

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР НАШЕЙ СИСТЕМЫ!

*Пожалуйста, ознакомьтесь с данным руководством
прежде, чем пользоваться системой.*

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	2
ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ	2
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМОЙ	3
Индикатор системы	3
Работа системы	3
Режим автоиммобилайзера отключен	4
Режим автоиммобилайзера включен	4
Защита от захвата автомобиля	5
Служебный режим	5
Запись и удаление транспондеров	6
Управление системой без транспондера	6
Включение служебного режима	6
Переход в режим программирования	7
Сервисный режим	7
Замена элемента питания “метки”	7
ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ	7
НЕКОТОРЫЕ СОВЕТЫ	10
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	11

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Система BLACK BUG® PLUS предназначена для защиты Вашего автомобиля от угона. Принцип управления системой основан на дистанционном распознавании кода электронного ключа – транспондера. При обнаружении транспондера система позволяет беспрепятственно пользоваться автомобилем. В случае отсутствия транспондера система заблокирует работу двигателя.

Транспондер представляет собой электронную “метку”, выполненную в виде брелока, или пластиковую карточку. Пластиковая карточка не требует элементов питания, электронная “метка” содержит элемент питания (см. *Замена элемента питания “метки”*) и имеет увеличенную дальность опознавания. В систему могут быть записаны до трех транспондеров.

На случай отсутствия транспондера предусмотрена возможность управления системой путем введения секретного кода.

Высокий уровень защиты автомобиля достигнут применением дистанционно управляемых реле HOOK-UP®. Реле HOOK-UP® выполнено 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. Количество устанавливаемых на автомобиль реле HOOK-UP® не ограничено.

В системе BLACK BUG® PLUS BT-71L **используется новейшая технология обмена информацией DID®** (Dynamic Identification Dialog) – Диалоговое Распознавание Динамического кода. В соответствии с ней противоугонная система идентифицирует транспондер в процессе диалога между транспондером и системой. Для начала транспондер должен получить сообщение о том, что он находится в зоне видимости системы. Следующий шаг – отзыв транспондера собственным кодом. После его получения система выдает случайное число, которое транспондер принимает, преобразует согласно заложенному в него нелинейному алгоритму и передает обратно в систему. Система параллельно проводит такое же преобразование, и при совпадении чисел – собственного и полученного от транспондера – автомобиль снимается с охраны.

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

- Блокировка работы двигателя посредством дистанционно управляемых реле HOOK-UP®
- Количество используемых реле HOOK-UP® не ограничено
- Управление системой не требует никаких действий от водителя автомобиля
- Защита от захвата автомобиля (функция AntiHiJack)
- Программирование режимов защиты от захвата автомобиля
- Возможность использования с одним устройством до трех транспондеров
- Возможность перезаписи кодов транспондеров в памяти системы
- Возможность управления системой путем введения секретного кода
- Наличие противоугонных и сигнальных функций
- Возможность временного отключения системы владельцем
- Индикация режимов работы системы
- Программирование режимов работы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания блока управления	10,5...15 В
Ток потребления в дежурном режиме	не более 12 мА
Максимальный ток нагрузки, коммутируемый по выходу:	
сирена	3 А
световая сигнализация	5 А
цепи блокировки реле HOOK-UP®	20 А
Рабочий диапазон температур	от минус 40°С до +85°С
Число вариантов кода карточки	2 × 10 ¹⁹
Технология кодирования метки	DID®

ПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМОЙ

По всем вопросам, возникающим при пользовании системой, обращайтесь на фирму, установившую систему на Ваш автомобиль.

Индикатор системы

На светодиодном индикаторе системы отображается следующая информация:

- индикатор мигает при выключенном зажигании – после включения зажигания система запретит работу двигателя до опознавания транспондера;
- индикатор погашен при выключенном зажигании – после включения зажигания система разрешит работу двигателя;
- индикатор светится непрерывно – система в служебном режиме.

Работа системы

Управление системой осуществляется с помощью электронного ключа – транспондера, имеющего уникальный код.

