

Автономный GPS-маяк

T-15
(T-15A)

Руководство по эксплуатации

ООО «Транском»

г. Москва

1. Краткое описание

Прибор предназначен для удаленного определения местоположения автомобиля, мотоцикла, животного, человека или другого объекта в котором он находится с помощью навигационной системы GPS. Прибор определяет географические координаты своего местонахождения и передает их в виде SMS-сообщений по сотовой связи на мобильный телефон, либо через Интернет на сервис мониторинга Wialon. Для работы прибор должен быть оснащен SIM картой любого оператора связи. Т-15 работает в диапазоне частот 900/1800 МГц, а Т-15А в диапазонах 850/900/1800/1900 МГц.

2. Основные особенности.

1. Управление осуществляется с помощью отправки на прибор SMS команд с сотового телефона.
2. Питание осуществляется от встроенной литиевой аккумуляторной батареи (АКБ), емкостью 720 мА/час.
3. Работоспособность обеспечивается при температуре от -18°C до + 50°C.
4. Габаритные размеры 86x54x6 мм. Вес ~ 40 г.
5. В приборе имеется скрытая тревожная кнопка
6. Прибор не защищен от влаги и грязи. При использовании во влажных средах его следует герметизировать любыми доступными средствами.

Запрещается эксплуатация прибора при более низких температурах. Это может привести к выходу из строя АКБ.

3. Подготовка к работе

Вставьте незаблокированную pin-кодом SIM карту в щель прибора так, как нарисовано на корпусе, и ногтем нажмите на его торец до защелкивания. Прибор автоматически начнет работать.

Для извлечения SIM карты необходимо ногтем нажать на ее торец до щелчка, и она выдвинется из корпуса, а прибор прекратит работу (см. Рис.1).



Рис. 1

Отправьте на прибор SMS с пятью последними цифрами IMEI кода прибора (они напечатаны на гарантийном талоне) с того телефона, на который в дальнейшем должны будут приходить координаты маяка. Номер этого телефона запишется в справочнике SIM-карты маяка под номером 1. В дальнейшем его можно будет изменить, отправив IMEI код с другого телефона, либо вручную. После смены номера все сообщения будут приходить уже на новый номер.

4. Принцип работы прибора

Работа прибора осуществляется по командам, которые посылаются ему в виде SMS сообщений. Всего имеется 7 команд:

1. <5 последних цифр IMEI>
2. **time=ччмм[S,G или V]** (S, G или V могут отсутствовать)
3. **GPS**
4. **GSM**
5. **IP=<ip-адрес>#<номер порта>#**
6. **APN=имя точки доступа#Логин#Пароль#**
7. **IMEI**

Регистр букв (большие или маленькие) не имеет значения.

На любые другие SMS сообщения прибор не реагирует и удаляет их.

Команда <5 последних цифр IMEI>

Первой командой, отправленной прибору в виде SMS должна быть команда с кодом **IMEI** (5 последних его цифр). Они напечатаны на гарантийном талоне. По этой команде номер телефона, с которого она послана, запишется в памяти SIM карты маяка в первой строке. На этот номер прибор будет отправлять координаты по командам **GPS** и **GSM**, и только с этого номера будут обрабатываться все пришедшие команды.

Команда IMEI

Отправив SMS с текстом **IMEI**, вы в ответ получите SMS с 15-значным кодом **IMEI**. Эта команда нужна на тот случай, если вы потеряли ваш код. Но сработает она в том случае, если запрос отправлен с телефона, номер которого записан в SIM карте маяка в первой строке. Этот код нужен для активации вашего прибора на сервисе мониторинга Wialon.

Команда **time=ччмм[S/G/V]**

Эта команда устанавливает интервал времени между сеансами связи. Здесь <ччмм> означает следующее:

чч – интервал времени в часах (допускается от 00 до 99)

мм – интервал времени в минутах (допускается от 00 до 59)

Что такое интервал между сеансами связи? Например, если вы установили интервал в 03 часа 45 минут (SMS команда **time=0345**), то это означает, что прибор каждые 3 часа 45 минут будет включаться (примерно на 2 минуты) и проверять наличие входящей SMS команды. Если такой команды нет, то через 2 минуты прибор выключится и снова включится уже через 3 часа 45 минут.

Соответственно, если вы задали **time=9959**, то прибор будет включаться на 2 минуты через каждые 4 дня 3 часа 59 минут. В перерывах между включениями прибор «спит» сохраняя энергию батареек.

Буква ‘S’, если она присутствует, означает, что при каждом включении прибором будет отправлена SMS с координатами, определенными с помощью базовых станций (см. команду **GSM**).

