

ООО «М-Плата»

Спутниковый охранно-поисковый комплекс GPS Marker

Инструкция по эксплуатации. Вер. 2.0

10.02.2012

Алфавитный указатель команд.....	4
Покупателю	5
Покупателю	5
Назначение.....	6
Состав изделия	6
Принцип работы	6
Порядок работы с устройством.....	7
Настройка	7
Первый запуск (инициализация по шагам)	7
Команды.....	12
Формат команд пользователя.....	12
Формат ответных SMS сообщений	12
Команды установки режимов	15
«АВТОМОБИЛЬ»	15
«ЧЕЛОВЕК»	16
«ГРУЗ»	17
«ТРЕКЕР»	17
«ЖДУ»	18
«ПОИСК».....	19
Общие команды	20
Задание основного номера телефона.....	20
Задание дополнительного номера телефона	21
Задание пароля.....	21
Установка языка сообщений SMS.....	22
Установка «имени» устройства.....	23
USSD-запросы через устройство.....	24
Запрос текущих настроек.....	24
Тревожная кнопка, включение/выключение.....	25
Настройка оповещений: СМС, звонок	26
Запрос звонка, однократно.....	26
Запрос звонка, в каждом цикле	26
Короткий звонок по тревожному событию	27
Включение постоянного отчета с помощью SMS.....	27
Включение только тревожных отчетов с помощью SMS	27
Полное выключение отчетов с помощью SMS	28
Настройка времени, будильников и периода активности	28
Установка часового пояса	29
Установка времени часов	30
Установка периода пробуждения в часах	30
Установка периода пробуждения в минутах.....	31
Установка времени будильников.....	31
Включение/выключение одного будильника	32
Выключение/выключение всех будильников одновременно.....	32
Показать настройки будильников.....	32
Настройки сенсора начала движения, аварии (акселерометр)	33
Включение/выключение сенсора движения.....	33
Установка уровня чувствительности сенсора движения	34
Установка времени неактивности датчика начала движения с момента остановки.....	35
Установка времени для срабатывания датчика простоя.....	35

Включение/выключение датчика простоя.....	36
Показать настройки времени простоя и времени неактивности датчика движения.....	36
Работа с реле и термодатчиком	37
Включение/выключение реле	37
Включение реле на заданное время.....	38
Включение/выключение температурного триггера	39
Установка временного интервала включения реле при срабатывании температурного триггера.....	40
Задание порогов срабатывания температурного триггера.....	40
Установка режима работы температурного триггера.....	41
Запрос настроек температурного триггера	42
Работа с GPS	43
Включение GPS-модуля.....	43
Включение GPS-модуля, географические координаты.....	44
Разовое определение GPS координат.....	45
Включение GPS-модуля, ссылка на Яндекс-карты.....	46
Включение GPS-модуля, ссылка на карты Google.....	46
Включение GPS-модуля, расстояния до областных центров.	47
Включение-выключение GPS-модуля, настройка чувствительности.....	48
Включение/выключение определения координат по базовым станциям.....	49
Установка текущих координат для контроля местонахождения объекта.....	50
Установка пользовательских координат для контроля местонахождения объекта.....	51
Установка дистанции для контроля местонахождения объекта.....	51
Запрос установленных координат для контроля местонахождения объекта	52
Работа с интернет, режим ТРЕКЕР	53
Период отправки пакетов GPRS.....	54
Имя APN сервера для отправки пакетов GPRS.....	54
Логин и пароль APN сервера для отправки пакетов GPRS.....	55
Установка IP адреса мониторингового сервера.....	56
Запрос настроек Интернет.....	56
Включение/выключение адаптивного построения трека.....	57
Описание светодиодной индикации устройства.....	57
Перечень возможных неисправностей и путей их устранения	58
Краткий список команд и сообщений	59
Команды	59
Сообщения.....	63
Описание протокола GPRS.....	66

Алфавитный указатель команд

0

0000=+N..N..... 20

А

APN=point_address 54

І

IP=N.N.N.N..... 56

Р

PIN=X..X..... 21

А

АГПС | AGPS..... 49

Адапт± | Adapt± 57

Английский 22

Б

Будильник? | WakeUp?..... 32, 36

Будильник± | WakeUp± 32

БудильникN=ЧЧММ | WakeUpN=HHSS 31

БудильникN± | WakeUpN± 32

В

Время=ЧЧММ | Time=HHSS 30

Г

ГПС | GPS 44

ГПС? | GPS? 45

ГПС=N | GPS=N..... 48

ГПС=город | GPS=city..... 47

ГПС=гугл | GPS = google..... 46

ГПС=яндекс | GPS = yandex..... 46

ГПС± | GPS±..... 43

Д

Дистанция=N | Distance=N 51

З

Запрос ? 24

Запрос USSD 24

Звонок=1 | Call=1 26

Звонок=тревога | Call=alarm 27

Звонок± | Call±..... 26

И

Имя | Name..... 23

Интернет? | Internet? 56

Интернет=C | Internet=S 54

К

Кнопка± | Button±..... 25

Л

Логин= login password | Login=login password... 55

М

Место | Place..... 50

Место? | Place?..... 52

Место=[координата] | Place=[coordinate] 51

П

Парковка=N | Parking=N..... 35

Период=МММ | Period=MMm 31

Период=ЧЧч | Period=HHh 30

Пояс=N | GMT=N..... 29

Простой=N | Stay=N..... 35

Простой± | Stay± 36

Р

Реле=N | Relay=N..... 38

Реле± | Relay±..... 37

Русский..... 22

С

Сенсор=N | Sensor=N..... 34

Сенсор± | Sensor±..... 33

СМС- | SMS-..... 27

СМС+ | SMS+..... 27

СМС=ВЫКЛ | SMS=OFF 28

Т

Телефон=+N..N | Phone=+N..N..... 21

Темп? | Temp?..... 42

Темп=N | Temp=N..... 40

Темп=P1/C1 | Temp=R1/S1 41

Темп=T1/T2 | Temp=T1/T2 40

Темп± | Temp±..... 39

Я

Язык | Language 22

Покупателю

Спасибо за покупку!

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

GPS Marker – это высокотехнологичный миниатюрный аппаратно-программный комплекс, результат труда инженеров, программистов, конструкторов, технологов компании «М-Плата», которая вот уже 5 лет успешно работает на рынке контрактного производства электроники. Производство данного изделия осуществляется на нашем собственном оборудовании высококвалифицированными российскими специалистами с учетом специфики Российского рынка.

Надеемся, что Вы по достоинству оцените результат нашей работы.

Покупая GPS Marker, Вы приобретаете качественный продукт, который поможет защитить и сохранить Вашу собственность, поможет заботиться о Ваших близких, поможет отследить маршруты передвижения в режиме реального времени. Скрытно установленный в автомобиле автономный GPS Marker, является серьезнейшей проблемой для угонщиков! Т.к. GPS Marker, почти всегда находящийся в режиме «сна», обнаружить практически невозможно. О том, что в машине установлен GPS Marker злоумышленник узнает лишь при своем задержании.

Примечание:

Технические характеристики и программное обеспечение могут быть изменены производителем без предупреждения. Данные изменения могут быть проведены в целях улучшения потребительских качеств изделия.

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. Возможность подключения к бортовой сети (через дополнительный модуль подачи внешнего питания поставляемый отдельно) и буфер для хранения координат в отсутствие покрытия сотовой сети позволяют использовать GPS Marker в качестве полноценного GPS трекера, т.е. отслеживать все передвижения в режиме реального времени на мониторинговом сервере.

Состав изделия

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

В качестве источника питания в устройстве могут использоваться две литиевые батарейки или аккумуляторы типоразмера CR123, номинальным напряжением от 3-х до 4-х Вольты каждая.

Устройство может комплектоваться специальным модулем подачи внешнего питания, который предназначен для работы от бортовой сети автомобиля, а в случае его отключения с автоматическим переходом на питание от батареек. Модуль подачи питания оснащен одним входом и одним релейным выходом, для подключения исполнительных устройств. Кроме того, GPS Marker может комплектоваться модулем программирования, который позволяет пользователю бесплатно обновлять встроенное программное обеспечение устройства через USB порт, а также быстро и наглядно настраивать GPS Marker без необходимости отправлять SMS-сообщения. Для обновления встроенного программного обеспечения необходимо загрузить свежую «прошивку» с нашего сайта www.gpsmarker.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 GSM, т.е. по базовым станциям) и передача полученных данных либо с помощью текстовых SMS сообщений на телефон владельца, либо с помощью пакетной передачи данных GPRS на мониторинговый сервер. Первичная настройка устройства осуществляется командами, отправляемыми через сообщения SMS. Поэтому для работы устройства необходимо установить в него SIM карту любого GSM оператора Вашего 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» или срабатывание будильника;
- 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.
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.

ВНИМАНИЕ! Вытаскивать и вставлять SIM карту можно только когда GPS Marker полностью обесточен (в нем нет батареек и он не подключен к внешнему источнику питания).

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

ИНФОРМАЦИЯ: Рекомендуется активизировать личный кабинет на сайте выбранного оператора для просмотра детализации, контроля баланса и для подключения различных услуг (пакеты СМС, роуминг и т.п.). Рекомендуется также активировать услугу межсетевого и международного роуминга, чтобы обеспечить работу устройства практически в любой точке мира.

ИНФОРМАЦИЯ: Для контроля баланса можно воспользоваться бесплатным программным обеспечением <http://mtsoft.ru/mobilebalance/>

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 устанавливать батарейки и аккумуляторы одновременно.

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

ИНФОРМАЦИЯ: Для перезапуска устройства необходимо вытащить батарейки минимум на 15 минут для гарантированной разрядки конденсаторов внутри устройства.

4. Наблюдайте индикацию светодиода. 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.

ИНФОРМАЦИЯ: Более подробное описание индикации светодиода приведено в Таблице 2.

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

0000 ,+NNNNNNNNNN

где: 0000 – пароль, который задан на заводе по умолчанию,

+XXXXXXXX – номер телефона владельца с кодом страны и оператора, обязательно начинающийся символом «плюс».

Например, если Ваш номер телефона +79995554433, то необходимо отправить SMS сообщение (сообщение пишется слитно, без пробелов):

0000 ,+79995554433

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.