Дальность опознавания транспондера позволяет Вам управлять системой, не вынимая транспондер из кармана.

При наличии транспондера от Вас не требуется никаких дополнительных действий по управлению системой.

Опрос транспондера проводится при включении зажигания в следующих случаях:

- после выключения зажигания прошло более 30 секунд;
- после выключения зажигания открывалась дверь водителя;
- транспондер не был опознан при предыдущем включении зажигания.

В случае опознавания транспондера система подает два коротких звуковых сигнала.

Если транспондер не опознан, включается блокировка двигателя.

При включении блокировки реле НООК UP® типа В и D в течении 15 секунд будут периодически размыкать и замыкать блокируемую цепь, увеличивая время разомкнутого состояния, а затем разомкнут ее окончательно. Такой режим позволит перед окончательной блокировкой двигателя снизить скорость движущегося автомобиля до безопасного значения.

Реле НООК UP® типа А и Z при включении блокировки сразу разрывают блокируемую цепь.

Режим автоиммобилайзера отключен

Если при предыдущем включении зажигания транспондер был опознан, то при следующем включении зажигания система разрешает работу двигателя, при этом:

- Если после выключения зажигания прошло менее 30 секунд, и дверь водителя не открывалась, система при включении зажигания разрешает работу двигателя и опрос транспондера не проводится.
- Если после выключения зажигания прошло более 30 секунд или открывалась дверь водителя, система при включении зажигания проводит опрос транспондера. Если в течение 10 секунд после включения зажигания транспондер не опознан, система включит предупредительные прерывистые сигналы sireны и начнет мигать стоп-сигналами, а еще через 10 секунд включит блокировку двигателя, постоянные тревожные сигналы sireны и стоп-сигналы.

Если транспондер не был опознан до выключения зажигания, то при следующем включении зажигания система сразу блокирует работу двигателя до опознавания транспондера, а через 4 секунды, если транспондер не опознан, включит тревожные сигналы sireны и стоп-сигналы.

Режим автоиммобилайзера включен

Если транспондер не был опознан до выключения зажигания, то при следующем включении зажигания система сразу блокирует работу двигателя до опознавания транспондера, а через 4 секунды, если транспондер не опознан, включит тревожные сигналы sireны и стоп-сигналы.

Если при предыдущем включении зажигания транспондер был опознан, система работает следующим образом:

- Если после выключения зажигания прошло менее 30 секунд, и дверь водителя не открывалась, система при включении зажигания разрешает работу двигателя и опрос транспондера не проводится.
- Если в течение 30 секунд после выключения зажигания открывалась дверь водителя и после открывания двери прошло не более 30 секунд, система при включении зажигания разрешает работу двигателя и опрашивает транспондер. Если в течение 10 секунд после включения зажигания транспондер не опознан, система включит предупредительные прерывистые сигналы sireны и начнет мигать стоп-сигналами, а еще через 10 секунд включит блокировку двигателя, постоянные тревожные сигналы sireны и стоп-сигналы.

- Если в течение 30 секунд после выключения зажигания открывалась дверь водителя и после открывания двери прошло более 30 секунд, система при включении зажигания сразу блокирует работу двигателя до опознавания транспондера. Через 4 секунды, если транспондер не опознан, система включит тревожные сигналы сирены и стоп-сигналы.
- Если после выключения зажигания прошло более 60 секунд, и дверь водителя не открывалась, система при включении зажигания сразу блокирует работу двигателя до опознавания транспондера. Через 4 секунды, если транспондер не опознан, система включит тревожные сигналы сирены и стоп-сигналы.

При поставке системы режим автоиммобилайзера включен.

Защита от захвата автомобиля



После того, как двигатель заведен и транспондер опознан, при каждом открытии двери водителя система будет переходить в дежурный режим, не нарушающий работу двигателя. В этом режиме, после определенного числа нажатий педали тормоза (см. одиннадцатый уровень программирования) и последующей определенной задержки (см. десятый уровень программирования), система вновь опрашивает транспондер.

