



# Proma Sat

спутниковый мониторинг  
передвижения автотранспорта



# Proma Sat 1000

Инструкция по эксплуатации

Proma Sat © 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Содержание .....	2
1. Информация об устройстве .....	3
1.1 Памятка по регистрации пользовательского аккаунта на сайте <a href="http://map.proma-sat.ru">map.proma-sat.ru</a> .....	4
1.2 Технические характеристики устройства .....	7
1.3 Особенности устройства .....	8
2. Инструкция по установке .....	8
2.1 Установка SIM-карты .....	8
2.2 Включение .....	9
2.3 Подключение внешнего питания .....	9
2.4 Установка номера телефона пользователя .....	10
2.5 Изменение пароля .....	10
2.6 Установка часового пояса в SMS-сообщении .....	11
2.7 Запрос баланса SIM-карты .....	11
2.8 Установка номера SMS-центра сотового оператора (обычно не требуется) .....	12
2.9 Настройка APN (обычно не требуется) .....	13
3. Режим работы .....	13
3.1 Выбор режима работы .....	13
3.2 Тревоги .....	17
4. Сигналы индикаторов .....	18

Представляем Вашему вниманию **Proma Sat 1000** – современное устройство мониторинга подвижных и неподвижных объектов, разработанное специально под потребности российского рынка. Главная особенность данной модели – универсальность.

Устройство способно обмениваться информацией посредством SMS-сообщений, а так же GPRS данных, что позволяет ему выполнять функции маяка или полноценного трекера.

Если прибавить к этому небольшие габаритные размеры, аккумулятор, датчик движения и выход на внешнее питание, то становится проблематично придумать задачу, которую невозможно решить силами Proma Sat 1000. Комплектуется специальным влагозащищённым по классу защиты IP65 корпусом с магнитом, который значительно расширяет область применения устройства.

Несомненным плюсом является простота установки. Не нужно быть специалистом, чтобы настроить и установить устройство. Для начала работы Вам необходима лишь SIM-карта любого GSM оператора и небольшая доля терпения, чтобы дочитать данное руководство до конца и не допустить ни-каких ошибок.

В очень компактном корпусе скрывается современный GPS модуль швейцарской компании ublox, использующий технологию A-GPS[1], которая позволяет добиться наилучших результатов в точности и скорости определения местоположения.

## ПАМЯТКА ПО РЕГИСТРАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО АККАУНТА НА САЙТЕ MAP.PROMA-SAT.RU

Для начала регистрации Вам необходимо в адресной строке интернет-браузера (Internet Explorer, Opera, Mozilla, FireFox и прочие) ввести адрес **map.proma-sat.ru**

Откроется окно для ввода логина и пароля, в котором Вы в дальнейшем будете вводить Ваши регистрационные данные.

Нажмите на кнопку «Регистрация». Откроется окно «Регистрация нового пользователя».

Здесь Вам необходимо заполнить следующие поля:

- Логин: Имя (буквами латинского алфавита) под которым Вы будете входить на сайт
- Пароль: буквенно-цифровой пароль (буквы латинского алфавита)
- Повтор пароля: необходимо повторить введенный ранее пароль
- E-mail: указать адрес электронной почты, для связи с Вами
- Повтор e-mail: повторно ввести Ваш адрес электронной почты
- Имя: Ваше имя
- Фамилия: Ваша фамилия

Для добавления Вашего адреса (отправка документов и уведомления от Proma Sat), нажмите клавишу «Изменить». В открывшемся окне заполните указанные позиции. Для этого нажмите клавишу «+», в разделе тип адреса, выберите (домашний, рабочий, другой) и введите данные, после чего нажмите клавишу «Сохранить».

Для добавления Ваших контактных телефонов (оперативная связь с Вами), нажмите клавишу «Изменить». В открывшемся окне заполните указанные позиции. Для этого нажмите клавишу «+», в разделе тип телефона выберите (домашний, рабочий, мобильный, другой) и введите данные, после чего нажмите клавишу «Сохранить».

Для добавления Ваших контактных телефонов (оперативная связь с Вами), нажмите клавишу «Изменить». В открывшемся окне заполните указанные позиции. Для этого нажмите клавишу «+», в разделе тип телефона выберите (домашний, рабочий, мобильный, другой) и введите данные, после чего нажмите клавишу «Сохранить».

