

ПРОТИВОУГОННАЯ СИСТЕМА

# BLACK BUG



модель

**BT-72L,  
BT-72W**

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	4
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ АВТОМОБИЛЯ</b> .....	5
Назначение разъемов блока управления .....	5
Разъем ХР6 .....	5
Совместимость с устройствами дистанционного и автоматического запуска двигателя (подключение провода 4) .....	8
Подключение световой сигнализации (провод 10) .....	8
<b>ПРОВЕРКА ДАЛЬНОСТИ ОПОЗНАВАНИЯ МЕТКИ</b> .....	9
<b>ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЯЕМЫЕ РЕЛЕ HOOK-DZ И WAIT-D</b> .....	10
Описание работы реле .....	10
Установка реле .....	10
Некоторые особенности подключения .....	11
Примеры подключения реле HOOK-DZ и WAIT-D .....	11
Программирование реле .....	12
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ REEF GSM</b> .....	13
<b>СОВМЕСТИМОСТЬ С ОХРАННОЙ СИСТЕМОЙ REEF NET</b> .....	13
<b>НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ</b> .....	14
Ручная настройка системы .....	15
Компьютерное программирование системы .....	19
Общие положения .....	19
Страница “Общие настройки” .....	20
Страница “Обучение” .....	21
Страница “Запись секретного кода” .....	23
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	23

Система **BLACK BUG** модель **BT-72L, BT-72W** (далее – система) предназначена для стационарной установки на автомобили, использующие только 12-вольтовые системы электрооборудования с общим отрицательным выводом на корпус.

Система состоит из блока управления, антенны, индикатора, меток-транспондеров, служебной кнопки и реле дистанционной блокировки двигателя. Реле (HOOK-DZ в системе BT-72L и WAIT-D в системе BT-72W) выполнены в конструкции штатного реле, что обеспечивает высокую скрытность установки. Управление реле осуществляется специальными кодированными сигналами по штатным проводам автомобиля и не требует прокладки дополнительных проводов. В системе применено динамическое кодирование сигналов управления реле. Количество устанавливаемых на автомобиль реле HOOK-DZ и WAIT-D не ограничено.

*Блок управления системы* разрешается устанавливать только в салоне автомобиля.

Перед монтажом системы необходимо определить места расположения блока управления и антенны, а также места прокладки проводов. Расположение элементов системы должно обеспечивать максимальную дальность опознавания метки на автомобиле с работающим двигателем. При выборе места расположения элементов системы необходимо учитывать, что дальность опознавания метки снижают следующие факторы:

- присутствие в непосредственной близости от антенны, блока управления и проводов системы: магнитов, источников импульсных помех и проводов с импульсными помехами;
- присутствие в непосредственной близости от антенны массивных металлических элементов, металлических плоскостей, сеток и т.п.;
- наличие в автомобиле устройств, работающих в диапазоне частот от 100 кГц до 150 кГц (например, штатный иммобилайзер, преобразователь напряжения, ионизатор воздуха, устройство антикоррозионной защиты кузова, мультиплексированная шина передачи информации и другие).

*На автомобилях выпуска 1998 года и позднее источником помех может быть мультиплексированная шина передачи информации от органов управления, расположенных на рулевом колесе.*

Для снижения влияния импульсных помех на блок управления иногда достаточно повернуть его на 90° или сместить на несколько сантиметров.

*Антенна* должна быть расположена на неметаллическом основании в любом подходящем месте автомобиля, по возможности ближе к креслу водителя. Перед тем как закрепить антенну убедитесь, что система опознает метку в требуемой зоне. В случае необходимости измените ориентацию антенны, поворачивая ее на небольшой угол, или же измените месторасположение антенны.

Перед тем как закрепить антенну, проверьте дальность опознавания метки (см. раздел “Проверка дальности опознавания метки”).

Местонахождение *светодиодного индикатора системы* (далее – *индикатора*) должно обеспечивать необходимый обзор. Располагаться индикатор должен в салоне автомобиля.

Местонахождение *служебной кнопки* должно обеспечивать незаметность и удобство пользования. Располагаться служебная кнопка должна в салоне автомобиля.

*Антенна встроенного приемника*, предназначенная для повышения стабильности опознавания метки, представляет собой отрезок провода длиной около 140 мм, выходящего из блока управления. Расправьте антенну на полную длину и закрепите. Не удлинняйте, не укорачивайте и не подсоединяйте антенну на массу.

