

# ***Proma-Sat 777***

## ***SNOOPER***

Руководство по установке и настройке

**Содержание**

1. Информация об устройстве .....	3
2. Технические характеристики .....	4
3. Инструкция по установке .....	5
3.1 Установка SIM-карты .....	5
3.2 Включение устройства.....	5
3.3 Установка номера телефона пользователя .....	5
3.4 Смена пароля .....	5
3.5 Установка рабочего режима .....	5
3.6 Установка продолжительности «спящего» режима .....	8
3.7 Установка времени работы после «сна».....	8
3.8 Включение/Выключение датчика движения.....	8
3.8.1 Включение датчика движения высокой чувствительности .....	8
3.8.2 Включение датчика движения низкой чувствительности .....	9
3.8.3 Выключение датчика движения .....	9
3.9 Установка времени покоя датчика движения .....	10
3.10 Проверка баланса.....	10
3.11 Установка временной зоны .....	10
3.12 Комбинирование команд.....	10
3.13 Сообщения ошибок .....	11
3.14 Запланированное 10 дневное сообщение .....	11
4. LED сигналы и расшифровки .....	12

## 1. Информация об устройстве

### Автономное поисковое устройство Proma-Sat 777 SNOOPER.

Предназначено для установки в любое транспортное средство (автомобиль, спецтехника, катер, мотоцикл, также может применяться для отслеживания ценных грузов и контейнеров) и периодической передачи координат в виде SMS на телефон владельца. Период отправки сообщения устанавливается владельцем.

#### SMS содержит следующую информацию:

- GPS координаты - долгота и широта.
- Дата и время (по Гринвичу) определения координат.
- Код страны оператора GSM, код оператора GSM, код ближайшей базовой станции GSM.
- Скорость перемещения объекта и направление движения относительно Севера.
- Напряжение батареи в вольтах и процентах.
- Температура

По вашему выбору SMS может содержать 2 активные гиперссылки на Google и Яндекс карту.

#### Принцип работы устройства.

Устройство монтируется скрытно, чтобы его сложно было обнаружить на объекте.

Настройка устройства производится с помощью SMS команд.

В «спящем» режиме GSM-модем и GPS-приемник выключены. Благодаря этому энергопотребление устройства минимальное, его невозможно обнаружить с помощью специального электронного оборудования.

Через установленный Вами период времени, устройство «просыпается» - включает GPS-приемник и определяет координаты.

После успешного определения координат устройство включает GSM-модем и регистрируется в сети.

После регистрации в сети отправляет SMS сообщение с координатами и дополнительной информацией.

## 2. Технические характеристики устройства

<b>Физические характеристики</b>	Габаритные размеры	86 x 60 x 25 мм/77 x 57 x 24 мм
	Масса	110 г (включая 2×1500мАч батарейки)
	Степень защиты	IP67 (пыле и водонепроницаемое)
<b>Питание</b>	Напряжение	3V DC
	Потребление энергии	180мАч (актив. режим) 25мкАч (режим сна)
<b>GSM</b>	Модем	uBlox четырех диапазонный LEON 100 (850/900/1800/1900МГц)
	Точность LBS	100 до 500 м (Город)
	Антенна	0.5 до 30 км (Вне города) Встроенная
<b>GPS</b>	Антенна	Встроенная
	Приемник	uBlox NEO 6M
	Пропускная способность	50 параллельных канала
	Точность определения	5 до 10 метров (сильный сигнал) 500 метров (слабый сигнал)
	Чувствительность	162дБ
	Время обновления	1сек
<b>Аккумулятор</b>	Время до первого определения	Горячий старт 1 сек Теплый старт 15 сек Холодный старт 27 сек
	Тип	2 одноразовые литиевые батареи по 1500мАч (CR123-A)
<b>Рабочая среда</b>	Температура	-40°C до +70°C
	Влажность	5% – 90%

### 3. Инструкция по установке

#### 3.1. Установите SIM карту

Снимите крышку устройства, предварительно открутив 4 болта. Установите SIM карту в специальный слот как показано на указателе.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед установкой SIM карты, отключите проверку PIN кода, убедитесь, что она активна и баланс положителен.

Перед установкой или удалением SIM карты необходимо отключить питание устройства!

#### 3.2. Включите устройство

Установите две новые батареи CR123A (3В, 1500мкА). Устройство запустится автоматически, LED будет показывать статус устройства (для расшифровки LED сигналов, откройте раздел LED сигналы (пункт 4) в данной инструкции).