### Примечание:

- поле «Страна» введите цифру 7, если телефон принадлежит российской телефонной сети
- поле «Город» код сотовых операторов (902, 903, 926 и т.д.) или код города (495, 812 и т.д.)
- поле «Номер» укажите номер телефона без префиксов и без введенных ранее кода сотового оператора или кода города
- поле «Добавочный» укажите номер, если используется дополнительная АТС для связи с Вами

На этом, этап ввода Ваших регистрационных данных завершён, не закрывайте окно регистрации.

Для продолжения регистрации и активации аккаунта Вам необходимо включить приобретенное устройство, предварительно установив в него SIM-карту сотового оператора без запроса PIN-кода, с положительным балансом и поддержкой режима GPRS для передачи данных.

После включения, устройство начнет посылать на сервер [mar.proma-sat.ru](http://mar.proma-sat.ru) информацию о своём местоположении и служебные данные.

Нажмите клавишу «+» в окне регистрации. Откроется окно «Добавление объекта».

Выберите «Тип устройства» по следующим критериям:

- PromaSat 6 серия, если у Вас следующие модели: 606, 1000, 737, 828
- PromaSat 7 серия, если у Вас следующие модели: 888, 787, 797/797W, 71, 717, 7A7
- PromaSat 9 серия, если у Вас следующие модели: 91i/91i ГЛОНАСС, 91S, 7708A, 7708.

В поле «Код устройства» введите указанный на корпусе Вашего оборудования код, состоящий из 15 цифр и нажмите кнопку «Проверка».

• «Код устройства» соответствует номеру IMEI используемого GSM модема если Вы регистрируете устройство бй серии (606, 1000, 737, 828) и 7й серии (787, 797/797W, 71, 717, 7A7).

• **Для устройств 7й серии (888) и 9й серии (91i/91i ГЛОНАСС, 91S, 7708A, 7708) нужно вводить ID устройства.**

Если устройство правильно настроено и данные введенные Вами точны, то появится сообщение о принятии кода устройства. Если же появится ошибка, то просьба проверить работоспособность оборудования, его настройки (соответственно инструкции по эксплуатации) и баланс на SIM-карте).

Далее Вы можете привязать оборудование к транспортному средству, на котором оно используется, заполнив следующие позиции:

• «Вид линии»: можно настроить цвет трека истории (следа) и его толщину движением ползунка вправо/влево с отображением на образце справа.

• «Имя»: заполните графу, задав имя ТС (например Proma Sat 797)

• «Описание»: введите дополнительную информацию по ТС или грузу (например: устройство установлено за панелью приборов справа)

• «Тип объекта»: укажите тип транспортного средства, на котором установлено оборудование (например: легковой автомобиль)

• «Марка»: введите марку ТС (например: Mercedes)

• «Модель»: введите модель ТС (например: E280)

• «Гос. номер»: укажите государственный номер ТС (например: A001AA77)

• «Тип топлива»: укажите тип топлива, применяемое на Вашем автомобиле (например: бензин Е-95), эти данные нужны для расчета стоимости потраченного горючего за пробег

• «Расход/100 км»: укажите средний расход топлива в литрах на 100 км, потребляемым Вашим автомобилем (например: 15)

• «Предел скорости»: установите значение скорости в км/ч, при превышении которого, на треке истории будут отображаться точки в виде знака ограничения скорости, где произошло нарушение установленного предела.

• «Имя водителя»: укажите данные водителя, управляющего данным ТС

Далее нажмите «Сохранить», и после закрытия окна «Регистрация устройства», нажмите кнопку «Регистрация». Откроется карта, с отображением стандартного интерфейса сайта [mar.proma-sat.ru](http://mar.proma-sat.ru) под Вашим логином и списком зарегистрированных устройств.