ИНФОРМАЦИЯ: После установки батарей GPS Marker ожидает команды регистрации номера владельца. Период ожидания 5 минут, после чего GPS Marker переходит в режим «сна» (микropотребления). Если GPS Maker «уснул», а номер владельца еще не задан, то устройство можно быстро разбудить нажатием на тревожную кнопку.

В ответ на данную команду, на номер телефона владельца GPS Marker пришлет ответное SMS сообщение, содержащее примерно такой текст:

GPS Marker
Time: 21:03
New Phone: +79995554433
MCC=250
MNC=2
LAC=23A5

CID=95B3
Mode=WAIT, 24h,
Bat=6, 1V
t=+25C

Обратите внимание на строчку «New Phone: +79995554433», она означает, что GPS Marker запомнил телефонный номер своего владельца и теперь владелец может настраивать устройство.

Если Вы настраиваете устройство впервые и действуете согласно данной инструкции: последовательно выполняя каждый пункт инструкции, может оказаться, что пока вы читаете очередной пункт, GPS Маркер уже перешел в режим микропотребления (т.е. «уснул»). Его можно разбудить двумя способами:

1. Пока GPS Маркер не перешел в режим микропотребления (т.е. пока не «уснул») отправить устройству SMS сообщение с командой:

КНОПКА+

Эта команда активирует кнопку (по умолчанию она неактивна). Теперь если GPS Маркер «уснет», т.е. перейдет в режим микропотребления, пока Вы читаете инструкцию, Вы всегда сможете его «разбудить» нажав на кнопку. При этом GPS Маркер регистрируется в сети и отправит SMS сообщение с предупреждением о том, что была нажата кнопка.

2. Если же в момент отправки сообщения GPS Маркер уже «уснул», то для того, чтобы его разбудить, нужно вытащить только одну (любую) батарейку, вставить ее обратной полярностью, затем снова вытащить и вставить батарейку уже правильной полярностью. GPS Маркер сразу начнет регистрироваться в сети GSM. При этом никаких SMS сообщений не придет, а после начала серии из 2-х миганий светодиода устройство готово получать SMS сообщения и обрабатывать новые команды.

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 «Регистрация владельца» долго не приходит это может означать следующее:

1. На балансе SIM карты, установленной в GPS Marker, недостаточно средств для отправки ответного сообщения. Проверьте баланс, вставив SIM карту в телефон
2. 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», нажав на тревожную кнопку, и ожидайте ответа на отправленную команду.

ВНИМАНИЕ! После установки телефона владельца GPS Marker перейдет в режим «ЖДУ», в котором нажатие тревожной кнопки согласно настройкам режима уже не обрабатывается и «разбудить» устройство можно только удалением батарей минимум на 15 минут и установкой их на место.

6. 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 XXXXXXX – 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 придет ответ, содержащий следующие строки:

```
GPS Marker
Command accepted
New Password: XXXXXXX
MCC=250
MNC=2
LAC=23A5
CID=95B3
Mode=WAIT, 24h,
Bat=6,1V
t=+25C
```

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

***ВНИМАНИЕ!** Запомните свой пароль, т.к. без знания пароля невозможно установить нового владельца. Если пароль утерян (забыт), то единственным вариантом установить новый пароль является полная очистка памяти устройства с помощью программатора-конфигуратора (программатор может не входить в комплект поставки).*

7. На этом инициализация устройства закончена. Аккуратно закройте GPS Marker, установив на место крышку и надежно закрутив крепежные винты. После того, как GPS Marker получил последнее SMS сообщение, он еще 5 минут находится в режиме ожидания команд. После чего переходит в режим микропотребления, т.е. «засыпает».
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»):

АВТО

Если GPS Marker не находится в режиме микропотребления (т.е. не «спит»), в ответ на номер владельца придет примерно такое подтверждение:

```
GPS Маркер
Время: 21:34
Команда выполнена
Нет GPS координат
MCC=250
MNC=2
LAC=23A5
CID=95B3
Режим=АВТО,Б,GPS=1ya,C=3
Бат=6,2V
t=+22C
```

Если же GPS Marker находился в режиме микропотребления, то ответ на команду о смене режима придет после выхода устройства из режима микропотребления, т.е. когда устройство «проснется» и получит SMS сообщение с командой.

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. Для фиксации языка в ответном SMS сообщении воспользуйтесь командой «ЯЗЫК».

ИНФОРМАЦИЯ: Если Вы ошиблись при наборе команды, то GPS Marker ответит Вам сообщением, в котором будет строка:

Command Error!

или на русском:

Ошибка команды!

Это означает, что команда не распознана и не выполнена.

ВНИМАНИЕ! Согласно кодировке сервиса SMS в сетях GSM одно сообщение SMS написанное в латинице (на английском языке) может содержать до 160 символов, а на кириллице (на русском языке) всего до 70 символов. 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. Рекомендуется настроить GPS Marker с помощью команды «ЯЗЫК=Английский» на безусловные ответы в латинице, чтобы не тратить лишние средства.

9. Ручная установка времени, как правило, не требуется, т.к. GPS Marker определяет и корректирует время либо по спутникам GPS, либо по базовым станциям. Если в SMS сообщениях от устройства в строке Time=HH:SS (или Время=ЧЧ:ММ) время установлено правильно, то никаких действий не требуется. Если время в SMS сообщении опережает или отстает на период кратный часу, то нужно установить часовой пояс. По умолчанию установлен часовой пояс UTC+4 (Московское время, страны Закавказья, Объединённые Арабские Эмираты, Оман). Для изменения пояса обратитесь к описанию команды «ПОЯС», а для ручной установки времени обратитесь к описанию команды «ВРЕМЯ».

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

ИНФОРМАЦИЯ: Если Вы используете несколько устройств, то производя первоначальную настройку (а та 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:

Matmy_car

...

Режим=АВТО, 24ч

GPS=1, C=3

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

11. Каждые 20 дней, GPS Marker будет присылать Вам контрольное SMS сообщение во избежание автоматического отключения оператором за долгое отсутствие связи.

Команды

Формат команд пользователя

Команда передается в виде SMS и имеет следующий формат:

п а р о л ь , к О м а н д а = п а р а м е т р
или
к о м а н д а = П а р а м е т р

ИНФОРМАЦИЯ: Указанный выше формат команды означает, что SMS сообщения можно отправлять без ввода пароля. Исключение составляют команды 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! В командах, требующих ввода пароля, пароль всегда вводится полностью!

По умолчанию, 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, регистр может быть любой. Например, вместо 040М можно набирать 40м, а вместо 03Ч, можно набирать 3ч, и т.д.

В одном SMS сообщении можно отправлять сразу несколько команд, перечисляя их через запятую. Например:

Жду, Будильник1=10:00, Будильник1+, ГПС=2, Сенсор=3, СМС+

или

Жд, Бу1=10:00, Бу1+, ГПС=2, Се=3, СМ+

Последний набор команд является допустимым сокращением первого набора и не вызовет ошибки обработки.

Формат ответных SMS сообщений

В общем случае все SMS сообщения от устройства имеют следующий формат

GPS Маркер	Имя устройства
Команда выполнена	Подтверждение обработки команды, либо уведомление о событии (см. Таблицу 1)
Время: 19:05	Время
N55 40.9381 E037 37.8636	Вычисленные координаты (в данном примере, формат «широта+долгота»)
MCC=250 MNC=1 LAC=642 CID=C96E	Идентификатор текущей базовой станции GSM: MCC – код страны (250 Россия) MNC – код оператора (1 МТС) LAC – код группы базовых станций

	CID – номер базовой станции
Режим=ЧЕЛОВЕК, 15м GPS=1y, P, 3, C, T, GPRS	Текущий режим устройства и список включенных настроек (см. Таблицу 2)
Бат=6, 0V	Уровень заряда батарей в вольтах
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. При этом GPS Marker не будет отвечать на каждую команду отдельно. Обработав все команды, GPS Marker пришлет Вам только необходимое для демонстрации статуса выполнения количество ответных SMS сообщений. Тот же алгоритм используется, когда в одном SMS сообщении получены сразу несколько команд. 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 1. 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

(*) – в некоторых версиях может отсутствовать.

В предпоследних строчках каждого сообщения SMS отправляемого устройством GPS Marker присутствует набор букв и символов, которые указывают на то, в каком режиме работает устройство.

Таблица 2. Символьные обозначения режимов и настроек в SMS сообщении от устройства

Английский вариант	Русский вариант	Обозначение
S=3	C=3	Включен датчик начала движения, чувствительность на уровне 3 (всего от 1 до 4, 0 -выключено)
T	T	Включен контроль за температурой
C	З	Включен дозвон в каждом цикле
Ca	За	Включен дозвон по тревожным событиям (alarm)
R	P	Разрешена работа реле
W	Б	Установлен хотя бы один будильник
K	K	Кнопка активирована
SMS-	СМС-	Отправка SMS сообщений отключена и осуществляется только по тревоге и ответы владельцу
SMS=OFF	СМС=OFF	Отправка SMS сообщений отключена, только ответы владельцу
GPRS=120	GPRS=120	Отправка на сервер разрешена, период отправки 120 сек.
GPRS=120a	GPRS=120a	Отправка на сервер разрешена, период отправки 120 сек. Включено адаптивное построение трека.
GPS=1	GPS=1	GPS приемник включен, точность определения: «грубо», координаты в виде широта+долгота
GPS=2	GPS=2	GPS приемник включен, точность определения: «точно», координаты в виде широта+долгота
GPS=1a	GPS=1a	GPS приемник включен, точность определения: «грубо», координаты в виде широта+долгота, определение координат по вышкам (LBS) включено
GPS=1y	GPS=1y	GPS приемник включен, точность определения: «грубо», координаты в виде ссылки на Яндекс карты
GPS=1g	GPS=1g	GPS приемник включен, точность определения: «грубо», координаты в виде ссылки на Google карты
GPS=1c	GPS=1c	GPS приемник включен, точность определения: «грубо», координаты в виде расстояния и направления до ближайшего города

ИНФОРМАЦИЯ: Если символ соответствующий какой-то настройке отсутствует в сообщении SMS от устройства, то это означает что данная настройка отключена. Т.е. в сообщении присутствуют только включенные настройки. В старых версиях программного обеспечения отключенные опции указываются знаком минус «-». Например: «С-»

Команды установки режимов

В целях сокращения времени настройки GPS Marker имеет в своей памяти 6 заранее предустановленных режимов: 4 основных и один режим ожидания, а также режим активного поиска. 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.

