции по эксплуатации Модуля подачи внешнего питания.

*Принцип работы*

Основная функция **GPS Marker** – точное определение координат с помощью системы GPS (или по базовым станциям GSM) и передача полученных данных с помощью текстовых SMS сообщений на телефон владельца, либо с помощью пакетной передачи данных GPRS на мониторинговый сервер. Настройка устройства осуществляется командами,

отправляемыми через сообщения SMS. Поэтому для работы устройства необходимо установить в него SIM карту любого GSM оператора региона, где в основном планируется использование устройства.

GPS Marker может работать как от батарей, так и от внешнего источника питания, через специальный многофункциональный модуль подачи питания (поставляется отдельно).

Устройство по умолчанию находится в энергосберегающем режиме, т.е. «спит». Обнаружить его в этом состоянии чрезвычайно сложно, т.к. никаких электромагнитных излучений от устройства в режиме «сна» нет. При возникновении заранее установленного пользователем события устройство «просыпается», анализирует событие, реагирует на событие согласно настройкам и снова переходит в режим микропотребления. При запрете перехода в режим микропотребления устройство не «засыпает» и таким образом может использоваться в качестве трекера (режим трекера подразумевает интенсивное потребление электроэнергии, поэтому рекомендуется использовать данный режим вместе с модулем подачи питания).

События, которые выводят устройство из режима микропотребления:

- начало движения;
- таймер - завершение периода «сна»;
- сильный удар;
- нажатие тревожной кнопки;
- достижение заданной температуры (сверху или снизу), либо выход из диапазона, либо вход в диапазон;
- Поступление внешнего тревожного сигнала на вход устройства (требуется модуль внешнего питания);
- Прекращение подачи внешнего питающего напряжения (требуется модуль внешнего питания).

## ПОРЯДОК РАБОТЫ С УСТРОЙСТВОМ

### Настройка

#### Первый запуск (инициализация по шагам)

1. Откройте крышку устройства. Для этого открутите 4 винта на верхней крышке. Снимите крышку. Убедитесь, что внутри нет явных повреждений устройства.
2. Установите SIM карту.

**ВНИМАНИЕ!** Обратите внимание на указатель правильной ориентации SIM карты. Включение устройства с неверной ориентацией SIM карты может привести к выходу из строя устройства и SIM карты.

**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой SIM карты в устройство необходимо отключить функцию запроса PIN кода. Сделать это можно с помощью сотового телефона.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Рекомендуется удалить из SIM-карты все телефонные номера, находящиеся в ее в памяти. Для новых SIM-карт этого делать не нужно.

3. Установите батарейки или аккумуляторы в устройство.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание выхода устройства из строя соблюдайте полярность батареек и аккумуляторов. Крайне не рекомендуется устанавливать батарейки разных типов, разной степени разрядки. Нельзя устанавливая батарейки и аккумуляторы одновременно.

**ВНИМАНИЕ!** Не пытайтесь заряжать батарейки, это может привести к повреждению зарядного устройства и привести к воспламенению батареек.

4. Наблюдайте индикацию светодиода (см. таблицу 1).

**ИНФОРМАЦИЯ:** Нормальная работа устройства индицируется следующим образом: сначала 1 короткая вспышка, каждые 2 секунды (поиск сети GSM), а затем 2 короткие вспышки, с повторением через каждые 2 секунды (сеть GSM найдена). Если более 6 минут нет появления серии двойных вспышек, следует убедиться в том, что устройство находится в зоне доступа сети оператора SIM-карты, установленной в GPS Marker.

5. Для того чтобы GPS Marker «знал», на какой телефонный номер отправлять SMS, необходимо зарегистрировать номер телефона владельца. Для этого нужно отправить следующее SMS сообщение на номер телефона, соответствующий SIM карте, установленной в устройстве (сообщение пишется слитно, без пробелов):

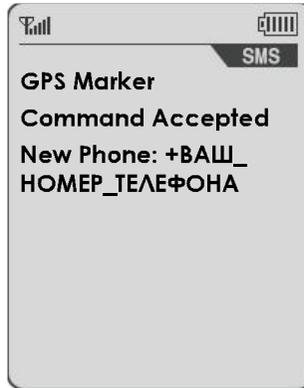
0 0 0 0 , + X X X X X X X X X X

где:

- 0000 – пароль, который задан на заводе по умолчанию,
- +XXXXXXXXX – номер телефона владельца с кодом страны и оператора, обязательно начинающийся символом «плюс».

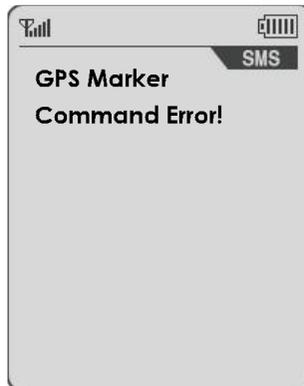
**ИНФОРМАЦИЯ:** В параметрах телефона, с которого производится отправка SMS, устройству можно выставить режим «подтверждения доставки». Это позволит узнать о функционировании GSM модема устройства и времени доставки SMS. При получении уведомления о доставке SMS пользователь должен понимать, что сотовая сеть подтверждает факт доставки SMS, а не его корректность с точки зрения устройства.

В ответ на данное SMS сообщение, на номер телефона владельца GPS Marker придет ответ:



Это означает, что **GPS Marker** запомнил телефонный номер своего владельца, и теперь владелец может настраивать устройство.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если Вы ошиблись при наборе команды, то **GPS Marker** ответит Вам сообщением:



Но, т.к. данная команда связана с установкой владельца, то в случае ошибки **GPS Marker** не ответит на SMS сообщением с неверным паролем. Это сделано в целях безопасности.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если Вы ошиблись в номере телефона владельца, обратитесь в раздел команд, к описанию команды «Регистрация Владельца», где указана последовательность действий при возникновении данной ситуации.

**ВНИМАНИЕ!** Если ответ на команду долго не приходит это может означать следующее:

- На балансе SIM карты, установленной в **GPS Marker**, недостаточно средств для

отправки ответного сообщения. Проверьте баланс, вставив SIM карту в телефон.

- **GPS Marker** успел перейти в режим микропотребления, в котором все приемники выключены, и SMS не доставлено до устройства. Проверить состояние устройства можно наблюдая за индикацией на устройстве. Если индикация отсутствует, то **GPS Marker** перешел в режим микропотребления. «Разбудите его», нажав на тревожную кнопку, и ожидайте ответа на отправленную команду.

б. Необходимо установить собственный пароль.

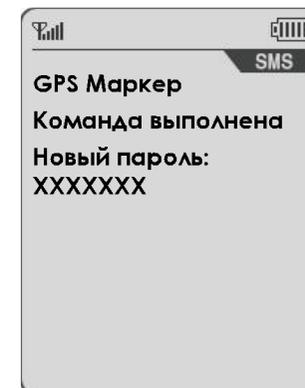
**ИНФОРМАЦИЯ:** Пароль необходим для выполнения устройством команд смены владельца и смены пароля. Для выполнения прочих команд пароль можно не использовать.

Для этого с номера телефона владельца нужно отправить на номер, соответствующий SIM-карте, установленной в устройстве, команду о смене пароля (сообщение пишется слитно, без пробелов):

0000, pin=XXXXXXXX

где XXXXXX – это набор цифр и букв латинского алфавита. Минимальное количество символов в пароле – 1, максимальное – 15. Пароль не должен совпадать с командами и параметрами. Можно, например, пользоваться только цифрами. Пароль в новом устройстве: “0000” (четыре нуля). Это значение будет использовано в примерах команд.

В ответ на данную команду на номер телефона владельца **GPS Marker** пришлет ответ:



С этого момента только владелец устройства с использованием установленного пароля может поменять пароль и номер владельца.

**ВНИМАНИЕ!** Обратите внимание, что согласно кодировке сервиса SMS в сетях GSM одно сообщение SMS, написанное в латинице (на английском языке), может содержать до 160 символов, но всего до 70 символов на кириллице (русский язык). Таким образом, некоторые объемные команды на русском языке могут приводить к дополнительным

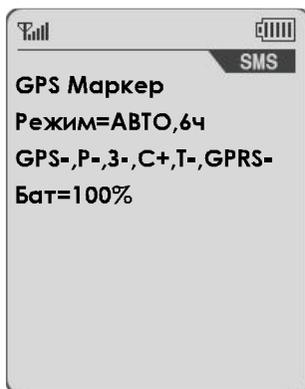
расходам, т.к. для передачи такой команды или ответа на команду может потребоваться более одного сообщения SMS. Т.е. использование латиницы может быть экономически более целесообразным, чем использование кириллицы.

7. На этом инициализация устройства закончена. Аккуратно закройте **GPS Marker**, установив на место крышку и надежно закрутив крепежные винты. После того, как **GPS Marker** был проинициализирован, он находится в режиме ожидания команд.

8. Установите выбранный режим работы устройства. Для этого с номера телефона владельца нужно отправить на номер, соответствующий SIM-карте, установленной в устройстве, команду о смене режима работы (в качестве примера установим режим «АВТОМОБИЛЬ»):

**A B T O**

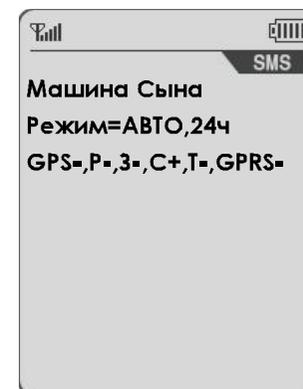
В ответ на номер владельца придет подтверждение:



**ИНФОРМАЦИЯ:** Обратите внимание на то, что устройство **GPS Marker** поддерживает два языка: русский и английский. Если Вы отправляете команду на русском языке, то **GPS Marker** автоматически будет отвечать Вам на русском языке. Если же Вы отправляете сообщение на английском, то ответ придет так же на английском языке.

9. **GPS Marker** готов к работе. Если это необходимо, закрепите **GPS Marker** на объекте.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если Вы используете несколько устройств, то производя первоначальную настройку (а так же в любой другой момент) можно для удобства каждому устройству назначить свое имя. Тогда каждое сообщение от устройства будет начинаться с назначенного владельцем имени. Например:



Для задания имени обратитесь в раздел команд, к описанию команды «Имя».

## Режимы работы

В целях сокращения времени настройки **GPS Marker** имеет в своей памяти 5 заранее предустановленных режимов: 4 основных и один режим ожидания. Это экономит не только время, но и деньги за счет уменьшения количества команд (количества сообщений SMS) для настройки. В каждом режиме **GPS Marker** уже настроен с учетом цели использования устройства. Изменяя режим (а для этого достаточно отправить всего одну SMS с первыми двумя буквами названия режима), владелец изменяет сразу множество настроек одновременно. При этом владелец вправе продолжить изменять параметры устройства, посылая соответствующие команды и настраивая **GPS Marker** наиболее гибко и предпочтительно.

### 1. Режим «АВТОМОБИЛЬ»

Режим «АВТОМОБИЛЬ» это режим, в котором **GPS Marker** представляет собой автономный полноценный спутниковый охранно-поисковый комплекс с множеством дополнительных функций: встроенный датчик начала движения, чувствительный микрофон, длительное автономное питание, малый вес и габариты. Все это делает **GPS Marker** удачным решением для автомобилистов, которые заботятся о безопасности своего авто. Встроенный датчик аварии, позволяет в случае аварии оперативно передать координаты аварии по дополнительному номеру (в памяти устройства с помощью специальной команды можно сохранить дополнительный номер помимо номера владельца) и обеспечить скорейшее появление помощи в непростой ситуации.