***Поздравляем! Регистрация Вашего аккаунта завершена!***

### Основные преимущества нашего web интерфейса:

- бесплатный мониторинг (<http://map.proma-sat.ru>) с неограниченным количеством ТС на один аккаунт
- самостоятельная регистрация пользователей и добавление устройств
- возможность гибридного отображения карт от разных производителей с отображением пробок
- срок хранения истории местоположения один год + 1 день
- создание десяти видов отчетов в шести различных форматах
- многоязычный интерфейс
- автоматическая привязка часового пояса получаемой информации к времени пользователя
- интеллектуальный поиск по списку ТС
- оповещение на электронную почту о нарушении границ установленных геозон, параметров движения и датчиков ТС
- двусторонняя связь с устройством через web-интерфейс (передача команд управления)
- мобильная версия интерфейса <http://m.proma-sat.ru>, доступная для просмотра с мобильных телефонов, смартфонов и планшетных компьютеров
- резервное копирование данных на облачный сервер является гарантом сохранности вашей информации

### ПРИМЕЧАНИЕ 1

A-GPS (англ. Assisted GPS) — технология, ускоряющая «холодный старт» GPS-приёмника. Ускорение происходит за счет предоставления необходимой информации через альтернативные каналы связи.

### ФУНКЦИИ A-GPS

Для алгоритмов A-GPS необходим канал связи с удаленным сервером, который предоставляет информацию для приемника. Для мобильных устройств этим каналом, чаще всего, является сотовая связь. Для передачи информации, устройство должно находиться в зоне действия базовой станции (БС) оператора сотовой связи и иметь доступ в интернет.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

A-GPS имеет несколько важных отличий от обычного GPS, которыми объясняются все преимущества этой системы. Главное преимущество: быстрое получение координат сразу после включения.

Другое преимущество состоит в повышении чувствительности приёма слабых сигналов в «мёртвых зонах» (тоннелях, низинах, впадинах, на узких городских улицах, в помещениях, в лесу с плотным лиственным покровом).

Оснащение устройства GPS модулем и GSM модемом от компании u-blox даёт доступ к сервису AssistNow Online Service, обращение к которому при холодном старте даёт огромный выигрыш в скорости определения спутников.

## 1.2 Технические характеристики устройства

Физические характеристики	Габаритные размеры	86 x 60 x 45 мм
	Масса	180 г (с аккумулятором)
	Степень защиты	IP65 (пыленепроницаемый и влагостойкий)
Питание	Аккумулятор	Li-Ion 3.7V 5500 мАч
	Потребление энергии	Максимальное (режим трекера) < 300 мАч
GSM	Антенна	Встроенная
	Модем	ublox LEON G100
	Стандарт	Четырёх диапазонный 850/900/1800/1900 МГц
	GPRS	Class B. Мультислот-класс 10 (4 приём, 2 передача, 5 всего)
	Точность LBS	100-500 метров (город) 0.5-30 километров (вне города)
GPS	Антенна	Встроенная
	Приёмник	ublox NEO 6M (GPS, & Sbase) engine
	Пропускная способность	50 параллельных каналов
	Чувствительность	-162 дБм
	Период обновления	1 с
	Время до первого определения	Холодный старт: 27 с Автоматический: < 1 с Горячий старт: < 1 с
	Точность GPS	2.5-10 метров (хороший сигнал) 500 метров (слабый сигнал)
Датчик	3D датчик движения	Встроенный
Запоминающее устройство	Память	10,000 точек
Внешняя среда	Рабочая температура	от -20 °С до +60°С (встроенный аккумулятор) от -40°С до +60°С (внешнее питание)
	Влажность	100%

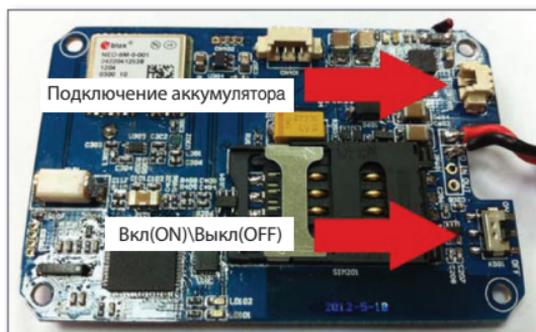


**Замечание:** Рекомендуется проверить работоспособность SIM-карты на Вашем мобильном телефоне (приём\передача SMS-сообщений, доступность интернета). Поставляемая SIM-карта в комплекте уже готова для установки в оборудование (нет необходимости в проверке).

