

ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КОМФОРТА ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!

Для безопасного пользования иммобилайзером необходимо выполнять ряд простых требований:

- 1** Установка иммобилайзера должна производиться только квалифицированными специалистами. Иммобилайзер является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанных с работой двигателя. А также требует правильного расположения его компонентов для стабильного опознавания брелка.
- 2** Если во время движения автомобиля Вы услышите звуковой сигнал «предупреждение о блокировке», то незамедлительно примите меры для безаварийной остановки, поскольку до блокировки двигателя остается 1 минута. Если Вы не примете меры для остановки, это приведет к опасной аварийной ситуации из-за блокировки двигателя. При блокировке работы двигателя может перестать работать гидроусилитель руля и вакуумный усилитель тормоза. Это приведет к увеличению усилия, необходимого для поворота рулевого колеса и усилия нажатия на педаль тормоза. *Это чрезвычайно опасно, особенно при движении с большой скоростью.*
- 3** Если Вы услышите сигнал, предупреждающий о разряде элемента питания брелка, заблаговременно примите меры к замене элемента. Если Вы не замените элемент питания, то возникнет ситуация, приводящая к невозможности запуска двигателя или блокировке двигателя при движении. Во избежание проблем, связанных с разрядкой элемента питания, рекомендуется иметь новый запасной элемент CR2032 в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.
- 4** Прочитайте данную инструкцию, обратите особое внимание на **разделы, отмеченные знаком  ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Это предупредительная информация, касающаяся определенных моментов, игнорирование которых может привести к аварийной ситуации.

Благодарим Вас за выбор иммобилайзера

StarLine® S470

и желаем Вам успешных и безопасных поездок!

СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики	3
Рекомендации по установке	4
Установка модуля блокировки	4
Схема подключения иммобилайзера S470	6
Подключение питания	7
Подключение звукового излучателя	7
Подключение к блокируемой цепи	8
Элементы питания брелков	9
Диагностика системы	10
Установочный лист	11
Для заметок	11



Страна производитель: Россия

редакция №1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Модуль блокировки	
	Модуль блокировки	Брелок
Частотный диапазон радиосигналов управления, МГц	2400...2500	
Тип кодов управления	динамический, диалоговый	
Максимальный радиус действия компонентов иммобилайзера, м	5*	
Напряжение питания, В	9...18	3
Ток потребления в режиме охраны, мА	16	0.010
Ток потребления в режиме блокировки, мА	80	
Допустимый коммутируемый ток через контакты реле, А	10 (20**)	—
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+85	
Тип элемента питания	—	CR2032
Срок службы элемента питания, мес.	—	36*
Габаритные размеры, мм	68 × 26.5 × 9.3	48 × 34 × 4.85

* — зависит от расположения компонентов иммобилайзера

** — при кратковременных нагрузках

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

УСТАНОВКА МОДУЛЯ БЛОКИРОВКИ

Иммобилайзер **StarLine S470** предназначен для установки на автомобили и мототехнику с напряжением бортовой сети питания 12 В.

Модуль блокировки располагают скрытно в полостях, не доступных для осмотра без частичной разборки элементов кузова, двигателя или салона. Размещение модуля блокировки возможно как в салоне автомобиля, так и в моторном отсеке (под капотом), с соблюдением мер предосторожности, связанных с допустимой температурой, агрессивностью среды и влажностью.

Размещайте модуль дальше от металлических частей автомобиля, либо обеспечивайте зазор в несколько сантиметров от сплошных металлических поверхностей, чтобы избежать проблем в работе радиоканала.

При монтаже в жестких условиях экранирования радио тракта необходимо произвести проверку дальности функционирования радиоканала. Как правило, для нормальной работы достаточно двукратного запаса по дальности от места расположения модуля блокировки до места водителя.

При монтаже модуля блокировки в автомобиле необходимо учитывать предпочтительную ориентацию модуля по отношению к наиболее вероятным направлениям движения. Наличие встроенного акселерометра предполагает различную чувствительность данного датчика в зависимости от его ориентации к перемещению. На рисунках ниже приведено предпочтительное расположение модуля и пояснен принцип выбора оптимальной ориентации.

