



ТЕХОХРАНА

EAC

Разработка, производство и поставка систем телеметрии и охраны



Автомобильная система спутникового слежения «АВТО GPS BT»

Паспорт для версии 3.3.0

1 Назначение изделия

Автомобильный контроллер GPS/GSM-сигнализации «ABTO GPS BT» (далее контроллер) предназначен для защиты автомобиля от злоумышленников, передачи тревожных сообщений и местоположения на пульт централизованной охраны и на сотовые телефоны собственников. Контроллер может быть использован как дополнительно к штатной сигнализации, установленной на автомобиле, так и автономно.

2 Основные функции контроллера

➤ Оповещение владельца на мобильный телефон и ПЦО Охраны о срабатывании охранных датчиков.

Прибор имеет 2 шлейфа сигнализации, каждый из которых может быть сконфигурирован следующим образом:

- **Тип шлейфа: охранный** (срабатывание происходит только в состоянии «под охраной», пример подключения как датчик движения или концевик водительской двери), **круглосуточный пожарный шлейф** (пример подключения как датчик задымления или подключение к сирене штатной сигнализации автомобиля), или **в качестве секретной кнопки** для постановки/снятия с охраны. *Вход 1 при тревоге отображается на ПЦН как «Тревога, включена сирена, сработка датчика», а вход 2 – «Тревога, тревожная кнопка».*
- **Логический уровень:** срабатывает **либо по +7...+30 В** (напряжение должно присутствовать на входе не менее 3х секунд), **либо по замыканию на массу** (время замыкания шлейфа не менее 50мс).

➤ Оповещение владельца на мобильный телефон и ПЦО Охраны о срабатывании встроенного датчика движения.

Контроллер оснащен встроенным датчиком ускорения (акселерометр) (активен только в состоянии «под охраной»). Интервал активации акселерометра после тревоги задается в конфигурации в диапазоне 10-255 секунд.

Отображается на ПЦН как «Тревога, доп. датчик». При движении автомобиля в состоянии «под охраной» информирование ПЦН будет производиться с заданным интервалом времени (при периодической подработке датчика). В случае, когда автомобиль прекращает движение – информирование по событию «движение» прекращается.

➤ Оповещение владельца на мобильный телефон и ПЦО Охраны о заведенном двигателе в состоянии «под охраной».

При заведенном двигателе, когда контроллер находится в состоянии «под охраной», производится оповещение собственников и ПЦН о тревоге «заведенный двигатель».

➤ Оповещение владельца на мобильный телефон и ПЦО Охраны об отключении аккумуляторной батареи автомобиля.

Контроллер имеет встроенный резервный li-pol аккумулятор, который позволяет находиться в сети и оповещать в случае отключения аккумулятора автомобиля. Время автономной работы на резервном полностью заряженном аккумуляторе - 12 часов.

Отображается на ПЦН как «Тревога, нет осн. питания». Переход на резервное питание производится при снижении напряжения основной бортовой сети ниже 6В, обратный переход на питание от автомобильного аккумулятора производится при повышении напряжения выше 10В.

➤ Оповещение владельца на мобильный телефон о разряде аккумуляторной батареи автомобиля.

При напряжении бортовой сети ниже заданного, например 10,5В в течении 3х минут (уровень напряжения и время настраивается) производится оповещение ПЦН и собственников о разряде АКБ, если данные настройки разрешены.

➤ Аудио-контроль салона автомобиля с сотового телефона владельцев.

В случае тревоги, если настроено в параметрах информирования, контроллер производит звонок на номера собственника с включением микрофона на время 59 секунд. Также собственник может отправить сообщение с текстом «тіс» на номер телефона оборудования и контроллер производит исходящий звонок на номер собственника с включением микрофона на 59 секунд.