Таблица. Предустановленные параметры режима «АВТОМОБИЛЬ»

Параметр	Значение
период «сна»	6 часов

Параметр	Значение
модуль GPS	включен
акселерометр	включен (датчик аварии, датчик движения)
режим контроля зоны	выход из зоны

**ИНФОРМАЦИЯ:** Специальный модуль подачи внешнего питания (может не входить в комплект поставки) позволяет подключить внешние устройства – **GPS Marker** имеет 1 вход и 1 управляемый выход.

Напряжение питания модуля: +9В..+30В

Тип выхода: релейный

Максимальный ток коммутации: 4А

Максимальное напряжение коммутации: 220В

Вход модуля можно подсоединить к тревожному выходу установленной сигнализации, а выход, например, к устройству дистанционного запуска двигателя.

**ИНФОРМАЦИЯ:** В случае хищения автомобиля и его отгона в какой-то «отстойник» например, в гараж, где определение координат по спутнику затруднено, **GPS Marker** определит ориентировочные координаты по базовым станциям GSM для того, чтобы можно было прибыть на место, где предположительно находится автомобиль. Затем, позвонив по телефонному номеру устройства и издавая громкие звуки (например, стук в ворота гаража), слушать по телефону, насколько близко Вы находитесь к автомобилю.

## 2. Режим «ЧЕЛОВЕК»

Данный режим предназначен для контроля передвижения людей и животных. Благодаря небольшим размерам и массе **GPS Marker** идеально подходит для использования в качестве персонального GPS поискового устройства (носимого устройства). А наличие тревожной кнопки позволит оперативно реагировать на непредвиденные события.

Таблица. Предусмотренные параметры режима «ЧЕЛОВЕК»

Параметр	Значение
период «сна»	15 минут
модуль GPS	включен
акселерометр	выключен
режим контроля зоны	выход из зоны

**ИНФОРМАЦИЯ:** В режиме «ЧЕЛОВЕК» рекомендуется включить режим контроля зоны, установить базовую точку (степень удаленности от которой будет

контролироваться) и радиус зоны. После чего, если **GPS Marker** окажется за пределами обозначенного радиуса относительно базовой точки, об этом станет известно владельцу (**GPS Marker** отправит SMS с уведомлением о выходе из зоны).

## 3. Режим «ГРУЗ»

Режим «ГРУЗ» служит для оперативного определения координат груза (а также багажа, посылки и т.п.). Датчик удара и датчик переворота помогают определить: насколько бережно обращались с грузом.

Таблица. Предусмотренные параметры режима «ГРУЗ»

Параметр	Значение
период «сна»	30 минут
модуль GPS	включен
Режим GPS	город
акселерометр	включен (датчик удара и переворота)
режим контроля зоны	вход в зону

**ИНФОРМАЦИЯ:** В режиме «ГРУЗ» можно включить режим контроля зоны, установить базовую точку (степень приближения к которой будет контролироваться) и радиус зоны. После чего, если **GPS Marker** окажется в пределах обозначенного радиуса относительно базовой точки, об этом станет известно владельцу (**GPS Marker** отправит SMS с уведомлением о входе в зону). Это бывает очень удобно для своевременной подготовки к погрузочным/разгрузочным работам, подготовки необходимых документов, пропусков и т.п.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Для грузов, критичных к температуре окружающей среды (замороженные продукты питания, техника чувствительная к перегреву и т.п.), рекомендуется включать режим контроля диапазона температуры. Установите верхнюю и нижнюю границы (или только одну из границ) допустимой температуры. Если температура окажется вне диапазона, устройство отправит SMS с уведомлением о данном событии.

## 4. Режим «ТРЕКЕР»

В режиме «ТРЕКЕР» **GPS Marker** не переходит в режим микропотребления и может либо непрерывно передавать координаты на мониторинговый сервер с заданным интервалом, либо сообщать свои координаты по команде SMS в режиме реального времени.

Таблица. Предусмотренные параметры режима «ТРЕКЕР»

Параметр	Значение
период «сна»	не «засыпает»
модуль GPS	включен
акселерометр	включен (датчик движения)
режим контроля зоны	выход из зоны

**ВНИМАНИЕ!** Данный режим предполагает (желательно, но не обязательно) наличие специального модуля подачи внешнего питания (может не входить в комплект поставки), т.к. в режиме «ТРЕКЕР» **GPS Marker** постоянно находится в активном режиме работы и потребление резко возрастает. Батарейки или аккумуляторы в этом режиме достаточно быстро разрядятся.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Протокол передачи данных на мониторинговый сервер полностью открытый, что позволяет создать свой собственный мониторинговый сервер или настроить уже существующий сервер под **GPS Marker**, добавив совместимость с протоколом устройства **GPS Marker**. Описание протокола можно найти в разделе «Протокол обмена с мониторинговым сервером по каналу GPRS».

## 5. Режим «ОЖИДАНИЕ»

Режим «ОЖИДАНИЕ» - самый энергосберегающий режим. В нем **GPS Marker** может работать более 2-х лет. В данном режиме отключен акселерометр (т.е. отключены: датчик начала движения, датчик удара, датчик поворота), отключен модуль GPS. Устройство лишь на 5 минут в сутки выходит из режима микропотребления и, если не поступило никаких команд по SMS, **GPS Marker** снова «засыпает».

Таблица. Предусмотренные параметры режима «ОЖИДАНИЕ»

Параметр	Значение
период «сна»	24 часа
модуль GPS	выключен
акселерометр	выключен
режим контроля зоны	выход из зоны

**ИНФОРМАЦИЯ:** Данный режим устанавливается по умолчанию после первоначального включения и инициализации устройства.

## Команды

### Формат команд пользователя

Команда передается в виде SMS и имеет следующий формат:

<пароль , >команда<=параметр>

Обозначение поля в угловых скобках (например, <=параметр>) указывает на то, что это поле может отсутствовать.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Указанный выше формат команды означает, что SMS сообщения можно отправлять без ввода пароля. Исключение составляет команда смены пароля и смены владельца.

Все символы могут набираться как строчными, так и прописными буквами. Пароль может не указываться, если сообщение SMS поступило с номера владельца. Символ «=» всегда отделяет команду и параметр. Для удобства набора команд с клавиатуры мобильного телефона предусмотрен дублирующий символ «@», который можно использовать вместо «=».

**ИНФОРМАЦИЯ:** Команду можно набирать не полностью. Достаточно одной или двух первых букв. Если команда набирается не полностью, то рекомендуется набирать хотя бы две-три первых буквы, чтобы однозначно определить команду, т.к. некоторые команды начинаются одинаково.

**ВНИМАНИЕ!** Пароль всегда вводится полностью.

Если входящее сообщение написано по-русски, то все передаваемые устройством сообщения будут на русском языке. Если входящее сообщение написано по-английски, то все передаваемые устройством сообщения будут на английском языке.

При вводе численного параметра, например, при установке периода времени, незначащие нули набирать не обязательно. Например, вместо 040М можно набирать 40м, а вместо 03Ч, можно набирать 3ч, и т.д.

### Формат ответных SMS сообщений

В общем случае все сообщения от устройства имеют следующий формат:

GPS Маркер	Имя устройства
Команда выполнена	Подтверждение обработки команды, либо уведомление о событии
Time: 19:05	Время.
N55 40.9381	Вычисленные координаты
E037 37.8636	

GPS Маркер	Имя устройства
MCC=250 MNC=1 LAC=642 CID=C96E	Идентификаторы текущей базовой станции GSM
Режим=ЧЕЛОВЕК, 15м GPS=1, P-, 3-, C-, T-, GPRS-	Текущий режим устройства и список настроек
Бат=99%	Уровень заряда батарей
T=+27C	Температура внутри устройства

Получив и выполнив SMS команду от владельца, **GPS Marker** отправит подтверждение о выполнении команды с помощью SMS, в котором будет присутствовать фраза:

англ.

**Command accepted**

русск.

**Команда выполнена**

Далее в тексте SMS будут показаны все внесенные изменения.

Если команда была не распознана (например, в случае ошибки при наборе команды) то **GPS Marker** ответит следующим сообщением:

англ.

**Command Error!**

русск.

**Ошибка команды!**

Это означает, что команда не распознана устройством, команда не была выполнена, и необходимо проверить правильность набора команды. После чего повторить отправку исправленной команды вновь.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Устройство остаётся активным еще 5 минут с момента выполнения последней команды, ожидая следующую команду. Если в течение этого периода никаких команд не поступило, то **GPS Marker** перейдет в режим микропотребления.

Если **GPS Marker** находился в режиме микропотребления, то после перехода в активный режим он выполнит последовательно все посланные ему SMS-команды, отвечая на каждую команду.

Если произошло какое-то событие, то **GPS Marker** сам инициирует уведомление владельца о наступившем событии путем отправки сообщения SMS (см. Список уведомлений устройства в тексте SMS).

Таблица. Список уведомлений устройства (в теле сообщения SMS)

Событие	Английский вариант	Русский вариант
Экстренное событие	ALARM!	ВНИМАНИЕ!
Начало движения	Move On!	Начало движения!
Удар	HIT!	УДАР!
Переворот	Object is Turned 5 times	Груз кантовали 5 раз (а)
Батарея разряжена	Battery Low!	Батарея разряжена!
Внешний вход замкнут	External input!	Сработал внешний вход!
Нажата кнопка	Key is pressed!	Нажата кнопка!
Пропало внешнее напряжение питания	External power OFF!	Отключено внешнее питание!
Температура вышла за пределы заданного диапазона	Temperature!	Температура!
Вышли из зоны (кроме режима Груз)	Out of zone!	Вне зоны!
Вошли в зону (в режиме Груз)	In zone!	В зоне!
Нет движения (простой)	Stay more than 2h	Простой более 3ч

### Описание команд

Ниже представлен полный список команд устройства.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Напомним, что параметры, содержащиеся в угловых скобках <> указывать необязательно. Например, для активизации режима «человек» достаточно отправить сообщение «тап» или просто «та», в кириллице «человек» или просто «че».

**ИНФОРМАЦИЯ:** Регистр команды неважен. Допустимо использовать в команде как прописные, так и заглавные буквы.

### Установка режима «ЧЕЛОВЕК»

Формат SMS команды:

англ.

&lt;0000,&gt;ma&lt;n&gt;

русск.

&lt;0000,&gt;че&lt;ловек&gt;

Описание:

Команда переводит **GPS Marker** в режим «ЧЕЛОВЕК».

Получив данную SMS команду, **GPS Marker** установит период «сна», равный 15 минутам, включит модуль GPS, выключит акселерометр и установит режим контроля выхода из зоны. Остальные, ранее настроенные, параметры останутся без изменений.

### Установка режима «АВТОМОБИЛЬ»

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<b>&lt;0000,&gt;au&lt;to&gt;</b>	<b>&lt;0000,&gt;ав&lt;то&gt;</b>

Описание:

Команда переводит **GPS Marker** в режим «АВТОМОБИЛЬ».

Получив данную SMS команду, **GPS Marker** установит период «сна», равный 6 часам, выключит модуль GPS, включит акселерометр (датчик начала движения и датчик аварии) и установит режим контроля выхода из зоны. Остальные, ранее настроенные, параметры останутся без изменений.

### Установка режима «ГРУЗ»

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<b>&lt;0000,&gt;ob&lt;ject&gt;</b>	<b>&lt;0000,&gt;гр&lt;уз&gt;</b>

Описание:

Команда переводит **GPS Marker** в режим «ГРУЗ».

