

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Автомобильная охранная система с двусторонней связью LEOPOARD 60/10+ NEW сконструирована для охраны дверей, капота, багажника и внутрисалонного пространства автомобиля, звукового, визуального радиоповещения владельца о текущем состоянии охранной системы и охраняемого автомобиля. Кроме этого, LEOPOARD 60/10+ NEW предотвращает несанкционированный запуск двигателя.

В стандартный комплект LEOPOARD 60/10+ NEW входит:

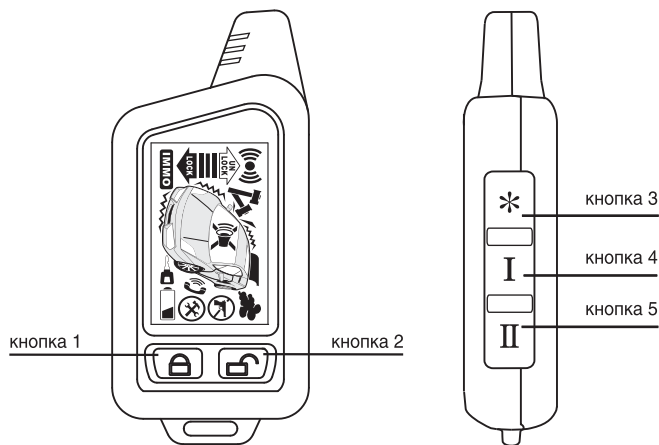
- Центральный блок управления с полным комплектом для установки
- Модуль связи
- Двухуровневый датчик удара
- Пульт дистанционного управления со встроенным пейджером и ЖК-дисплеем
- Однонаправленный пульт дистанционного управления
- Инструкция по установке и управлению всеми режимами
- LEOPARD LS-60/10+ NEW

Leopard LS-60/10+ NEW

Пульты дистанционного управления сигнализацией

Двухнаправленный пульт дистанционного управления с функцией пейджера

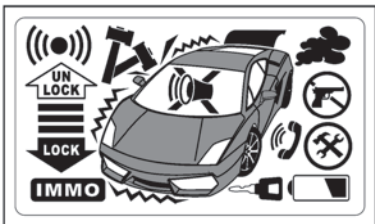
Представляет собой миниатюрное приемо-передающее устройство с питанием от 1,5 вольтовой батарейки (тип LR03 AAA), которой хватает примерно на 6 месяцев эксплуатации. На пульте расположены пять кнопок управления и ЖК-дисплей для индикации состояния системы, выполнения команд и причины включения тревоги. При нажатии любой из кнопок пульта передатчик формирует и передает кодированную радиокomанду, которая меняется при каждом новом нажатии кнопки, предотвращая тем самым возможность перехвата кода Вашей сигнализации код-граббером.



В случае приема встроенным в пульт пейджером сигнала тревоги, Вы услышите звуковой сигнал и на ЖК-дисплее отобразится соответствующая пиктограмма.

Руководство пользователя и инструкция по установке

Индикация состояний



Охрана отключена



Включен Valet режим



Режим охраны



Включен режим Anti Hijack



Режим бесшумной охраны



Включено зажигание



Сработала предупредительная зона датчика



Включен иммобилайзер



и сработала основная зона датчика



Вызов водителя



Уровень разряда элемента питания



Открыта дверь



Режим передачи



Открыт капот



Габаритные огни



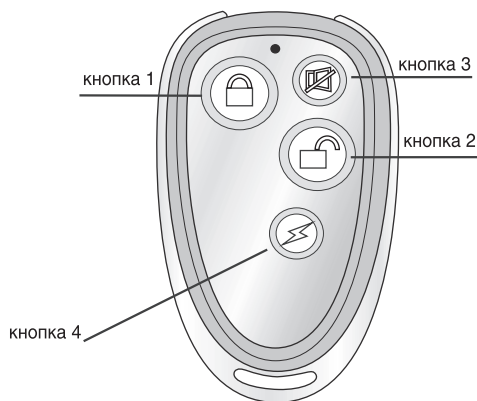
Открыт багажник



Режим турботаймер

Leopard LS-60/10+ NEW

Однонаправленный пульт дистанционного управления сигнализацией



Миниатюрный радиопередатчик, питающийся от 12 вольтовой батарейки (A27), которой хватает примерно на 2 года эксплуатации. Существенное снижение дальности приема системой команд передатчика говорит о необходимости замены батарейки. На пульте расположены четыре кнопки управления и индикаторный светодиод. Алгоритм формирования и передачи управляющих команд идентичен двунаправленному пульту управления. Однонаправленный пульт предназначен только для управления сигнализацией.