- **Дистанционное управление исполнительным устройством (поисковой сиреной).**
Собственник или оператор ПЦО может произвести включение sireны на 30 секунд. Также сирена может быть включена автоматически при возникновении тревожной ситуации (настраивается по каждому типу тревоги по отдельности).
- **Дистанционная блокировка двигателя.**
Собственник или оператор ПЦО могут произвести дистанционную блокировку двигателя. Снятие блокировки производится после перевода контроллера в состояние «снят с охраны». Также двигатель может быть заблокирован автоматически при возникновении тревожной ситуации (настраивается по каждому типу тревоги по отдельности).
- **Периодическое извещение ПЦО о работоспособном состоянии оборудования и местоположении автомобиля.**
- **Определение попытки глушения GSM-сигнала.**
После определения попытки глушения GSM сигнала производится немедленное включение sireны для отпугивания злоумышленника. После восстановления связи производится оповещение собственников и ПЦН.
- **Снятие/постановка на охрану ПЦО**
Постановка на охрану/снятие с охраны производится любым из четырех способов:
 - 1. Посредством дозвона на номер телефона контроллера с телефона владельца (2 номера).**
Собственник (номер телефона должен быть записан в соответствующей ячейке SIM-карты) производит звонок на номер телефона оборудования. При этом контроллер «поднимает трубку» на 1 секунду с последующем отбоем входящего вызова (оператор сотовой связи за это денег не снимает) и, если он находился под охраной, производится снятие с охраны (в трубку издается 2 «чирпа»); если контроллер находился в состоянии «снят с охраны», производится постановка под охрану (в трубку издается 1 «чирп»).
 - 2. Посредством спрятанной кнопки (задержка при постановке на охрану 30 секунд).**
Любой из тревожных входов может быть настроен в качестве кнопки постановки под охрану. К ней также можно подключить блок считывателя ключей TouchMemory или RFID EM-Marine. Если система находится «под охраной», при нажатии кнопки производится снятие с охраны (без задержки). Если система находится в состоянии «снят с охраны», при нажатии кнопки светодиод мигает 1 раз в секунду и информирует пользователя о том, что автомобиль готовится выполнить «постановку под охрану». По истечении 30 секунд производится постановка под охрану. Повторное нажатие кнопки, пока временная задержка еще не истекла (светодиод мигает), отменяет действие и постановка под охрану производится не будет.
 - 3. Посредством действий оператора ДЦПО.**
Оператор ПЦО с рабочего места оператора имеет право производить дистанционное снятие и взятие под охрану.
 - 4. Автоматическая постановка под охрану.**
Для этого собственнику требуется произвести стыковку мобильного телефона с контроллером по каналу Bluetooth (см. ниже). При этом для автоматического снятия и постановки под охрану, Bluetooth на мобильном телефоне должен быть все время включен.
Постановка под охрану всегда сопровождается одним «чирпом» звуковой sireны, снятие – двумя. Смена индикации производится в соответствии с настоящей инструкцией.
- **Отличные возможности для маскировки.**
Использование встроенных GSM и GPS-антенн внутри корпуса скрывает наличие и расположение места установки охранного контроллера от посторонних глаз. Также исключает возможность «отрезать» GSM, GPS - антенны для исключения возможности определения местоположения или передачи сообщений.
- **Широкие возможности в конфигурировании.**
Гибкие настройки прибора позволяют по каждой тревоге в отдельности настроить порядок оповещения ПЦН и собственников любым способом (дозвон, SMS), а также настроить автоматические включение sireны или блокировку двигателя.
- **Изменение конфигурации прибора прямо с телефона владельца.**
В случае, если потребовалось поменять настройки после установки и маскировки контроллера, теперь собственник может легко поменять практически все параметры дистанционно – прямо с мобильного телефона.