Получив данную SMS команду, **GPS Marker** установит период «сна», равный 30 минутам, включит модуль GPS, включит акселерометр (датчик удара и датчик поворота) и установит режим контроля входа в зону. Остальные, ранее настроенные параметры останутся без изменений.

### Установка режима «ТРЕКЕР»

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<b>&lt;0000,&gt;tr&lt;acker&gt;</b>	<b>&lt;0000,&gt;тр&lt;екер&gt;</b>

Описание:

Команда переводит **GPS Marker** в режим «ТРЕКЕР».

Получив данную SMS команду, **GPS Marker** перейдет в постоянный активный режим, т.е. не будет переходить в режим микропотребления, включит модуль GPS, включит акселерометр (датчик движения), включит GPRS с периодом отправки координат через каждые 2 минуты и установит режим контроля выхода из зоны. Остальные, ранее настроенные, параметры останутся без изменений.

### Установка режима «ОЖИДАНИЕ»

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<b>&lt;0000,&gt;wa&lt;it&gt;</b>	<b>&lt;0000,&gt;ож&lt;идание&gt;</b>

Описание:

Команда переводит **GPS Marker** в режим «ОЖИДАНИЕ».

Данный режим устанавливается по умолчанию после инициализации. Получив данную SMS команду, **GPS Marker** перейдет в режим ожидания команд. Модуль GPS и акселерометр выключены. Период сна 24 часа. Установлен режим контроля выхода из зоны. Остальные, ранее настроенные, параметры останутся без изменений.

*ИНФОРМАЦИЯ: Режим «ОЖИДАНИЕ» - самый экономичный режим. Мы рекомендуем его использовать, например, в случае если используется сразу два устройства в качестве противоугонного автомобильного охранного комплекса, одно находится в режиме «АВТОМОБИЛЬ», а второе, установленное в труднодоступном месте, находится в режиме «ОЖИДАНИЕ». Либо как дополнительное поисковое устройство к существующей сигнализации (даже спутниковой) в компаниях, эксплуатирующих автомобили, например, в сфере проката автомобилей.*

### Установка «имени» устройства

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<b>&lt;0000,&gt;na&lt;me&gt;=new_name</b>	<b>&lt;0000,&gt;им&lt;я&gt;=новое_имя</b>

Описание:

Команда изменяет предустановленное «имя» устройства «GPS Marker» на имя заданное пользователем. Новое «имя» должно состоять не более чем из 15 символов. «Имя» используется в заголовке сообщений, присылаемых устройством.

Примеры сообщений:

англ.

n	a	=	M	a	z	d	a	5	4	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

n	a	m	e	=	L	u	g	g	a	g	e
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

русс.

и	м	=	М	а	z	д	а
---	---	---	---	---	---	---	---

и	м	я	=	Б	а	г	а	ж
---	---	---	---	---	---	---	---	---

### USSD-запросы через устройство

Формат SMS команды:

англ.

&lt;0000,&gt;\*102#

русс.

&lt;0000,&gt;\*102#

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** пересылает USSD-запрос оператору связи и, получив ответ, отправляет его владельцу в SMS сообщении. Посредством данной команды можно, например, узнать состояние баланса SIM-карты, установленной в устройстве, или подключить/отключить услуги оператора GSM. Например, можно подключить роуминг, если оператор поддерживает данную команду посредством USSD-запросов. Признаком USSD-запроса является символ “\*”.

Примеры сообщений:

англ.

&lt;0000,&gt;\*100#

русс.

&lt;0000,&gt;\*100#

### Задание основного номера телефона

Формат SMS команды:

англ.

0000,+N..N

русс.

Не предусмотрено

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** запоминает указанный в команде телефон как основной для управления и информирования обо всех событиях. Номер телефона (+N..N) должен начинаться со знака «+» и состоять не более чем из 16 цифр.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если **GPS Marker** уже имеет основной номер, а требуется установить другой номер в качестве основного, то для этого нужно отправить данную команду с текущего номера телефона с указанием установленного ранее пароля (если пароль не менялся, то паролем является комбинация 0000).

**ВНИМАНИЕ!** Если произошла ошибка в наборе телефонного номера нового владельца, то

нужно сделать следующее. Подготовить новое сообщение с исправленным номером (пароль так же требуется указать), нажать и удерживать тревожную кнопку, отправить исправленное сообщение SMS. Тревожную кнопку необходимо удерживать до момента прихода сообщения SMS от устройства с подтверждением об успешной смене владельца.

Примеры сообщений:

англ.

0	0	0	0	,	+	7	9	9	9	8	8	8	7	7	4	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

русс.

Не предусмотрено

5	7	G	K	,	+	1	0	9	0	5	5	8	5	7	4	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Задание дополнительного номера телефона

Формат SMS команды:

англ.

0000,Ph&lt;one&gt;=+N..N

русс.

0000,Тел&lt;ефон&gt;=+N..N

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** сохраняет указанный в команде телефон как резервный для информирования об аварии в режиме «АВТОМОБИЛЬ». Номер телефона (+N..N) должен начинаться со знака «+» и состоять не более чем из 16 цифр.

Примеры сообщений:

англ.

P	h	o	n	e	=	+	7	9	9	9	8	8	8	7	7	4	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

p	h	=	+	1	0	9	0	5	5	8	5	7	4	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

русс.

T	e	l	e	f	o	n	=	+	7	9	9	9	8	8	8	7	7	4	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

t	e	l	=	+	1	0	9	0	5	5	8	5	7	4	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Задание пароля

Формат SMS команды:

англ.

0000,Pi&lt;n&gt;=X..X

русс.

Не предусмотрено

**Описание:**

Данная команда задает пароль пользователя, где Х..Х – это набор цифр и букв латинского алфавита. Минимальное количество символов в пароле – 1, максимальное – 15. Пароль не должен совпадать с командами и параметрами. Можно, например, пользоваться только цифрами. Пароль в новом устройстве: “0000” (четыре нуля).

**ИНФОРМАЦИЯ:** Пароль может использоваться для отправки всех команд и должен стоять перед командой. Кроме того, зная пароль можно получить информацию от устройства с любого телефона, но изменить настройки, а тем более поменять пароль или владельца с другого номера телефона невозможно. Это может сделать только владелец.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Существуют команды, выполнение которых возможно только с указанием пароля. Это команды Задания пароля, задания номера владельца и дополнительного номера.

**ВНИМАНИЕ!** Ошибка при вводе пароля не проблема, т.к. во всех телефонах отправленные сообщения сохраняются и всегда можно посмотреть – какой пароль был отправлен. Поэтому рекомендуем не отключать в телефоне функцию хранения отправленных сообщений, т.к. если Вы забыли пароль, устройство не сможет выполнить команды по смене владельца, пароля и команду установки дополнительного номера.

**Примеры сообщений:**

англ.

P	i	n	=	7	7	7	M	Y	P	A	S	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

русск.

**Не предусмотрено****Запрос текущих настроек****Формат SMS команды:**

англ.

&lt;0000,&gt;?

русск.

&lt;0000,&gt;?

**Описание:**

Получив данную команду, **GPS Marker** отправляет владельцу SMS сообщение с текущими настройками.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Некоторые современные телефоны воспринимают знак вопроса на первой позиции в сообщении SMS как требование получить подтверждение о доставке и передают сообщение без первого символа. Если Ваш телефон обладает такой особенностью, то необходимо посылать не один знак вопроса, а два. Первый служит требованием получить отчет о доставке, а второй будет представлять собой сообщение, которое получит **GPS Marker**.

**Запрос звонка, однократно****Формат SMS команды:**

англ.

&lt;0000,&gt;ca&lt;||&gt;=1

русск.

&lt;0000,&gt;зв&lt;онок&gt;=1

**Описание:**

Получив данную команду, **GPS Marker** совершает однократный дозвон на номер владельца.

**Примеры сообщений:**

англ.

c	a	=	1		
c	a			=	1

русск.

з	в	=	1				
з	в	о	н	о	к	=	1

**Запрос звонка, в каждом цикле****Формат SMS команды:**

англ.

&lt;0000,&gt;ca&lt;||&gt;+

русск.

&lt;0000,&gt;зв&lt;онок&gt;+

**Описание:**

Получив данную команду, устройство совершает дозвон на номер владельца при каждом «пробуждении».

**Примеры сообщений:**

англ.

C	a	+		
c	a			+

русск.

з	в	+				
з	в	о	н	о	к	+

**Отключение дозвона производится обратной командой:**

англ.

&lt;0000,&gt;ca&lt;||&gt;-

русск.

&lt;0000,&gt;зв&lt;онок&gt;-

## Включение сенсора движения

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<code>&lt;0000,&gt;se&lt;nsor&gt;+</code>	<code>&lt;0000,&gt;ce&lt;ncop&gt;+</code>

Описание:

Получив данную команду, устройство активизирует сенсор движения, т.е. акселерометр.

*ИНФОРМАЦИЯ:* При включении акселерометра в зависимости от режима работы устройства автоматически включаются датчики удара, переворота и аварии.

Примеры сообщений:

англ.	русск.														
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>s</td><td>e</td><td>+</td></tr> </table>	s	e	+	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>c</td><td>e</td><td>+</td></tr> </table>	c	e	+								
s	e	+													
c	e	+													
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>S</td><td>e</td><td>n</td><td>s</td><td>+</td></tr> </table>	S	e	n	s	+	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>C</td><td>e</td><td>n</td><td>c</td><td>+</td></tr> </table>	C	e	n	c	+				
S	e	n	s	+											
C	e	n	c	+											
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>S</td><td>E</td><td>N</td><td>S</td><td>O</td><td>R</td><td>+</td></tr> </table>	S	E	N	S	O	R	+	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>C</td><td>E</td><td>H</td><td>C</td><td>O</td><td>P</td><td>+</td></tr> </table>	C	E	H	C	O	P	+
S	E	N	S	O	R	+									
C	E	H	C	O	P	+									

Отключение сенсора движения производится обратной командой:

англ.	русск.
<code>&lt;0000,&gt;se&lt;nsor&gt;-</code>	<code>&lt;0000,&gt;ce&lt;ncop&gt;-</code>

*ИНФОРМАЦИЯ:* Отключить сенсор движения (т.е. акселерометр) можно также следующей командой:

англ.	русск.
<code>&lt;0000,&gt;se&lt;nsor&gt;=0</code>	<code>&lt;0000,&gt;ce&lt;ncop&gt;=0</code>

Примеры сообщений:

англ.	русск.														
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>s</td><td>e</td><td>-</td></tr> </table>	s	e	-	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>c</td><td>e</td><td>-</td></tr> </table>	c	e	-								
s	e	-													
c	e	-													
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>S</td><td>e</td><td>n</td><td>s</td><td>-</td></tr> </table>	S	e	n	s	-	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>C</td><td>e</td><td>n</td><td>c</td><td>-</td></tr> </table>	C	e	n	c	-				
S	e	n	s	-											
C	e	n	c	-											
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>S</td><td>E</td><td>N</td><td>S</td><td>O</td><td>R</td><td>-</td></tr> </table>	S	E	N	S	O	R	-	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>C</td><td>E</td><td>H</td><td>C</td><td>O</td><td>P</td><td>-</td></tr> </table>	C	E	H	C	O	P	-
S	E	N	S	O	R	-									
C	E	H	C	O	P	-									

## Установка уровня чувствительности сенсора движения

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<code>&lt;0000,&gt;se&lt;nsor&gt;=N</code>	<code>&lt;0000,&gt;ce&lt;ncop&gt;=N</code>

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** изменяет уровень чувствительности сенсора движения. Возможные значения N: 0=выкл, 1=грубо .. 4=точно. По умолчанию чувствительность установлена равной трем.