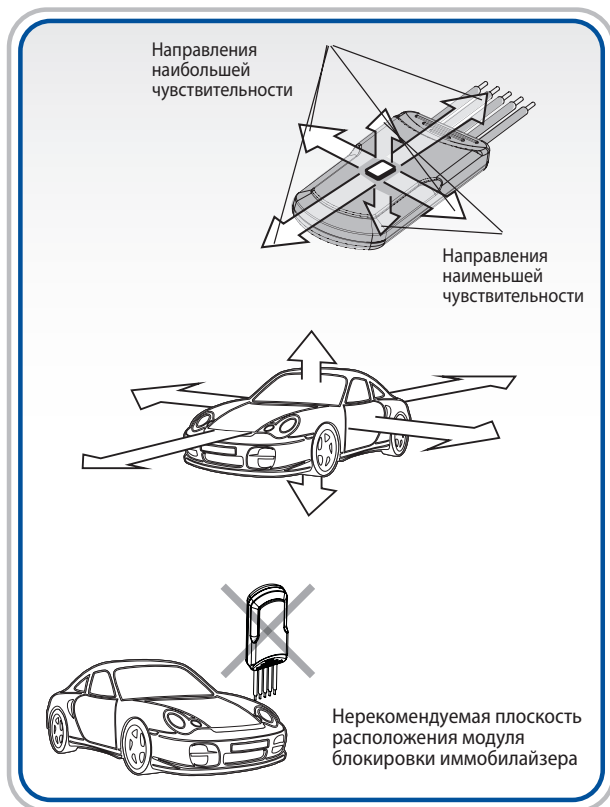
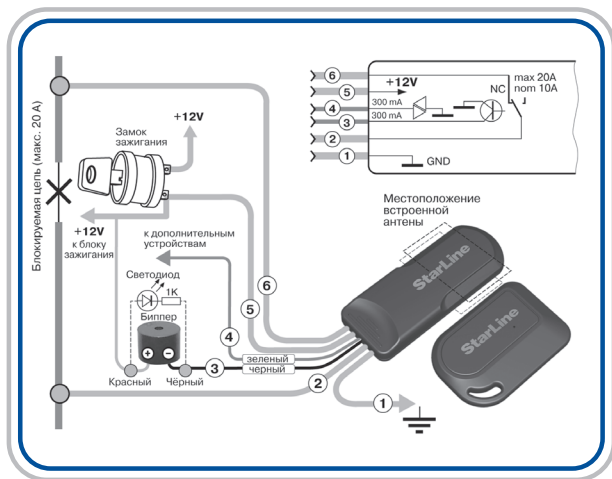


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИММОБАЙЗЕРА StarLine S470



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Провод «1» модуля блокировки должен быть присоединен к кузову автомобиля или надежному проводнику, соединяющему кузов и какой-либо штатный потребитель. **Данный провод подсоединяется при монтаже в первую очередь.**

При монтаже необходимо учитывать особенность подключения модуля блокировки: модуль должен получать питание по проводу «5» в момент включения зажигания и питание на данном проводе не должно пропадать при включенном зажигании ни при каких обстоятельствах. Игнорирование данного требования может привести к сбоям в работе системы, поскольку нештатная активация противоугонной функции может привести к внезапному изменению в работе двигателя.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО ИЗЛУЧАТЕЛЯ

Провод «3» подсоединяется к выводу «-» звукового излучателя, размещённому так, чтобы звуковые сигналы были хорошо слышны с места водителя. Вывод «+» звукового излучателя подключается предпочтительно к линии провода «5» модуля блокировки, но может быть подключен напрямую к +12 В бортовой сети. Допускается подключение светодиода параллельно звуковому излучателю через резистор сопротивлением 1000...1500 Ом.

При монтаже, для усложнения локализации расположения модуля блокировки потенциальным злоумышленником, допускается не использовать входящий в комплект звуковой излучатель. Но, в этом случае, необходимо предупредить владельца о возможных проблемах, связанных с отсутствием этого средства извещения и диагностики.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БЛОКИРУЕМОЙ ЦЕПИ

Провода блокировки «2» и «6» подключают к блокируемой цепи. Ток коммутации должен быть не выше 10А длительно и не более 20А длительностью до 1 минуты (при коммутации цепей без индуктивной составляющей в нагрузке). Модуль блокировки с размерами позволяет установить его в непосредственной близости к месту выполнения блокировки. При монтаже этой цепи необходимо следить за длиной и сечением проводов, используемых при коммутации, поскольку ток коммутации может быть высоким. Контакты внутреннего реле модуля блокировки подключены к проводам блокировки как нормально замкнутые (NC).