ИНФОРМАЦИЯ: Напомним, что в одном SMS сообщении можно отправлять сразу несколько команд, перечисляя их через запятую.

«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, как на номер владельца, так и на дополнительный номер (в памяти устройства с помощью специальной команды можно сохранить дополнительный номер помимо номера владельца) и обеспечить скорейшее появление помощи в непростой ситуации.

Вариант SMS команды:

англ.

a u t o

a u

русс.

а в т о

а в

Описание:

Команда переводит GPS Marker в режим «АВТОМОБИЛЬ».

Таблица. Предустановленные параметры режима «АВТОМОБИЛЬ»

Параметр	Значение
период «сна»	24 часа, установлен будильник на 10:00
модуль GPS, точность	включен, грубо
акселерометр	включен (датчик аварии, датчик движения)
режим контроля зоны	выход из зоны
короткий звонок по тревоге	включен
Кнопка	выключена
отправка SMS сообщений	включена полностью
режим отображения координат	ссылка на яндекс-карты

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.

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.

«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.

Вариант SMS команды:

англ.

m a n

m a

русс.

ч е л о в е к

ч е

Описание:

Команда переводит GPS Marker в режим «ЧЕЛОВЕК».

Таблица. Предустановленные параметры режима «ЧЕЛОВЕК»

Параметр	Значение
период «сна»	15 минут
модуль GPS	включен
акселерометр	выключен
режим контроля зоны	выход из зоны
короткий звонок по тревоге	включен
кнопка	включена
отправка SMS сообщений	включена полностью
режим отображения координат	ссылка на яндекс-карты

ИНФОРМАЦИЯ: В режиме «ЧЕЛОВЕК», рекомендуется включить режим контроля зоны, установить базовую точку (степень удаленности от которой будет контролироваться) и радиус зоны. После чего, в случае, 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).

«ГРУЗ»

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

Вариант SMS команды:

англ.

o b j e c t

o b

русск.

г р у з

г р

Описание:

Команда переводит GPS Marker в режим «ГРУЗ».

Таблица. Предустановленные 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
короткий звонок по тревоге	включен
кнопка	выключена
отправка SMS сообщений	включена полностью
режим отображения координат	ссылка на яндекс-карты

ИНФОРМАЦИЯ: В режиме «ГРУЗ», можно включить режим контроля зоны, установить базовую точку (степень приближения, к которой будет контролироваться) и радиус зоны. После чего, в случае 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.

«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.

Вариант SMS команды:

англ.

t r a c k e r

t r

русск.

т р е к е р

т р

Описание:

Команда переводит GPS Marker в режим «ТРЕКЕР».

Таблица. Предустановленные параметры режима «ТРЕКЕР»

Параметр	Значение
период «сна»	не «засыпает»
модуль GPS	включен
акселерометр	включен (датчик движения)
режим контроля зоны	выход из зоны
короткий звонок по тревоге	выключен
кнопка	выключена
отправка SMS сообщений	выключена, только тревожные СМС
режим отображения координат	ссылка на яндекс-карты
адаптивное построение трека	включено
буфер хранения координат	включен

ВНИМАНИЕ: Данный режим предполагает (мы настоятельно рекомендуем) 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 (автономная работа в режиме «ТРЕКЕР» до 2-х суток).

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».

«ЖДУ»

Режим «ЖДУ» 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 переворота), 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».

Вариант SMS команды:

англ.

w a i t

русск.

ж д у

w a i

ж д

Описание:

Команда переводит GPS Marker в режим «ЖДУ».

Таблица. Предустановленные параметры режима «ЖДУ»

Параметр	Значение
период «сна»	24 часа
модуль GPS	выключен
акселерометр	выключен
режим контроля зоны	выход из зоны
короткий звонок по тревоге	выключен
кнопка	выключена
отправка SMS сообщений	выключена, только тревожные СМС
режим отображения координат	ссылка на Яндекс-карты (неактивно)

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

ИНФОРМАЦИЯ: Режим «ЖДУ» 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 «ЖДУ». Либо как дополнительное поисковое устройство к существующей сигнализации (даже спутниковой) в компаниях, эксплуатирующих автомобили, например, в сфере проката автомобилей.

«ПОИСК»

Данный режим предназначен для оперативного контроля за устройством в случае необходимости (например, угон автомобиля). И полностью повторяет настройки режима «ЧЕЛОВЕК».

Вариант SMS команды:

англ.

f i n d

f i

русс.

п о и с к

п о

Описание:

Команда переводит GPS Marker в режим «ПОИСК».

Таблица. Предустановленные параметры режима «ПОИСК»

Параметр	Значение
период «сна»	15 минут
модуль GPS	включен

акселерометр	выключен
режим контроля зоны	выход из зоны
короткий звонок по тревоге	выключен
кнопка	выключена
отправка SMS сообщений	включена
режим отображения координат	ссылка на яндекс-карты
адаптивное построение трека	включено
буфер хранения координат	включен

Общие команды

Ниже представлен список общих команд устройства.

ИНФОРМАЦИЯ: Напомним, что можно не набивать команду полностью. Например, для активизации режима «человек» достаточно отправить сообщение «чел» или просто «че», а в латинице «tap» или просто «та».

ИНФОРМАЦИЯ: регистр команды неважен. Допустимо использовать в команде как прописные, так и заглавные буквы. Например, команда «автО» или «АвтО» будет выполнена и сообщений об ошибке не последует.

Задание основного номера телефона

Формат SMS команды:

англ.

0 0 0 0 , + N . . N

русск.

Не предусмотрено

Описание:

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

Примеры использования команд:

Пусть номер владельца +79010010203, тогда необходимо отправить SMS сообщение с текстом:

англ.

0 0 0 0 , + 7 9 0 1 0 0 1 0 2 0 3

Пусть номер владельца +38050112233, тогда необходимо отправить SMS сообщение с текстом:

англ.

0 0 0 0 , + 3 8 0 5 0 1 1 1 2 2 3 3

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 и отправить исправленное сообщение SMS. Тревожную кнопку необходимо удерживать до момента прихода сообщения SMS от устройства с подтверждением об успешной смене владельца.

ВНИМАНИЕ: SMS сообщение задания основного номера владельца должна быть на латинице, иначе GPS Marker не воспримет данную команду и ответа от него не последует.

Задание дополнительного номера телефона

Формат SMS команды:

англ.

p h o n e = + N . . N
p h = + N . . N

русск.

т е л е ф о н = + N . . N
т е = + N . . N

Описание:

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

Примеры использования команд:

Пусть дополнительный номер +79010010203, тогда необходимо отправить SMS сообщение с текстом:

англ.

p h o n e = + 7 9 0 1 0 0 1 0 2 0 3
p h = + 7 9 0 1 0 0 1 0 2 0 3

Пусть номер владельца +380501112233, тогда необходимо отправить SMS сообщение с текстом:

русск.

т е л е ф = + 3 8 0 5 0 1 1 1 2 2 3 3

Задание пароля

Формат SMS команды:

англ.

0 0 0 0 , P I N = X . . X
0 0 0 0 , P I = X . . X

русск.

Не предусмотрено

Описание:

Данная команда задает пароль пользователя. Где X..X – это набор цифр и букв латинского алфавита. Минимальное количество символов в пароле – 1, максимальное – 15. Пароль не должен сов-

падать 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 получать 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.

ИНФОРМАЦИЯ: Обозначение текста в угловых скобках (например, <n>) указывает на то, что этот текст может отсутствовать. В данном случае это означает, что команда может состоять только из текста P_i (т.е. без буквы “n”).

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.

0	0	0	0	,	P	I	N	=	1	3	4	2	
0	0	0	0	,	P	I	=	M	Y	P	A	S	S

Установка языка сообщений SMS

Формат SMS команды:

англ.

l	a	n	g	u	a	g	e	=	r	u	s	s	i	a	n
l	a	n	g	u	a	g	e	=	e	n	g	l	i	s	h
l	a	n	g	u	a	g	e	=	a	u	t	o			
r	u	s	s	i	a	n									
e	n	g	l	i	s	h									

русс.

я	з	ы	к	=	а	н	г	л	и	й	с	к	и	й
я	з	ы	к	=	р	у	с	с	к	и	й			
я	з	ы	к	=	а	в	т	о						
а	н	г	л	и	й	с	к	и	й					
р	у	с	с	к	и	й								

Описание:

Получив данную команду, устройство настраивает язык отправляемых владельцу SMS сообщений в следующем соответствии:

English – все SMS сообщения от устройства будут строго в латинице,

Russian – все SMS сообщения от устройства будут строго в кириллице,

Auto – сообщения от маркера будут в той кодировке в которой была отправлена последняя команда владельца;

ВНИМАНИЕ! Согласно кодировке сервиса SMS в сетях GSM одно сообщение SMS написанное в латинице (на английском языке) может содержать до 160 символов, а на кириллице (на русском языке) всего до 70 символов. 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. Рекомендуется настроить GPS Marker с помощью команды «Язык=Английский» на безусловные ответы в латинице, чтобы не тратить лишние средства.

Примеры сообщений:

англ.

l a n g u a g e = r u

l a = e n

l a n g = a u

r u

e n

русс.

я з ы к = а н г л и й с к и й

я з ы к = р у

я з = а в

а н

р у

Установка « имени» устройства

Формат SMS команды:

англ.

n a m e = n e w _ n a m e

n a = n e w _ n a m e

русс.

и м я = н о в о е _ и м я

и м = н о в о е _ и м я

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.

ВНИМАНИЕ: Настоятельно рекомендуем использовать имя в латинице, только такое имя будет корректно отображаться как в русских, так и в латинских SMS сообщениях от устройства.

Примеры сообщений:

англ.

n a m e = m a z d a 5 4 3
n a = L u g g a g e 1

русс.

и м я = M a z d a
и м = M y D a d d y

USSD-запросы через устройство

Формат SMS команды:

англ.

* 1 0 0 #
* 1 2 5 # 1 2 3 4 5 #

русс.

* 1 0 0 #
* 1 2 5 # 1 2 3 4 5 #

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 или отключить услуги оператора GSM. Например, можно подключить роуминг, если оператор поддерживает данную команду посредством USSD-запросов. Признаком USSD-запроса является символ “*”.