Руководство пользователя и инструкция по установке

Таблица команд пультов управления.

Функция	Кнопка 1	Кнопка 2	Кнопка 3	Кнопка 4	Кнопка 5	Примечание
Постановка на охрану	●					Зажигание ВЫКЛ
Снятие с охраны		●				Зажигание ВЫКЛ
Запирание дверей	●					Зажигание ВКЛ
Отпирание дверей		●				Зажигание ВКЛ
Отключение предупредительной зоны датчика	●					В течение 8 сек. после включения охраны
Полное отключение датчика	●●					В течение 8 сек. после включения охраны
Бесшумная постановка на охрану	●		⇐ ●			
Бесшумное снятие с охраны		●	⇐ ●			
Бесшумная охрана					●	
Поиск	●					
Проверка состояния системы				●		
Включение/Выключение блокировки кнопок	③				③	
Активизация доп. канала № 1 открытие багажника			②			
Паника	②					Зажигание ВЫКЛ
Включение Anti Hi-jack	②					Зажигание ВКЛ
Включение/ Выключение режима Valet	②	②				Зажигание ВКЛ
Включение/ Выключение вибратора		②			②	

- короткое нажатие на кнопку
- ② нажать и удерживать кнопку нажатой более 2 секунд
- дважды нажать кнопку в течение 1 секунды
- ⇐ последовательность нажатия кнопок

Leopard LS-60/10+ NEW

Необходимая информация

Аварийное отключение сигнализации

В случае если пульт управления сигнализацией отсутствует или неисправен для снятия сигнализации с охраны: откройте дверь и оставьте её открытой, включите зажигание. Светодиодные индикаторы медленными вспышками начнут отсчет. Отсчитав количество вспышек, равное PIN коду, выключите зажигание. Если PIN код введен, верно, система снимется с охраны.




Внимание! По умолчанию в системе записан PIN код 6. После установки системы рекомендуем Вам изменить этот PIN код на другой.

Светодиодная индикация состояний

Состояние	Индикация
Охрана включена	Равномерно мигают
Быстро мигают	Первые 8 сек. Охраны Перепостановка на охрану
Горят постоянно	Включен режим Valet
2 вспышки пауза	Режим иммобилайзера

Управление охранной системой.

Постановка на охрану.

Для постановки на охрану нажмите при выключенном зажигании кнопку  пульта управления, если все двери, капот и багажник закрыты, сирена подаст один звуковой сигнал, и фонари мигнут один раз, дверные замки закроются, включится блокировка двигателя, светодиоды на блоке связи начнут мигать сначала быстро, потом равномерными вспышками. На дисплее пульта появится символ  и , прозвучит один звуковой сигнал

Руководство пользователя и инструкция по установке

Охрана.

В режиме охраны сигнализация контролирует состояние концевых выключателей дверей, багажника, капота, зажигания и состояния датчика удара. Кроме того, в режиме охраны блокируется запуск двигателя.

Тревога.

При нарушении какой-либо из зон охраны, на 30 секунд включится сирена и сигнальные фонари. Кроме того брелок с дисплеем (при условии нахождения в зоне приёма) информирует звуковыми и вибро-сигналами, и соответствующей пиктограммой сработавшую зону.