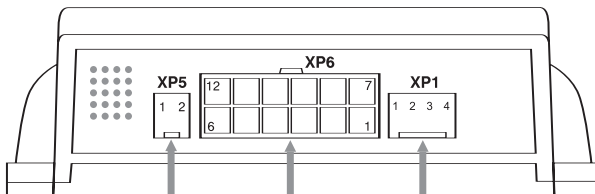
Подключение *дополнительного оборудования*, не входящего в комплект поставки системы (Reef GSM, сирена), осуществляется в соответствии с Рекомендациями по его установке и в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем документе.



*Монтаж соединений электропроводки следует производить при отключенных разъемах системы и вынутых из держателей предохранителях.*

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ АВТОМОБИЛЯ

### НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ



**Рис. 1.**

Светодиодный индикатор

Подключение к электрооборудованию автомобиля, служебная кнопка, антенна

Подключение оборудования Reef GSM или соединение с USB-портом компьютера (через программатор PR-US или PR-BL)

### РАЗЪЕМ XP6

Система подключается к электрооборудованию автомобиля жгутом проводов, входящим в комплект поставки. Нумерация проводов разъема жгута (вид со стороны проводов) соответствует нумерации контактов разъема XP6 блока управления (см. рис. 2, табл. 1).



**Табл. 1.** Назначение контактов разъема ХР6

Номер контакта и провода	Цвет провода	Назначение	Комментарии
1	Черный лапша	Антенна	Подсоединять к антенне.
2	Белый	Контроль концевого выключателя двери	Вход (-).
3	Зеленый	Служебная кнопка	Вход (-). Второй провод разъема кнопки подключать к общему проводу (корпусу) или минусовой клемме аккумулятора
4	Оранжевый	Контроль зажигания 2	Вход (+). В системе ВТ-72L соединить с контактом 5. Для системы ВТ-72W см. раздел "Совместимость с устройствами дистанционного и автоматического запуска двигателя (подключение провода 4)"
5	Оранжевый	Контроль зажигания; передача сигнала управления реле HOOK-UP и WAIT UP	Вход (+). Подключать к контакту 15/1 замка зажигания ("зажигание включено")
6	Черный	Минус питания системы	Подсоединять к общему проводу (корпусу) или минусовой клемме аккумулятора
7	Черный лапша	Антенна	Подсоединять к антенне
8	Красный	Питание системы	+12 В. Подключать к плюсовой клемме аккумулятора через предохранитель 1 А
9	Розовый	Управление звуковой сигнализацией	Выход (+). Подключать к сирене
10	Бело-красный	Контроль педали тормоза и управление световой сигнализацией	Вход (+). Подключать к педали тормоза и лампам стоп-сигналов последовательно (см. рис. 2)
11	Бело-синий	Контроль концевого выключателя двери	Вход (+)
12	Красный	Питание световой и звуковой сигнализации	+12 В. Подключать к плюсовой клемме аккумулятора через предохранитель 10 А

Длина "общего" провода должна быть минимальна.

Полупроводниковый диод, устанавливаемый между концевым выключателем двери водителя и лампой освещения салона, обеспечивает переход системы в режим опроса метки после открывания только двери водителя.

## Совместимость с устройствами дистанционного и автоматического запуска двигателя (подключение провода 4)

*Система BT-72L не совместима с устройствами дистанционного и автоматического запуска двигателя, поэтому провод 4 следует соединить с проводом 5.*

В системе BT-72W предусмотрена возможность совместной работы с дополнительным внешним оборудованием дистанционного запуска. Для этого используется вход 4 разъема блока управления. Вход 4 (контроль зажигания 2) и вход 5 (контроль зажигания) работают по схеме "логическое И", то есть система BT-72W считает, что зажигание включено, только при появлении +12 В на обоих входах.

При использовании BT-72W совместно с дистанционным запуском провод 4 жгута необходимо подключить на сигнал "ключ в замке". В этом случае при запуске двигателя дистанционным запуском система BT-72W не опрашивает метку. Сигнал разрешения не формируется, но реле WAIT UP замкнуто. Как только владелец автомобиля вставляет ключ в замок и включает зажигание (на входе 5 появляется +12 В), система опознает метку и формирует управляющий сигнал разрешения – можно ехать. Если метка не будет найдена при включении зажигания водителем, система BT-72W заблокирует работу двигателя.



*При использовании BT-72W без дистанционного запуска провод 4 жгута необходимо подключить к контакту 15/1 замка зажигания ("зажигание включено"), т.е. соединить с проводом 5.*

## Подключение световой сигнализации (провод 10)

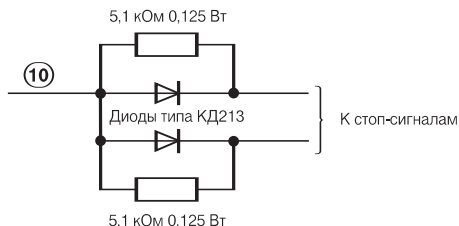
Вывод 10 разъема блока управления одновременно является входом контроля педали тормоза и выходом управления световой сигнализацией (лампы стоп-сигналов).