В случае опознавания транспондера система подает два коротких звуковых сигнала.

Если в течение 10 секунд транспондер не будет опознан, система включит предупредительные прерывистые сигналы сирены и начнет мигать стоп-сигналами, а еще через 10 секунд включит блокировку двигателя, постоянные тревожные сигналы сирены и стоп-сигналы.

Прерывистая работа НОК UP® типа В и D в течение 15 секунд позволит перед окончательной блокировкой двигателя снизить скорость движущегося автомобиля до безопасного значения.

Служебный режим

В служебном режиме противоугонные функции системы отключены (например, для технического обслуживания), индикатор светится непрерывно. Включение и отключение служебного режима проводится с помощью записанного в системе транспондера или путем ввода секретного кода, см. *Управление системой без транспондера*.

Для включения служебного режима, см. *Программирование системы*:

- войдите в режим программирования;
- на первом уровне нажмите педаль тормоза (система подаст один короткий звуковой сигнал);
- выключите зажигание.

Для выключения служебного режима при наличии транспондера:

- поместите транспондер в зону опознавания;
- нажмите и удерживайте кнопку служебного режима VALET;
- включите зажигание;

- после двух коротких звуковых сигналов отпустите кнопку служебного режима VALET;
- выключите зажигание.

Запись и удаление транспондеров



Система запоминает три транспондера. Каждая новая запись удаляет один из ранее записанных транспондеров, поэтому при записи нового транспондера необходимо вновь записать все транспондеры, которые будут использоваться. При использовании одним транспондером запишите его трижды, при использовании двумя транспондерами один из них запишите дважды.

Для удаления утерянного транспондера вновь запишите оставшиеся.

Вход в режим записи и удаления транспондеров проводится с помощью транспондера, записанного в системе, или путем ввода секретного кода, см. *Управление системой без транспондера*.

- Войдите в режим программирования, см. *Программирование системы*.
- На пятом уровне поместите первый записываемый транспондер в зону опознавания, нажмите и отпустите педаль тормоза (о записи транспондера система оповестит двумя короткими звуковыми сигналами). Удалите транспондер из зоны опознавания.
- На шестом уровне поместите второй записываемый транспондер в зону опознавания, нажмите и отпустите педаль тормоза (о записи транспондера система оповестит двумя короткими звуковыми сигналами). Удалите транспондер из зоны опознавания.
- На седьмом уровне поместите третий записываемый транспондер в зону опознавания, нажмите и отпустите педаль тормоза (о записи транспондера система оповестит двумя короткими звуковыми сигналами). Удалите транспондер из зоны опознавания.
- Выключите зажигание.

Управление системой без транспондера

При отсутствии транспондера есть возможность управления системой путем введения секретного кода. Данная функция доступна, если соответствующий режим включен (см. девятый уровень программирования) и известен секретный код (четыре числа).

Включение служебного режима

- Откройте дверь водителя, включите зажигание, не заводя двигатель. Не позднее чем через 3 секунды нажмите и удерживайте кнопку служебного режима VALET. Индикатор начнет светиться непрерывно. Отпустите кнопку, индикатор погаснет.

- Введите первое число кода. Для этого нажмите и отпустите кнопку служебного режима VALET соответствующее количество раз (при нажатии индикатор загорается, при отпускании – гаснет). Длительность нажатия и отпускания кнопки не должна превышать 2 секунд.
- Подождите (около 3 секунд) до вспышки индикатора, после чего аналогично введите следующее число кода.
- После ввода последнего (четвертого) числа кода включается служебный режим, индикатор начинает светиться непрерывно. Выключите зажигание.

Переход в режим программирования

- Включите служебный режим, см. *Включение служебного режима*. Включите зажигание, в течение 5 секунд после включения зажигания нажмите и отпустите кнопку служебного режима VALET, индикатор погаснет.
- Введите первое число кода. Для этого нажмите и отпустите кнопку служебного режима VALET соответствующее количество раз (при нажатии индикатор загорается, при отпускании – гаснет). Длительность нажатия и отпускания кнопки не должна превышать 2 секунд.
- Подождите (около 3 секунд) до вспышки индикатора, после чего аналогично введите следующее число кода.
- После ввода последнего (четвертого) числа кода система переходит в режим программирования (два коротких и один длинный звуковые сигналы) и затем на первый уровень программирования (один короткий звуковой сигнал).