Пока не поступило питание по проводу «5» контакты реле остаются замкнутыми. При появлении питания модуль переходит в режим ожидания сеанса связи с брелком, и если сеанс не происходит за установленный период времени (от 15 до 60 сек), противоугонная система активизируется, и при малейшем перемещении автомобиля реле срабатывает, размыкая цепь блокировки.

При первой блокировке цепь остаётся разорванной до момента выключения зажигания. При последующих блокировках, для усложнения локализации места блокировки, реле модуля производит блокировку только при наличии движения и сохраняет ее 5 секунд (время необходимое для надежной остановки двигателя), после чего заблокированная цепь восстанавливается.

Система позволяет осуществлять многократное включение двигателя, при условии отсутствия перемещений автомобиля. Первое включение зажигания с момента блокировки вызовет срабатывание реле блокировки по истечении 10 сек, при наличии движения (через 10 сек. после включения зажигания звучит мелодия «**ввод пин-кода**» и 10 одиночных тональных сигналов). При всех последующих включениях зажигания блокировка будет срабатывать по истечении 1,5 сек, при наличии движения (через 1,5 сек. после

включения зажигания звучит мелодия «**ввод пин-кода**» и 10 одиночных тональных сигналов).

Если с момента включения зажигания до момента выключения зажигания брелок не был опознан базовым блоком, то при всех последующих включениях зажигания в отсутствие брелка, блокировка будет срабатывать по истечении 1,5 сек при наличии движения (через 1,5 сек. после включения зажигания звучит мелодия «**ввод пин-кода**» и 10 одиночных тональных сигналов).

ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ БРЕЛКОВ

В состоянии поставки элементы питания могут быть не установлены в брелки, с целью предохранения батарей от преждевременного разряда. Элементы питания CR2025 имеются в комплекте изделия. Устанавливая элемент питания, убедитесь, что срок его годности не истек, и батарея не имеет следов коррозии на покрытии.

Аккуратно плоским металлическим предметом (металлическая линейка, лезвие ножа) откройте корпус брелка, и, соблюдая полярность, установите элемент питания в отсек. После установки элементов питания система готова к эксплуатации и программированию.



ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ

При монтаже и эксплуатации могут возникнуть ситуации, при которых понадобится встроенная система диагностики иммобилайзера.

Если есть сомнения в работоспособности элемента питания, откройте корпус брелка и выньте элемент питания. Соблюдая полярность, установите элемент питания на место, наблюдая через переходное отверстие на плате за показаниями светодиода. Если элемент исправен, то светодиод известит об этом тройной вспышкой. Если элемент практически разряжен, светодиод вспыхнет один раз. Если элемент питания разряжен полностью, вспышек светодиода не последует.

Для проверки работоспособности радиоканала достаточно включить зажигание, контролируя светодиод. Вспышка светодиода в течение не более 5 сек. известит об установлении успешного сеанса связи.

Для проверки дальности функционирования радиоканала необходимо аналогичным образом обратить внимание на показания светодиода при входе в зону связи. Для этого необходимо: включить зажигание и отойти от автомобиля более чем на 10 метров, затем приближаться с паузами по 5 секунд, чтобы зафиксировать момент установления связи по миганию светодиода.

Не дольше чем через 5 сек. с момента вхождения в зону связи, светодиод одиночной вспышкой должен подтвердить установление связи. Отсутствие вспышки указывает на неисправность либо на отсутствие записи данного брелка в систему.

УСТАНОВОЧНЫЙ ЛИСТ



Эту страницу заполняет установщик.

ВНИМАНИЕ! Не храните руководство по эксплуатации в салоне автомобиля. **Зная пин-код, злоумышленник может полностью отключить защитные функции иммобилайзера.**

Дата установки г.

ПИН-КОД

Место установки оборудования