На автомобилях, оборудованных системой ABS, провод 10 жгута необходимо подключить непосредственно к штатному проводу автомобиля, идущему к лампам стоп-сигналов.

Вариант проверки правильности подключения: через предохранитель 5 А подать +12 В на этот провод и убедиться, что стоп-сигналы светятся при включенном и выключенном зажигании. На автомобилях, оборудованных системой диагностики приборов освещения и сигнализации (БМВ 5...7 серий, Додж, Крайслер и др.), необходимо убедиться в том, что работают оба стоп-сигнала.

Если цепи управления стоп-сигналами разделены, необходимо применить диодную развязку:

*Для правильной работы системы необходимо, чтобы при нажатии на педаль тормоза стоп-сигналы автомобиля светились как при включенном, так и при выключенном зажигании.*





## ПРОВЕРКА ДАЛЬНОСТИ ОПОЗНАВАНИЯ МЕТКИ

Должны быть соблюдены следующие заводские установки:

- разрешен звуковой сигнал при опознавании метки;
- задержка опроса метки в режиме AntiHiJack отсутствует (ноль секунд);
- количество нажатий на педаль тормоза в режиме AntiHiJack – 1 раз.

Чтобы проверить дальность опознавания метки:

- ➔ Откройте дверь водителя.
- ➔ Включите зажигание, не заводя двигатель (система опросит метку и при ее успешном обнаружении подаст 2 звуковых сигнала блоком управления).
- ➔ Нажмите и удерживайте педаль тормоза. Опрос метки будет проводиться непрерывно, при каждом опознавании система будет подавать два коротких звуковых сигнала блоком управления.

Выход из режима проверки дальности опознавания метки осуществляется автоматически, если отпустить педаль тормоза.

## ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЯЕМЫЕ РЕЛЕ HOOK-DZ И WAIT-D



*При выборе блокируемой цепи и алгоритма блокировки необходимо иметь в виду, что блокировка во время движения автомобиля не должна приводить к снижению управляемости автомобиля и, как следствие, к созданию аварийных ситуаций. Компания “Альтоника” не несет ответственности при несоблюдении данного требования.*



*Реле WAIT-D и HOOK-DZ не предназначены для установки в места с повышенной влажностью и содержанием других агрессивных жидкостей.*

### ОПИСАНИЕ РАБОТЫ РЕЛЕ

Реле **HOOK-DZ** при запуске двигателя в течение 6 секунд продолжает находиться в замкнутом состоянии и дает двигателю запуститься. При получении кодированного сигнала разрешения по штатной проводке автомобиля реле типа HOOK-DZ остается в замкнутом состоянии до получения кодированного сигнала блокировки. Если сигнал разрешения не был получен или получен сигнал блокировки – происходит размыкание цепи блокировки. При включении блокировки блокируемая цепь разрывается сразу. Следующий запуск двигателя повторяет всю процедуру сначала.

Реле имеет нормально замкнутые контакты.

Реле HOOK-DZ промаркированы тремя зелеными точками.

Реле **WAIT-D** при запуске двигателя находится в замкнутом состоянии и дает двигателю нормально запуститься. При получении кодированного сигнала разрешения от блока управления по штатной проводке автомобиля реле WAIT-D остается в замкнутом состоянии до получения кодированного сигнала блокировки и последующего изменения скорости движения автомобиля. При следующем запуске двигателя весь процесс повторяется. Если сигнал разрешения не был получен, или получен сигнал блокировки, то, как только автомобиль начнет движение, произойдет размыкание цепи блокировки на 3 с. Если автомобиль продолжает движение, то происходит повторный разрыв блокируемой цепи. После остановки автомобиля реле снова принимает нормально замкнутое состояние. При следующем запуске двигателя весь процесс повторяется.

Реле имеет нормально замкнутые контакты.

Реле WAIT-D промаркированы одной зеленой полосой.

### УСТАНОВКА РЕЛЕ

Вывод 5 (оранжевый провод, контроль зажигания) разъема ХР6 блока управления – передача кода для управления реле. При подаче питания на выводы 85 и 86 реле соблюдение полярности не требуется; прием кодированных сигналов управления от блока осуществляется через вывод реле, на который подается сигнал “зажигание включено”.



*Не допускается установка реле HOOK-DZ и WAIT-D вместо штатного реле автомобиля, так как выводы 87 и 30 являются нормально замкнутыми.*

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

При подключении и выборе места установки реле длина проводов связи между выводом 5 разъема ХР6 блока управления и выводом приема сигналов управления реле должна быть минимальна.

