

# ПРОТИВОУГОННАЯ СИСТЕМА

# BLACK BUG® PLUS

модель  
**BT-71L**

## Руководство пользователя

### СОДЕРЖАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ .....	2
ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ .....	2
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 меток .....	6
Управление системой без метки .....	6
Включение служебного режима .....	6
Переход в режим программирования .....	7
Сервисный режим .....	7
Замена элемента питания метки .....	7
ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ .....	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	11
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	12
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	12



## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Система **BLACK BUG® Plus BT-71L** (далее – система) предназначена для защиты автомобиля от угона и захвата.

Для включения и отключения противоугонных функций никаких действий от водителя не требуется. Нужно лишь иметь при себе метку-транспондер (далее – метка), выполненную в виде брелока. При обнаружении метки система позволяет беспрепятственно пользоваться автомобилем. В случае отсутствия метки система заблокирует работу двигателя. В систему могут быть записаны до двух меток.

Технология **DID®** (динамический идентификационный диалог), надежно защищает канал связи между меткой и блоком управления системой от электронного взлома. При наличии помех в эфире метка способна переключаться на дополнительный канал связи (**L-канал®**) с блоком управления. Такая возможность значительно повышает помехозащищенность системы.

На случай отсутствия метки 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.

## 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 системой до двух меток
- Возможность перезаписи меток в память 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

BLACK BUG®, DID®, L-канал®, HOOK-UP® – зарегистрированные торговые марки компании "АЛЬТОНИКА".

### Индикатор системы

На светодиодном индикаторе системы отображается следующая информация:

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

### Работа системы

При наличии метки от Вас не требуется никаких дополнительных действий по управлению системой. Дальность опознавания метки позволяет Вам управлять системой, не вынимая ее из кармана.

*Настоятельно рекомендуем при эксплуатации автомобиля носить метку отдельно от ключей, по возможности скрытно. Во время поездки вблизи метки не должно быть массивных металлических предметов и мобильного телефона. Наличие в зоне опознавания нескольких меток может увеличить время опознавания.*

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

Опрос метки при включении зажигания проводится, если после выключения зажигания прошло более 3 секунд.

В случае опознавания метки система подает два коротких звуковых сигнала.

Если метка не опознана, 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 метка была опознана, то при следующем включении зажигания система разрешает работу двигателя, при этом:

- Если после выключения зажигания прошло менее 3 секунд, и дверь водителя не открывалась, система при включении зажигания разрешает работу двигателя и опрос метки не проводится.
- Если после выключения зажигания прошло более 3 секунд или открывалась дверь водителя, система при включении зажигания проводит опрос метки. Если в течение 10 секунд после включения зажигания метка не опознана, 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.

Если метка не была опознана до выключения зажигания, то при следующем включении зажигания система сразу блокирует работу двигателя до опознавания метки, а через 4 секунды, если метка не опознана, включит тревожные сигналы сирены и стоп-сигналы.

### Режим автоиммобилайзера включен

Если метка не была опознана до выключения зажигания, то при следующем включении зажигания система сразу блокирует работу двигателя до опознавания метки, а через 4 секунды, если метка не опознана, включит тревожные сигналы сирены и стоп-сигналы.

Если при предыдущем включении зажигания метка была опознана, система работает следующим образом:

- Если после выключения зажигания прошло менее 3 секунд, и дверь водителя не открывалась, система при включении зажигания разрешает работу двигателя и опрос метки не проводится.
- Если в течение 3 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 метку. Если в течение 10 секунд после включения зажигания метка не опознана, 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.
- Если после выключения зажигания прошло более 30 секунд, система при включении зажигания сразу блокирует работу двигателя до опознавания метки. Через 4 секунды, если метка не опознана, система включит тревожные сигналы сирены и стоп-сигналы.

При поставке системы режим автоиммобилайзера включен.

### Защита от захвата автомобиля

После того, как двигатель заведен и метка опознана, 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. десятый уровень программирования) и последующей определенной задержки (см. девятый уровень программирования), система вновь опрашивает метку.

В случае опознавания метки система подает два коротких звуковых сигнала.

Если в течение 10 секунд метка не будет опознана, 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.

Прерывистая работа HOOK UP типа B 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 записанной в систему метки или путем ввода секретного кода, см. *Управление системой без метки*.