3 Технические характеристики










Таблица 1

Параметры	Значения
Напряжение питания прибора	7...35 В
Ток потребления в дежурном режиме	не более 25 мА
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +60°C
Тип резервного источника питания	li-polymer, 700 mAh
Поддержание уровня заряда резервного аккумулятора	95..98%
Количество универсальных входов	2
Количество выходов управления (+12В)	2
Номинальный/максимальный ток выходов управления	1А/2А
Индикация режимов работы	Выносной светодиод, длина кабеля 1.2м
Тип микрофона	Выносной, длина кабеля 1,2м
Тип GSM-антенны	пассивная, внутри корпуса
Тип GPS-антенны	активная, внутри корпуса
Габариты	90 x 50 x 25 мм
Масса	80 г

4 Индикация режимов работы

Индикация состояния контроллера производится выносным светодиодом «GSM». В таблице ниже приведено описание состояния системы при соответствующем режиме индикации.

Таблица 2

Состояние индикатора	Описание
Не горит 	Контроллер выключен, неисправен или питание контроллера производится от резервного аккумулятора
горит непрерывно 	Происходит инициализация или перезапуск контроллера
мигает часто (с периодом 1 секунда) 	Запись телефонов в SIM-карте не произведена, контроллер подготовил ячейки для записи телефонных номеров и параметров конфигурирования в соответствии с табл. 3, требуется сброс питания
мигает редко (с периодом 2 секунды) 	-Идет задержка при постановке на охрану (30 секунд) -Отсутствие SIM-карты в лотке – через каждую минуту производится перезапуск модема с попыткой детектирования сим-карты. Модем находится в выключенном состоянии. -Отсутствие GSM-сети в течении 5 минут – с интервалом в 1 минуту, а после 5 попыток с интервалом 5 минут производится временное выключение модема
Горит в течении 1 секунды в период 5 секунд 	Длинная вспышка информирует о состоянии «взят под охрану» <i>Успешно зарегистрировался в GSM-сети и находится в режиме «взят под охрану»</i>
не горит 	Успешно зарегистрировался в GSM-сети и находится в режиме «Снят с охраны ПЦО»
В добавку к основной индикации 1 короткая вспышка Или 	Одна короткая вспышка информирует об отсутствии регистрации в сети GSM
В добавку к основной индикации 2 короткие вспышки Или 	Две короткие вспышки информируют об отсутствии связи со спутниками GPS
В добавку к основной индикации 3 короткие вспышки Или 	<i>Нет связи со спутниками GPS и Нет связи GSM</i>

Примечание:  - горит,  - не горит

5 Начало работы

5.1 Подготовка к работе

- **Вставить SIM-карту в лоток и установить в контроллер**
После подачи питания контроллер начнет подготовку к запуску, пропишет шаблон настроек в виде записей в телефонной книге SIM-карты. По завершении подготовки индикация сменится на быстро мигающий режим.
- **Отключить питания Контроллера, извлечь SIM-карту и вставить ее в мобильный телефон для редактирования адресной книги (конфигурации контроллера) в соответствии с настройками режимов работы прибора (таблица 3)**