Примеры сообщений:

англ.	русск.																
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>s</td><td>e</td><td>=</td><td>2</td></tr> </table>	s	e	=	2	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>c</td><td>e</td><td>=</td><td>2</td></tr> </table>	c	e	=	2								
s	e	=	2														
c	e	=	2														
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>s</td><td>e</td><td>n</td><td>s</td><td>o</td><td>r</td><td>=</td><td>3</td></tr> </table>	s	e	n	s	o	r	=	3	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>c</td><td>e</td><td>n</td><td>c</td><td>o</td><td>p</td><td>=</td><td>3</td></tr> </table>	c	e	n	c	o	p	=	3
s	e	n	s	o	r	=	3										
c	e	n	c	o	p	=	3										

*ИНФОРМАЦИЯ:* Изменение чувствительности сенсора может быть очень полезной функцией. Например, для режима «АВТОМОБИЛЬ», целесообразно установить порог соответствующий N=3, тогда **GPS Marker** не будет реагировать на легкие раскачивания автомобиля от ветра (или на кошку, прыгнувшую на Ваш автомобиль). А для использования устройства в качестве охранной системы загородного дома, где **GPS Marker** может быть закреплен на входной двери целесообразно установить N=4, тогда при малейшем движении **GPS Marker** уведомит владельца о возможном вторжении.

## Управление включением реле

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<code>&lt;0000,&gt;re&lt;lay&gt;+</code>	<code>&lt;0000,&gt;pe&lt;le&gt;+</code>

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** подает управляющее напряжение на внешний выход. Если к устройству подключен внешний модуль подачи питания (может не входить в комплект поставки), то выполнение данной команды приведет к замыканию контактов реле.

*ИНФОРМАЦИЯ:* Данная команда подразумевает использование внешнего модуля подачи питания, позволяет подключить внешние устройства. **GPS Marker** имеет 1 вход и 1 управляемый выход. На модуле подачи питания установлено электромеханическое реле, со следующими параметрами:

Тип выхода:	релейный
Максимальный ток коммутации:	4А
Максимальное напряжение коммутации:	220В

Вход модуля можно соединить с тревожным выходом установленной сигнализации, а выход, например, с устройством дистанционного запуска двигателя. Подключение внешних устройств к модулю подачи внешнего питания лучше доверить специалистам.

**ВНИМАНИЕ!** Использование управляющего выхода без модуля подачи питания допускается только квалифицированными специалистами для внедрения устройства в другие системы управления и контроля. Электрические параметры данного выхода следующие:

Тип выхода:	дискретный.
Максимальный выходной/входной ток:	10мА.
Выходное напряжение:	лог. уровни TTL: «0» – 0В, «1» - +3В.
Активный уровень («включение»):	«1».

Примеры сообщений:

англ.  
r e +  
r e l a y +

русс.  
p e +  
p e л e +

Отключение подачи напряжения на внешний выход производится обратной командой:

англ.  
<0000,>re<lay>-

русс.  
<0000,>pe<le>-

ИНФОРМАЦИЯ: Отключить подачу напряжения можно также следующей командой:

англ.  
<0000,>re<lay>=0

русс.  
<0000,>pe<le>=0

Примеры сообщений:

англ.  
r e -  
r e l a y -

русс.  
p e -  
p e л e -

## Включение реле на заданное время

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>re<lay>=N

русс.  
<0000,>pe<le>=N

Описание:

Получив данную команду, устройство подает напряжение на внешний выход на заданное время в секундах. Возможные значения N: 0=выкл, 1...6000.

ИНФОРМАЦИЯ: Минимальное время срабатывания реле составляет 1 секунду. Максимальное время составляет 6000 секунд, что соответствует 100 минутам.

Примеры сообщений:

англ.  
R e = 1 0 0  
R e l a y = 1

русс.  
P e = 1 0 0  
P e л e = 1

## Включение GPS-модуля

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>gp<s>+

русс.  
<0000,>rp<c>+

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** включает GPS-модуль, и при каждом сеансе связи владельцу отправляются полученные со спутника координаты в ранее заданном формате (по умолчанию - географические).

ИНФОРМАЦИЯ: **GPS Marker** способен передавать координаты в четырех вариантах:

1. географические координаты в формате широта и долгота;
2. гиперссылка на местоположение устройства в картах Яндекс;
3. гиперссылка на местоположение устройства в картах Google;
4. указание направления и расстояния до ближайшего областного центра.

Формат задается с помощью команд: GPS, GPS=Yandex, GPS=Google, GPS=City соответственно. См. ниже.

Примеры сообщений:

англ.  
G p +  
G P S +

русск.  
Г п +  
Г П С +

Отключение GPS-модуля производится обратной командой:

англ.  
<0000,>gp<s>-

русск.  
<0000,>гп<с>-

ИНФОРМАЦИЯ: Отключить GPS модуль можно также следующей командой:

англ.  
<0000,>gp<s>=0

русск.  
<0000,>гп<с>=0

Примеры сообщений:

англ.  
G p -  
G P S -

русск.  
Г п -  
Г П С -

### Включение GPS-модуля, географические координаты

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>gp<s>

русск.  
<0000,>гп<с>

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** включает GPS-модуль, и при каждом сеансе связи владельцу отправляются полученные со спутника географические координаты в стандартном виде: широта и долгота.

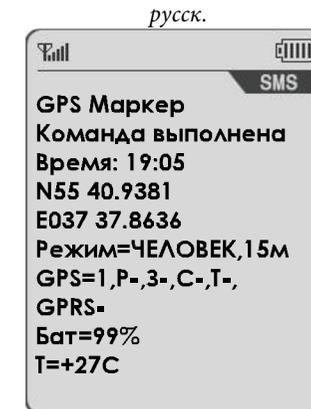
ИНФОРМАЦИЯ: Если GPS модуль включен, то перед каждым сеансом связи **GPS Marker** определяет координаты. На определение координат отводится 6 минут. Если за 6 минут не удалось определить координаты (например, не найдены хотя бы 3 спутника), то **GPS Marker** отправляет SMS без GPS координат, но с данными для определения приблизительных координат, вычисляемых по базовым станциям GSM сети.

Примеры сообщений:

англ.  
g p  
g p s

русск.  
г п  
г п с

Пример ответного сообщения:



### Включение GPS-модуля, ссылка на Яндекс-карты

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>gp<s>=y<andex>

русск.  
<0000,>гп<с>=я<ндекс>

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** включает GPS-модуль, и при каждом сеансе связи владельцу отправляются полученные со спутника координаты в виде гиперссылки на веб-сайт Яндекс-карты для мобильных телефонов.

ИНФОРМАЦИЯ: После получения данной команды **GPS Marker** выполняет такие же действия, что и при команде GPS (ГПС), но вместо отправки координат в формате широта и долгота преобразует их в более удобную форму - гиперссылку. Многие смартфоны определяют гиперссылку в сообщении, нажав на которую, пользователь автоматически запускает мобильный браузер, в котором открывается фрагмент карты (используется Яндекс) с указателем местоположения устройства.

ИНФОРМАЦИЯ: Если GPS модуль включен, то перед каждым сеансом связи **GPS Marker** определяет координаты. На определение координат отводится 6 минут. Если за 6

минут не удалось определить координаты (например, не найдены хотя бы 3 спутника), то **GPS Marker** отправляет SMS без GPS координат, но с данными для определения приблизительных координат, вычисляемых по базовым станциям GSM сети.

Примеры сообщений:

англ.

g p = y

g p s = y a n

русск.

г п = я

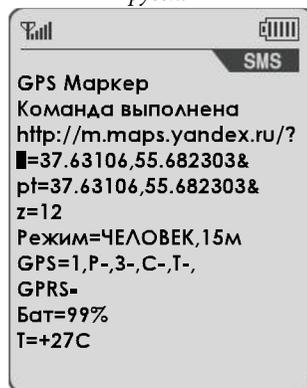
г п с = я н д

Пример ответного сообщения:

англ.



русск.



### Включение GPS-модуля, ссылка на карты Google

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>gp<s>=go<ogle>

русск.

<0000,>гп<с>=гу<гл>

Описание:

Получив данную команду, устройство включает GPS-модуль, и при каждом сеансе связи владельцу отправляются полученные со спутника координаты в виде ссылки на web-сайт с картами Google.

**ИНФОРМАЦИЯ:** После получения данной команды **GPS Marker** выполняет такие же действия, что и при команде **GPS (ГПС)**, но вместо отправки координат в формате широта и долгота преобразует их в более удобную форму - гиперссылку. Многие смартфоны определяют гиперссылку в сообщении, нажав на которую, пользователь автоматически запускает мобильный браузер, в котором открывается фрагмент карты (используется

Google) с указателем местоположения устройства.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если GPS модуль включен, то перед каждым сеансом связи **GPS Marker** определяет координаты. На определение координат отводится 6 минут. Если за 6 минут не удалось определить координаты (например, не найдены хотя бы 3 спутника), то **GPS Marker** отправляет SMS без GPS координат, но с данными для определения приблизительных координат, вычисляемых по базовым станциям GSM сети.

Примеры сообщений:

англ.

g p = g o o g l e

g p s = g o

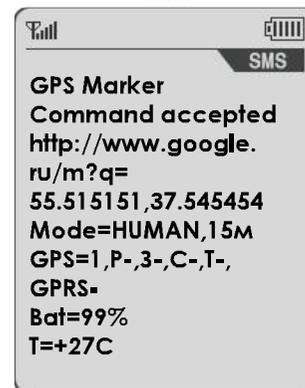
русск.

г п = г у г л

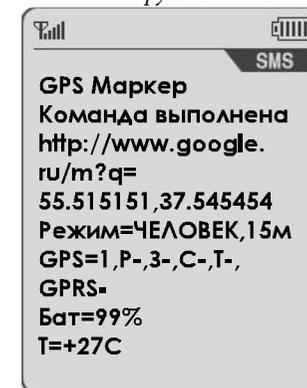
г п с = г у

Пример ответного сообщения:

англ.



русск.



### Включение GPS-модуля, расстояния до областных центров

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>gp<s>=ci<ty>

русск.

<0000,>гп<с>=го<род>

Описание:

Получив данную команду, устройство включает GPS-модуль, и при каждом сеансе связи владельцу отправляется направление и расстояние до ближайшего областного центра, вычисленное на основании полученных со спутника координат.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Данная команда может быть очень полезна в случае, если телефон

владельца не имеет встроенного интернет браузера. **GPS Marker** выполняет данную команду следующим образом:

- определяются географические координаты;
- по встроенной базе данных координат определяется ближайший к устройству (по уже найденным координатам) областной центр ;
- вычисляется направление, например, юго-восток, северо-восток или запад (всего 8 направлений);
- производится отправка сообщения SMS владельцу содержащее название ближайшего населенного пункта, расстояние до него и направление относительно областного центра.

**ИНФОРМАЦИЯ:** расстояние до областного центра является расстоянием до центра города, а не до его окраины. Поэтому совершенно допустима ситуация когда находясь в пределах города, **GPS Marker** отправит в сообщении SMS что он находится в 2-х км на запад от его центра.

Примеры сообщений:

англ.

g p = c i

g p s = c i t y

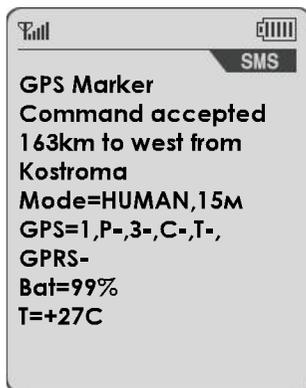
русск.