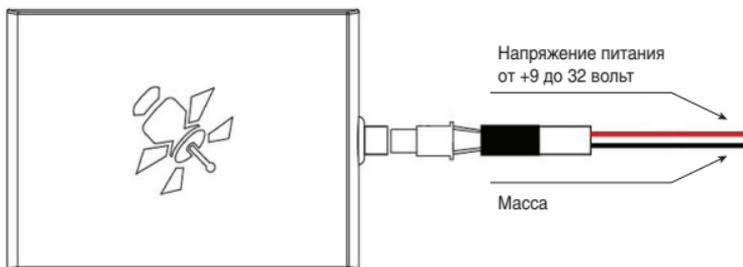
Рекомендуется отключать питание устройства перед каждой установкой\удалением SIM-карты.

### 2.2 Включение

Подключите аккумулятор к устройству так, как показано на фотографиях ниже, затем установите переключатель в положение «ON». При первом включении необходимо заряжать аккумулятор в течение 5-6 часов через внешнее питание.



### 2.3 Подключение внешнего питания



## НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА С ПОМОЩЬЮ SMS-КОМАНД

### 2.4 Установка номера телефона пользователя

Для установки своего номера Вы можете использовать любой мобильный телефон. Отправьте следующую SMS-команду на устройство:

1234	,	UNO	;	+7*****
------	---	-----	---	---------

**Описание:**

**1234:** стандартный пароль

**UNO:** командное слово

**+7\*\*\*\*\*:** Ваш номер телефона в международном формате

Proma Sat 1000 V1.18RT UNO:+7*****
---------------------------------------

После получения SMS-команды устройство отправит Вам подтверждающее SMS-сообщение.

В соображениях безопасности, при допуске каких-либо ошибок в команде, устройство не отправит ответное сообщение.

**Пример команды:**

«1234,UNO;+79147916123»

### 2.5 Изменение пароля

Изменение стандартного пароля обязательное действие. Пароль должен состоять из четырёх цифр.

Отправьте следующую SMS-команду со своего мобильного телефона:

1234	,	UPW	;	****
------	---	-----	---	------

**Описание:**

**1234:** стандартный пароль

**UPW:** командное слово

**\*\*\*\*:** новый пароль

Proma Sat 1000 V1.18RT UPW: ****
-------------------------------------

**Примечание:** Запомните свой новый пароль и ожидайте подтверждающего сообщения от устройства.

Использование команды возможно только с установленного номера телефона пользователя (п. 2.4).

## 2.6 Установка часового пояса в SMS-сообщении

Для настройки часового пояса используйте следующую SMS-команду:

****	,	TZN	;	Часовой пояс
------	---	-----	---	--------------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

TZN: командное слово

Часовой пояс: параметр (укажите значение от -12:00 до 12:00)

Proma Sat 1000 V1.18RT TZN: 11:00
--------------------------------------

**Примеры команд:**

«\*\*\*\*,TZN;04:00» - Москва (GMT+ 04:00)

«\*\*\*\*,TZN;11:00» - Владивосток (GMT+ 11:00)

## 2.7 Запрос баланса SIM-карты

### 1) Периодический запрос баланса SIM карты

Это отдельный независимый таймер с периодом работы от 1 до 30 дней.

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	BLC	;	USSD запрос	;	Период
------	---	-----	---	-------------	---	--------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

BLC: командное слово

USSD запрос: USSD запрос баланса Вашего оператора

Период: период отправки SMS с балансом (1-30 суток)

Proma Sat 1000 V1.18RT BLC:USSD запрос;Период
--

**Примеры команд:** Для получения SMS сообщения с балансом SIM карты каждые 7 дней, отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,BLC;\*100#;7» - МТС, МегаФон

«\*\*\*\*,BLC;\*102#;7» - Билайн

### 2) Отключение периодического запроса баланса SIM карты

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	BLC	;	USSD запрос	;	0
------	---	-----	---	-------------	---	---