Индицируются следующие пиктограммы на брелке и сигналы системы:

Пиктограмма	Сигналы автомобиля	Причина
	5 коротких звук.+ 1 световой (бесконечно)	Сработала предупредительная зона датчика удара
	Тревога 30 сек. (8 циклов)	Сработала основная зона датчика удара
	Тревога 30 сек. (8 циклов)	Открыт багажник
	Тревога 30 сек. (8 циклов)	Открыта дверь
	Тревога 30 сек. (8 циклов)	Открыт капот
	Тревога 30 сек. (бесконечно)	Включено зажигание или был перебой питания


Leopard LS-60/10+ NEW

Постановка на охрану и снятие с охраны без звукового подтверждения.

Чтобы поставить систему на охрану без звукового подтверждения нажмите последовательно кнопку 3 и кнопку 1 брелка.



Для того чтобы снять систему с охраны без звукового подтверждения нажмите последовательно кнопку 3 и кнопку 2 брелка.

Снятие с охраны.

Для снятия системы с охраны нажмите кнопку . Дважды мигнут сигнальные фонари, дверные замки откроются, блокировка двигателя отключится.


На дисплее пульта появится  и прозвучит два коротких звуковых сигнала.


Режим тихой охраны.

Если возникает необходимость поставить автомобиль на охрану с выключенной сиреной, например в оживлённом месте, около трамвайных путей, нажмите кнопку 5, один раз вспыхнут сигнальные фонари, на дисплее появится пиктограмма   включится режим тихой охраны.


Отключение и включение датчика удара в режиме охраны.

Датчик удара может быть временно отключен частично или полностью на один цикл охраны:

В течение 8 сек. после включения режима охраны нажмите кнопку  брелка. Система ответит 2 сигналами сирены и 2 вспышками сигнальных фонарей. Предупредительная зона датчика удара будет отключена.

Если необходимо полностью отключить датчик удара, то не позже 8 сек. после предыдущего нажатия нажмите кнопку  еще раз. Система ответит 3 сигналами сирены и 3 вспышками сигнальных фонарей.

Руководство пользователя и инструкция по установке

Для возобновления работы датчика удара: не позже, чем через 8 сек. после предыдущего нажатия нажмите кнопку  ещё раз. Система ответит 1 сигналом сирены и 1 вспышкой сигнальных фонарей. Датчик удара включится полностью.

Примечание. Если через 8 сек. после включения режима охраны прозвучали несколько сигналов сирены и брелка. Это значит, что система обнаружила неисправный датчик или не закрытый концевик зоны охраны, и эта зона будет исключена из охраны.



Если Вы обнаружили открытую дверь, капот или багажник закройте их, и система автоматически возьмет их под охрану.

Если все двери, капот и багажник закрыты, а система сообщит об активном датчике или концевике значит, один датчик неисправен.

В этом случае необходимо обратиться в сервисный центр.



Неисправная зона	Сигналы сирены	Сигналы брелка	Дисплей
Дверь	3	1 длинный, 3 коротких	
Багажник	4	1 длинный, 4 коротких	
Капот	5	1 длинный, 5 коротких	

Автоматическая перепостановка на охрану. (Защита от случайного нажатия кнопок)



Если в течение 40 сек. после снятия с охраны не открывалась ни из дверей автомобиля, капот или багажник или не включалось зажигание, система автоматически вернется в режим охраны. На дисплее пульта появится символ  и , прозвучит один звуковой сигнал.

Leopard LS-60/10+ NEW

Автоматическая постановка на охрану. (Программируемая функция)

Если данная функция программно включена, после выключения зажигания, после запираания двери система 2 раза моргнет габаритными огнями, и через 30 сек. встанет на охрану, и в зависимости от программной установки, закроет двери. На дисплее пульта появится символ  и , прозвучит один звуковой сигнал.

Паника.



Для включения режима паника, нажмите и удерживайте кнопку 1 две секунды, на 30 сек. включится сирена, и будут вспыхивать сигнальные фонари. На дисплее пульта появится символ  и .

Для выключения паники нажмите любую кнопку.

Поиск автомобиля.


Для поиска автомобиля в ночное время на больших парковках быстро нажмите на кнопку 1, система отреагирует пятью вспышками сигнальных фонарей.

Valet режим.