Сервисный режим

Сервисный режим удобен для проверки дальности опознавания транспондера и возможен при заводских установках второго, десятого и одиннадцатого уровней программирования, см. *Программирование системы*.

Откройте дверь водителя. Включите зажигание не заводя двигатель. Нажмите и удерживайте педаль тормоза. Опрос транспондера будет проводиться непрерывно и при каждом опознавании система будет подавать два коротких звуковых сигнала.

Замена элемента питания “метки”

Замена элемента питания “метки” может быть проведена на фирме, установившей систему на Ваш автомобиль, или Вами самостоятельно. Для замены элемента питания необходимо отвернуть винт крепления, открыть корпус “метки”, заменить элемент питания на новый (тип CR2032), соблюдая полярность, а затем вновь собрать корпус.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Для программирования системы предусмотрено одиннадцать уровней программирования (жирный шрифт в таблице “Уровни программирования системы” показывает заводскую установку).

Вход в режим программирования проводится с помощью транспондера, записанного в системе, или путем ввода секретного кода, см. *Управление системой без транспондера*.

Для входа в режим программирования с помощью транспондера:

- откройте дверь водителя;
- поместите транспондер в зону опознавания;
- нажмите и удерживайте кнопку служебного режима VALET;
- включите зажигание, не заводя двигатель;
- после двух коротких и одного длинного звуковых сигналов отпустите кнопку служебного режима VALET.

Система перейдет на первый уровень программирования и оповестит звуковым сигналом о состоянии этого уровня.

Каждое последующее нажатие и отпускание кнопки служебного режима VALET переводит систему на следующий уровень программирования, с одиннадцатого уровня система переходит на первый.

В режиме программирования индикатор выдает серии вспышек. Количество вспышек в серии соответствует номеру уровня программирования.

При переходе на каждый уровень, а также при изменении его состояния, система сообщает о состоянии этого уровня: один короткий звуковой сигнал – уровень включен, два коротких звуковых сигнала – уровень выключен. При переходе на пятый, шестой и седьмой уровни система подает один длинный звуковой сигнал.

Каждое нажатие педали тормоза изменяет состояние уровня.

Для выхода из режима программирования необходимо выключить зажигание. Если в течение 40 секунд нахождения в режиме программирования система не получает команд, она автоматически выходит из режима программирования. При выходе из режима программирования система подает один длинный звуковой сигнал и индикатор перестает выдавать серии вспышек.

Уровни программирования системы

№ уровня	Функция	Состояние уровня	
1	Служебный режим	Включен	Выключен
2	Звуковой сигнал при опознавании транспондера	Включен	Выключен
3	Предупредительные и тревожные звуковые и световые сигналы	Включен	Выключен
4	Режим автоиммобилайзера	Включен	Выключен
5	Запись первого транспондера	Записан транспондер №1	
6	Запись второго транспондера	Записан транспондер №1	

№ уровня	Функция	Состояние уровня	
7	Запись третьего транспондера	Записан транспондер №2	
8	Режим согласования с работой штатного иммобилайзера *	Включен	Выключен
9	Управление по секретному коду, запись секретного кода **	Включен	Выключен
10	Длительность задержки начала опроса транспондера в дежурном режиме ***	0 секунд	
11	Количество нажатий педали тормоза в дежурном режиме ****	Одно нажатие	

* Восьмой уровень:

при включенном уровне система BLACK BUG® PLUS BT-71L начинает опрос своего транспондера не сразу после включения зажигания, а с задержкой на одну секунду (что позволяет штатному иммобилайзеру уверенно опознавать свой транспондер). При выключенном уровне опрос транспондера начинается сразу после включения зажигания.