Proma Sat 1000 V1.18RT BLC:USSD запрос;0
---

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

**BLC:** командное слово

**USSD запрос:** USSD запрос баланса Вашего оператора

**0:** параметр, означающий отключение периодического запроса баланса

**3) Единовременный запрос баланса SIM карты**

Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

****	,	BLC	;	USSD запрос	;	0
------	---	-----	---	-------------	---	---

Proma Sat 1000 V1.18RT BLC:USSD запрос;0
---

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

**BLC:** командное слово

**USSD запрос:** USSD запрос баланса Вашего оператора

**Примеры команд:** Для получения единовременного SMS сообщения с балансом SIM карты, отправьте следующую команду:

«\*\*\*\*,BLC;\*100#» - МТС, МегаФон

«\*\*\*\*,BLC;\*102#» - Билайн

## 2.8 Установка номера SMS-центра сотового оператора (обычно не требуется)

Данный параметр считывается с SIM-карты автоматически, но если Вам необходима ручная настройка, то Вы можете воспользоваться следующей SMS-командой:

****	,	SCN	;	+7*****
------	---	-----	---	---------

Proma Sat 1000 V1.18RT SCN:+7*****
---------------------------------------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

**SCN:** командное слово

**+7\*\*\*\*\*:** номер SMS-центра сотового оператора в международном формате (Уточняйте актуальный номер у Вашего сотового оператора)

**Пример команды:**

«\*\*\*\*,SCN;+79147916123»

### 2.9 Настройка APN (обычно не требуется)

Устройство уже содержит параметры многих сотовых операторов России. Если Ваш оператор отсутствует в базе (в этом случае устройство не сможет подключиться к интернету) или Вам необходима ручная настройка, то Вы можете воспользоваться следующей SMS-командой (приведён пример для оператора МТС):

****	,	APN	;	internet.mts.ru	;	mts	;	mts
------	---	-----	---	-----------------	---	-----	---	-----

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

APN: командное слово

internet.mts.ru: APN точка доступа Вашего сотового оператора

mts: APN имя пользователя

mts: APN пароль

Proma Sat 1000 V1.18RT
APN:internet.mts.ru:mts:mts

**Примечание:** Если Ваш сотовый оператор не требует ввода APN имени пользователя и пароля, то отправьте команду в следующем формате:

****	,	APN	;	internet.mts.ru
------	---	-----	---	-----------------

## 3. Режим работы

Для Вашего удобства мы предельно упростили настройку устройства, которая сводится к выбору одного из 11 предустановленных режимов работы и отправке лишь одной SMS-команды.

Для решения специфических задач Вы можете воспользоваться конфигуратором, который доступен в разделе «Документация» на нашем сайте <http://www.proma-sat.ru>

### 3.1 Выбор режима работы

Чтобы устройство начало работать в выбранном Вами режиме, необходимо отправить следующую SMS-команду:

****	,	DMD	;	Номер режима
------	---	-----	---	--------------

**Описание:**

\*\*\*\*: Ваш текущий пароль

DMD: командное слово

Номер режима: идентификатор режима (от 0 до 9)

Proma Sat 1000 V1.18RT
DMD:Номер режима

## СПИСОК ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫХ РЕЖИМОВ:

### ■ **Режим 0** (команда: «\*\*\*\*,DMD;0»). «SMS трекер» (Режим поиска).

Режим постоянной активности.

**SMS пользователю:** 1 раз в 10 минут в виде GPS координат.

**GPRS** (на сервер): выключено.

#### **Доступно:**

- Уведомление о начале движения
- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора

### ■ **Режим 1** (команда: «\*\*\*\*,DMD;1»). «Web трекер по движению».

Режим периодической активности.

**SMS пользователю:** выключено.

**GPRS** (на сервер): 1 раз в минуту при движении объекта и 1 раз в 24 часа при стоянке.

#### **Доступно:**

- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора
- Запрос текущего местоположения (команда: «\*\*\*\*,PRQ»). SMS-сообщение будет содержать ссылку на Яндекс карту. Если устройство находится в «спящем режиме», то ответ Вы получите только после того, как устройство выйдет из него.

### ■ **Режим 2** (команда: «\*\*\*\*,DMD;2»). «SMS маяк».

Режим периодической активности.

**SMS пользователю:** 1 раз в 24 часа в виде ссылки на Яндекс карту.

**GPRS** (на сервер): выключено.

#### **Доступно:**

- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора

### ■ **Режим 3** (команда: «\*\*\*\*,DMD;3»). «SMS маяк + Web маяк с тревогой о начале движения».

Режим периодической активности.