В этом режиме отключаются все охранные функции системы. Вы можете включать его, например, когда отдаёте автомобиль на техобслуживание в сервис. Для включения этого режима, при снятой с охраны системе, включите зажигание и нажмите и удерживайте кнопки 1 и 2 две секунды, сирена издаст короткий бип, брелок 1 длинный 1 короткий бип, включится режим Valet, светодиоды на блоке связи загорятся постоянно. На дисплее пульта появится символ  .

Руководство пользователя и инструкция по установке

В данном режиме можно управлять только центральным замком.

Для выключения данного режима при включенном зажигании нажмите и удерживайте кнопки 1 и 2 на две секунды, сирена издаст два коротких бипа, брелок один длинный и два коротких бипа. На дисплее пульта исчезнет символ . Светодиоды на блоке связи погаснут.

Режим безопасной езды.

Запирание дверей при включении зажигания.

(Программируемая функция)

Если данная функция включена, то через 10 сек. после включения зажигания закрываются двери, после выключения зажигания двери сразу открываются. Вы можете при включенном зажигании управлять центральным замком, нажимая кнопку 1 закрывать двери, нажимая кнопку 2 открывать двери.

Режим пассивного иммобилайзера.

(Программируемая функция)

Если данная функция программно включена, то после выключения зажигания, через 30 сек. или сразу после открытия двери включается блокировка двигателя, на дисплее брелка появится символ



светодиод на блоке связи начнёт вспыхивать двойными вспышками.

Для выключения пассивного иммобилайзера:

1. Нажмите кнопку 2 брелка, блокировка выключится, светодиод погаснет, на дисплее брелка исчезнет символ **IMMO**.
2. При включённом зажигании нажмите кнопку вызова водителя на блоке связи.

Leopard LS-60/10+ NEW




Проверка связи. (Программируемая функция)

Если данная функция программно включена, то в течение пяти минут, после постановки на охрану, система передаст в эфир, примерно один раз в минуту, пять сигналов для проверки связи системы с брелком.

Если течение 30 минут брелок не получит сигнал от системы, прозвучит 2 бипа и на дисплее брелка будет мигать символ ((●)).

Дистанционное отпирание багажника. (Программируемая функция)

Если монтаж системы выполнен с учётом этой функции, то отпирание багажника будет происходить при удержании кнопки 3 в течение двух секунд. Для управления исполнительным механизмом отпирания багажника используется дополнительный канал № 2, серый провод. В таблице программирования функций функция №4.

При отпирании багажника в режиме охраны, брелок подаст один звуковой сигнал, и на дисплее появится пиктограмма . Датчик удара и концевик багажника будут отключены. Остальные зоны будут охраняться. После закрывания багажника брелок подаст один звуковой сигнал, пиктограмма  на дисплее исчезнет. Зона багажника будет взята под охрану. Если багажник останется открытым более минуты, брелок начнёт подавать звуковые сигналы каждые 30 сек. в течение 3 минут, после чего пиктограмма  исчезнет.

Двухшаговое отпирание дверей. (Программируемая функция)

Если монтаж системы выполнен с учётом этой функции, то отпирание водительской двери будет происходить сразу после нажатия кнопки 2, а пассажирские двери будут отпираться только после повторного нажатия на кнопку 2. Для правильной работы данной функции в таблице программиро-

Руководство пользователя и инструкция по установке

рования функций необходимо включить в четвёртой строке третьей столбец и выход дополнительного канала №2 серый провод подключить через реле на открывание дверей пассажиров. Выход центрального замка на открывание подключить только к водительской двери, а выход центрального замка на запираение подключить ко всем дверям.

Примечание: невозможна одновременная реализация функций двухшаговое отпирание дверей и дистанционное отпирание багажника.


Управление салонным освещением. (Программируемая функция)

Если монтаж системы выполнен с учётом этой функции, и соответствующая функция запрограммирована то при нажатии на кнопку 2, в том числе и при выключенном режиме охраны, салонное освещение включается на 40 секунд. При включении зажигания салонное освещение выключается сразу. Для реализации этой функции используется дополнительный канал № 3 бело-чёрный провод. В таблице программирования функций функция № 5.