** Девятый уровень:

код состоит из четырех чисел, каждое из которых может иметь значение от 1 до 10. Для записи секретного кода включите уровень, а если он уже включен, то выключите и включите вновь (индикатор погаснет):

- введите первое число кода. Для этого нажмите и отпустите кнопку служебного режима VALET соответствующее количество раз (при нажатии индикатор загорается, при отпускании – гаснет). Длительность нажатия и отпускания кнопки не должна превышать 2 секунд;
- подождите (около 3 секунд) до вспышки индикатора, после чего аналогично введите следующее число кода;
- после ввода последнего (четвертого) числа система подаст один короткий звуковой сигнал и воспроизведет сериями вспышек индикатора введенный код.

Если при вводе кода пауза между нажатиями превышает 10 секунд, то система выйдет из режима программирования, сообщив об этом одним длинным звуковым сигналом. Пока не введен новый код, система сохраняет прежнее значение кода.

*** Десятый уровень:

для установки длительности задержки нажмите педаль тормоза (система подаст один короткий звуковой сигнал) и удерживайте педаль тормоза в течение требуемого промежутка времени (от 0 до 240 секунд). Отпустите педаль тормоза (два коротких звуковых сигнала) – установка проведена.

**** Одиннадцатый уровень:

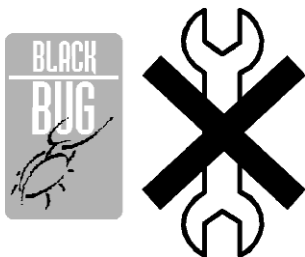
для установки количества нажатий нажмите педаль тормоза (система подаст один короткий звуковой сигнал) и удерживайте педаль тормоза. Индикатор погаснет, а затем начнет мигать. Отсчитайте требуемое количество вспышек (от 1 до 255) и отпустите педаль тормоза (два коротких звуковых сигнала) – установка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

НЕКОТОРЫЕ СОВЕТЫ



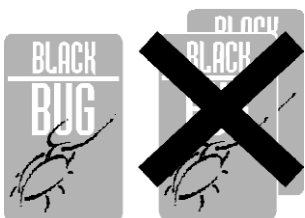
Наибольшая чувствительность **при опознавании "метки"** достигается в том случае, когда оси ферритовой антенны и "метки" совпадают или параллельны.

При пользовании системой учитывайте, что наибольшая чувствительность **при опознавании карточки** достигается в том случае, когда плоскость карточки расположена перпендикулярно оси ферритовой антенны.



Наличие металлических предметов в непосредственной близости от "метки" может незначительно уменьшить зону опознавания.

Избегайте наличия металлических предметов в непосредственной близости от карточки – это может существенно уменьшить зону опознавания.



Наличие в зоне опознавания карточки и "метки" или нескольких "меток" может увеличить время опознавания транспондера.

В зоне опознавания может находиться не более одной карточки. Внесение в зону нескольких карточек делает невозможным их опознавание системой.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Работоспособность системы гарантируется при условии соблюдения правил пользования и установки, изложенных в настоящем Руководстве и Рекомендациях по установке.

Фирма "Альтоника" не несет ответственности в случае некорректной установки системы.

Гарантийные обязательства перед пользователем несет фирма, установившая систему на автомобиль.

Право устанавливать систему имеют только фирмы, имеющие соответствующий сертификат от фирмы "Альтоника".

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Количество, шт.
1	Блок управления	1
2	Шнур 12-ти контактный	1
3	Предохранитель 1 А с держателем	1
4	Предохранитель 10 А с держателем	1
5	Реле НОК-УР® тип ВМ	1
6	"Метка"	1
7	Пластиковая карточка	1
8	Ферритовая антенна	1
9	Светодиодный индикатор	1
10	Кнопка служебного режима VALET	1
11	Саморез 4 x 13 мм	2
12	Клемма Ø 6,0 мм	2
13	Диод	1
14	Руководство пользователя	1
15	Рекомендации по установке	1

СИСТЕМА BLACK BUG® PLUS BT-71L

S/N