**SMS пользователю:** 1 раз в 24 часа в виде ссылки на Яндекс карту.

**GPRS** (на сервер): 1 раз в 24 часа.

#### **Доступно:**

- Уведомление о начале движения
- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора

### ■ **Режим 4** (команда: «\*\*\*\*,DMD;4»). «SMS маяк + Web маяк без тревоги о начале движения».

Режим периодической активности.

**SMS пользователю:** 1 раз в 24 часа в виде ссылки на Яндекс карту.

**GPRS** (на сервер): 1 раз в 24 часа.

**Доступно:**

- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора

■ **Режим 5** (команда: «\*\*\*\*,DMD;5»). «Web трекер с внешним питанием».

Режим постоянной активности.

**SMS пользователю:** выключено.

**GPRS** (на сервер): 1 раз в минуту при движении и 1 раз в 10 минут при стоянке.

**Доступно:**

- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора
- Запрос текущего местоположения (команда: «\*\*\*\*,PRQ»). SMS-сообщение будет содержать ссылку на Яндекс карту. Запрос обрабатывается сразу после получения.

■ **Режим 6** (команда: «\*\*\*\*,DMD;6»). «Web трекер с оповещением о начале движения по SMS и внешним питанием».

Режим постоянной активности.

**SMS пользователю:** выключено.

**GPRS** (на сервер): 1 раз в минуту при движении и 1 раз в 30 минут при стоянке.

**Доступно:**

- Уведомление о начале движения
- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора
- Запрос текущего местоположения (команда: «\*\*\*\*,PRQ»). SMS-сообщение будет содержать ссылку на Яндекс карту. Если устройство находится в «спящем режиме», то ответ Вы получите только после того, как устройство выйдет из него.

■ **Режим 7** (команда: «\*\*\*\*,DMD;7»). «Скрытый Web трекер + SMS маяк с внешним питанием».

Режим периодической активности.

**SMS пользователю:** 1 раз в 24 часа в виде ссылки на Яндекс карту.

**GPRS** (на сервер): При движении местоположение записывается во внутреннюю память с частотой 1 раз в минуту (при этом GSM модем выключен, то есть устройство не «в сети»). Все сохранённые данные отправляются на сервер 1 раз в 12 часов.

**Доступно:**

- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора

■ **Режим 8** (команда: «\*\*\*\*,DMD;8»). «Web трекер + SMS маяк с внешним питанием».

Режим периодической активности.

**SMS пользователю:** 1 раз в 24 часа в виде ссылки на Яндекс карту.

**GPRS** (на сервер): 1 раз в минуту при движении и 1 раз в 24 часа при стоянке.

**Доступно:**

- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора

■ **Режим 9** (команда: «\*\*\*\*,DMD;9»). «SMS маяк в режиме ожидания с тревогой о начале движения».

Режим периодической активности.

Устройство выходит из «спящего режима» 1 раз в 12 часов и ожидает команды от пользователя (а так же обрабатывает те, что были отправлены во время неактивности). Если команды не поступают, то устройство продолжает работать в «спящем режиме».

**SMS пользователю:** 1 раз в 12 часов.

**GPRS** (на сервер): выключено.

**Доступно:**

- Уведомление о начале движения
- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора

■ **Режим 10** (команда: «\*\*\*\*,DMD;10»). «Web трекер по движению с тревогой о начале движения».

Режим периодической активности.

**SMS пользователю:** выключено.

**GPRS** (на сервер): 1 раз в минуту при движении объекта и 1 раз в 24 часа при стоянке.

**Доступно:**

- Уведомление об отключении внешнего питания
- Уведомление о низком заряде встроенного аккумулятора
- Запрос текущего местоположения (команда: «\*\*\*\*,PRQ»). SMS-сообщение будет содержать ссылку на Яндекс карту. Если устройство находится в «спящем режиме», то ответ Вы получите только после того, как устройство выйдет из него.
- Уведомление о начале движения.

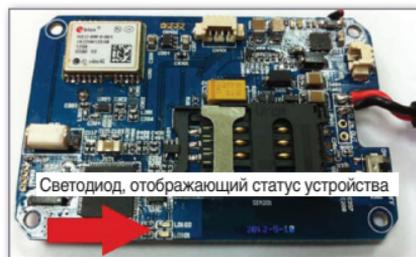
### 3.2 Тревоги

Устройство отправляет тревожное сообщение, как только происходит внештатная ситуация.