Сопротивление цепи между выводом 5 разъема ХР6 блока управления и выводом приема сигналов управления реле должно быть не более 1,5 Ом.

При включенном зажигании на выводе приема сигналов управления реле постоянно должно быть +12 В.



*Не допускается подключать реле к цепи, в которой при работе двигателя напряжение +12 В на выводе приема сигналов управления реле или “корпус” на выводе “земляной” шины питания реле будут временно пропадать.*

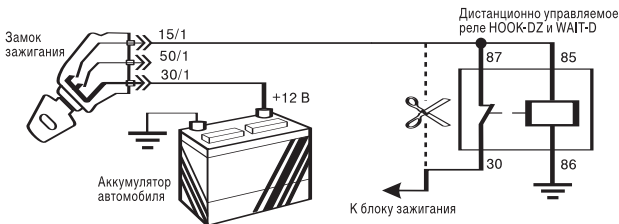
Элемент системы автомобиля, цепь которого блокируется, необходимо подключать к выводу 30 дистанционно управляемого реле.



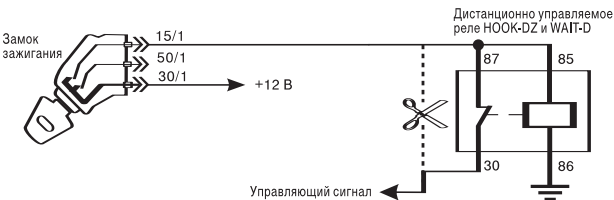
*Дистанционно управляемые реле HOOK-DZ и WAIT-D рассчитаны на блокировку цепей с током не более 20 А. Для блокировки цепей с большим током необходимо использовать дополнительное реле.*

## ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ HOOK-DZ И WAIT-D

### Блокировка зажигания



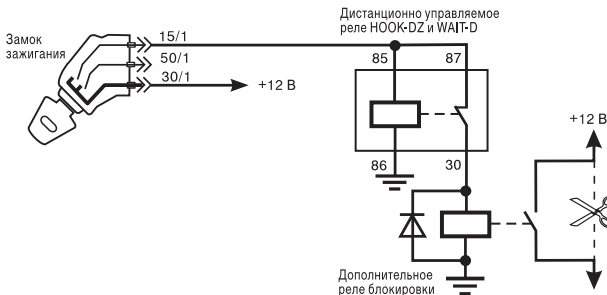
### Блокировка цепей, коммутирующих питание



### Блокировка гальванически развязанных цепей



### Блокировка цепей с большим током



## ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЛЕ

В комплект поставки системы входит дистанционно управляемое реле HOOK-DZ или реле WAIT-D, в которое код системы уже записан. При добавлении каждого нового дистанционно управляемого реле процедуру записи кода системы необходимо повторять. Перед проведением процедуры записи кода все новые реле должны быть установлены и подключены в соответствии с указаниями раздела "Дистанционно управляемые реле HOOK-DZ и WAIT-D".

Программирование дополнительно установленных реле производится на десятом уровне ручного программирования, либо при компьютерном программировании.

*Если система BT-72L/BT-72W устанавливается на автомобиль совместно с охранной системой Reef Net, перед записью кода в память реле в настройках Reef Net необходимо включить режим совместимости с Black Bug Plus (см. раздел "Совместимость с охранной системой Reef Net").*

После того, как код системы записан в реле, запись другого кода в реле невозможна.

Заведите двигатель и убедитесь в правильном функционировании реле.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ REEF GSM

Оборудование Reef GSM подключается к разъему XP1 блока управления системы жгутом проводов, входящими в комплект поставки Reef GSM.

Ознакомьтесь с Рекомендациями по установке и настройке системы Reef GSM.

Для корректной работы Reef GSM в составе BT-72L/BT-72W при программировании SIM-карты необходимо учесть следующие особенности:

- В служебной записи не должен ставиться символ разрешения передачи сообщения "U", иначе при выходе из режима "тревога" будет приходить сообщение о выключении охраны.
- В служебную запись при вводе номера автосигнализации, работающей совместно с системой Reef GSM, следует ввести цифру 2.

Подробнее программирование SIM-карты описано в документации к оборудованию Reef GSM.

## СОВМЕСТИМОСТЬ С ОХРАННОЙ СИСТЕМОЙ REEF NET

При одновременной установке на автомобиль системы BT-72L/BT-72W и охранной системы Reef Net в настройках системы Reef Net необходимо включить режим совместимости с Black Bug Plus.