Турбо таймер. (Программируемая функция)




Если монтаж системы выполнен с учётом этой функции, и соответствующая функция запрограммирована, то система по требованию владельца включает поддержку зажигания, что позволяет двигателю работать некоторое время после выключения зажигания. Это необходимо для охлаждения турбины двигателя с турбо-наддувом.

Для активации данной функции выполните следующие действия:

1. Перед выключением зажигания поставьте автомобиль на ручной тормоз, установите ручку коробки передач в нейтральное положение, для автоматической коробки передач в положение PARK.
2. Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку  брелка. Замки дверей откроются, прозвучит короткий сигнал, включится поддержка зажигания, светодиоды на блоке связи начнут часто мигать.

Leopard LS-60/10+ NEW

3. В течение 15 секунд после этого: выключите зажигание, выньте ключ из замка зажигания, откройте дверь, выйдите из автомобиля, закройте дверь, нажмите кнопку  брелка.


Автомобиль подаст звуковой сигнал и включит режим охраны. Двигатель продолжит работать в течение 3 минут, на дисплее брелка появятся мигающий символы  и  . Открытие дверей, капота или багажника немедленно включит тревогу, двигатель будет остановлен. Для досрочной остановки двигателя нажмите кнопку  брелка. Автомобиль останется в режиме охраны.

Для организации режима турбо таймер можно использовать дополнительный канал № 2 или № 3 с соответствующим программированием доп. каналов по таблице программирования функций, функция №4 или №5 соответственно. Необходимо подключить на используемый канал дополнительное реле.

Anti Hi-jack.

Функция: защита о разбойного нападения Anti Hi-jack.


Данная функция может активизироваться двумя способами:

1. Включается брелком. При включённом зажигании нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку  брелка. Автомобиль подтвердит включение вспышкой габаритов и быстрым миганием светодиодов.
2. Включается автоматически, данная функция включается программированием, функция № 8. Anti Hi-jack активизируется, если при включенном зажигании, открыть и закрыть дверь. Автомобиль подтвердит включение вспышкой габаритов и быстрым миганием светодиодов.

Не зависимо от способа активизации Anti Hi-jack проходят следующие этапы:

1. В течение 40 сек. система не подаёт, ни каких сигналов, кроме частого мигания светодиодов.
2. Затем система начинает периодически подавать световые и звуковые сигналы.

Руководство пользователя и инструкция по установке

3. Через 20 сек. периодические звуковые сигналы сменятся на непрерывный сигнал тревоги.
4. Через 30 сек. замки дверей закроются, включится блокировка двигателя, на дисплее брелка появится символ .
5. Через 50 сек. звуковые и световые сигналы автомобиля прекратятся, двигатель останется заблокированным. При повторном включении зажигания тревога возобновится.

Для отключения Anti Hi-jack на этапах 1.-3. достаточно не выключая зажигания, трижды в течение 3 сек. нажать кнопку 3 брелка. Последует 2 коротких звуковых сигнала, система выйдет из режима Anti Hi-jack, светодиод погаснет.



Для отключения Anti Hi-jack на этапах 4.-5.:

1. Выключите и включите зажигание. Светодиодные индикаторы начнут медленно вспыхивать, отчитывая вспышками пин код.
2. Отсчитав требуемое число вспышек, выключите зажигание.

Если пин код введен верно, последует 2 звуковых сигнала, двигатель будет разблокирован, светодиодные индикаторы погаснут.

Если пин код введен неверно, светодиоды начнут мигать часто.

Вызов водителя из салона автомобиля.

На блоке связи системы, установленном в салоне автомобиля, есть кнопка . Нажмите, и удерживайте её в течение 2 сек. Сигнализация ответит пятью вспышками сигнальных фонарей, и отправит радиосигнал. Если владелец брелка находится в зоне приема, брелок подаст серию мелодичных сигналов, и на дисплее брелка отобразится мигающая пиктограмма .

Примечание: данная функция активна при выключенной охране.

Leopard LS-60/10+ NEW

Память состояния.

Нельзя обезвредить стоящую на охране сигнализацию, просто сняв и надев клемму автомобильного аккумулятора. В этом случае система вернется в режим охраны, и сохранится блокировка двигателя.