#### Список тревог:

Получаемое SMS	Описание
PProma Sat 1000 V1.18RT LTM 12-06-11 06:47:55 GPS 12/106 N43.237397 E132.111858 Alarm: Low inter_Batt SPD:0km/h 0 GSM:-84dB	Слабый заряд батареи
Proma Sat 1000 V1.18RT LTM 12-06-11 06:47:55 GPS 12/106 N43.237397 E132.111858 Alarm: Low ex_Batt SPD:0km/h 0 GSM:-84dB	Отключение внешнего питания
Proma Sat 1000 V1.18RT LTM 12-06-11 06:47:55 GPS 12/106 N43.237397 E132.111858 Alarm: Moving SPD:5km/h 0 GSM:-84dB	Начало движения

Устройство оснащено светодиодами, которые отображают статус устройства и зарядку батареи. Если у Вас возникли проблемы, то первым делом проверьте таблицы, расположенные ниже, скорее всего Ваша проблема решается очень просто.



Во время работы устройства, светодиод, отвечающий за статус устройства, мигает в 8ми секундном цикле, отображая GSM и GPS статус в каждом цикле (есть небольшой интервал между ними).

Для расшифровки статуса, сверьтесь с данной таблицей:

Статус	Вспышки светодиода
Устройство работает	Индикатор светится менее 1 секунды
GSM модуль работает, но неактивен	1 вспышка в начале каждого цикла
GSM модуль работает и активен	2 вспышки в начале каждого цикла
GSM модуль не работает	Нет вспышек в начале каждого цикла
GSM модуль работает и активен	3 вспышки, GPRS соединение
GSM модуль работает и активен	4 вспышки, TCP соединение
GPS модуль работает, местоположение не определено	1 вспышка после интервала (после вспышек GSM статуса) в каждом цикле
GPS модуль работает, местоположение определено	2 вспышки после интервала (после вспышек GSM статуса) в каждом цикле
GPS модуль не работает	Нет вспышек после интервала (после вспышек GSM статуса) в каждом цикле

Устройство так же использует сигналы индикаторов для отображения ошибок и других неполадок: ошибка устройства, отрицательный баланс на SIM-карте, невозможно создать GSM соединение. Когда возникают вышеописанные ошибки, **индикатор загорится на 1 секунду и затем начнёт быстро мигать**, что помогает обнаружить неполадки; пользователь может считать количество быстрых вспышек для диагностирования ошибки:

Описание ошибки	Индикатор	Рекомендации
Ошибка GSM модуля	1 вспышка	Отключите устройство; проверьте наличие питания модема и GSM сигнала
Ошибка SIM карты	2 вспышки	Отключите устройство; проверьте правильность установки SIM карты и убедитесь, что запрос PIN кода отключён
Невозможно создать GSM соединение	3 вспышки	Проверьте работоспособность SIM карты и/или наличие GSM сигнала
Ошибка GPS модуля	4 вспышки	Отключите устройство; проверьте наличие питания GPS модуля и вынесите устройство под открытое небо для установления GPS соединения
Ошибка отправки SMS-сообщения	5 вспышек	Проверьте правильность номера SMS центра на SIM карте и/или работоспособность SIM карты
Невозможно подключиться к GPRS	6 вспышек	Проверьте правильность настроек APN и убедитесь, что услуга GPRS подключена
Ошибка отправки данных на сервер (TCP соединение)	7 вспышек	Свяжитесь со службой поддержки для решения проблемы
Неизвестная ошибка	8 вспышек	Отключите питание; подключите питание; если ошибка осталась, то обратитесь в сервисный центр

## Гарантийный талон

Модель: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

ФИО и подпись продавца: \_\_\_\_\_  
М.П.

Дата установки: \_\_\_\_\_

ФИО и подпись установщика: \_\_\_\_\_

Данный гарантийный талон является единственным документом, подтверждающим право потребителя на гарантийный ремонт в случае обнаружения в изделии дефектов производственного происхождения.

**Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня установки.**