г п = г о

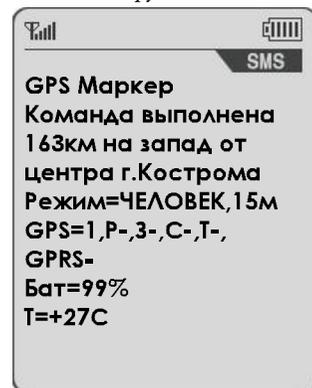
г п с = г о р о д

Пример ответного сообщения:

англ.



русск.



### Включение-выключение GPS-модуля, настройка чувствительности

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>gp<s>=N

русск.

<0000,>гп<с>=N

Описание:

Получив данную команду, устройство, в зависимости от параметра N, выключает GPS-модуль (N=0) или включает его с заданной «чувствительностью» (N=1 или N=2). Под «чувствительностью» подразумевается метод определения координат. Точно (N=2) – устройство ждет «захвата» минимум 4-х спутников, и грубо (N=1) – определение координат останавливается после «захвата» минимум 3-х спутников.

Возможные значения команды:

N=0 - выключение GPS-модуля;

N=1 - грубое определение координат (минимум 3 спутника);

N=2 - точное определение координат (минимум 4 спутника).

**ИНФОРМАЦИЯ:** Чувствительность GPS модуля влияет на такие параметры как скорость определения координат, точность определения координат, а также на энергопотребление. Чем дольше определяются координаты, тем больше требуется энергии для работы GPS модуля. С другой стороны, чем дольше определяются координаты, тем они точнее. Поэтому для каждой конкретной задачи нужно выбирать конкретную чувствительность. В большинстве случаев оправдано использование грубого определения координат, т.к. во-первых, резко уменьшается время определения координат (как и вероятность их определения в условиях не прямой видимости неба), во-вторых, при грубом определении координат батарей хватит на большее время, в-третьих, в любой момент можно установить точный режим, отправив устройству несложную команду, и получать уже точные координаты устройства. Точное определение координат оправдано в режиме «ТРЕКЕР», когда идет работа от внешнего источника питания.

Примеры сообщений:

англ.

g p = 2

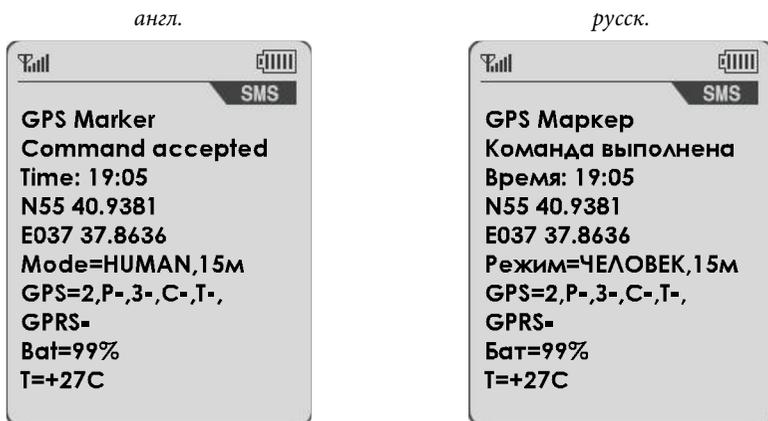
g p s = 2

русск.

г п = 2

г п с = 2

Пример ответного сообщения:



### Включение режима определения координат по базовым станциям

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>ag<ps>+

русск.  
<0000,>ar<nc>+

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** включает режим автоматического определения координат по базовым станциям мобильной связи. В этом случае, если координаты не определены с помощью GPS приемника, то **GPS Marker** обращается в Интернет «за помощью». Если удалось получить координаты через GPRS запрос, то они отправляются пользователю, используются при расчетах расстояния.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Следует учитывать, что при этом незначительно возрастает объем GPRS трафика.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Специальный алгоритм рассчитывает координаты устройства, опираясь на данные о координатах базовых станций GSM. При этом учитываются координаты базовых станций не только действующего оператора, но и других операторов сотовой связи. Расчет производится на основании данных от шести (или менее) базовых станций, поэтому точность определения координат по шести базовым станциям значительно выше, чем по одной.

Примеры сообщений:

англ.  
A g +  
a g p s +

русск.  
A r +  
A r n c +

Отключение режима автоматического определения координат по базовым станциям мобильной связи производится обратной командой:

англ.  
<0000,>ag<ps>-

русск.  
<0000,>ar<nc>-

Примеры сообщений:

англ.  
A g -  
a g p s -

русск.  
A r -  
A r n c -

### Установка текущих координат для контроля местонахождения объекта

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>pl<ace>

русск.  
<0000,>me<сто>

Описание:

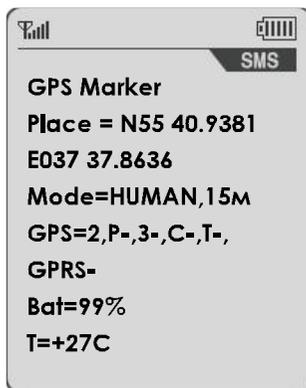
Получив данную команду, устройство запоминает текущие координаты для последующего определения дистанции от сохраненной точки.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Данная команда должна выполняться в два этапа. Первый этап это определение координат устройства, например, после получения очередного SMS сообщения с координатами, или с помощью команды «?». При этом необходимо убедиться, что координаты найдены правильно (координаты придут в теле SMS сообщения в ответ на команду «?»). Для повышения точности определения рекомендуется использовать режим точного определения координат (**GPS=2**). Второй этап - это выполнение команды «Место/Place». При этом **GPS Marker** запоминает найденные координаты и будет использовать их для последующего определения дистанции. Либо можно воспользоваться командой непосредственного задания пользовательских координат.

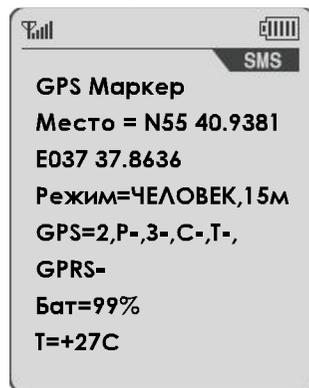


Пример ответного сообщения:

англ.



русск.



### Включение/выключение температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>te<mp>+

русск.

<0000,>тем<п>+

Описание:

Получив данную команду, устройство контролирует температуру окружающей среды в соответствии с заданными порогами изменения температуры.

**ИНФОРМАЦИЯ:** *GPS Marker* оснащен встроенным датчиком температуры, который измеряет температуру внутри устройства. Это делает возможным использование его в качестве регулятора температуры, а также в качестве гибко настраиваемого температурного сигнализатора. Несколько примеров использования данной функции:

- контроль температуры грузов, критичных к переохлаждению, к разморозке или к перегреву;
- информирование водителя о низкой температуре для запуска предпускового подогревателя в случае, если автомобиль оставлен на морозе;
- контроль и регулирование температуры в загородном доме во избежание замерзания водопроводной воды в трубах (требуется внешний модуль подачи питания, который содержит реле для коммутации более мощного контактора системы подогрева воздуха в помещении).

**ИНФОРМАЦИЯ:** Независимо от данной команды *GPS Marker* присылает в каждом

сообщении температуру внутри устройства, но никак не реагирует на ее изменение.

Примеры сообщений:

англ.

t e +

t e m p +

русск.

т е м +

т е м п +

Отключение температурного триггера производится обратной командой:

англ.

<0000,>te<mp>-

русск.

<0000,>тем<п>-

**ИНФОРМАЦИЯ:** Отключить температурный триггер можно также следующей командой:

англ.

<0000,>te<mp>=0

русск.

<0000,>тем<п>=0

Примеры сообщений:

англ.

t e -

t e m p -

русск.

т е м -

т е м п -

### Установка временного интервала включения реле при срабатывании температурного триггера

Формат SMS команды

англ.

<0000,>te<mp>=N

русск.

<0000,>тем<п>=N

Описание:

Данная команда устанавливает временной интервал включения реле при срабатывании температурного триггера. Время задается параметром N в секундах. Возможные значения параметра N:

N=0 – выход не активен;

N=1...6000 – выход активен в течение заданного периода;

N=9999 – выход постоянно активен в заданной температурной зоне.

Примеры сообщений:

англ.	русск.
t e = 2 0	т е м = 2 0
t e m p = 2 0	т е м п = 2 0

*ИНФОРМАЦИЯ:* В приведенных примерах при срабатывании температурного триггера выход будет активен 20 секунд.

### Задание порогов срабатывания температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<0000,>te<mp>=T1/T2	<0000,>тем<п>=T1/T2

Описание:

Получив данную команду, устройство запоминает заданные значения температуры в памяти для определения зон срабатывания температурного триггера.

Параметры команды:

T1 – нижний порог температуры в градусах Цельсия.

T2 – верхний порог температуры в градусах Цельсия.

**ВНИМАНИЕ!** Знак «/» и оба параметра обязательны.

*ИНФОРМАЦИЯ:* Параметры T1 и T2 могут быть отрицательными, для задания отрицательной температуры достаточно указать знак минус «-».

Примеры сообщений:

англ.	русск.
t e = 1 0 / 4 0	т е = 1 0 / 4 0
t e m p = - 2 5 / 6 5	т е м п = - 2 5 / 6 5

*ИНФОРМАЦИЯ:* Допустимый диапазон хранения основных видов бытовой техники -25С..+65С. Для контроля выхода температуры за пределы данного диапазона при перевозке подобной техники можно послать последнюю команду в примере.

### Установка режима работы температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.	русск.
<0000,>te<mp>=R1	<0000,>тем<п>=P1
или	или
<0000,>te<mp>=S1	<0000,>тем<п>=C1

Описание:

Получив данную команду, устройство устанавливает соответствующий режим работы температурного триггера при условии, что длительность срабатывания реле не равна 0.

Параметры команды:

R1..R4 (P1..P4) – режимы срабатывания темп. триггера без отправки SMS с уведомлением о срабатывании триггера;

S1..S4 (C1..C4) – режимы срабатывания темп. триггера с отправкой SMS с уведомлением о срабатывании триггера.

*ИНФОРМАЦИЯ:* Режимы P1..P4 данной команды подразумевают наличие дополнительного модуля подачи питания, который содержит реле в качестве коммутационного устройства для включения контакторов нагревателя или других исполнительных устройств.

Значения цифр 1..4:

1 – реле срабатывает при температуре внутри устройства ниже T1;

2 – реле срабатывает при температуре внутри устройства в диапазоне между T1 и T2;

3 – реле срабатывает при температуре внутри устройства выше T2;

4 – реле срабатывает при температуре внутри устройства ниже T1 или выше T2.

*ИНФОРМАЦИЯ:* Данная команда устанавливает момент, когда нужно реагировать на изменение температуры. В режиме P1 или C1 триггер срабатывает, если температура опустится ниже заданной параметром T1. В режиме P2 или C2 триггер срабатывает, когда температура окажется в заданном диапазоне. В режиме P3 или C3 триггер срабатывает, когда температура станет выше заданной параметром T2. В режиме P4 или C4 триггер срабатывает, когда температура выйдет за пределы заданного диапазона.

Примеры сообщений:

англ.

t e = R 1

t e m p = S 3

русск.

т е м = Р 1

т е м п = С 3

### Запрос настроек температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>te<mp>?

русск.

<0000,>тем<п>?

Описание:

Получив данную команду, устройство в ответ отправляет текущие настройки температурного триггера.

Примеры сообщений:

англ.

T e ?

T e m p ?