Примеры сообщений:

англ.

* 1 0 0 #
* 1 2 5 # 1 2 3 4 5 #

русс.

* 1 0 0 #
* 1 2 5 # 1 2 3 4 5 #

Запрос текущих настроек

Формат SMS команды:

англ.

?

русс.

?

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 (некоторые телефоны с ОС Android и некоторые телефоны iPhone) 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.

Пример ответного SMS сообщения:

англ.

GPS Marker v.2.1.9
CSQ=25
Time: 19:09
http://m.maps.yandex.ru/?
ll=37.63106,55.682303&
pt=37.63106,55.682303&
z=12
Mode=WAIT,24h
GPS=1ya,R,C,T,
Bat=6,1V
T=+27C

русск.

GPS Маркер v.2.1.9
CSQ=25
Время: 19:09
http://m.maps.yandex.ru/?
ll=37.63106,55.682303&
pt=37.63106,55.682303&
z=12
Режим=ЖДУ,24ч
GPS=1ya,P,З,T,
Бат=6,1V
T=+27C

В ответном SMS сообщении на команду запроса настроек присутствует номер версии (v.2.1.9) и параметр CSQ (CSQ=25). Параметр CSQ позволяет оценить насколько мощный уровень сигнала сотовой сети в данном месте или объективно выбрать место для установки прибора внутри движимого имущества (автомобиля, мотоцикла, квадроцикла).

Если параметр CSQ менее 6, то уровень сигнала очень мал и следует, либо сменить оператора (сменить СИМ-карту), либо переложить (перепрятать) GPS Маркер в место где уровень сигнала будет выше.

Уверенная работа прибора гарантируется при значении параметра CSQ более 12. Максимальное значение параметра CSQ – 31. Если CSQ=29..31, то GPS Маркер находится очень близко к базовой станции.

Тревожная кнопка, включение/выключение

Формат SMS команды:

англ.

key+
button+
bu+

русск.

кнопка+
кн+

Описание:

Получив данную команду, устройство активизирует пробуждение в случае нажатия на тревожную кнопку. Кроме того, в зависимости от настроек, GPS Маркер может осуществить отправку сообщения SMS в случае нажатии на тревожную кнопку.

Примеры сообщений:

англ.

key+
bu+

русск.

кнопка+
кн+

Отключение пробуждения по нажатию на тревожную кнопку производится обратной командой:

англ.

key-
button-

русск.

кнопка-
кн-

b u -

ИНФОРМАЦИЯ: Запрет отправки SMS при нажатии на тревожную кнопку по умолчанию установлен в режиме «ЧЕЛОВЕК» В остальных режимах кнопка отключена.

Настройка оповещений: СМС, звонок

В разделе описаны команды настраивающие оповещения от устройства в случае активации по периоду, будильникам или тревожным событиям.

Запрос звонка, однократно

Формат SMS команды:

англ.

s a l l = 1
s a = 1

русск.

з в о н о к = 1
з в = 1

Описание:

Получив данную команду, GPS Marker совершает однократный дозвон на номер владельца. Если GPS Marker находится в режиме «сна», то однократный дозвон на номер владельца произойдет сразу после перехода устройства в активный режим, т.е. после «пробуждения» устройства.

Примеры сообщений:

англ.

s a l l = 1
s a = 1

русск.

з в о н о к = 1
з в = 1

Запрос звонка, в каждом цикле

Формат SMS команды:

англ.

s a l l +
s a +

русск.

з в о н о к +
з в +

Описание:

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

Примеры сообщений:

англ.

s a l l +
s a +

русск.

з в о н о к +
з в +

Отключение дозвона производится обратной командой:

англ.

s a l l -

русск.

з в о н о к -

с а -

з в -

Короткий звонок по тревожному событию

Формат SMS команды:

англ.

с а l l = а l l а r m
с а = а l

русс.

з в о н о к = т р е в о г а
з в = т р

Описание:

Получив данную команду, устройство будет совершать «короткий» звонок на номер владельца при тревожных событиях. Длительность ожидания «поднятия» трубки около 8 секунд, после чего, если владелец не поднял трубку, то звонок прекращается. Если владелец «возьмет» трубку, то GPS Marker включит микрофон и будет ожидать окончания разговора, позволяя владельцу слышать аудио-обстановку в месте установки устройства.

Формат SMS команды:

англ.

с а l l = а l l а r m
с а = а l

русс.

з в о н о к = т р е в о г а
з в = т р

Включение постоянного отчета с помощью SMS

Формат SMS команды:

англ.

с m s +
с m +

русс.

с м с +
с м +

Описание:

Получив данную команду, устройство активизирует отправку сообщений SMS при каждом пробуждении. Т.е. при пробуждении по будильникам и периоду, по началу движения, по выходу температуры за заданные пределы и т.д. GPS Marker отправит сообщение SMS владельцу. Для других вариантов информирования владельца см. команды СМС=ВЫКЛ и СМС-.

Примеры сообщений:

англ.

С M S +
с m +

русс.

С М С +
с м +

Включение только тревожных отчетов с помощью SMS

Формат SMS команды:

англ.

с m s -
с m -

русс.

с м с -
с м -

Описание:

Получив данную команду, устройство активизирует отправку сообщений SMS только по тревожным событиям: т.е. при пробуждении по началу движения, по выходу температуры за заданные пределы, по факту удара или аварии и т.п. При пробуждении по будильникам или по периоду GPS Marker не отправит сообщение SMS владельцу. Для других вариантов информирования владельца см.команды СМС=ВЫКЛ и СМС+.

Примеры сообщений:

англ.

S M S -
s m -

русск.

С М С -
с м -

ИНФОРМАЦИЯ: Запрет отправки SMS по умолчанию установлен в режиме «ЖДУ» В остальных режимах сообщения SMS разрешены.

Полное выключение отчетов с помощью SMS

Формат SMS команды:

англ.

s m s = O F F
s m = O F F

русск.

с м с = В Ы К Л
с м = В Ы К Л

Описание:

Получив данную команду, устройство блокирует любые отправки сообщений SMS, даже по тревожным событиям. Т.е. при пробуждении по началу движения, по выходу температуры за заданные пределы, по факту удара или аварии, а также при пробуждении по будильникам или по периоду GPS Marker не отправит сообщение SMS владельцу. После выполнения данной команды GPS Маркер будет отправлять только ответы на команды Владельца, а также отправлять контрольное SMS сообщение раз в 20-ть дней. Для других вариантов информирования владельца см.команды СМС- и СМС+.

Примеры сообщений:

англ.

s m s = O F F
s m = O F F

русск.

с м с = В Ы К Л
с м = В Ы К Л

ИНФОРМАЦИЯ: Данная команда рекомендуется для режима ТРЕКЕР и позволяет оптимизировать расходы на услуги сотовой связи.

Настройка времени, будильников и периода активности

Ниже описаны команды, позволяющие установить время, настроить период активации устройства GPS Marker, установить и активировать будильники.

В GPS Marker существуют 4 независимых будильника. Каждый может быть настроен на любое время. Когда будильник срабатывает, устройство просыпается и в зависимости от настроек вы-

полняет заданные действия (например, определяет свои координаты и отправляет владельцу сообщение SMS).

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»). Исключение составляет режим «ПОИСК», в данном режиме GPS Маркер будет активироваться как по будильнику, так и по периоду.

Установка часового пояса

Формат SMS команды:

англ.

G M T = N
g m = N

русск.

п о я с = N
п о я = 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).

ИНФОРМАЦИЯ: GPS Marker использует в качестве эталона часов мировое время по Гринвичу, которое устройство получает от спутника, для корректировки времени в регионе предполагаемого использования устройства 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:

<i>Калининградское время</i>	<i>+3</i>
<i>Московское время</i>	<i>+4</i>
<i>Екатеринбургское время</i>	<i>+6</i>
<i>Омское время</i>	<i>+7</i>
<i>Красноярское время</i>	<i>+8</i>
<i>Иркутское время</i>	<i>+9</i>
<i>Якутское время</i>	<i>+10</i>
<i>Владивостокское время</i>	<i>+11</i>
<i>Магаданское время</i>	<i>+12</i>

Часовые пояса Европы:

<i>Западноевропейское время</i>	<i>0</i>
<i>Центральноевропейское время</i>	<i>+1</i>
<i>Восточноевропейское время</i>	<i>+2</i>

Формат SMS команды:

англ.

русск.

G	M	T	=	+	3
g	m	=	0		

п	о	я	с	=	+	3
п	о	я	=	0		

Установка времени часов

Формат SMS команды:

англ.

T	i	m	e	=	H	H	:	M	M
t	i	=	H	H	:	M	M		

русск.

в	р	е	м	я	=	Ч	Ч	:	М	М
в	р	=	Ч	Ч	:	М	М			

Описание:

Данная команда настраивает встроенные часы в соответствии с полученным временем. Часы (HH/ЧЧ) это значение от 0 до 23, минуты (MM/ММ) это значения от 00 до 59. Незначащие нули в часах можно не указывать, т.е. вместо 07:45 допускается 7:45

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.

ИНФОРМАЦИЯ: Необходимо учитывать тот факт, что если устройство находилось в режиме «сна», то данная команда выполнится только при очередном «пробуждении», а значит и время, указанное в команде будет установлено именно в момент пробуждения. Поэтому время следует устанавливать тогда, когда GPS Маркер находится в активном режиме, т.е. может получать команды.

Примеры сообщений:

англ.

T	i	m	e	=	1	0	:	0	5
t	i	=	7	:	4	5			

русск.

в	р	е	м	я	=	1	0	:	0	5
в	р	=	7	:	4	5				

Установка периода пробуждения в часах

Формат SMS команды:

англ.

p	e	r	i	o	d	=	H	H	h
p	e	=	H	H	h				

русск.

п	е	р	и	о	д	=	Ч	Ч	ч
п	е	=	Ч	Ч	ч				

Описание:

Данная команда устанавливает период пробуждения устройства в часах, т.е. интервал между пробуждениями. Часы (НН/ЧЧ) это значение от 1 (проснуться раз в час) до 240 (проснуться раз в 10 суток).