При прерывании и восстановлении питания в состоянии отключенной охраны, это состояние сохранится, чтобы не создавать трудностей, например, при ремонте.

Программирование брелков.

Сигнализация поставляется с двумя брелками, записанными в память системы.

Для записи брелков систему:

1. Включите и выключите зажигание 8 раз, в течение 10 сек. Система ответит длинным звуковым сигналом.
2. В течение 8 сек. после сигнала нажмите любую кнопку первого брелка. Система ответит 1 длинным 1 коротким звуковым сигналом.
3. Повторите п. 2 для второго (третьего, четвертого) брелка. Система ответит 1 длинным и 2 (соответственно тремя, четырьмя) короткими звуковыми сигналами. Всего в систему может быть записано до четырёх брелков.

Изменение персонального кода.

Для изменения персонального кода:

1. Включите и выключите зажигание 8 раз, в течение 10 сек. Система ответит длинным звуковым сигналом.
2. Для изменения персонального кода включите зажигание, система ответит 1 длинным и 1 коротким звуковым сигналом, и начнется отсчет ПИН кода вспышками светодиодных индикаторов.
3. Отсчитав требуемое количество вспышек, быстро выключите зажигание. (После 30 вспышек система автоматически выйдет из режима программирования, ПИН код будет 30).
4. Система ответит 2 длинными и 2 короткими звуковыми сигналами, и вспышками светодиодных индикаторов покажет новый ПИН код.

Руководство пользователя и инструкция по установке

Программирование функций системы.

Внимание! Некоторые функции системы определяют характер взаимодействия системы и электрооборудования автомобиля.

Неправильный выбор этих параметров может повлечь за собой не корректную работу системы и выход из строя электрооборудования автомобиля.

Вход в режим программирования и навигация по нему:

1. Включите и выключите зажигание (режим охраны выключен).
2. В течение 10 сек. нажмите кнопку вызова на блоке связи 8 раз. Вход в режим программирования подтвердится двумя сигналами sireны и непрерывным свечением светодиодных индикаторов.
3. Для перехода к требуемой/следующей функции нажмите кнопку 1 брелка. Номер функции будет отображаться количеством вспышек светодиодных индикаторов.
4. Для изменения текущей функции нажмите кнопку 2 брелка необходимое число раз. Состояние функции будет озвучено соответствующим числом коротких сигналов sireны.
5. Для продолжения программирования перейдите к пункту №3.
6. Для выхода из режима программирования включите зажигание, система ответит двумя короткими сигналами sireны. Выход из программирования происходит также автоматически при выполнении функции № 12, сброс в заводские установки, 1 длинный сигнал sireны.

Примечание.

Ячейки, помеченные оранжевым цветом, соответствуют заводским установкам.

Leopard LS-60/10+ NEW

Таблица программирования.

Нажать кнопку 1	Программируемая функция	Нажать кнопку 2 1 чирп сирены	Нажать кнопку 2 2 чирпа сирены	Нажать кнопку 2 3 чирпа сирены
		Заводские установки		
1	Безопасная езда (автоматическое запертие замков дверей)	Вкл.	Выкл.	
2	Автоматическое включение режима охраны (с запертием замков дверей)	Выкл.	Вкл. Без запертия дверей	Вкл. С запертием дверей.
3	Автоматический иммобилайзер	Вкл.	Выкл.	
4	Дополнительный канал №2 (серый провод)	Отпирание багажника	Турбо-таймер	Отпирание дверей пассажиров
5	Дополнительный канал №3 (бело-чёрный провод)	Вторая цепь блокировки	Турбо-таймер	Салонное освещение
6	Подтверждающие звуковые сигналы	Вкл.	Выкл.	
7	Импульс отпирания дверей	Одианный	Двойной	
8	Функция Anti Hi-jack включается	Брелком	Автоматически	
9	Проверка связи	Вкл.	Выкл.	
10	Длительность импульса Ц.З.	0,8 сек.	4 сек.	
11	Учет задержки салонного света. Режим отложенной охраны.	8 сек.	30 сек.	
12	Сброс в заводские установки	Нажать кнопку 2 до одного сигнала сирены		

Руководство пользователя и инструкция по установке

Инструкция по установке

Внимание! Эта часть инструкции предназначена только для профессиональных установщиков.