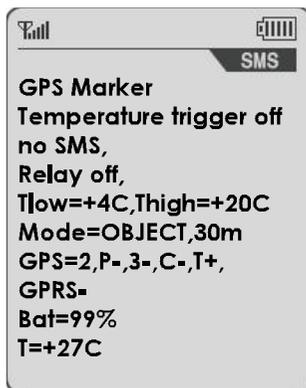
русск.

Т е ?

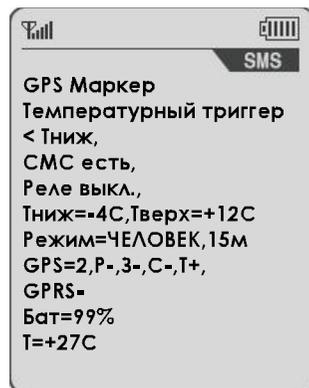
Т е м п ?

Пример ответного сообщения:

англ.



русск.



### Установка часового пояса

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>Gm<t>=±N

русск.

<0000,>По<яс>=±N

Описание:

Данная команда устанавливает часовой пояс для автоматической подстройки встроенных в **GPS Marker** часов. N – это число от -12 до +13 означающее сдвиг в часах относительно нулевого часового пояса (времени по Гринвичу). Часы (НН/ЧЧ) это значение от 0 до 23, минуты (ММ/ММ) это значения от 00 до 59.

**ИНФОРМАЦИЯ:** **GPS Marker** использует в качестве эталона часов мировое время по Гринвичу, которое устройство получает от спутника, для этого и необходимо указать часовой пояс. Время, получаемое устройством от спутника, очень точное, и каждый раз, когда устройство получает координаты от спутника, оно автоматически устанавливает время и корректирует ход встроенных часов. Если модуль GPS отключен, тогда скорректировать время можно вручную, используя команду «Время/Time».

**ИНФОРМАЦИЯ:**

Список часовых поясов России:

Калининградское время	+3
Московское время	+4
Екатеринбургское время	+6
Омское время	+7
Красноярское время	+8
Иркутское время	+9
Якутское время	+10
Владивостокское время	+11
Магаданское время	+12
<b>Часовые пояса Европы:</b>	
Западноевропейское время	0
Центральноевропейское время	+1

Восточноевропейское время +2

Примеры сообщений:

англ.

G M T = 0

g m = + 1

русск.

П о я с = 0

П о = + 1

### Установка времени

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>ti<me>=HH:MM

русск.

<0000,>вр<емя>=ЧЧ:ММ

Описание:

Данная команда настраивает встроенные часы в соответствии с полученным временем. Часы (НН/ЧЧ) это значение от 0 до 23, минуты (ММ/ММ) это значения от 00 до 59.

**ВНИМАНИЕ!** Данная команда является вспомогательной и используется в режимах работы устройства, когда GPS модуль отключен.

**ИНФОРМАЦИЯ:** GPS Marker использует мировое время по Гринвичу, которое устройство получает от спутника, но для этого необходимо указать часовой пояс (см. команду «Пояс/GMT»). Время, получаемое устройством от спутника очень точное и каждый раз, когда устройство получает координаты от спутника, оно автоматически корректирует ход встроенных часов. Если модуль GPS отключен, тогда скорректировать время можно вручную, используя данную команду.

Примеры сообщений:

англ.

T i m e = 1 9 : 2 5

t i = 2 0 : 1 5

русск.

В р е м я = 1 1 : 0 0

в р = 2 0 : 1 5

### Установка времени будильников

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>w<akeup>N=HH:MM

русск.

<0000,>б<удильник>N=ЧЧ:ММ

Описание:

Данная команда устанавливает время срабатывания встроенных будильников в соответствии с полученным временем. Номер будильника N – это число от 1 до 4. Часы (НН/ЧЧ) это значение от 0 до 23, минуты (ММ/ММ) это значения от 00 до 59.

**ИНФОРМАЦИЯ:** В GPS Marker встроены 4 будильника. Каждый может быть настроен на любое время. Когда будильник срабатывает, устройство просыпается и, в зависимости от настроек, выполняет заданные действия (например, определяет свои координаты и отправляет владельцу сообщение SMS).

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если включен хоть один будильник, то GPS Marker будет просыпаться только по будильнику. Таким образом, можно настроить GPS Marker на активность только в светлое время суток. Если все будильники выключены, то GPS Marker будет просыпаться с заданным периодом (команда «Период/Period»).

Примеры сообщений:

англ.

W a k e U p 1 = 1 0 : 0 0

w 2 = 2 0 : 1 5

русск.

Б у д и л ь н и к 1 = 1 0 : 0 0

б 2 = 2 0 : 1 5

### Включение/выключение одного будильника

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>w<akeup>N+

<0000,>w<akeup>N-

русск.

<0000,>б<удильник>N+

<0000,>б<удильник>N-

Описание:

Данная команда включает (знак «+») или выключает (знак «-») будильник под номером N.

**ИНФОРМАЦИЯ:** В GPS Marker встроены 4 будильника. Каждый может быть настроен на любое время. Когда будильник срабатывает, устройство просыпается и в зависимости от настроек выполняет заданные действия (например, определяет свои координаты и отправляет владельцу сообщение SMS).

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если включен хоть один будильник, то GPS Marker будет просыпаться

только по будильнику. Таким образом, можно настроить **GPS Marker** на активность только в светлое время суток. Если все будильники выключены, то **GPS Marker** будет просыпаться с заданным периодом (команда «Период/Period»).

Примеры сообщений:

англ.

WakeUp1 -  
wake2+

русс.

Будильник1 -  
буд2+

### Выключение/выключение всех будильников одновременно

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>w<akeup>+  
<0000,>w<akeup>-

русс.

<0000,>б<удильник>+  
<0000,>б<удильник>-

Описание:

Данная команда включает (знак «+») или выключает (знак «-») все будильники одновременно.

**ИНФОРМАЦИЯ:** В **GPS Marker** встроены 4 будильника. Каждый может быть настроен на любое время. Когда будильник срабатывает, устройство просыпается и в зависимости от настроек выполняет заданные действия (например, определяет свои координаты и отправляет владельцу сообщение SMS).

**ИНФОРМАЦИЯ:** Если включен хоть один будильник, то **GPS Marker** будет просыпаться только по будильнику. Таким образом, можно настроить **GPS Marker** на активность только в светлое время суток. Если все будильники выключены, то **GPS Marker** будет просыпаться с заданным периодом (команда «Период/Period»).

Примеры сообщений:

англ.

WakeUp -  
wake+

русс.

Будильник -  
буд+

### Показать настройки будильников

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>w<akeup>?

русс.

<0000,>б<удильник>?

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** передает SMS сообщение с текущими настройками всех четырех будильников.

Примеры сообщений:

англ.

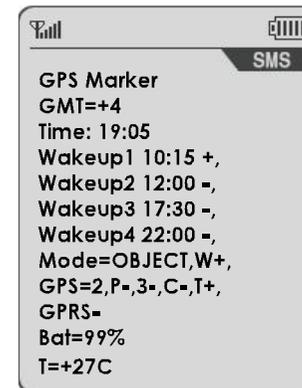
WakeUp?  
wake?

русс.

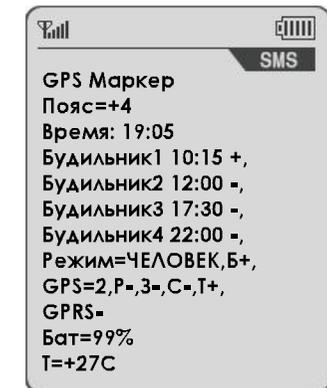
Будильник?  
буд?

Пример ответного сообщения:

англ.



русс.



### Установка времени неактивности датчика начала движения с момента остановки

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>Pa<rking>=N

русс.

<0000,>Па<рковка>=N

## Описание:

Команда устанавливает время неактивности (N в минутах) датчика начала движения с момента остановки. По умолчанию установлен 1 час (60 минут). N – время в минутах от 1 до 240. Если с момента остановки до очередного начала движения прошло менее установленного времени, то SMS сообщение о начале движения прислано не будет.

## Примеры сообщений:

англ.

P a r k i n g = 6 0

p a = 2 0

русск.

П а р к о в к а = 6 0

п а = 2 0

Установка времени для срабатывания датчика простоя

## Формат SMS команды:

англ.

&lt;0000,&gt;st&lt;ay&gt;=N

русск.

&lt;0000,&gt;Пр&lt;остой&gt;=N

## Описание:

Команда устанавливает временной интервал (N в часах) с момента остановки по истечению которого, в случае если **GPS Marker** в течение всего этого периода неподвижен, устройство оповестит владельца о длительном отсутствии движения (например, о длительном простое груза или о пассивности курьера). По умолчанию период равен суткам, т.е. 24 часам (N=24). N – время в часах от 1 до 240. Если с момента остановки до очередного начала движения прошло менее установленного времени, то SMS сообщение о факте простоя отправлено не будет.

## Примеры сообщений:

англ.

S t a y = 4 8

S t = 1

русск.

П р о с т о й = 4 8

П р = 1

Включение/выключение датчика простоя

## Формат SMS команды:

англ.

&lt;0000,&gt;st&lt;ay&gt;+

&lt;0000,&gt;st&lt;ay&gt;-

русск.

&lt;0000,&gt;Пр&lt;остой&gt;+

&lt;0000,&gt;Пр&lt;остой&gt;-

## Описание:

Получив данную команду **GPS Marker** включает(+) или выключает(-) датчик простоя. Команда позволяет оповещать владельца через SMS сообщения о длительном отсутствии движения (например, о длительном простое груза). Предварительно необходимо установить временной интервал (N в часах), по истечении которого формируется SMS сообщение. Отсчет ведется с момента последней остановки. По умолчанию период равен суткам, т.е. 24 часам (N=24). N – время в часах от 1 до 240. Если с момента остановки до очередного начала движения прошло менее установленного времени, то SMS сообщение о факте простоя прислано не будет.

**ИНФОРМАЦИЯ:** После выполнения данной команды датчик начала движения включается автоматически.

## Примеры сообщений:

англ.

S t a y +

S t -

русск.

П р о с т о й +

П р -

Показать настройки времени простоя и времени неактивности датчика движения

## Формат SMS команды:

англ.

&lt;0000,&gt;st&lt;ay&gt;?

русск.

&lt;0000,&gt;пр&lt;остой&gt;?

## Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** передает SMS сообщение с текущими настройками контроля времени активности датчика движения.

## Примеры сообщений:

англ.

S t a y ?

S t ?

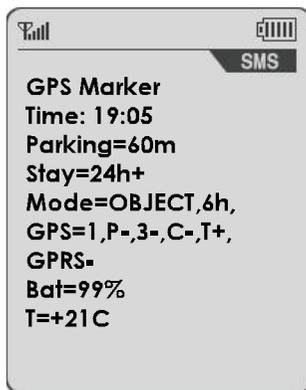
русск.

П р о с т о й ?

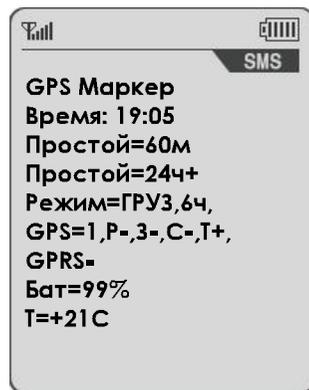
П р ?

Пример ответного сообщения:

англ.



русск.



**ИНФОРМАЦИЯ:** Символы “+” и “-” в конце строки «Простой» указывают, что датчик простоя включен или выключен.

### Включение/выключение контроля превышения скорости

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>Sp<eed>+  
<0000,>Sp<eed>-

русск.