На автомобиль устанавливаются реле HOOK-UP или реле WAIT UP из комплектов систем BT-72L/BT-72W и Reef Net.

*Обратите внимание, что в системе BT-72L/BT-72W применяется динамическое кодирование сигнала управления реле.*

Подключение реле выполните в соответствии с указаниями Рекомендаций по установке охранной системы Reef Net. Управление реле осуществляется системой BT-72L/BT-72W.

Настройка системы может быть осуществлена либо вручную с помощью служебной кнопки, либо с помощью компьютера.

Вход в режим настройки проводится с помощью метки (заводскими установками в систему записаны 2 метки, входящие в комплект поставки). При переходе в режим настройки система дополнительный сигнал разрешения “отключить блокировку” не формирует.

### Вход в режим настройки

1. Откройте дверь водителя;
2. Поместите метку в зону опознавания;
3. Нажмите и удерживайте служебную кнопку;
4. Включите зажигание, не заводя двигатель;
5. После двух коротких и одного длинного звуковых сигналов блока управления отпустите служебную кнопку.

Система перейдет на первый уровень настройки, индикатор мигает одиночными вспышками.

*Если в течение 2 минут система не получает никаких команд, она автоматически выходит из режима настройки и опрашивает метку.*

### Автоматический выход из режима настройки

При автоматическом выходе из режима настройки блок управления подает 1 длинный звуковой сигнал. Зажигание осталось включенным и система опрашивает метку. Если метка обнаружена, блок управления подает два звуковых сигнала, индикатор гаснет и не горит (иммобилайзер выключен). Если метка не найдена, система включит тревожную сигнализацию.

После выключения зажигания индикатор равномерно мигает (включен иммобилайзер).

*Опрос метки при автоматическом выходе из режима настройки не производится и тревожная сигнализация не включается, если включен режим “ТО”. В этом случае после выхода системы из режима настройки индикатор постоянно светится.*

### Принудительный выход из режима настройки

Для принудительного выхода из режима настройки выключите зажигание.

После принудительного выхода система подает один длинный звуковой сигнал блоком управления, индикатор прекращает мигать сериями вспышек, соответствующих номеру уровня настройки, и начинает равномерно мигать (включен иммобилайзер) либо постоянно светиться (включен режим “ТО”).

## **РУЧНАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ**

Для ручной настройки системы предусмотрено десять уровней.

В режиме настройки каждое последующее нажатие и отпускание служебной кнопки переводит систему на следующий уровень, с десятого уровня система переходит на первый.

### **Уровень 1 – включение/выключение режима “ТО”**

При переходе на данный уровень блок управления подает 1 звуковой сигнал, если режим “ТО” включен, или 2 – если выключен. Индикатор мигает одиночными вспышками.

Включение/выключение режима “ТО” производится однократными нажатиями на педаль тормоза, после которых блок управления подает соответствующее количество информирующих звуковых сигналов.

### **Уровень 2 – разрешение/запрещение сигнала опознавания метки**

При переходе на данный уровень блок управления подает 1 звуковой сигнал, если сигнал опознавания метки разрешен, или 2 – если запрещен. Индикатор мигает сериями по 2 вспышки.

Разрешение/запрещение сигнала опознавания метки производится однократными нажатиями на педаль тормоза, после которых блок управления подает соответствующее количество информирующих звуковых сигналов.

### **Уровень 3 – разрешение/запрещение предупредительной и тревожной сигнализации**

При переходе на данный уровень блок управления подает 1 звуковой сигнал, если сигнализация разрешена, или 2 – если запрещена. Индикатор мигает сериями по 3 вспышки.

Разрешение/запрещение подачи системой предупредительной и тревожной сигнализации производится однократными нажатиями на педаль тормоза, после которых блок управления подает соответствующее количество информирующих звуковых сигналов.

### **Уровень 4 – запись первой метки**

При переходе на данный уровень блок управления подает один длинный звуковой сигнал. Индикатор мигает сериями по 4 вспышки.

Система запоминает две метки (уровни 4 и 5 настройки). Каждая новая запись удаляет одну из ранее записанных меток, поэтому при записи новой метки необходимо вновь записать все метки, которые будут использоваться. Если используется одна метка, необходимо записать ее дважды. Для удаления утерянной метки из памяти системы так же необходимо вновь дважды записать оставшуюся.

Чтобы записать первую метку:

- ➔ Поместите первую записываемую метку в зону опознавания.
- ➔ Нажмите и отпустите педаль тормоза (о записи метки система оповестит двумя короткими звуковыми сигналами блока управления).
- ➔ Удалите метку из зоны опознавания.

### **Уровень 5 – запись второй метки**

При переходе на данный уровень блок управления подает один длинный звуковой сигнал. Индикатор мигает сериями по 5 вспышек.