Таблица 3

Имя контакта	Значение по умолчанию	Описание
«01-PCN»	«+70000000000»	Номер ПЦН, на который производится оповещение в случае «тревоги» и/или отправка SMS-сообщений
«02-OWN1»	«+70000000000»	Номер телефона собственника 1
«03-OWN2»	«+70000000000»	Номер телефона собственника 2
«04-TESTCALL»	«+70000000000»	Номер ПЦН, на который производится звонок в качестве сигнала теста «ping»
«05-TESTSMS»	«+70000000000»	Номер ПЦН, на который производится посылка тестовых сообщений
«06-TESTTIME»	«+30*4» «+aaa*bbb»	Интервал посылки тестовых сообщений: aa – период тестовых звонков, 1..255 минут. 0 – автотест не производится. bb – период тестовых SMS-сообщений с координатами. 01..255 часов. 0 – посылка сообщений не производится. <i>Период тестовых SMS-сообщений отсчитывается с момента последнего информирования ПЦН о состоянии: тревога, взятие/снятие, опрос состояния или автотест SMS-сообщением.</i>
«07-IN1»	«+0*2*110» «+a*b*cde»	Параметры шлейфа сигнализации 1: a : 0 нет действия; 1 включения sireны; 2 блокировка двигателя; 3 включения sireны и блокировка двигателя; b : 0 тревога при замыкании на общий вывод GND в состоянии «под охраной»; 1 тревога при +12В на входе в течение 3 сек. в состоянии «под охраной»; 2 тревога при замыкании на общий вывод GND в любом состоянии; 3 тревога при +12В на входе в течение 3 сек. в любом состоянии; 4 постановка и снятие с охраны при замыкании на общий вывод GND; 5 постановка и снятие с охраны при +12В на входе в течение 3 секунд; cde : см. примечание внизу таблицы.
«08-IN2»	«+0*3*110» «+a*b*cde»	Аналогично параметрам шлейфа сигнализации 1.
«09-NOBAT»	«+110» «+cde»	Отправка тревожных сообщений в случае отключения аккумулятора автомобиля, или при обнаружения тревог «заведенный двигатель». cde : см. примечание внизу таблицы.
«10-LOWBAT»	«+105*3*110» «+abz*t*cde»	Параметры режима работы по тревоге «Разряд аккумулятора»: При напряжении питания ниже ab,z (10,5) вольт в течении времени t (3) минут наступает тревожная ситуация. cde : см. примечание внизу таблицы.
«11-MOVE»	«+1*8*10*110» «+a*s*t*cde»	Параметры режима работы по тревоге «Движение»: a : 0 нет действия; 1 включения sireны; 2 блокировка двигателя; 3 включения sireны и блокировка двигателя; s : чувствительность датчика ускорения 0..9 (0-выключено, 1 – низкая чувствительность, 9 – высокая чувствительность) t : время запрета реагирования на движение в секундах в диапазоне 10..255 cde : см. примечание внизу таблицы.
«12-JAMM»	«+1*110» «+a*cde»	Параметры режима работы по тревоге «Глушение GSM-устройств»: a : 0 нет действия; 1 включения sireны; 2 блокировка двигателя; 3 включения sireны и блокировка двигателя; cde : см. примечание внизу таблицы.
«13-POWER»	«+110» «+cde»	Параметры оповещения при включении прибора. cdefgh : см. примечание внизу таблицы.
«14-GUARD»	«+1*100» «+a*cde»	Действия прибора при постановки на охрану/снятии с охраны: a : 0 нет действия; 1 включения sireны (1 чирп – постановка, 2 чирпа – снятие с охраны); 2 блокировка двигателя (блокировка цепи пока прибор под охраной); 3 включения sireны и блокировка двигателя; cde : см. примечание внизу таблицы.

Примечания: Номера телефонов должны быть записаны в международном формате, например, +79171234567.

Если значение номера телефона «+70000000000», то никаких действий контроллером по данному номеру не производится.

Оповещение ПЦН о тревогах производится только в состоянии взят под охрану

cde – маска оповещения при тревогах. При этом любые оповещения (кроме первого включения, постановки/снятия с охраны и запроса состояния оператором ПЦН) по номеру «PCN» производятся только в состоянии «под охраной».

Параметры:

- c:** режим оповещения «PCN» при тревоге;
- d:** режим оповещения «OWN1» при тревоге;
- e:** режим оповещения «OWN2» при тревоге;

Значения:

- 0 – оповещение не производится.
- 1 – отправка SMS-сообщения.
- 2 – 2 попытки дозвона.
- 3 – 2 попытки дозвона, если не дозвонился, отправка SMS-сообщения.