Общие рекомендации.

Перед началом установки отсоедините «+» клемму от аккумулятора автомобиля.

1. Центральный блок сигнализации устанавливается внутри салона вдали от источников влаги и нагрева.
2. Модуль связи установить на лобовом стекле с помощью двусторонней клеящей ленты. Место установки предварительно очистить и обезжирить, в холодное время года прогреть до температуры не ниже 20°C. Соединительный кабель проложить за обшивками салона к блоку сигнализации. Для достижения максимальной дальности связи, антенну следует устанавливать как можно выше не ближе 5 см от металлических деталей кузова автомобиля.
3. Сирена устанавливается под капотом или в другом недоступном угонщику месте рупором вниз или в сторону. Место установки должно быть удалено от источников нагрева и защищено от попадания воды. В случае установки сирены с автономным питанием, необходимо обеспечить доступ к замку сервисного ключа.
4. Концевые выключатели капота и багажника устанавливаются в защищенные от влаги места, недоступные при закрытом капоте или багажнике.
5. Эффективная работа датчика удара во многом определяется размерами автомобиля, жесткостью кузова, демпфирующими свойствами элементов внутренней обшивки. Выберите место установки датчика удара, в котором при одинаковом уровне чувствительности его восприимчивость к внешним воздействиям будет наилучшей. В зависимости от свойств конкретного автомобиля оптимальное место крепления датчика может располагаться как на металле кузова, так и на пластиковых элементах внутренней обшивки. На некоторых автомобилях наиболее эффективным местом крепления датчика могут оказаться жгуты проводов.
6. Все силовые цепи должны быть защищены плавкими предохранителями на соответствующие токи.

Leopard LS-60/10+ NEW

Аварийное отключение охраны.

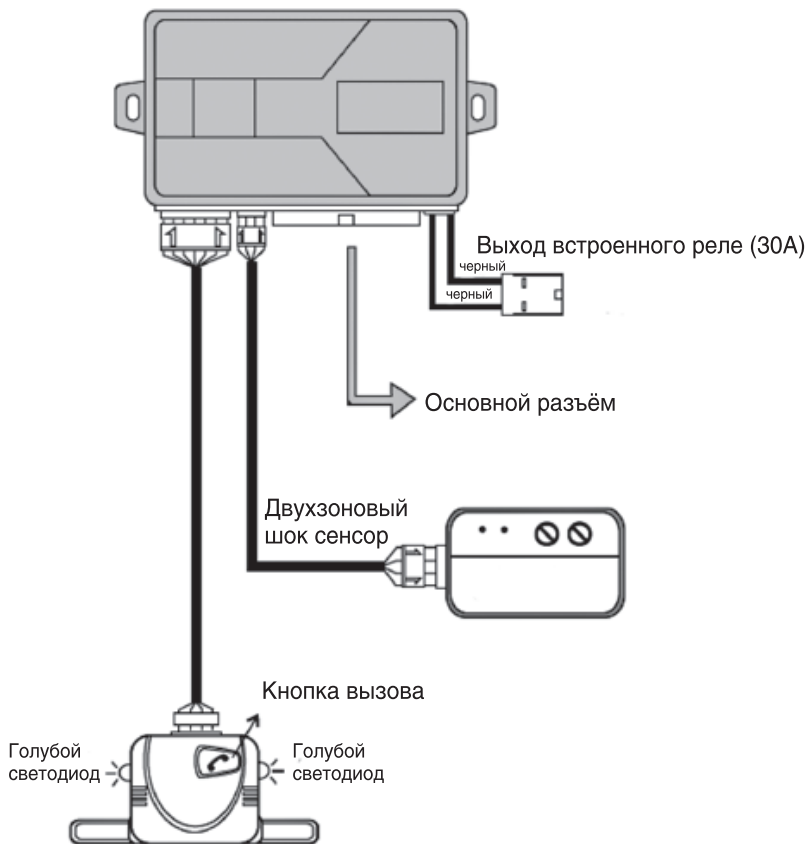
Если система не управляется брелками, а ПИН код не известен. В системе предусмотрена возможность аварийного отключения режима охраны.