Буква ‘G’, если она присутствует, означает, что при каждом включении прибором будет отправлена SMS с GPS координатами (см. команду **GPS**). Если же ‘G’ в команде нет, то при очередном сеансе связи отправки координат не будет.

Буква ‘V’, если она присутствует, означает, что GPS координаты будут отправляться через Интернет (по GPRS) на платный или бесплатный сервер мониторинга Wialon, в зависимости от того, где вы регистрируетесь и активируете свой прибор. Если была задана команда **time=0000V**, то координаты на сервер мониторинга Wialon будут высылаться каждые 20-25 секунд.

Если же ни ‘S’, ни ‘V’, ни ‘G’ в команде нет, то при очередном сеансе связи отправки координат не будет. А прибор будет ожидать команды во включенном состоянии в течение 2 минут. Если команды нет, то через 2 минуты прибор перейдет в спящий режим до нового сеанса связи.

***Это нужно знать!** На определение координат по спутникам GPS прибор может потратить до 5 минут. Кроме того, следует учитывать, что определение координат по команде **GPS** требует в 100 раз больше энергии, чем определение по базовым станциям. Поэтому, если вам не требуется точное знание координат, то, в целях сохранения энергии АКБ, используйте команду **GSM**.*

Команда GPS

Если задать команду **GPS**, то при очередном сеансе связи прибор определит координаты своего местоположения, используя данные спутников GPS, и отправит их вам с помощью SMS.

Команда GSM

По этой команде при очередном сеансе связи прибор определит свое местонахождение по 5 базовым станциям всех сотовых операторов, работающих в данной местности, и вышлет ссылку на карту в виде SMS (См. п.9). Обратите внимание, что *используются данные не только своего оператора, но других операторов*. Это позволяет более точно определить местоположение маяка.

Команда APN=имя_точки_доступа#Логин#Пароль#

Это установочная команда, которая задает имя точки доступа, логин и пароль доступа в Интернет того оператора связи, чьими услугами вы пользуетесь.

Например, для МТС команда выглядит так:

APN=internet.mts.ru#mts#mts#

Символ ‘#’ обязателен и используется в качестве разделителя. Команда задается один раз. Необходимость в ней снова появится только в том случае, если вы решите сменить своего оператора связи.

Команда IP= ip-адрес#номер_порта#

Здесь ip-адрес это IP адрес сервера мониторинга Wialon. А номер порта – это номер коммуникационного порта сервера Wialon. Для бесплатного сервиса мониторинга ip=193.193.165.166 а номер порта =20467. Для платного ip=193.193.165.165, а номер порта тот же – 20467.

Например, для бесплатного сервиса команда выглядит так:

ip=193.193.165.166#20467#

Эта команда установочная, и используется один раз. В случае, если по каким-то причинам сервер Wialon сменит адрес и порт, то вам нужно будет задать новые значения этой командой.

5. Что прибор высылает, и что с этими данными делать?

Если прибор определил координаты по команде **GPS**, то вышлет SMS:

GPSмаяк
N55 40.3056
E037 27.8762
V=12km/h S
UTC 16.07.10
18.46.49
<http://gpsmayak.com/.....,2530s,4490>

Здесь:

- **N55 40.3056** - широта (N- северная, S – южная)
55⁰ 40.3056' северной широты
- **E037 27.8762** - долгота (E – восточная, W – западная)
037⁰ 24.4651' восточной долготы
- **V=12km/h S** - скорость движения и курс (12 км/час, направление – S- юг)
- **UTC 16.07.10
18.46.49** - дата определения координат (16 июля 2010 года) и время по
Гринвичу (18 часов 46 минут 49 секунд)
- <http://gpsmayak.com/.....,2530s,3890> - ссылка на карту, где находится маяк.

В этой ссылке:

- **2530s** - очередной сеанс связи через 25 часов 30 минут с отсылкой
координат (было задано командой time=... ранее)
- **3890** - общее напряжение АКБ в милливольтках (4.49 вольта).

При напряжении менее 3600 необходимо подзарядить АКБ. Если допустить дальнейшее падение напряжения, то это может привести к потере работоспособности АКБ и к необходимости его замены.

Первый способ определения местонахождения прибора – использование сервиса <http://maps.google.com>. Необходимо ввести в окно поиска высланные координаты. В нашем случае это будет выглядеть так: N55 40.3056, E037 27.8762 (обратите внимание на обязательные пробелы после градусов – так градусы отделяются от минут). Вы увидите место на карте, где находится маяк.