Примеры сообщений:

англ.

```
p e r i o d = 1 0 h
p e = 1 2 0 h
```

русс.

```
п е р и о д = 1 0 ч
п е = 1 2 0 ч
```

Установка периода пробуждения в минутах

Формат SMS команды:

англ.

```
p e r i o d = M M m
p e = M M m
```

русс.

```
п е р и о д = M M м
п е = M M м
```

Описание:

Данная команда устанавливает период пробуждения устройства в минутах, т.е. интервал между пробуждениями. Минуты (ММ/ММ) это значение от 15 (проснуться каждые 15 минут) до 999 (проснуться каждые 999 минут).

Примеры сообщений:

англ.

```
p e r i o d = 1 5 m
p e = 6 0 0 m
```

русс.

```
п е р и о д = 1 0 м
п е = 6 0 0 м
```

Установка времени будильников

Формат SMS команды:

англ.

```
w a k e u p N = H H : M M
w a k N = H H : M M
```

русс.

```
б у д и л ь н и к N = Ч Ч : М М
б у N = Ч Ч : М М
```

Описание:

Данная команда устанавливает время срабатывания встроенных будильников (их всего 4) 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. Незначащие нули в часах можно не указывать, т.е. вместо 07:45 допускается 7:45. Данная команда устанавливает время срабатывания будильника, но не активирует его (не включает). См. описание команду включения/выключения будильников.

Примеры сообщений:

англ.

```
W a k e U p 1 = 2 0 : 0 0
```

русс.

```
Б у д и л ь н и к 1 = 2 0 : 0 0
```

w a k 3 = 1 0 : 3 0

б у 3 = 1 0 : 3 0

Включение/выключение одного будильника

Формат SMS команды:

англ.

w a k e u p N +
w a k N -

русс.

б у д и л ь н и к N +
б у N -

Описание:

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

Примеры сообщений:

англ.

W a k e U p 2 +
w a k 1 -

русс.

Б у д и л ь н и к 2 +
б у 1 -

Выключение/выключение всех будильников одновременно

Формат SMS команды:

англ.

w a k e u p +
w a k -

русс.

б у д и л ь н и к +
б у -

Описание:

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

Примеры сообщений:

англ.

w a k e u p +
w a k -

русс.

б у д и л ь н и к +
б у -

Показать настройки будильников

Формат SMS команды:

англ.

w a k e u p ?
w a k ?

русс.

б у д и л ь н и к ?
б у ?

Описание:

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

Примеры сообщений:

англ.

русс.

w	a	k	e	u	p	?
w	a	k	?			

б	у	д	и	л	ь	н	и	к	?
б	у	?							

Пример ответного сообщения:

англ.

GPS Marker

GMT=+4

Time: 19:05

Wakeup1 10:15 +,

Wakeup2 12:00 -,

Wakeup3 17:30 -,

Wakeup4 22:00 -,

Mode=OBJECT, W+,

GPS=2, T, GPRS

Bat=6,0V

T=+27C

русс.

GPS Маркер

Пояс=+4

Время: 19:05

Будильник1 10:15 +,

Будильник2 12:00 -,

Будильник3 17:30 -,

Будильник4 22:00 -,

Режим=ЧЕЛОВЕК, Б+,

GPS=2, T, GPRS

Бат=6,0V

T=+27C

Настройки сенсора начала движения, аварии (акселерометр)

Интегрированный в GPS Маркер 3D акселерометр позволяет контролировать начало движения, удар (аварию в режиме «АВТО»), переворот (в режиме «ГРУЗ»), а также крен более 10%. При этом неважно как расположен GPS Маркер на объекте контроля. Акселерометр (далее сенсор) можно включить и выключить, а также настроить чувствительность датчика начала движения. Потребление сенсора достаточно небольшое, но сказывается на длительной автономной работе, поэтому если GPS Маркер используется в качестве скрытной закладки с длительным периодом автономной работы, рекомендуется его отключить. Если сенсор выключен, то он не сможет зафиксировать факт начала движения или аварии или переворот.

При срабатывании сенсора начала движения Маркер просыпается и, в зависимости от настроек, отправляет два SMS сообщения владельцу: первое о факте начала движения (как можно быстрее), второе с координатами (как только координаты определены). Следующее срабатывание сенсора начала движения произойдет после полной остановки спустя заданное в параметре ПАРКОВКА времени. Если в параметре ПАРКОВКА указан период 30 минут, то начало движения будет зафиксировано только после 30 минутной стоянки. Если движение началось ранее, то факт начала движения зафиксирован не будет.

Включение/выключение сенсора движения

Формат SMS команды:

англ.

s	e	n	s	o	r	+
s	e	+				

русс.

с	е	н	с	о	р	+
с	е	+				

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.

s e n s o r +
s e +

русск.

с е н с о р +
с е +

Отключение сенсора движения производится обратной командой:

англ.

s e n s o r -
s e -

русск.

с е н с о р -
с е -

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

англ.

s e n s o r = 0
s e = 0

русск.

с е н с о р = 0
с е = 0

Примеры сообщений:

англ.

S e n s o r -
s e -

русск.

С е н с о р -
с е -

Установка уровня чувствительности сенсора движения

Формат SMS команды:

англ.

s e n s o r = N
s e = N

русск.

с е н с о р = N
с е = N

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 3.

Примеры сообщений:

англ.

S e n s o r = 4
s e = 3

русск.

С е н с о р = 4
с е = 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.

Установка времени неактивности датчика начала движения с момента остановки

Формат SMS команды:

англ.

p a r k i n g = N
p a = N

русс.

п а р к о в к а = N
п а = 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.

В режиме «ТРЕКЕР» параметр ПАРКОВКА служит для задания времени, по истечению которого, после полной остановки, прекращается отправка данных на сервер, отключается GPS приемник, а GSM модем продолжает работать, обеспечивая немедленную обработку команд владельца.

Если в режиме «ТРЕКЕР» установить параметр ПАРКОВКА равным нулю, то отключения отправки данных и отключения GPS приемника не произойдет.

Примеры сообщений:

англ.

p a r k i n g = 3 0
p a = 6 0

русс.

п а р к о в к а = 3 0
п а = 6 0

Установка времени для срабатывания датчика простоя

Формат SMS команды:

англ.

s t a y = N
s t = N

русс.

п р о с т о й = N
п р = 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.

Если после первого извещения о факте простоя снова прошло более установленного времени, будет отправлено еще одно SMS сообщение о факте простоя и так до тех пор, пока объект с установленным GPS Маркером не начнет движение.

Примеры сообщений:

англ.

S t a y = 6
s t = 1

русс.

П р о с т о й = 6
п р = 1

Включение/выключение датчика простоя

Формат SMS команды:

англ.

s t a y +
s t -

русск.

п р о с т о й +
п р -

Описание:

Получив данную команду GPS Marker включает(+) или выключает(-) датчик простоя. Команда позволяет, предварительно установив временной интервал (N в часах) с момента остановки по истечению которого, в случае если GPS Marker в течение всего этого периода неподвижен, оповещать через SMS сообщения 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 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.

s t a y ?
s t ?

русск.

п р о с т о й ?
п р ?

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.

GPS Marker

русск.

GPS Маркер

Time: 19:05
Parking=60m
Stay=24h+
Mode=ОБЪЕКТ, 6h,
GPS=1, T, GPRS
Bat=6,2V
T=+21C

Время: 19:05
Парковка=60м
Простой=24ч+
Режим=ГРУЗ, 6ч,
GPS=1, T, GPRS
Бат=6,2V
Т=+21С

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

Работа с реле и термодатчиком

В устройство GPS Маркер входит интегральный датчик температуры, который позволяет контролировать температуру внутри корпуса устройства. Т.к. датчик находится внутри, то следует принимать во внимание особенности его работы. Во-первых, изменение температуры внутри устройства происходит чуть медленнее, чем окружающей среды. Во-вторых, т.к. датчик находится внутри устройства, то электронные компоненты во время работы могут выделять тепло и влиять на показания. Из наиболее мощных потребителей следует выделить GPS приемник, поэтому при использовании датчика температуры следует исключить влияние GPS приемника на измерение температуры. Для этого GPS приемник можно выключить, тем более что на практике в месте где измеряется температура GPS приемник либо не нужен (дом, дача), либо может быть включен отдельной командой при необходимости (груз).

Реле находится на модуле подачи питания (модуль E100Power, может не входить в комплект поставки). Установлено именно реле, тип контакта – «сухой контакт». Это означает, что полярность коммутации не важна. Реле предназначено для коммутации электрических цепей со следующими максимальными параметрами:

Максимальный ток коммутации:	4Ампера
Максимальное напряжение коммутации:	220Вольт
Тип контакта:	«сухой контакт»

Включение/выключение реле

Формат SMS команды:

англ.

relay+
re+

русск.

реле+
ре+

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, установленного во внешнем модуле подачи питания.

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 l a y +
r e +
```

русск.

```
Р е л е +
р е +
```

Отключение подачи напряжения на внешний выход производится обратной командой:

англ.

```
r e l a y -
r e -
```

русск.

```
р е л е -
р е -
```

ИНФОРМАЦИЯ: Отключить подачу напряжения можно также следующей командой:

англ.

```
r e l a y = 0
r e = 0
```

русск.

```
р е л е = 0
р е = 0
```

Примеры сообщений:

англ.

```
R e l a y -
r e = 0
```

русск.

```
Р е л е -
р е = 0
```

Включение реле на заданное время

Формат SMS команды:

англ.

```
r e l a y = N
r e = N
```

русск.

```
р е л е = N
р е = 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 l a y = N
r e = N

русск.

р е л е = N
р е = N

Включение/выключение температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.

t e m p +
t e +

русск.

т е м п +
т е +

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 m p +
t e +

русск.

Т е м п +
т е +

Отключение температурного триггера производится обратной командой:

англ.

t e m p -
t e -

русск.

т е м п -
т е -

ИНФОРМАЦИЯ: Отключить температурный триггер можно также следующей командой:

англ.

t e m p = 0
t e = 0

русск.

т е м п = 0
т е = 0

Примеры сообщений:

англ.

t e m p -
t e = 0

русск.

т е м п -
т е = 0

Установка временного интервала включения реле при срабатывании температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.

t e m p = N
t e = N

русск.

т е м п = N
т е = 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.

t e m p = 2 0
t e = 2 0

русск.

т е м п = 2 0
т е = 2 0

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

Задание порогов срабатывания температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.

t e m p = T 1 / T 2
t e = T 1 / T 2

русск.