Чтобы записать вторую метку:

- ➔ Поместите вторую записываемую метку в зону опознавания.
- ➔ Нажмите и отпустите педаль тормоза (о записи метки система оповестит двумя короткими звуковыми сигналами блока управления).
- ➔ Удалите метку из зоны опознавания.

### **Уровень 6 – разрешение/запрещение совместимости со штатным иммобилайзером**

На данном уровне определяется режим совместной работы системы со штатным иммобилайзером. При включенном режиме совместимости система BT-72L/BT-72W начинает опрос метки не сразу после включения зажигания, а с задержкой на 1 секунду, что позволяет штатному иммобилайзеру уверенно опознавать свой транспондер.

При выключенном режиме совместимости опрос метки начинается сразу после включения зажигания.

При переходе на данный уровень блок управления подает 1 звуковой сигнал, если режим совместимости включен, или 2 – если выключен. Индикатор мигает сериями по 6 вспышек.

Включение/выключение режима совместимости производится однократными нажатиями на педаль тормоза, после которых блок управления подает соответствующее количество информирующих звуковых сигналов.

### **Уровень 7 – изменение секретного кода**

Заводскими настройками в систему секретный код не записан, управление по секретному коду запрещено.

Первичная запись секретного кода, а также включение/выключение режима управления по секретному коду осуществляется только при компьютерном программировании (см. раздел “Компьютерное программирование системы”).



На 7 уровне ручной настройки производится изменение уже записанного ранее секретного кода.

При переходе на данный уровень блок управления подает 1 звуковой сигнал (управление по секретному коду разрешено). Индикатор мигает сериями по 7 вспышек.

*Если Вы хотите перейти на следующий уровень настройки без изменения записанного секретного кода, не трогая педаль тормоза, нажмите и отпустите служебную кнопку.*

Чтобы изменить секретный код:

- ➔ В течение 2 минут нажмите 1 раз педаль тормоза. Блок управления подаст 1 звуковой сигнал, индикатор не горит. Система готова к вводу нового секретного кода.
- ➔ В течение 10 секунд начните ввод первой цифры нового секретного кода. Подождите (около 3 секунд) до вспышки индикатора, после чего аналогично введите оставшиеся 3 цифры. Способ ввода цифр описан в Руководстве пользователя.

*Если прошло более 10 секунд, а новый код еще не введен или введен не полностью (не все 4 цифры), индикатор начнет мигать сериями по 7 вспышек (систем вернулась в начало седьмого уровня программирования). Секретный код не изменен. Нажмите 1 раз педаль тормоза и повторите попытку изменения кода.*

- ➔ После ввода последней (четвертой) цифры блок управления подаст один короткий звуковой сигнал и воспроизведет сериями вспышек индикатора введенный код, после чего подаст еще один звуковой сигнал, и индикатор возобновит мигание сериями по 7 вспышек.



**ВНИМАНИЕ.** Запишите новый секретный код в Приложение 1 Руководства пользователя!

Для перехода к следующему уровню 1 раз нажмите служебную кнопку.

Если Вы передумали менять секретный код, до ввода последней (четвертой) цифры нового кода выключите зажигание. Система выйдет из режима настройки, код останется прежним.

### **Уровень 8 – задержка опроса метки в режиме AntiHiJack (от 1 до 240 с)**

Описание режима AntiHiJack изложено в Руководстве пользователя.

При переходе на данный уровень блок управления подает один короткий звуковой сигнал.

Индикатор мигает сериями по 8 вспышек.

Для установки длительности задержки ноль секунд (что соответствует отсутствию задержки) нажмите и сразу же отпустите педаль тормоза. Блок управления подряд подаст 3 коротких звуковых сигнала – установка произведена.

Если Вы хотите установить задержку от 1 до 240 секунд, нажмите и удерживайте педаль тормоза в течение требуемого промежутка времени (блок управления подаст один короткий звуковой сигнал). Пока нажата педаль тормоза, индикатор не горит. Отпустите педаль тормоза (блок управления подаст два коротких звуковых сигнала) – установка проведена.

### **Уровень 9 – количество нажатий на педаль тормоза в режиме AntiHiJack (от 1 до 255 раз)**

Описание режима AntiHiJack изложено в Руководстве пользователя.

При переходе на данный уровень блок управления подает один короткий звуковой сигнал.

Индикатор мигает сериями по 9 вспышек.

Для установки количества нажатий нажмите и удерживайте педаль тормоза (блок управления подаст один короткий звуковой сигнал). Индикатор погаснет, а затем начнет мигать. Отсчитайте требуемое количество вспышек (от 1 до 255) и отпустите педаль тормоза (блок управления подаст два коротких звуковых сигнала) – установка проведена.