После подключения питания впервые, устройство запустит GSM модуль и **будет ожидать команды в течение 30ти минут**; если в течение этого времени устройство не получит команд, то оно автоматически отключится; для перезапуска устройства вытащите батареи и установите их снова.

**Для отправки команд используйте латиницу (символы английского алфавита)!**

#### 3.3 Установка номера телефона пользователя

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

1234	,	T	+79251597796
------	---	---	--------------

 Описание:  
1234: стандартный пароль  
+79251597796: Ваш номер телефона

```
PROMA SAT 777 V1.07
New phone saved:
+79251597796
Mode=024H,G,F03M
Bat=3.00V; 100%
t=32.0C
```

После получения SMS команды устройство отправит Вам подтверждающее SMS сообщение и начнёт работать в стандартном режиме: 024H,G.

#### 3.4 Смена пароля

Изменение стандартного пароля необходимое действие. Пароль должен состоять из 4х цифр. Отправьте следующую SMS команду со своего мобильного телефона:

1234	,	7777
------	---	------

 Описание:  
1234: стандартный пароль  
7777: новый пароль

```
PROMA SAT 777
V1.07
New password:
7777
Mode=024H,G,F03M
Bat=3.00V: 100%
```



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запомните свой новый пароль и ждите подтверждения от устройства. При утере пароля обращайтесь в наш сервисный центр

#### 3.5 Установка рабочего режима

Устройство поддерживает четыре различных режима работы: G, W, S и U.

**Режим G:** определение GPS и GSM координат (режим по умолчанию).

**Режим S:** определение GSM координат.

**Режим W:** координаты в формате www ссылки.

**Режим U:** режим сохранения энергии и денежных средств (Save Money Mode).

Для переключения устройства в режим работы G необходимо отправить следующую SMS команду:

\*\*\*\* , G

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль

G: устанавливаемый режим работы

PROMA SAT 777 V1.07  
New command received.  
Wait SMS few minutes!  
Mode=024H,G,F03M  
Bat=3.00V; 100%  
t=33.0C

Если команда некорректно сформирована, то Вы получите следующее уведомление:

PROMA SAT 777 V1.07  
Error command!  
Mode:  
G/S/W  
Command:  
T/F  
Bat=3.00V; 100%  
t=33.0C

**Режим G:**

PROMA SAT 777  
V1.07  
GPS 4/188  
GMT04:00 08-15-11  
18:09  
N55 48.1619  
E37 31.2016  
Speed: 0km/h 0  
MCC=250  
MNC=1  
LAC=17D4  
CID=082F  
Mode=024H,G,F03M  
Bat=3.00V; 100%

- Название и версия ПО;
- Количество найденных спутников и время на их поиск;
- Дата и время по Гринвичу;
- Долгота;
- Широта;
- Скорость движения в км\ч и направление, относительно Севера;
- Код страны оператора GSM;
- Код оператора GSM;
- Код группы текущей базовой станции GSM;
- Код ближайшей базовой станции и сектор;
- Режим работы;
- Напряжение на батареях, емкость батареи в процентах;
- Температура устройства;

**Режим W**

PROMA SAT 777 V1.07  
<http://maps.google.com/static/map?zoom=14&size=150x150&markers=55.80270,37.51999&encor=false>  
<http://m.maps.yandex.ru/?ll=37.51999,55.80270&pt=37.51999,55.80270&z=12>  
 MCC=250  
 MNC=1  
 LAC=17D5  
 CID=AAAB  
 Mode=024H,W,F03M  
 Bat=3.00V; 100%  
 t=29.0C

**Режим S:**

PROMA SAT 777  
 V1.07  
 MCC=250  
 MNC=1  
 LAC=17D5  
 CID=AAAB  
 Mode=024H,S,F03M  
 Bat=3.00V; 100%  
 t=29.0C

**Режим U:**

В данном режиме устройство включается в заданные интервалы только для получения команд. Включается только GSM модем, определение координат не происходит. При этом не происходит отправка никаких данных по смс владельцу. Отправка сообщений происходит только в ответ на управляющие смс или на изменение настроек. При этом для предотвращения отключения обслуживания сим карты раз в 10 дней происходит обязательная отсылка тестового смс сообщения.