т е м п = T 1 / T 2
т е = T 1 / T 2

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.

t e m p = 2 0 / 6 0

t e = - 2 5 / 6 5

русс.

т е м п = 2 0 / 6 0

т е = - 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.

t e m p = R N

t e = R N

русс.

т е м п = P N

т е = P N

или

англ.

t e m p = S N

t e = S N

русс.

т е м п = C N

т е = C N

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 контактов 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 m p = R 1
t e = S 3
```

русс.

```
т е м п = P 1
т е = C 3
```

Запрос настроек температурного триггера

Формат SMS команды:

англ.

```
t e m p ?
t e ?
```

русс.

```
т е м п ?
т е ?
```

Описание:

Получив данную команду, устройство в ответ отправляет SMS сообщение с текущими настройками температурного триггера.

Примеры сообщений:

англ.

```
T e m p ?
t e ?
```

русс.

```
Т е м п ?
т е ?
```

Пример ответных SMS сообщений:

англ.

```
GPS Marker
Temperature trigger off
no SMS,
Relay off,
Tlow=+4C, Thigh=+20C
Mode=ОБЪЕКТ, 30m
GPS=2, T, GPRS
Bat=6,1V
T=+23C
```

русс.

```
GPS Маркер
Температурный триггер <Тниж,
SMS есть,
Реле выкл.,
Тниж=-4C, Тверх=+12C
Режим=ЧЕЛОВЕК, 15м
GPS=2, T, GPRS
Бат=6,1V
Т=+27C
```


Работа с GPS

Интегрированный GPS приемник со встроенной антенной позволяет точно определить координаты объекта, на котором установлен GPS Маркер. Для увеличения автономного периода эксплуатации устройства (т.е. при работе от батареек) было введено понятие точности определения. Существует два уровня точности определения координат по GPS: «грубо» и «точно». При грубом определении координат GPS приемник остается включенным до тех пор, пока не будут определены хоть какие-то координаты. После их определения устройство немедленно отключает GPS приемник, тем самым сохраняя энергию батареек. Если же пользователь выбрал точное определение координат, то GPS приемник будет включен до тех пор, пока от него не будет получен признак достоверности координат. Признак достоверности координат не зависит от количества найденных спутников.

В случае если координаты по GPS в режиме «точно» не удалось определить, то владельцу будут отправлены координаты «грбые». Если и «грубых» координат нет, то будут определены координаты по базовым станциям. Последнее произойдет, если такой способ поиска координат разрешен командой АГПС+ (или AGPS+).

Включение GPS-модуля

Формат SMS команды:

англ.

g	p	s	+
g	p	+	

русск.

г	п	с	+
г	п	+	

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), если разрешена отправка SMS сообщений по будильнику или периоду.

ИНФОРМАЦИЯ: GPS Marker способен передавать координаты в четырех вариантах:

- 1. географические координаты в формате широта и долгота,*
- 2. гиперссылка на местоположение устройства в Яндекс картах,*
- 3. гиперссылка на местоположение устройства в картах Google.*
- 4. указание направления и расстояния до ближайшего областного центра (в некоторых версиях может отсутствовать).*

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

Примеры сообщений:

англ.

g	p	s	+
g	p	+	

русск.

г	п	с	+
г	п	+	

Отключение GPS-модуля производится обратной командой:

англ.

g	p	s	-
---	---	---	---

русск.

г	п	с	-
---	---	---	---

g p -

г п -

ИНФОРМАЦИЯ: Отключить GPS модуль можно также следующей командой:

англ.

g p s = 0
g p = 0

русск.

г п с = 0
г п = 0

Примеры сообщений:

англ.

g p s -
g p = 0

русск.

г п с -
г п = 0

Включение GPS-модуля, географические координаты

Формат SMS команды:

англ.

g p s
g p

русск.

г п с
г п

Описание:

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

ИНФОРМАЦИЯ: Если GPS модуль включен, то перед каждым плановым 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 s
g p

русск.

г п с
г п

Пример ответного сообщения:

англ.

GPS Marker
Command accepted
Time: 19:05
N55 40.9381
E037 37.8636
Mode=HUMAN,15m
GPS=1,R,C,T,
Bat=6,1V
T=+27C

русск.

GPS Маркер
Команда выполнена
Время: 19:05
N55 40.9381
E037 37.8636
Режим=ЧЕЛОВЕК,15м
GPS=1,Р,З,Т,
Бат=6,1V
Т=+27С

Разовое определение GPS координат

Формат SMS команды:

англ.

```
g p s ?  
g p ?
```

русск.

```
г п с ?  
г п ?
```

Описание:

Получив данную команду, GPS Marker отправляет SMS сообщение с подтверждением о том, что команда принята (возможно, без координат), включает GPS-модуль, определяет координаты и после успешного определения координат отправляет SMS сообщение с найденными координатами в заданном ранее пользователем формате. После чего, GPS приемник отключается, если до получения данной команды он был выключен.

Включение модуля GPS произойдет даже в режиме «ЖДУ», в котором по умолчанию приемник выключен.

ИНФОРМАЦИЯ: 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 или осуществит определение координат по базовым станциям.

Примеры сообщений:

англ.

```
g p s ?  
g p ?
```

русск.

```
г п с ?  
г п ?
```

Пример первого ответного SMS сообщения:

англ.

```
GPS Marker  
Command accepted  
Time: 19:05  
No GPS Fixed  
MCC=250  
MNC=2  
LAC=1E36  
CID=6DE1  
Mode=WAIT, 24h  
GPS=1ya,R,C,T,  
Bat=6,1V  
T=+27C
```

русск.

```
GPS Маркер  
Команда выполнена  
Время: 19:05  
Нет GPS координат  
MCC=250  
MNC=2  
LAC=1E36  
CID=6DE1  
Режим=ЖДУ, 24ч  
GPS=1ya,Р,З,Т,  
Бат=6,1V  
Т=+27С
```

Пример второго ответного SMS сообщения:

англ.

```
GPS Marker  
Time: 19:09  
http://m.maps.yandex.ru/?  
ll=37.63106,55.682303&  
pt=37.63106,55.682303&  
z=12  
Mode=WAIT, 24h  
GPS=1ya,R,C,T,
```

русск.

```
GPS Маркер  
Время: 19:09  
http://m.maps.yandex.ru/?  
ll=37.63106,55.682303&  
pt=37.63106,55.682303&  
z=12  
Режим=ЖДУ, 24ч  
GPS=1ya,Р,З,Т,
```

Bat=6,1V
T=+27C

Bat=6,1V
T=+27C

Включение GPS-модуля, ссылка на Яндекс-карты

Формат SMS команды:

англ.

g p s = y a n d e x
g p = y

русск.

г п с = я н д е к с
г п = я

Описание:

Получив данную команду, GPS Marker включает GPS-модуль и при каждом сеансе связи владельцу отправляются полученные со спутника координаты в виде гиперссылки на web-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 и подсвечивают 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 плановым 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 s = y a
g p = y

русск.

г п с = я н
г п = я

Пример ответного сообщения:

англ.

GPS Marker
Command accepted
http://m.maps.yandex.ru/?
ll=37.63106,55.682303&
pt=37.63106,55.682303&
z=12
Mode=HUMAN,15m
GPS=1y,R,C,T,
Bat=6,3V
T=+27C

русск.

GPS Маркер
Команда выполнена
http://m.maps.yandex.ru/?
ll=37.63106,55.682303&
pt=37.63106,55.682303&
z=12
Режим=ЧЕЛОВЕК,15м
GPS=1y,Р,С,Т,
Бат=6,3V
Т=+27С

Включение GPS-модуля, ссылка на карты Google

Формат SMS команды:

англ.

g p s = g o o g l e
g p = g

русск.

г п с = г у г л
г п = г у

Описание:

Получив данную команду, устройство включает GPS-модуль и при каждом плановом 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 плановым 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 s = g o o g l e
g p = g

русск.

г п с = г у г л
г п = г у

Пример ответного сообщения:

англ.

GPS Marker
Command accepted
<http://www.google.ru/m?q=55.515151,37.545454>
Mode=HUMAN,15m
GPS=1g,R,C,T,GPRS
Bat=5,7V
T=+27C

русск.

GPS Маркер
Команда выполнена
<http://www.google.ru/m?q=55.515151,37.545454>
Режим=ЧЕЛОВЕК,15м
GPS=1г,Р,З,Т,GPRS
Бат=5,7V
Т=+27С

Включение GPS-модуля, расстояния до областных центров.

Формат SMS команды:

англ.

g p s = c i t y
g p = c

русск.

г п с = г о р о д
г п = г о

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 S = c i t y
g p = c
```

русс.

```
г п с = г о р о д
г п = г о
```

Пример ответного сообщения:

англ.

GPS Marker
Command accepted
163km to west from
Kostroma
Mode=HUMAN,15m
GPS=1,R,C,T,GPRS
Bat=6,2V
T=+27C

русс.

GPS Маркер
Команда выполнена
163км на запад от центра
г. Кострома
Режим=ЧЕЛОВЕК,15м
GPS=1,Р,З,Т,GPRS
Бат=6,2V
Т=+27С

Включение-выключение GPS-модуля, настройка чувствительности

Формат SMS команды:

англ.

```
g p s = N
g p = N
```

русс.

```
г п с = N
г п = 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» мини-

мум 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. При установке точного определения координат координаты определяются дольше, и 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 непрямои видимости неба), во-вторых, при грубом определении координат батарей хватит на большее время, а в-третьих, в любой момент можно установить точный режим, отправив устройству несложную команду, и получать уже точные координаты устройства. В режиме «ТРЕКЕР», точность определения не имеет значения, т.к. GPS приемник в данном режиме работает постоянно.

Примеры сообщений:

англ.

```
g p s = 2
g p = 2
```

русск.

```
г п с = 2
г п = 2
```

Пример ответного сообщения:

англ.

```
GPS Marker
Command accepted
Time: 19:05
N55 40.9381
E037 37.8636
Mode=HUMAN,15m
GPS=2,P,C,T,GPRS
Bat=5,9V
T=+27C
```

русск.

```
GPS Маркер
Команда выполнена
Время: 19:05
N55 40.9381
E037 37.8636
Режим=ЧЕЛОВЕК,15м
GPS=2,P,C,T,GPRS
Бат=5,9V
Т=+27С
```

Включение/выключение определения координат по базовым станциям

Формат SMS команды:

англ.