### **Уровень 10 – программирование реле HOOK-UP и WAIT UP (обучение реле кодированному сигналу управления)**

Все используемые реле должны быть подключены в соответствии с разделом "Дистанционно управляемые реле HOOK-DZ и WAIT-D".

*Обратите внимание, что в данной системе используется динамическое кодирование сигнала управления.*

При переходе на данный уровень настройки блок управления подает 3 звуковых сигнала. Индикатор мигает сериями по 10 вспышек.

Чтобы обучить все подключенные реле, нажмите и отпустите педаль тормоза (блок управления еще раз подаст 3 звуковых сигнала). В течение 30 секунд система будет формировать обучающий кодированный сигнал управления.

При каждой новой установке и подключении дополнительных реле обучение кодированному сигналу управления необходимо производить заново.

*Переход на следующий (первый) уровень или выход из режима настройки на формирование обучающего сигнала не влияет.*

## КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

### Общие положения

Подключение системы к компьютеру осуществляется с помощью программатора **PR-US** (проводное соединение) или **PR-BL** (беспроводное соединение по радиоканалу Bluetooth). С описанием работы программаторов и схемами их подключения Вы можете ознакомиться в Руководстве по эксплуатации к программаторам производства компании "Альтоника".

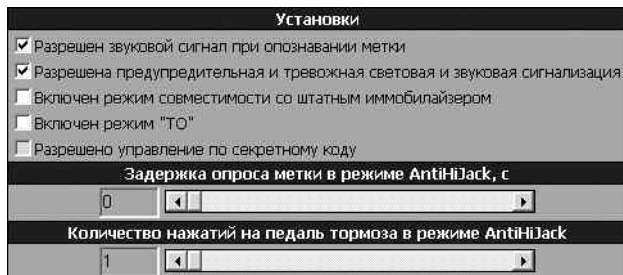
На компьютере должна быть установлена специализированная программа "**Программатор ULTRA**" с подключенным программным модулем "**BlackBug72.cab**", с помощью которого осуществляется настройка системы. Информация об установке этого программного обеспечения и его настройках, а также руководство по его эксплуатации изложены в описании программатора ULTRA.

*Для программирования системы выполните последовательно следующие действия.*

1. Подключите систему к компьютеру.  
Для этого через разъем GSM (разъем XP1) соедините блок управления системы с устройством **Altonika PR-US Adapter** (или с Bluetooth-модулем **PR-BL**) с помощью кабеля, входящего в комплект поставки программатора.  
Подключите устройство **Altonika PR-US Adapter** (или USB-адаптер **Bluetooth USB Dongle TM-306** программатора PR-BL) к USB-порту компьютера.
2. Переведите систему в режим "Настройка" и оставьте на первом уровне. Запустите программатор ULTRA.  
*Если в течение 2 минут система не получает никаких команд, она автоматически выходит из режима настройки.*
3. Считайте заводские настройки из системы (пункт меню "Устройство/Считать из устройства").
4. Произведите настройку системы, переключая страницы программатора ULTRA.
5. Запишите пользовательские настройки в систему (пункт меню "Устройство/Записать в устройство").
6. Выйдите из режима "Настройка" (выключите зажигание).
7. По окончании программирования системы заполните Приложение 1 в Руководстве пользователя к системе.
8. Сохраните настройки системы (пункт меню "Система/Сохранить в файл"), если предполагается установка системы на аналогичные автомобили. Информация сохраняется в файл с расширением \*.up. Для открытия сохраненного файла выберите пункт меню "Система/Открыть из файла".

Иллюстрации, приведенные ниже, соответствуют заводским настройкам системы.

### Страница “Общие настройки”



В блоке настроек “Установки” поставьте галочки напротив выбранных параметров.

“Разрешен режим совместимости со штатным иммобилайзером”. Если отметить параметр, система будет начинать опрос метки не сразу после включения зажигания, а с задержкой на одну секунду, что позволяет штатному иммобилайзеру уверенно опознавать свой транспондер. Если параметр не отмечен, опрос метки начинается сразу после включения зажигания.

“Разрешено управление по секретному коду”. Заводскими установками управление по секретному коду запрещено, в память системы секретный код не записан, поэтому данный параметр закомментирован. Управление по секретному коду включается автоматически после записи кода в память системы (Страница “Запись секретного кода”). Чтобы заново запретить управление по секретному коду, уберите появившуюся “галочку” напротив данного параметра – опция опять будет закомментирована.