<0000,>Ск<орость>+  
<0000,>Ск<орость>-

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** включает(+) или выключает(-) контроль превышения скорости движения. Команда позволяет, предварительно установив максимально допустимую скорость, контролировать скорость движения устройства и, в случае превышения скорости, оповещать об этом владельца. По умолчанию максимальная скорость установлена равной 140км\ч. Если с момента превышения скорости не прошло 30 минут, то очередное превышение не фиксируется. По истечению 30 минут может быть зафиксировано очередное превышение с оповещением через сообщение SMS.

**ИНФОРМАЦИЯ:** После выполнения данной команды датчик начала движения включается автоматически.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Рекомендуется использовать данную команду в режиме «ТРЕКЕР», т.е. в активном режиме, т.к. в остальных режимах **GPS Marker** в основном находится в режиме сна, а значит факт превышения скорости в такой период может быть не определен.

Примеры сообщений:

англ.

S p e e d +  
s p -

русск.

С к о р о с т ь +  
с к -

### Установка максимально допустимой скорости

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>Sp<eed>=N

русск.

<0000,>Ск<орость>=N

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** устанавливает максимально допустимую скорость (N – скорость в км\ч) и начинает контролировать превышение заданной скорости движения устройства. В случае превышения скорости устройство уведомляет об этом владельца. По умолчанию максимальная скорость установлена равной 140км\ч (N=140). Если с момента превышения скорости не прошло 30 минут, то очередное превышение не фиксируется. По истечению 30 минут может быть зафиксировано очередное превышение с оповещением по SMS. Если N=0, то контроль превышения скорости не осуществляется.

**ИНФОРМАЦИЯ:** После выполнения данной команды датчик начала движения включается автоматически.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Рекомендуется использовать данную команду в режиме «ТРЕКЕР», т.е. в активном режиме, т.к. в остальных режимах **GPS Marker** в основном находится в режиме сна, а значит факт превышения скорости в такой период может быть не определен.

Примеры сообщений:

англ.

S p e e d = 9 0  
s p = 1 2 0

русск.

С к о р о с т ь = 9 0  
с к = 1 2 0

### Показать настройки контроля превышения скорости

Формат SMS команды:

англ.

<0000,>Sp<eed>?

русск.

<0000,>Ск<орость>?

Описание:

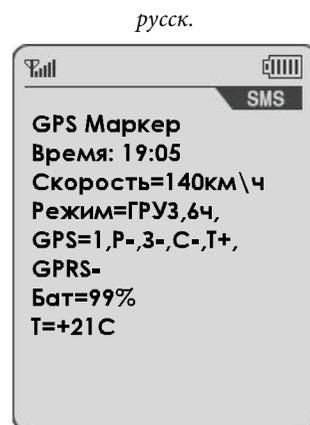
Получив данную команду, **GPS Marker** отправляет владельцу сообщение SMS с текущими настройками контроля максимальной скорости.

Примеры сообщений:

англ.  
S p e e d ?  
s p ?

русск.  
С к о р о с т ь ?  
с к ?

Пример ответного сообщения:



### Период отправки пакетов GPRS

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>in<ternet>=S

русск.  
<0000,>ин<тернет>=С

Описание:

Данной командой устанавливается период посылки пакетов данных с координатами на мониторинговый сервер по протоколу GPRS. Параметр S/C – период в секундах. Период должен быть в диапазоне от 10 до 999 секунд.

**ИНФОРМАЦИЯ:** Параметр, устанавливаемый данной командой, работает только в режиме «ТРЕКЕР».

Примеры сообщений:

англ.  
I n t e r n e t = 4 5  
i n = 2 0

русск.  
И н т е р н е т = 4 5  
и н = 2 0

### Имя APN сервера для отправки пакетов GPRS

Формат SMS команды:

англ.  
<0000,>ap<n>=point\_address

русск.  
Не предусмотрено

Описание:

Команда устанавливает точку доступа GPRS. Для каждого оператора доступ в интернет осуществляется через свою точку доступа, поэтому вместо параметра point\_address необходимо указать точку доступа для выбранного оператора сотовой связи.

**ИНФОРМАЦИЯ:** APN (Access Point Name) в терминологии GPRS — символическое название точки доступа, через которую пользователь сотовой сети (**GPS Marker**) может иметь доступ к Internet. Актуальные в 2010 году точки доступа различных операторов России:

Tele2	APN=internet.tele2.ru
UTEL	APN=internet.usi.ru
Билайн (Россия)	APN=internet.beeline.ru
Мегафон	APN=internet
МТС	APN=internet.mts.ru
Смартс Волгоград	APN=internet.volgogsm.ru
Татинком	APN=internet.tatincom.ru

**ИНФОРМАЦИЯ:** В новом устройстве параметр APN не установлен. При выполнении регистрации в сети устройство определяет оператора и, для МТС, Мегафона и Билайн использует имя APN сервера по умолчанию (см. выше). Если получена хотя бы одна команда APN, то будет использоваться указанный в команде сервер, независимо от текущего оператора.

Примеры сообщений:

англ.

русск.

A P N = i n t e r n e t

a p = i n t e r n e t

Не предусмотрено

### Установка IP адреса мониторингового сервера

Формат SMS команды:

англ.

русск.

<0000,>IP=N.N.N.N:P

<0000,>IP=address:P

Не предусмотрено

Описание:

Команда устанавливает IP адрес или DNS имя мониторингового сервера с указанием порта. Можно указать IP адрес, например, в виде: IP=91.189.82.232:8888, либо в виде IP=gps-marker.ru:8888.

*ИНФОРМАЦИЯ: Протокол GPRS для работы с мониторинговым сервером является открытым, поэтому GPS Marker можно интегрировать в уже существующую систему. Достаточно добавить в протокол формат сообщений от устройства и указать IP или DNS адрес нового сервера и номер порта.*

Примеры сообщений:

англ.

русск.

I P = 9 1 . 1 8 9 . 8 2 . 2 3 2 : 8 8 8 8

I P = g p s - m a r k e r . r u : 8 8 8 8

Не  
предусмо-  
тreno

### Запрос настроек Интернет

Формат SMS команды:

англ.

русск.

<0000,>in<ternet>?

<0000,>ин<тернет>?

Описание:

Получив данную команду, **GPS Marker** посылает сообщение SMS содержащее все текущие параметры и настройки, связанные с работой через интернет по протоколу GPRS.

Примеры сообщений:

англ.

русск.

I n t e r n e t ?

И н т е р н е т ?

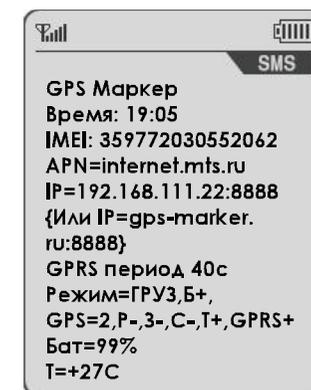
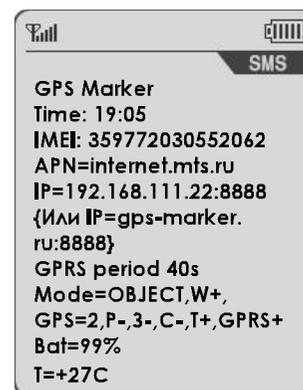
i n ?

и н ?

Пример ответного сообщения:

англ.

русск.



### Описание светодиодной индикации устройства

Таблица. Обозначение вспышек индикации светодиодом. Период следования вспышек = 2 сек., если не указано другое.

Тип вспышки	Режим
1 длинная	Ждем координат GPS
1 короткая	Включен GSM модуль, ждем регистрации
2 короткие	Есть регистрация в сети, ждем SMS
3 короткие	Выполнена SMS команда, ждем следующую
2 вспышки длительностью по 1 сек (однократно), затем устройство «засыпает»	Не читается или отсутствует SIM карта, необходимо проверить ориентацию SIM карты. Если ошибка повторилась, необходимо связаться с сервис центром
5 вспышек длительностью по 1 сек (однократно), затем устройство «засыпает»	Неисправен GSM модуль, необходимо связаться с сервисным центром

**Краткий список команд и сообщений****Команды**

Описание	Английский язык	Русский язык
<u>Команды установки режима:</u>		
Груз, 30 мин, вкл. GPS, сенсор	<0000,>ob<ject>	<0000,>гр<уз>
Трекер, Не спит, Вкл. GPS, SMS – по будильникам, Интервал GPRS 120 сек	<0000,>tr<acker>	<0000,>тр<екер>
Автомобиль, 6 часов, вкл. GPS, сенсор	<0000,>au<to>	<0000,>ав<то>
Человек, 15 мин, вкл. GPS	<0000,>ma<n>	<0000,>че<ловек>
Жду команд 24 часа, выкл. GPS	<0000,>wa<it>	<0000,>жд<у>
<u>Разные команды:</u>		
Имя устройства (будет передаваться в заголовке вместо «GPS Маркер»)	<0000,>na<me>=New Name	<0000,>им<я>=Новое Имя
Запрос баланса или иная USSD команда (начинается с «*»)	<0000,>*100#	
Запрос текущих настроек	<0000,>?	
Запрос звонка, однократно	<0000,>ca<ll>=1	<0000,>зв<онок>=1
Дозвон в каждом цикле	<0000,>ca<ll>+	<0000,>зв<онок>+
Дозвон выкл.	<0000,>ca<ll>-	<0000,>зв<онок>-
Включение сенсора движения	<0000,>se<nsor>+	<0000,>се<нсор>+
Выключение сенсора движения	<0000,>se<nsor>-	<0000,>се<нсор>-
Установка чувствительности сенсора движения: 0=выкл, 1=грубо .. 4=точно	<0000,>se<nsor>=3	<0000,>се<нсор>=3

Описание	Английский язык	Русский язык
Показать настройки сенсора движения (времени неактивности после срабатывания и времени простоя)	<0000,>se<nsor>?	<0000,>се<нсор>?
Включение реле	<0000,>re<lay>+	<0000,>ре<ле>+
Выключение реле	<0000,>re<lay>-	<0000,>ре<ле>-
Импульс реле, в секундах (1 .. 6000)	<0000,>re<lay>=100	<0000,>ре<ле>=100
Включение GPS, координаты передаются в стандартном виде	<0000,>gp<s>	<0000,>гп<с>
Включение GPS, координаты передаются в ранее установленном виде	<0000,>gp<s>+	<0000,>гп<с>+
Выключение GPS	<0000,>gp<s>-	<0000,>гп<с>-
Включение GPS, координаты передаются в формате ссылки yandex карт	<0000,>gp<s>=y<andex>	<0000,>гп<с>=я<ндекс>
Включение GPS, координаты передаются в формате ссылки google карт	<0000,>gp<s>=go<ogle>	<0000,>гп<с>=гг<гл>
Включение GPS, вместо координат передается текст с расстоянием от ближайшего областного центра	<0000,>gp<s>=ci<ty>	<0000,>гп<с>=го<род>
Установка чувствительности GPS: 0=выкл, 1=грубо (от 3-х спутников), 2=точно (от 4-х спутников)	<0000,>gp<s>=2	<0000,>гп<с>=2
Включение режима запроса координат по базовым станциям через Интернет, если координаты не удается измерить	<0000,>ag<ps>+	<0000,>ар<пс>+