```
a g p s +
a g +
```

русск.

```
а г п с +
а г +
```

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.

Примеры сообщений:

англ.

A G P S +
a g +

русс.

A Г П С +
а г +

Пример ответного SMS сообщения:

англ.

GPS Marker
Command accepted
Time: 19:05
N55 40.9381
E037 37.8636
Mode=HUMAN,15m
GPS=2a,P,C,T,GPRS
Bat=5,9V
T=+27C

русс.

GPS Маркер
Команда выполнена
Время: 19:05
N55 40.9381
E037 37.8636
Режим=ЧЕЛОВЕК,15м
GPS=2а,Р,З,Т,GPRS
Бат=5,9V
Т=+27С

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

англ.

a g p s -
a g -

русс.

а г п с -
а г -

Примеры сообщений:

англ.

A G P S -
a g -

русс.

A Г П С -
а г -

Установка текущих координат для контроля местонахождения объекта

Формат SMS команды:

англ.

p l a c e
p l

русс.

м е с т о
м е

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.

тами, или с помощью команды «GPS?». При этом необходимо убедиться, что координаты найдены правильно (координаты придут в теле SMS сообщения в ответ на команду «GSP?»). 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.

Примеры сообщений:

англ.

```
place
pl
```

русск.

```
место
ме
```

Установка пользовательских координат для контроля местонахождения объекта

Формат SMS команды:

англ.

```
place=E037.40.9570 N55.51.0141
pl=E037.40.9570 N55.51.0141
```

русск.

```
место=E037.40.9570 N55.51.0141
ме=E037.40.9570 N55.51.0141
```

Описание:

Получив данную команду, устройство запоминает заданные координаты в памяти для последующего использования при контроле дистанции.

ВНИМАНИЕ! После десятичной точки обязательно ввести хотя бы один знак. Соблюдайте порядок ввода координат – сначала долгота, затем широта.

ИНФОРМАЦИЯ: Можно вводить координаты как с пробелами, так и без них.

Примеры сообщений:

англ.

```
place=E037.40.9570 N55.51.0141
pl=E037.40.9570 N55.51.0141
```

русск.

```
место=E037.40.9570 N55.51.0141
ме=E037.40.9570 N55.51.0141
```

Установка дистанции для контроля местонахождения объекта

Формат SMS команды:

англ.

русск.

d i s t a n c e = N
d i = N

д и с т а н ц и я = N
д и = N

Описание:

Получив данную команду, устройство контролирует нахождение объекта в зоне заданного радиуса. Радиус задается параметром N в километрах. В случае выхода/входа объекта из контролируемой зоны устройство уведомляет об этом владельца, согласно текущему режиму работы устройства. Для выключения контроля нахождения объекта в заданной зоне необходимо отправить команду Дистанция=0.

ИНФОРМАЦИЯ: Центр зоны задается командой «место/place».

ИНФОРМАЦИЯ: В режиме «груз» контролируется входение объекта в заданную зону, в остальных режимах контролируется выход из зоны.

Примеры сообщений:

англ.

d i s t a n c e = 6
d i = 6

русс.

д и с т а н ц и я = 6
д и = 6

ИНФОРМАЦИЯ: В приведенном выше примере командой задан радиус зоны 6км.

Запрос установленных координат для контроля местонахождения объекта

Формат SMS команды:

англ.

p l a c e ?
p l ?

русс.

м е с т о ?
м е ?

Описание:

Получив данную команду, GPS Marker в ответ отправляет текущие настройки координат для контроля местонахождения объекта.

Примеры сообщений:

англ.

p l a c e ?
p l ?

русс.

м е с т о ?
м е ?

Пример ответного сообщения:

англ.

GPS Marker
Time: 18:04
Place = N55 40.9381
E037 37.8636
Mode=AUTO,W+,
GPS=2a,R,C,T,GPRS

русс.

GPS Маркер
Время: 18:04
Место = N55 40.9381
E037 37.8636
Режим=АВТО,Б+,
GPS=2,Р,З,Т,GPRS

Bat=5,7V
T=+27C

Bat=5,7V
T=+27C

Работа с интернет, режим ТРЕКЕР

GPS Маркер имеет возможность отправлять свои координаты, а также некоторые свои параметры на мониторинговый сервер. Это позволяет не только ставить отдельные точки на карту по будильникам, но следить за передвижением устройства в реальном времени. Обратите внимание, что кроме основного сервера расположенного по адресу: www.gpsmarker.ru, устройство GPS Маркер поддерживается несколькими сторонними мониторинговыми серверами, например, такими как www.gps-trace.com и www.gps-tracker.com.ua.

Для работы с мониторинговым сервером необходимо, во-первых, настроить сам GPS Маркер (сообщить Маркеру параметры соединения и адрес сервера), а во-вторых, выполнить ряд действий на мониторинговом сервере (зарегистрировать GPS Маркер на сервере).

Для режима «ТРЕКЕР», прежде всего, необходимо задать период отправки пакетов на сервер. Каждый пакет содержит текущую координату и текущие параметры. Чем чаще пакеты отправляются на сервер, тем точнее получается трек (путь), но тем больше интернет трафик (объем передаваемых на сервер данных), а значит больше затраты на интернет. Чем реже GPS Маркер отправляет данные на сервер, тем более угловатый и неточный получается трек. Получить подробный трек без лишних затрат позволяет разработанное нами адаптивное построение трека. Адаптивное построение трека – это алгоритм, согласно которому GPS Маркер анализирует текущую скорость и текущий азимут (направление движения) и отправляет на сервер только те точки, которые являются необходимыми для построения подробного трека. Лишние точки, которые не влияют на степень детализации трека, игнорируются и не отправляются. Это позволяет получить детальный трек и при этом экономить интернет трафик. Включение алгоритма производится командой ADAPT+/АДАПТ+.

Для выхода в интернет, необходимо указать точку входа, логин и пароль, которые требует оператор сотовой сети. GPS Маркер имеет небольшую встроенную базу этих параметров для операторов большой тройки, поэтому, как правило, никаких настроек не требуется. Однако, если необходимо указать данные параметры, можно воспользоваться командами APN и ЛОГИН|LOGIN.

В случае отсутствия покрытия сотовой сети, а также неудачной попытки отправки данных на сервер GPS Маркер не стирает пакеты с текущими координатами, которые не удалось отправить, а запоминает их в буфере (памяти). В буфере может быть сохранено до 512 пакетов, что при настройке периода отправки данных на сервер каждую минуту соответствует более, чем 8 часам записи трека. Как только связь восстанавливается, GPS Маркер отправляет на сервер сохраненные пакеты в следующем порядке: сначала более новые, затем, более старые пакеты, это позволяет указать на мониторинговом сервере сперва текущие координаты, а затем загрузить остальной трек до текущей позиции.

В режиме «ТРЕКЕР» параметр ПАРКОВКА имеет дополнительную функцию. Если ПАРКОВКА=0, то после остановки отправка пакетов на сервер не прекращается, и текущие координаты отправляются на сервер с заданным периодом. Если параметр ПАРКОВКА отличен от нуля, то после указанного в параметре ПАРКОВКА времени передачи данных на сервер прекращается и, в целях экономии энергии, выключается GPS приемник.

Т.к. в режиме «ТРЕКЕР» резко возрастает потребляемая мощность, рекомендуется использовать модуль подачи внешнего питания.

Период отправки пакетов GPRS

Формат SMS команды:

англ.

```
i n t e r e t = S
i n = S
```

русс.

```
и н т е р н е т = С
и н = 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 e t = 4 5
i n = 3 0
```

русс.

```
и н т е р н е т = 4 5
и н = 3 0
```

Имя APN сервера для отправки пакетов GPRS

Формат SMS команды:

англ.

```
A P N = a d r e s s
A P = a d r e s s
```

русс.

Не предусмотрено

Описание:

Команда устанавливает точку доступа GPRS. Для каждого оператора доступ в интернет осуществляется через свою точку доступа, поэтому вместо параметра 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 указанная в команде точка доступа APN, независимо от текущего оператора.

Примеры сообщений:

англ.

```
APN=internet
AP=internet
```

русс.

Не предусмотрено

Логин и пароль APN сервера для отправки пакетов GPRS

Формат SMS команды:

англ.

```
login=Login:Password
lo=Login:Password
```

русс.

```
логин=Login:Password
ло=Login:Password
```

Описание:

Команда устанавливает пароль для точки доступа GPRS. Для каждого оператора доступ в интернет осуществляется через свою точку доступа, некоторые операторы требуют ввода логина и пароля. Поэтому вместо параметра login необходимо указать логин а вместо параметра password необходимо указать пароль APN (точки доступа) для выбранного оператора сотовой связи. Длина каждого параметра не должна превышать 15 символов.

ИНФОРМАЦИЯ: В 99% случаев логин и пароль строго на латинице. Например:

Login: internet

Password: internet

ИНФОРМАЦИЯ: В новом устройстве логин и пароль APN не установлены. При выполнении регистрации в сети устройство определяет оператора и, для МТС, Мегафона и Билайн использует имя APN сервера по умолчанию (см. выше) и ввод логина и пароля не требуется.

Примеры сообщений:

англ.

```
login=internet:internet
lo=internet:internet
```

русс.

```
логин=internet:internet
ло=internet:internet
```

Установка IP адреса мониторингового сервера

Формат SMS команды:

англ.

IP = N . N . N . N : P
IP = a d r e s s : P

русс.

Не предусмотрено

Описание:

Команда устанавливает IP адрес или DNS имя мониторингового сервера с указанием порта. Можно указать IP адрес, например, в виде: IP=81.177.160.183:3322 либо в виде IP=gpsmarker.ru:3322

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.

ИНФОРМАЦИЯ: Адреса наиболее крупных бесплатных мониторинговых серверов.

1. сайт мониторингового сервера: www.gps-tracker.com.ua
строка для настройки устройства: IP=46.4.18.67:10079
2. сайт мониторингового сервера: www.gps-trace.com
строка для настройки устройства: IP=193.193.165.166:20469

Примеры сообщений:

англ.

IP = 4 6 . 4 . 6 7 : 1 0 0 7 9
IP = g p s m a r k e r . r u : 3 3 2 2

русс.

Не предусмотрено

Запрос настроек Интернет

Формат SMS команды:

англ.

i n t e r e t ?
i n ?

русс.

и н т е р н е т ?
и н ?

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.

i n t e r e t ?
i n ?

русс.

и н т е р н е т ?
и н ?

Пример ответного сообщения:

англ.

GPS Marker

русс.

GPS Маркер

Time: 19:05
 IMEI: 359772030552062
 APN=internet.mts.ru
 IP=81.177.160.183:3322
 {Или IP=gpsmarker.ru:3322}
 GPRS period 40s
 Mode=OBJECT,
 GPS=2a,T,GPRS
 Bat=6,1V
 T=+27C

Время: 19:05
 IMEI: 359772030552062
 APN=internet.mts.ru
 IP=81.177.160.183:3322
 {Или IP=gpsmarker.ru:3322}
 GPRS период 40с
 Режим=ГРУЗ,
 GPS=2a,T,GPRS
 Бат=6,1V
 T=+27C

Включение/выключение адаптивного построения трека

Формат SMS команды:

англ.