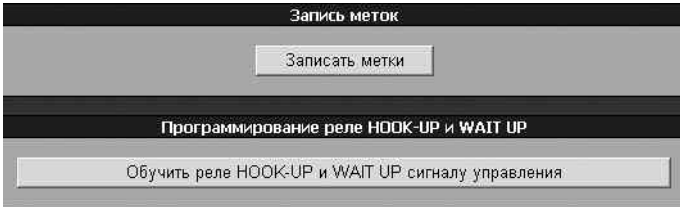
Далее, передвигая скроллинг вправо или влево, установите следующие параметры:

- задержку опроса метки в режиме AntiHiJack (от 0 до 240 секунд);
- количество нажатий на педаль тормоза в режиме AntiHiJack (от 1 до 255 раз).

Для точной настройки с шагом 1 секунда (1 раз) воспользуйтесь стрелочками по бокам соответствующих полос прокрутки.

Описание режима AntiHiJack изложено в Руководстве пользователя.

## Страница “Обучение”

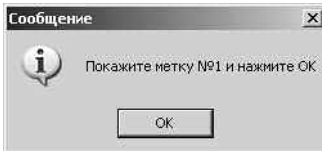


### Запись меток в память системы

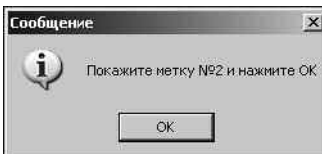
В систему может быть записано до двух меток. Заводскими установками в память системы записаны обе метки, входящие в комплект поставки.

Чтобы избежать случайной записи, уберите лишние метки из зоны опознавания (далее 1 метра от автомобиля).

Нажмите клавишу “Записать метки”. Появится сообщение.

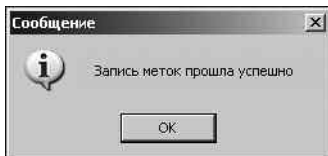


Внесите в зону опознавания антенны метку 1. Других меток в зоне опознавания быть не должно. Нажмите ОК. Блок управления подаст 2 звуковых сигнала, означающих, что система запомнила метку №1. Появится сообщение.



После записи первой метки система ожидает записи второй (или повторной записи первой метки, если метка единственная). Удалите метку 1 из зоны опознавания и внесите метку №2. Нажмите ОК.

Блок управления подаст 2 звуковых сигнала, означающих, что система запомнила метку №2. Появится сообщение.



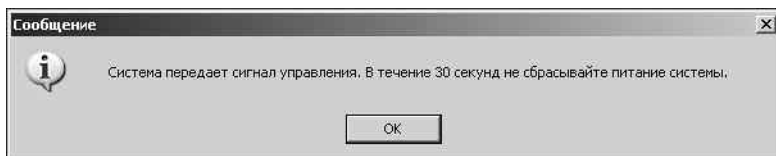
Нажмите ОК.

### Программирование реле HOOK-UP и WAIT UP (обучение реле кодированному сигналу управления)

Все используемые реле должны быть подключены в соответствии с разделом "Дистанционно управляемые реле HOOK-DZ и WAIT-D".

*Обратите внимание, что в системе используется динамическое кодирование сигнала управления.*

Нажмите клавишу "Обучить реле HOOK-UP и WAIT UP сигналу управления". Появится сообщение.



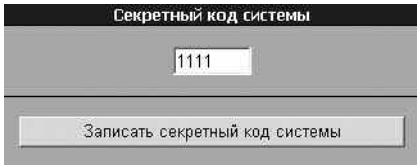
Нажмите ОК.

При каждой новой установке и подключении дополнительных реле обучение кодированному сигналу управления необходимо производить заново.

Ни продолжение настройки (кроме записи меток), ни принудительный выход из режима настройки (выключение зажигания) не влияет на формирование системой обучающего кодированного сигнала управления.

При попытке записи меток система прервет формирование сигнала управления и начнет поиск метки.

**Страница “Запись секретного кода”**



На данной странице производится первичная запись секретного кода системы, а также изменение ранее записанного.

Введите секретный код (4 цифры от 0 до 9) и нажмите клавишу “Записать секретный код системы”. Если ранее управление по секретному коду было запрещено, оно автоматически включится (Страница “Общие настройки”).

При считывании параметров из системы настройка секретного кода не считывается и всегда отображается как “1111”.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Напряжение питания блока управления системы ..... от 9 до 15 В
- Ток потребления при выключенном зажигании ..... 16 мА при U=12 В
- Максимальный ток нагрузки, коммутируемый по выходу:
  - стоп-сигналы ..... 5 А
  - сирена ..... 5 А
  - цепь блокировки реле HOOK-DZ, WAIT-D ..... 20 А
- Рабочий диапазон температур ..... от -40°C... до +85°C