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 метки:

- поместите метку 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 меток

Система запоминает две метки. Каждая новая запись удаляет одну из ранее записанных меток, поэтому при записи новой метки необходимо вновь записать все метки, которые будут использоваться. При использовании одной меткой запишите ее дважды.

Для удаления утерянной метки вновь запишите оставшуюся.

Вход в режим записи и удаления меток проводится с помощью метки, записанной в систему, или путем ввода секретного кода, см. *Управление системой без метки*.

- Войдите в режим программирования, см. *Программирование системы*.
- На пятом уровне поместите первую записываемую метку в зону опознавания, нажмите и отпустите педаль тормоза (о записи метки система оповестит двумя короткими звуковыми сигналами).  
Удалите метку из зоны опознавания.
- На шестом уровне поместите вторую записываемую метку в зону опознавания, нажмите и отпустите педаль тормоза (о записи метки система оповестит двумя короткими звуковыми сигналами).  
Удалите метку из зоны опознавания.
- Выключите зажигание.

### Управление системой без метки

При отсутствии метки есть возможность управления системой путем введения секретного кода. Данная функция доступна, если соответствующий режим включен и в систему записан секретный код (четыре цифры).

*При установке системы требуйте у сотрудников сервисного центра включить режим управления по секретному коду и записать секретный код, или сделайте это самостоятельно, см. Программирование системы (восьмой уровень).*

### 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 первую цифру кода. Для этого нажмите и отпустите кнопку служебного режима VALET соответствующее количество раз (цифра 0 вводится 10 нажатиями). 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 следующую цифру кода.
- После ввода последней (четвертой) цифры 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 первую цифру кода. Для этого нажмите и отпустите кнопку служебного режима VALET соответствующее количество раз (цифра 0 вводится 10 нажатиями). 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 следующую цифру кода.
- После ввода последней (четвертой) цифры 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 метки и возможен при заводских установках второго, девятого и десятого уровней программирования, см. *Программирование системы*.

Откройте дверь водителя. Включите зажигание не заводя двигатель. Нажмите и удерживайте педаль тормоза. Опрос метки 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 десять уровней программирования (жирный шрифт в таблице “Уровни программирования системы” показывает заводскую установку).

Вход в режим программирования проводится с помощью метки, записанной в систему, или путем ввода секретного кода, см. *Управление системой без метки*.

### **Для входа в режим программирования с помощью метки:**

- откройте дверь водителя;
- поместите метку 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 десятого 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 и шестой 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	<b>Выключен</b>
2	Звуковой сигнал при опознавании метки	<b>Включен</b>	Выключен
3	Предупредительные и тревожные звуковые и световые сигналы	<b>Включен</b>	Выключен
4	Режим автоиммобилайзера	<b>Включен</b>	Выключен
5	Запись первой метки	<b>Записана метка №1</b>	
6	Запись второй метки	<b>Записана метка №2</b>	
7	Режим согласования с работой штатного иммобилайзера *	Включен	<b>Выключен</b>
8	Управление по секретному коду, запись секретного кода **	Включен	<b>Выключен</b>
9	Длительность задержки начала опроса метки в дежурном режиме ***	<b>0 секунд</b>	
10	Количество нажатий педали тормоза в дежурном режиме ****	<b>Одно нажатие</b>	

### \* Седьмой уровень:

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

## **\*\* Восьмой уровень (запись секретного кода):**

для записи секретного кода, состоящего из четырех цифр, включите уровень, а если он уже включен, то выключите и включите вновь (индикатор погаснет):

- Введите первую цифру кода. Для этого нажмите и отпустите кнопку служебного режима VALET соответствующее количество раз (цифра 0 вводится 10 нажатиями). 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 следующую цифру кода;
- После ввода последней (четвертой) цифры 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.

## **\*\*\* Девятый 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.

## **\*\*\*\* Десятый 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.

## 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
Технология кодирования метки .....	DID

## 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 HOOK-UP тип ВМ*	1
6	Метка	2
7	Ферритовая антенна	1
8	Светодиодный индикатор	1
9	Кнопка служебного режима VALET	1
10	Саморез 4 x 13 мм	2
11	Клемма Ø 6,0 мм	2
12	Диод	1
13	Руководство пользователя	1
14	Рекомендации по установке	1

\* В комплектацию "Z" входит реле HOOK Z.

## СИСТЕМА BLACK BUG® Plus BT-71L

S/N