Например, отправить СМС на номер PCN(1), на номер OWN1(1) и позвонить на телефон OWN2(2) будет «112»

5.2 Подключение к штатной сигнализации автомобиля

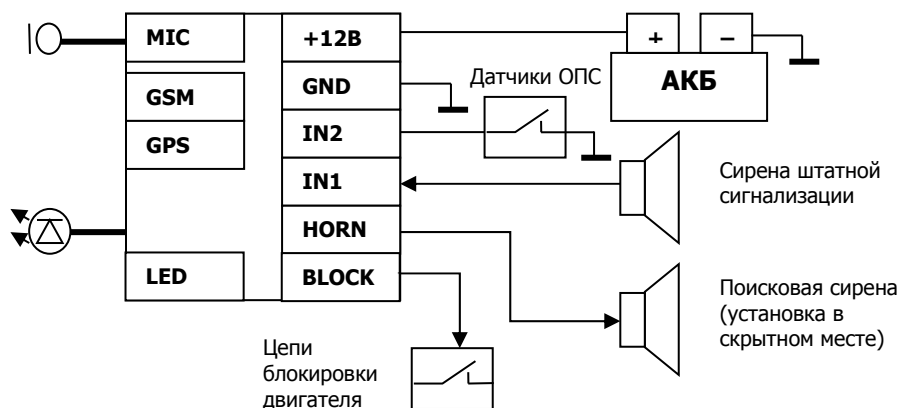


Рис. 1 – Пример схемы подключения

Питание прибора производится от бортовой сети автомобиля напряжением 9-35В. Вход защищен элементом защиты от перенапряжения на 35В.

Внимание! При питании прибора от внутреннего резервного аккумулятора шлейфы сигнализации и акселерометр выключается.

Вход IN1 рекомендуется использовать для получения сигнала тревоги при срабатывании штатной сигнализации автомобиля. Если сирена управляется напряжением +12В (по плюсу), требуется произвести соответствующую настройку согласно таблице выше. При этом шлейф должен контролировать круглосуточно.

Вход IN2 может быть использован в качестве кнопки для постановки/снятия с охраны или для подключения охранных датчиков объема, разбития стекла, датчика открывания двери или запуска двигателя. При этом нужно выбрать соответствующий режим охраны (круглосуточный или в состоянии «под охраной»).

Выход HORN.

Пользователь или оператор ПЦН может производить управление внешним исполнительным устройством на время 30 секунд, а также при определении глушения GSM-сети или других типах тревоги. Разработчики рекомендуют в качестве исполнительного устройства использовать поисковую сирену, это позволит выделить автомобиль среди других участников дорожного движения или в гаражах, плотных дворах и пр.

Выход BLOCK.

Пользователь или оператор ПЦН может производить управление внешним исполнительным устройством в состоянии «взят под охрану». При этом выход автоматически отключается при снятии с охраны. Данный выход может быть подключен к цепи блокировки двигателя.

5.3 Рекомендации по расположению Контроллера

Для уверенного приема со спутников настоятельно рекомендуется установка блока под приборную панель (торпедо) как можно ближе к окну, расположив сторону с этикеткой и винтами кверху (GSM, GPS антенны).

Чтобы датчик удара (акселерометр) обладал наибольшей чувствительностью, рекомендуется закрепить устройство к участкам, жестко скрепленным с кузовом автомобиля.

6 Команды управления и формат «SMS-сообщений»

6.1 Постановка на охрану/снятие с охраны

Для постановки на охрану или снятия с охраны собственник должен произвести дозвон на номер телефона оборудования. При этом контроллер сделает отбой вызова, а индикация и режим охраны сменятся на соответствующие. Если для постановки/снятия с охраны используется «секретная кнопка», нужно нажать либо коротко (в случае замыкания на «массу»), либо удерживать в течении 3х секунд (если срабатывает по «плюсу») пока индикация не измениться и система не издаст короткие «чирпы».

6.2 Опрос состояния

Для определения местоположения автомобиля и опроса состояния собственник должен отправить SMS-сообщение с телефона «OWN1», «OWN2» с текстом «GDE» или «GPS» на номер телефона оборудования.