Для включения режима сохранения энергии и денежных средств нужно отправить команду:

\*\*\*\* , U1

PROMA SAT 777 V1.07  
 Save Money Mode Enable  
 Mode=024H, G, F03M  
 Bat=3.00V; 100%  
 t=29.0C

Для выключения режима сохранения энергии и денежных средств нужно отправить команду:

\*\*\*\*

PROMA SAT 777 V1.07  
 Save Money Mode Disable  
 Mode=024H,G, F03M  
 Bat=3.00V;100%  
 t=29.0C

### 3.6 Установка продолжительности «спящего» режима

Для установки продолжительности «спящего» режима необходимо отправить на устройство следующую SMS команду:

****	,	xxxM
------	---	------

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль

xxx: значение

S: секунду, значение в промежутке: 030-900

M: минуты, значение в промежутке: 030-059

H: часы, значение в промежутке: 001-240

Стандартное значение по умолчанию: 024H



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы отключить «спящий» режим, необходимо отправить одну из следующих SMS команд:

****	,	000M
------	---	------

****	,	000H
------	---	------

В этом режиме устройство не засыпает, ожидая команды от пользователя.

### 3.7 Установка времени работы после «сна»

Формат команды:

****	,	FxxM
------	---	------

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль

xx: время в минутах в промежутке: 03-20

После получения данной команды устройство переключается в «спящий режим». Это наиболее экономичный режим работы. Устройство будет работать в течение указанного времени и отключаться на период, указанный в пункте 3.6.

Стандартное значение по умолчанию: F03M (3 минуты – не рекомендуется менять)

### 3.8 Включение/Выключение датчика движения.

При включении датчика движения, после остановки транспортного средства, через период заданный в пункте 3.9, устройство в начале движения автомобиля отправляет тревожное смс.

#### 3.8.1 Включение датчика высокой чувствительности

Датчик движения высокой чувствительности по умолчанию включен.

Для **включения** датчика движения высокой чувствительности необходимо послать команду:

Формат команды:

****	,	MOT1
------	---	------

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль

**MOT1:** датчик движения

высокой чувствительности

PROMA SAT 777 V1.07  
New Static config saved:  
High sensitivity  
Mode=024H,G, F03M  
Bat=3.00V; 100%  
t=29.0C

При включении датчика движения, после остановки транспортного средства, через период

заданный в пункте 3.9, устройство в начале движения автомобиля отправляет тревожное смс.

```

PROMA SAT 777 V1.07
Warning!Moving!
Mode=024H,G, F03M
Bat=3.00V; 100%
t=29.0C
    
```

После отправки тревожного сообщения на телефон владельца, устройство пытается определить местоположения, после чего отправляет сообщение с координатами:

```

PROMA SAT 777
V1.07
GPS 4/188
GMT04:00 08-15-11
18:09
N55 48.1619
E37 31.2016
Speed: 0km/h 0
MCC=250
MNC=1
LAC=17D4
CID=082F
Mode=024H,G,F03M
Bat=3.00V; 100%
    
```



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В режиме сохранения энергии и денежных средств (Save Money Mode) происходит только отправка тревожного сообщения, определение местоположения и отправка сообщения с координатами не происходит!

### 3.8.2 Включение датчика движения низкой чувствительности

Формат команды:

```

**** , MOT2
    
```

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль  
**MOT2:** датчик движения низкой чувствительности

```

PROMA SAT 777 V1.07
New Static config saved:
Low sensitivity
Mode=024H,G, F03M
Bat=3.00V; 100%
t=29.0C
    
```

### 3.8.3 Выключение датчика движения

Для **выключения** датчика движения необходимо послать команду:

Формат команды:

```

**** , MOTO
    
```

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль  
**MOTO:** Датчик движения выключен

```

PROMA SAT 777 V1.07
New Static config saved:
Disable
Mode=024H,G, F03M
Bat=3.00V;100%
t=29.0C
    
```

### 3.9 Установка времени покоя датчика движения.

Установка времени покоя датчика движения, в течение которого после полной остановки автомобиля, при включенном датчике движения, пункт 3.8, не происходит отправка тревожных сообщений (для предотвращения отсылки тревожных сообщения, при нахождении автомобиля в пробках или на светофоре).

Формат команды:

****	,	MTPxxxx
------	---	---------

PROMA SAT 777 V1.07  
New Static config saved:  
MTP255  
Mode=024H,G, F03M  
Bat=3.00V;100%  
t=29.0C

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль

xxxx: время в секундах в промежутке: 1-1800 сек (по умолчанию 255 сек).