Для этого:

1. Снимите крышку центрального блока.
2. Включите зажигание.
3. Любым металлическим предметом замкните контакты джампера S1.
4. Система вернётся в рабочий режим, персональный код будет 6.

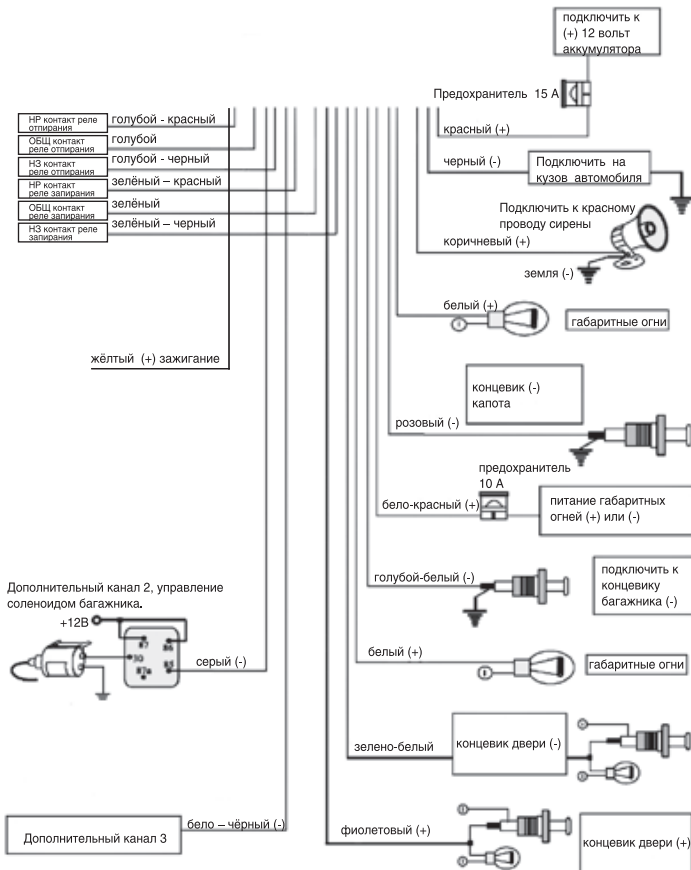
Пропишите брелки в память системы и установите собственный ПИН код.

Сервисные режимы



Leopard LS-60/10+ NEW

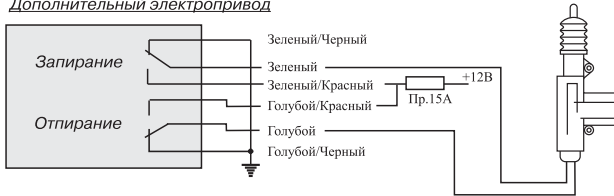
Основной разъем



Руководство пользователя и инструкция по установке

Подключение центрального замка

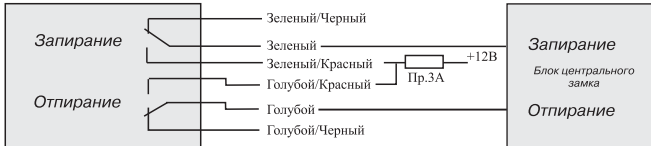
Дополнительный электропривод



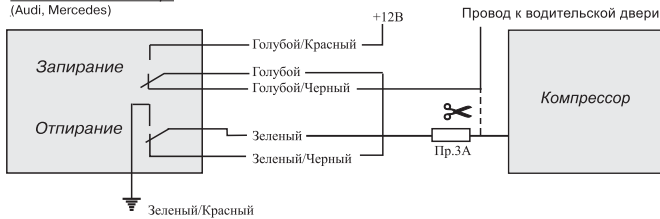
Негативное управление ЦЗ



Позитивное управление ЦЗ



Пневматический ЦЗ (Audi, Mercedes)



Leopard LS-60/10+ NEW