При этом, если координаты не были определены, отправится SMS-сообщение с параметрами, но без координат. Но как только положение автомобиля будет определено, производится повторная отправка сообщения состояния. Формат сообщения приведен ниже:

ASK1 (запрос состояния), <IN 1(тревога по входу 1)>,
<IN 2(тревога по входу 2)>,
<MOVE (датчик движения)>,
<NOBAT (нет основного питания)>,
<LOWBAT (разряд АКБ)>,
<JAMM (глушение GSM-устройств)>,
<ENGINE (заведенный двигатель)>,

<G (состоянии «взят под охрану»)>,<B (двигатель заблокирован)>,<S (включена сирена)>,<H (включен обогрев SIM-карты)>,<IN1 (тревога по входу 1)>,<IN2 (тревога по входу 2)>,<M (тревога акселерометра)>,<N (тревога отсутствия питания)>,<E(заведенный двигатель)>

GPS: <NO DATA> - если координаты не найдены,

<3D OLD> - координаты с последнего места связи со спутниками

<3D> - актуальные координаты на текущий момент времени ... <ссылка на карту с обозначением местоположения>

BAT: 13.1V (напряжение АКБ автомобиля)/90%(уровень заряда резервного аккумулятора)

TEMP: 22 C (температура)

GSM: 57% (уровень сети GSM-модуля. Для уверенной связи достаточно 20%)

SPEED: 45.12km/h (скорость на момент определения координат в км/ч)

TIME: 09:35:42 (время в формате ЧЧ/ММ/СС по GMT0)

DATE: 22/08/13 (дата в формате ДД/ММ/ГГ по GMT0)

Примечание: скорость движения, время и дата, указанные в сообщении соответствуют моменту при определении координат. Если координаты с пометкой OLD (старые), то реальные значения могут отличаться.

6.3 Формат исходящих SMS-сообщений.

Для управления исполнительными устройствами (поисковой сиреной) нужно с телефонов собственников «OWN1», «OWN2» отправить сообщения:

«ON», «HORN»	принудительное включение сирены на 30 секунд;
«BLOCK»	блокировка двигателя, блокировка снимается снятием с охраны;
«OFF»	выключение исполнительного устройства (поисковой сирены);
«MIC»	команда аудио-контроля обстановки в салоне автомобиля через выносной микрофон. После отправки сообщения контроллер наберет номер отправителя (OWN1, OWN2) и включит микрофон на время 59 секунд;
«GPS», «GDE»	опрос состояния, в ответ придет SMS с состоянием;
«RESTART»	аппаратная перезагрузка контроллера;
«01-?», «02-?», «15-?»	изменение параметров работы контроллера;
«BT+PAIR=<name>»	сопряжение контроллера и мобильного телефона по каналу Bluetooth для автоматического снятия/постановки под охрану.
<BT+UNPAIR»	Удаление сопряженных устройств их памяти контроллера.

Примечание: регистр синтаксиса текста сообщения значения не имеет.

Если при включении прибора или после команды опроса состояния нет актуальных GPS-координат, то прибор отправит повторное сообщение с местоположением, как только будет установлено соединение со спутниками GPS.

6.4 Дистанционное изменение конфигурации с телефона собственника 1.

Для изменения конфигурации с сотового телефона необходимо отправить запрос на текущую конфигурацию по выбранному пункту – отправить СМС сообщение на номер телефона оборудования с текстом «01-?» или «15-?» и др, где цифра – номер параметра согласно таблице 3. В ответ контроллер пришлет свое текущее состояние в виде 07-IN1=«0*2*110». Для изменения настроек необходимо изменить данное сообщение согласно необходимой конфигурации по таблице 3, например выключать сирену, вход при 12В под охраной, оповещение ПЦН смской, пользователя 1 дозвоном, пользователя 2 – без оповещения – тогда отправляете сообщение с текстом 07-IN1=«1*3*120». В Ответ придет СМС сообщение с обновленной конфигурацией.

Примечание: номер телефона собственника 1 дистанционно изменить не возможно.

6.5 Сопряжение мобильного телефона и контроллера по каналу Bluetooth.