Второй способ. Если ваш телефон позволяет переходить по ссылке в Интернет, то необходимо **перейти по полученной ссылке**. После чего на экране вашего телефона отобразится карта, на которой специальным знаком будет отмечено местоположение прибора.

Получив карту, можно ее масштабировать, переключить на режим «спутниковый снимок», посмотреть дополнительную информацию.

В случае если координаты по GPS определить не удалось, или была задана команда **GSM**, то прибор отправит SMS следующего вида:

<http://gsmmayak.com/...?b1=.....2530s,3890&b2=...>

При переходе по ссылке, на экране вашего телефона отобразится карта, на которой специальными знаками (до 5) будет отмечена область, в которой может находиться маяк. Вы, также, можете ввести эту ссылку в адресную строку браузера на любом компьютере. Кроме того, в этой ссылке:

- **2530s** - очередной сеанс связи через 25 часов 30 минут с
отправкой информации (было задано командой time=...)

- **3890** - напряжение питания в милливольтках (3.89V)

Если настройка прибора предполагает использование сервиса мониторинга Wialon (time=xxxxV), то вы просто заходите на соответствующий сайт (платный <http://gurtam.com/>, или бесплатный <http://orange.gps-trace.com>), вводите свой Логин и Пароль и сможете на карте видеть, где находится ваш маяк и проследить весь его путь.

Разумеется, перед использованием сервиса необходимо зарегистрироваться на сайте компании Wialon и активировать свой маяк. При активации своего маяка в качестве уникального идентификатора **ID** необходимо указать **15-значный код IMEI** вашего маяка, а в качестве типа устройства выбрать **Transcom T-15**.

6. Тревожная кнопка

При нажатии на корпус в указанном месте (см. Рис.1) прибор включается принудительно и работает в таком режиме так, как если бы он включился сам по расписанию. То есть, если была задана команда с отправкой координат (time=xxxxS/G/V), то прибор, после включения, отправит координаты, и будет ожидать команды в течение двух минут. Если команда поступит, то он будет действовать согласно ей. Если нет, то прибор перейдет в спящий режим согласно ранее заданной команде **time**.

7. В каком месте можно установить прибор?

В автомобиле в любом месте, откуда «видно» небо через неметаллические и прозрачные к электромагнитному излучению предметы. Причем **антенная сторона** прибора должна «видеть» небо напрямую, либо через отражающую поверхность. Это та сторона, *на которой имеются надписи*. В салоне автомобиля это практически любое место (бардачок, под панелью приборов, внутри сидений, под потолком антенной вниз, козырьки, наружные зеркала).

При установке в кармане человека антенная сторона должна быть направлена наружу. Лучше всего определить правильное место установки экспериментально.

8. Как рассчитать примерное время автономной работы прибора?

Емкости АКБ хватает примерно на 300 сеансов связи без отправки GPS координат. Каждая отправка координат эквивалентна по энергетическим затратам примерно 2-3 сеансам связи. Отправка координат по Базовым станциям почти не влияет на потребление энергии. Таким образом, если вы установили интервал между сеансами связи, например, 12 часов 00 минут (команда time=1200), то в сутки у вас будет 2 сеанса связи. Разделим 300 на 2, получим 150 суток. Расчеты приведены при температуре окружающей среды выше 10⁰С.

9. Зарядка АКБ

Зарядка осуществляется от USB порта компьютера, при помощи кабеля с разъемом микро USB-5 или с помощью любого зарядного устройства для мобильных телефонов с разъемом micro USB-5.

Подключите зарядное устройство или кабель в гнездо подзарядки. Загорится индикаторный светодиод в щели разъема микро USB. Когда светодиод потухнет, то зарядка АКБ окончена. Светодиод может не потухнуть, если прибор **не** находится в спящем режиме и потребляет ток. В этом случае необходимо выключить зарядное устройство через 3 часа после начала зарядки.

АКБ предусматривает не менее 500 циклов заряд-разряд. В среднем это несколько лет работы. После этого возможно придется АКБ заменить. Самостоятельная замена АКБ не предусмотрена. Сделать это можно в нашем сервисном центре.

Запрещается заряжать АКБ при отрицательной температуре.

10. Комплектация

1. GPS маяк
2. Инструкция с гарантийным талоном
3. Зарядное устройство или переходник микро-USB

Гарантийные обязательства

ООО «Транском» гарантирует исправную работу прибора в течение 12 месяцев со дня продажи. На приборы с механическими повреждениями гарантия не распространяется.

Претензии принимаются при наличии отметки о продаже в настоящем руководстве.

IMEI:

Прибор продан

« _____ » _____ 201 ____ г.

м.п.