Описание	Английский язык	Русский язык
Выключение режима запроса координат по базовым станциям через Интернет, если координаты не удастся измерить.	<0000,>ag<ps>-	<0000,>ag<пс>-
Запоминание текущих координат для контроля дистанции	<0000,>pl<ace>	<0000,>me<сто>
Запоминание заданных координат (долгота, широта) для контроля дистанции. После десятичной точки нужно ввести хотя бы один знак, пробелы – произвольно	<0000,>pl<ace>=E037 41.2570 N55 50.8141	<0000,>me<сто>=E037 41.2570 N55 50.8141
Показать настройки координат и дистанции	<0000,>pl<ace>?	<0000,>me<сто>?
Установка дистанции, км (1..100), 0 = контроль выключен. Контролируется круг с заданным радиусом: В режиме Груз проверяется вход в зону. В остальных режимах – выход из зоны	<0000,>d<istance>=2 <0000,>d<istance>=2	<0000,>ди<станция>=2 <0000,>ди<станция>=2
Включение температурного триггера	<0000,>te<mp>+	<0000,>тем<п>+
Выключение температурного триггера	<0000,>te<mp>-	<0000,>тем<п>-
Длительность импульса реле при срабатывании температурного триггера, в секундах (0 .. 6000), 0=реле не включается, 9999=включено в заданной зоне	<0000,>te<mp>=100	<0000,>тем<п>=100

Описание	Английский язык	Русский язык
Пороги температурного триггера, °C Знак «/» обязателен 4/20 это пороги: Нижний T1 = +4°C, верхний T2 = +20°C	<0000,>te<mp>=4/20 <0000,>te<mp>=-4/10	<0000,>тем<п>=2/16 <0000,>тем<п>=-2/4
Режим температурного триггера: R1..R4 (P1..P4) – задает зону срабатывания реле (если длительность не 0), без SMS. S1..S4 (C1..C4) – задает зону срабатывания реле (если длительность не 0), SMS отправляется. Зоны температурного триггера: 1 – ниже T1, 2 – между T1 и T2, 3 – выше T2, 4 – ниже T1 или выше T2	<0000,>te<mp>=R2 <0000,>te<mp>=S3	<0000,>тем<п>=P2 <0000,>тем<п>=C3
Пример групповой команды параметров температурного триггера: в диапазоне от +5°C до +17°C включается реле на 5 сек	<0000,>te=S2, te=5/17, te=5	<0000,>тем=P2, тем=5/17, тем=5
Показать настройки температурного триггера	<0000,>te<mp>?	<0000,>тем<п>?
Установка времени часов	<0000,>Ti<me>=11:15	<0000,>В<ремя>=12:00
Установка часового пояса	<0000,>Gm<t>=-2	<0000,>По<яс>=3
Установка времени будильника 1,2,3,4	<0000,>W<akeup>1=13:40	<0000,>Б<удильник>1=18:00
Включение будильника 1,2,3,4	<0000,>W<akeup>2+	<0000,>Б<удильник>3+
Выключение будильника 1,2,3,4	<0000,>W<akeup>2-	<0000,>Б<удильник>3-

Описание	Английский язык	Русский язык
Включение всех будильников 1,2,3,4	<0000,>W<akeup>+	<0000,>Б<удильник>+
Выключение всех будильников 1,2,3,4	<0000,>W<akeup>-	<0000,>Б<удильник>-
Установка времени неактивности датчика начала движения (минуты)	<0000,>Pa<rking?=60	<0000,>Па<рковка>=60
Установка времени для срабатывания датчика простоя (часы)	<0000,>St<ay>=48	<0000,>Пр<остой>=48
Включение датчика простоя	<0000,>St<ay>+	<0000,>Пр<остой>+
Выключение датчика простоя	<0000,>St<ay>-	<0000,>Пр<остой>-
Показать настройки параметров простоя и парковки	<0000,>St<ay>?	<0000,>Пр<остой>?
Включение контроля превышения скорости	<0000,>Sp<eed>+	<0000,>Ск<орость>+
Выключение контроля превышения скорости	<0000,>Sp<eed>-	<0000,>Ск<орость>-
Установка максимально допустимой скорости	<0000,>Sp<eed>=N	<0000,>Ск<орость>=N
Показать настройки контроля максимальной скорости	<0000,>Sp<eed>?	<0000,>Ск<орость>?
<u>Команды установки параметров:</u>		
Установка нового пароля	0000,pin=новыйпароль	
Установка номера владельца	0000,+79161234567	
Установка дополнительного номера	0000,ph<one>+=79031234567	0000,тел+=79031234567

Описание	Английский язык	Русский язык
Период активности в минутах (30..999)	<0000,>pe<riod>=30m	<0000,>пе<риод>=30м
Период активности в часах (1 .. 240)	<0000,> pe<riod>=2h	<0000,> пе<риод>=2ч
<u>Команды параметров работы с интернет:</u>		
Период отправки GPRS (0=off; 10..999 sec)	<0000,>in<ternet>=30	<0000,>ин<тернет>=30
Имя APN сервера	<0000,>a<pn>=internet.mts.ru	
IP целевого сервера	<0000,>ip=192.168.111.22:8888 <0000,>ip=gps-marker.ru:8888	
Запрос настроек GPRS	<0000,>in<ternet>?	<0000,>ин<тернет>?

## Сообщения

Описание	Английский язык	Русский язык
Заголовок по умолчанию	GPS Marker	GPS Маркер
Версия ПО (только по запросу «?»)	v1.1	v1.1
<u>Блок данных GPS:</u>		
Кол-во спутников/время	GPS 4/26s	GPS 4/26с
Время	Time: 19:05	Время: 19:05
Широта	N55 51.9141	N55 51.9141
Долгота	E037 40.7570	E037 40.7570
Координаты в формате yandex maps (задан параметр gps=yandex)	http://m.maps.yandex.ru/?ll=37.419674,55.84394&pt=37.419674,55.84394&z=12	
Координаты в формате google maps (задан параметр gps=google)	http://www.google.ru/m?q=55.515151,37.545454	

Описание	Английский язык	Русский язык
Расстояние от ближайшего обл. центра (задан параметр gps=city); восток, северо-восток, север, северо-запад, запад, юго-запад, юг, юго-восток east, north-east, north, north-west, west, south-west, south, south-east	5km to north from Moscow	2км на восток от г.Москва
Скорость движения, азимут	Speed: 3 km/h, 152	Скорость: 3км/ч, 152
<b>GPS ошибки:</b>		
Не получены координаты	No GPS fixed	Нет GPS координат
GPS модуль неисправен	GPS module ERROR	Неисправен GPS модуль
<b>Блок данных базовой станции:</b>		
Код страны	MCC=250	MCC=250
Код оператора	MNC=1	MNC=1
Номер группы базовых станций	LAC=642	LAC=642
Номер базовой станции	CID=C96E	CID=C96E
<b>Информационный блок:</b>		
Параметры текущего режима Object/Man/Auto/Tracker/Wait, Груз/Человек/Авто/Трекер/Жду, 1h (1ч) - период активности или W(Б)+, если включен хотя бы один будильник; R (P) – реле; S (C) – режим сенсора движения; C (3) – звонок; T (T) – температурный триггер; GPS – режим модуля GPS;	Mode=MAN, 1h, GPS=1, R+, C+, S=2, T-, GPRS-	Режим=ЧЕЛОВЕК, 1ч GPS-, P+, 3-, C-, T-, GPRS-

Описание	Английский язык	Русский язык
GPRS - режим передачи на сервер		
<b>Блок параметров работы с Интернет:</b>		
IMEI модема	IMEI: 359772030552062	IMEI: 359772030552062
Имя APN сервера	APN=internet.mts.ru	APN=internet.mts.ru
IP или DNS адрес целевого сервера	IP=192.168.111.22:8888 Или ip=gps-marker.ru:8888	IP=192.168.111.22:8888 Или ip=gps-marker.ru:8888
Передача GPRS Включена с периодом 40 сек	GPRS period 40s	GPRS период 40с
<b>Блок параметров контроля зоны:</b>		
Координаты точки	Place: E037 40.7570 N55 51.9141	Место: E037 40.7570 N55 51.9141
Радиус зоны	Zone=5km	Зона=5км
<b>Блок параметров температурного триггера:</b>		
Режим контроля температуры	Temperature trigger <Tlow Temperature trigger Tlow..Thigh Temperature trigger >Thigh Temperature trigger <Tlow or >Thigh	Температурный триггер <Тниж Температурный триггер Тниж..Тверх Температурный триггер >Тверх Температурный триггер <Тниж или >Тверх
Режим отправления СМС	No SMS With SMS	СМС нет СМС есть
Режим включения реле	Relay off Relay 5s Relay on	Реле выкл. Реле 5с Реле вкл.
Пороги температуры	Tlow=-4C, Thigh=+20C	Тниж=-4C, Тверх=+20C

Описание	Английский язык	Русский язык
<u>Блок параметров будильников:</u>		
Смещение времени по отношению к GMT (часовой пояс)	GMT -1	Час.пояс +3
Время будильников и признак активности	Wakeup1 10:15 +, Wakeup 2 12:00 -, Wakeup 3 17:30 -, Wakeup 4 22:00 -,	Будильник1 10:15 +, Будильник2 12:00 -, Будильник3 17:30 -, Будильник4 22:00 -,
<u>Блок параметров сенсора движения (простоя, парковки):</u>		
Время неактивности датчика начала движения	Parking=60m	Парковка=60м
Время срабатывания датчика простоя	Stay=2h	Простой=2ч
<u>Блок параметров контроля максимальной скорости:</u>		
Максимально допустимая скорость	Speed=140km\h	Скорость=140км\ч
<u>Прочие параметры:</u>		
Уровень заряда батареи	Bat=52%	Бат=52%
Температура внутри изделия	t=+27C	t=+27C
<u>Уведомления:</u>		
Выполнена команда SMS	Command accepted	Команда выполнена
Записан новый телефон	New phone: +7...	Новый номер: +7...
Установлен новый пароль	New password: 9876	Новый пароль: 9876
Ошибочная команда	Command Error	Ошибка команды!
Экстренное событие	ALARM!	ВНИМАНИЕ!
Начало движения	Move On!	Начало движения!
Превышено время простоя	No move 24h!	Простой более 24ч
Превышена скорость	Speed>140km\h	Скорость > 140км\ч
Удар	HIT!	УДАР!
Батарея разряжена	Battery Low!	Батарея разряжена!
Внешний вход замкнут	External input!	Сработал внешний вход!

Описание	Английский язык	Русский язык
Нажата кнопка	Key is pressed!	Нажата кнопка!
Сработал температурный триггер	Temperature!	Температура!
Пропало внешнее напряжение питания	External power OFF!	Отключено внешнее питание!
Вышли из зоны (кроме режима Груз)	Out of zone!	Вне зоны!
Вошли в зону (в режиме Груз)	In zone!	В зоне!
Груз переворачивали (кантовали)	Object is Turned 2 times	Груз кантовали 3 раз (a)
Датчик движения неисправен	Sensor: ERR	Сенсор: неисправ.

## Описание протокола GPRS

## Пакет GPS:

заголовок

тип пакета: 1=GPS

IMEI

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
\$	G	M	1	3	5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	T

дата и время: DDMMYYHHMM

широта: N/S GGMMmmmm

2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	0	0	5	1	1	1	2	3	3	N	5	5	5	1	6	7	8	9	

долгота: E/W GGGMMmmmm

скорость, км/ч

азимут, град

3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5		
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4				
E	0	3	7	5	6	1	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0			

Кол-во спутников

Заряд аккумуля.,%,0..99

Входы, Hex, по битам (ст.-мл.): 0,Vext,Button,Inp

Выход реле: 0/1

Температура, град.К

суффикс

5	5	5	5	5	6	6	6	6											
5	6	7	8	9	0	1	2	3											
3	5	2	0	0	2	9	8	#											