1. Включить Bluetooth на мобильном телефоне собственника 1, 2 (номера телефонов должны совпадать с записанными в памяти SIM-карты в поле OWN-1, OWN-2). На время сопряжения требуется сделать Bluetooth видимым для всех устройств (см. настройки мобильного телефона).
2. Запомнить или задать Имя устройства, отображаемое в сети Bluetooth. Желательно, чтобы имя устройства было простым и коротким. Например "Andrey2015".
3. Отправить СМС-команду сопряжения устройства с текстом "BT+PAIR=<name>", где <name> - имя вашего устройства. Например "BT+PAIR=Andrey2015"
4. После отправки СМС-сообщения, ожидайте, пока контроллер не отправит вам запрос авторизации. Нажмите

ОК.

5. Сопряженное устройство появится в списке сопряженных устройств вашего мобильного телефона под именем AVTOGPS_<sn>, где <sn> - серийный номер, присвоенный заводом изготовителем.

6. Контроллер пришлет вам СМС-сообщение с текстом «PAIR OK».

7. Если контроллер прислал сообщение с текстом «PAIR FAILED» повторите попытку, поднеся мобильный телефон как можно ближе к месту установки контроллера.

!!! ВАЖНО !!! После сопряжения контроллера и мобильного телефона, при возникновении тревоги «Движение», или «Заведенный двигатель» - контроллер ищет в непосредственной близости сопряженные телефоны собственника и этом может занять некоторое время (от 5 до 20 секунд), соответственно, если произошла реальная тревога – то СМС сообщение о тревоге придет с задержкой в 5-20 секунд.

Как работает автоматическая постановка/снятие с охраны!

После сопряжения телефона и контроллера, при возникновении тревоги «движение», «заведенный двигатель», если телефон находится в зоне покрытия Bluetooth (15-20 метров) то будет произведено снятие с охраны. Если собственника нет в зоне покрытия Bluetooth – будет отправлено сообщение о тревоге собственникам и на номера телефона ПЦО.

После снятия с охраны через Bluetooth – контроллер каждые 20 секунд проверяет, находится ли телефон собственника в зоне покрытия Bluetooth, и как только телефон исчезает из зоны покрытия – производится взятие под охрану.

Для удаления сопряженного устройств из памяти необходимо отправить СМС-команду «BT+UNPAIR».

7 Общие рекомендации

1. Перед монтажом отсоедините клемму «—» аккумуляторной батареи;
2. Для уверенного приема сигнала со спутников GPS прибор установить под приборную панель автомобиля как можно ближе к стеклу. Сторону с наклейкой (и шурупами) расположить кверху (GSM,GPS-антенны).
3. Объединить номер телефона оборудования и владельца в единую корпорацию с общим лицевым счетом;
4. **Замену резервного источника питания (аккумуляторной батареи) контроллера рекомендуется производить не реже, чем через 2 года эксплуатации.** Производитель не несет ответственности за неработоспособность изделия в случае несвоевременной замены АКБ.

8 Комплект поставки

Таблица 5

Наименование	Количество
Фирменная упаковка	1
Контроллер «МКСОВ-ABTO v.3 GPS»	1
Колодка и соединительные провода	1
Выносной светодиод «GSM»	1
Выносной микрофон для аудио-контроля салона	1

9 Изготовитель

ООО «Техохрана» – Разработка, производство и поставка систем GSM/GPRS охраны и телеметрии

Адрес: 450097, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заводская, д. 11/1.

ИНН: 0245014434

КПП: 024501001

Р/с: 40702810200830000166 в Филиале ОАО "УралСиб" в г.Уфа

К/с: 30101810600000000770

БИК: 048073770

ОКПО: 75816541

ОГРН: 1050202315591

ОКВЭД: 31.20.1

Тел./факс: +7 (347) 246-46-38 E-mail: tehoхрана-ufa@mail.ru

Web: www.tehoхрана.ru

10 Гарантийные обязательства

Гарантия 12 месяцев со дня реализации.

Серийный номер: _____

Дата изготовления: « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп продавца: _____