```

a d a p t +
a d -
  
```

русск.

```

а д а п т +
а д -
  
```

Описание:

Получив данную команду, GPS Marker включает (+) или выключает (-) адаптивное построение трека. Адаптивное построение трека – это алгоритм, согласно которому GPS Маркер анализирует текущую скорость и текущий азимут (направление движения) и отправляет на сервер только те точки, которые являются необходимыми для построения подробного трека. Лишние точки, которые не влияют на степень детализации трека, игнорируются и не отправляются. Это позволяет получить детальный трек и при этом экономить интернет трафик.

Примеры сообщений:

англ.

```

a d a p t +
a d -
  
```

русск.

```

а д а п т +
а д -
  
```

Описание светодиодной индикации устройства

Таблица 1. 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 длительно-стью по 1 сек (однократно), затем устройство «засыпает»	Батарейки полностью разряжены либо не читается или отсутствует SIM карта, необходимо проверить ориентацию SIM карты. Если ошибка повторилась, необходимо связаться с сервис центром.
5 вспышек длительно-стью по 1 сек (однократ-	Батарейки полностью разряжены, необходимо заменить батарейки, если после смены батарей ошибка не исчезла, то неисправен

но), затем устройство «засыпает»	GSM модуль и необходимо связаться с сервисным центром
----------------------------------	---

ИНФОРМАЦИЯ: При каждом включении питания и выходе из состояния низкого энергопотребления GPS Marker производит самодиагностику. В случае обнаружения неисправности каких-либо компонентов GPS Marker отправит SMS сообщение содержащее информацию об ошибках. Исключение составляют неисправности связанные с невозможностью отправить SMS сообщения, в этом случае необходимо руководствоваться светодиодной индикацией.

Перечень возможных неисправностей и путей их устранения

Возможная неисправность	Причина	Решение
Нет регистрации в сети GSM	<ol style="list-style-type: none"> 1. СИМ карта требует ввода ПИН-кода 2. GPS Маркер находится вне зоны действия сети выбранного оператора 3. СИМ карта установлена неправильно 4. СИМ карта отсутствует в слоте для СИМ карты 5. Возможно Вы в роуминге, а СИМ карта не поддерживает роуминг 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переставьте СИМ карту в телефон и отмените запрос ПИН-кода в СИМ-карте 2. Требуется приобрести СИМ карту оператора имеющего надежное покрытие в зоне предполагаемого использования GPS Маркера 3. Установите СИМ карту согласно рисунка на устройстве GPS Marker 4. Установите СИМ карту в слот для СИМ карты в устройстве, обратите внимание на правильную ее ориентацию 5. Подключите услугу роуминг, это можно сделать в центре продаж Вашего оператора, либо на сайте Вашего оператора в «личном кабинете»
Координаты GPS определяются, но неточно	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установлен режим GPS=1 2. GPS Marker установлен в экранированной зоне 3. GPS Marker находится в экранированном помещении 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите режим GPS=2, при этом повысится точность, но и времени на определения координат будет уходить больше 2. Установите GPS Marker таким образом, чтобы крышка с винтами была направлена в небо без металлических препятствий 3. Установите параметр АГПС+, для определения координат по базовым станциям GSM
GPS Marker не реагирует на команды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сели батарейки 2. Недостаточно средств на балансе для отправки ответной СМС 3. Использован не правильный пароль 4. GPS Marker находится вне зоны действия сети 5. GPS Marker не активен, «спит» 6. Телефонный номер владельца не зарегистрирован 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените элементы питания 2. Пополните баланс СИМ карты установленной в устройстве и периодически проверяйте его с помощью соответствующей USSD-команды 3. Если Вы используете пароль при вводе команд, проверьте его правильность 4. Необходимо дождаться регистрации устройства в сети Вашего оператора связи, используйте подтверждение доставки 5. Дождитесь очередного сеанса связи с GPS Маркером 6. Зарегистрируйте телефонный номер владельца для дальнейшей работы устройством

	гистрирован	ва
Не срабатывает (или не всегда) датчик начала движения	1. Датчик начала движения отключен 2. Установлена недостаточная чувствительность	1. Включите датчик, послав сообщение SMS командой СЕНСОР+ 2. Установите более высокую чувствительность датчика начала движения командой СЕНСОР=3 или СЕНСОР=4
Не работает кнопка	1. Кнопка выключена либо не установлен соответствующий режим	1. Включите кнопку, отправив сообщение SMS командой КНОПКА+, либо включите режим «ЧЕЛОВЕК», где кнопка уже включена.
От устройства приходят только некоторые сообщения SMS	1. Установлен режим запрета отправки сообщений SMS-	1. Включите отправку сообщений SMS командой СМС+, иначе будут приходить только важные сообщения SMS (авария, удар, контрольное сообщение SMS)

Краткий список команд и сообщений

Команды

Описание	Англ.	Русский
<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,>a<uto>	<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,>sa<ll>=1	<0000,>зв<онок>=1
Дозвон в каждом цикле	<0000,>sa<ll>+	<0000,>зв<онок>+
Дозвон выкл.	<0000,>sa<ll>-	<0000,>зв<онок>-
Включение сенсора движения	<0000,>se<nsor>+	<0000,>се<нсор>+
Выключение сенсора движения	<0000,>se<nsor>-	<0000,>се<нсор>-
Установка чувствительности сен-	<0000,>se<nsor>=3	<0000,>се<нсор>=3

сора движения: 0=выкл, 1=грубо .. 4=точно		
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<aandex>	<0000,>гп<с>=я<ндекс>
Включение GPS, координаты передаются в формате ссылки google карт	<0000,>gp<s>=go<ogle>	<0000,>гп<с>=гу<гл>
Включение GPS, вместо координат передается текст с расстоянием от ближайшего областного центра	<0000,>gp<s>=ci<ty>	<0000,>гп<с>=го<под>
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 удастся измерить.	<0000,>ag<ps>+	<0000,>аг<пс>+
Выключение режима запроса координат по базовым станциям через Интернет, если координаты не удастся измерить.	<0000,>ag<ps>-	<0000,>аг<пс>-
Запоминание текущих координат для контроля дистанции	<0000,>pl<ace>	<0000,>ме<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,>ме<сто>=E037 41.2570 N55 50.8141

Показать настройки координат и дистанции	<0000,>pl<ace>?	<0000,>ме<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
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	<0000,>W<a keup>1=13:40	<0000,>Б<удильник>1=18:00

1,2,3,4		
Включение будильника	<0000,>W<a keup>2+	<0000,>Б<удильник>3+
1,2,3,4		
Выключение будильника	<0000,>W<a keup>2-	<0000,>Б<удильник>3-
1,2,3,4		
Включение всех будильников	<0000,>W<a keup>+	<0000,>Б<удильник>+
1,2,3,4		
Выключение всех будильников	<0000,>W<a keup>-	<0000,>Б<удильник>-
1,2,3,4		
Показать настройки будильников	<0000,>W<a keup>?	<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=новый пароль	
Установка номера владельца	0000,+79161234567	
Установка дополнительного номера	0000,ph<one>=+79031234567	0000,тел=+79031234567
Период активности в минутах (30..999)	<0000,>pe<riod>=30m	<0000,>пе<риод>=30м
Период активности в часах (1 .. 240)	<0000,> pe<riond>=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<p n>=internet.mts.ru	
IP целевого сервера	<0000,>ip=192.168.111.22:8888 <0000,>ip=gpsmarker.ru:8888	
Запрос настроек GPRS	<0000,>in<ternet>?	<0000,>ин<тернет>?

Включение адаптивного трека	<0000,>ad<apt>+	<0000,>ад<апт>+
-----------------------------	-----------------	-----------------

Сообщения

Описание	Англ.	Русский
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	
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
<u>GPS ошибки</u>		
Не получены координаты	No GPS fixed	Нет GPS координат
GPS модуль неисправен	GPS module ERROR	Неисправен GPS модуль
<u>Блок данных базовой станции</u>		
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
<u>Информационный блок</u>		
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 (З) – звонок; T (Т) – температурный триггер;	Mode=MAN,1h, GPS=1, R+,C+,S=2,T-,GPRS-	Режим=ЧЕЛОВЕК,1ч GPS-,P+,З-,C-,T-,GPRS-

GPS – режим модуля GPS; GPRS - режим передачи на сервер		
<u>Блок параметров работы с Интернет</u>		
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=gpsmarker.ru:3322	IP=192.168.111.22:8888 Или ip=gpsmarker.ru:8888
Передача GPRS Включена с периодом 40 сек	GPRS period 40s	GPRS период 40с
<u>Блок параметров контроля зоны</u>		
Координаты точки	Place: E037 40.7570 N55 51.9141	Место: E037 40.7570 N55 51.9141
Радиус зоны	Zone=5km	Зона=5км
<u>Блок параметров температурного триггера</u>		
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 SMS	No SMS With SMS	SMS нет SMS 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
<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
Удар	HIT!	УДАР!
Батарея разряжена	Battery Low!	Батарея разряжена!
Внешний вход замкнут	External input!	Сработал внешний вход!
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(а)
Датчик движения неисправен	Sensor: ERR	Сенсор: неисправ.

Описание протокола GPRS

пакет GPS:

заголовок										тип пакета: 1=GPS										дата и время: DDMMYYHHMM										широта: N/S GGMMmmmm										долгота: E/W GGGMMmmmm										скорость, км/ч					азимут, град																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3

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	#