**3.10 USSD запрос баланса.**

Формат команды:

****	,	BLCxxxxx
------	---	----------

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль

xxxx: USSD запрос баланса оператора связи

**Например:**

1234	,	BLC*100#
------	---	----------

**3.11 Установка временной зоны.**

Установка временной зоны относительно времени по Гринвичу (например для Москвы +4 часа)

Формат команды:

****	,	GMTxx:xx
------	---	----------

**Описание:**

\*\*\*\*: пароль

xxxx: разница во времени относительно времени по Гринвичу

**Например для Москвы:**

1234	,	GMT04:00
------	---	----------

PROMA SAT 777 V1.07  
New time zone saved:  
GMT04:00  
Mode=024H,G, F03M  
Bat=3.00V;100%  
t=29.0C

**3.12 Комбинирование команд**

Для экономии времени, опытный пользователь может отправлять комбинированные команды, которые содержат более чем одну команду. Комбинированная команда всегда начинается с пароля, далее следуют команды.

Если одна из команд в составе комбинированной будет содержать ошибки, то она не будет обработана. Приняты будут только те, которые не содержат ошибок.

Все команды, за исключением установки мобильного номера пользователя и включения/выключения датчика движения (пункт 3.3), могут содержаться в комбинированной команде.

**Например: 1234,005H,W**

Таким образом, мы настраиваем «спящий» режим в течение 5ти часов и режим работы W.

### 3.13 Сообщения ошибок

#### 1) Малый заряд батареи:

```
PROMA SAT 777 V1.07  
Warning! Low power Battery!  
Mode=024H,G,F03M  
Bat=2.17V;0%  
t=29.0C
```



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данное сообщение вы можете получить, когда напряжение на батарее упадёт ниже отметки в **2.30В**

#### 2) Невозможно определить местоположение устройства:

```
PROMA SAT 777 V1.07  
No GPS data!  
MCC=250  
MNC=16  
LAC=000A  
CID=2F45  
Mode=024H,G,F03M  
Bat=3.00V;100%  
t=29.0C
```

### 3.14 Запланированное 10ти дневное сообщение

Каждые 10ть дней устройство отправляет SMS сообщение на Ваш мобильный телефон следующего содержания:

```
PROMA SAT 777  
V1.07  
10 day SMS test!  
Mode=024H,F03M  
Bat=3.00V;100%  
t=29.0C
```

Это отдельная функция, не имеющая настроек. Целью является уведомление владельца о нормальном функционировании устройства и основных параметрах.

#### 4. LED сигналы и расшифровки

Для проверки статуса устройства посредством LED сигналов необходимо открыть крышку.

Когда устройство работает, LED сигнализирует 8ми секундный цикл, отображающий статус GSM и GPS в каждом цикле.

В каждом цикле, когда устройство работает, LED отображает статус сначала GSM, а затем GPS (с интервалом между ними). Для проверки статуса ознакомьтесь с таблицей расшифровки ниже:

Статус	LED сигнал
Устройство работает	LED светит 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
GPS модуль работает, местоположение неопределенно	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 LED сигналы для отображения ошибок и других неполадок: ошибка устройства, отрицательный баланс на SIM карте, невозможно создать GSM соединение. Когда возникают вышеописанные ошибки, **LED индикатор загорится на 1 секунду и затем начнёт быстро моргать**, что помогает обнаружить неполадки; пользователь может считать количество быстрых LED вспышек для диагностирования ошибки:

Описание ошибки	LED сигнал	Рекомендации
Ошибка GSM модуля	1 вспышка	Отключите устройство; проверьте наличие питания и GSM соединения
Ошибка SIM карты	2 вспышки	Отключите устройство; проверьте правильность установки SIM карты и убедитесь, что запрос PIN кода отключён
Ошибка GPS модуля	3 вспышки	Отключите устройство; проверьте наличие питания и GPS соединения
Невозможно создать GSM соединение	4 вспышки	Проверьте работоспособность SIM карты и/или наличие GSM сигнала
Ошибка отправки SMS сообщения	5 вспышек	Проверьте правильность номера SMS центра на SIM карте и/или работоспособность SIM карты
Неизвестная ошибка	8 вспышек	Отключите питание; подключите питание; если ошибка осталась, то обратитесь в сервисный центр

#### Другие LED сигналы

Статус	LED сигнал	Рекомендации
«Спящий» режим	LED отключён	
Малый заряд батареи и/или не указан мобильный номер телефона пользователя	LED включён 2.5 секунды с промежутком 5.5 секунд	Замените батареи на новые или более мощные
Малый заряд батареи или недостаточное напряжение	LED включён с плохим свечением и меняющейся яркостью	Замените батареи на новые или более мощные