

Благодарим Вас за выбор
иммобилайзера

StarLine i92 Lux

и желаем Вам успешных и
безопасных поездок!




МПО6

Редакция №1

Пожалуйста, прочитайте внимательно!

Для безопасного использования иммобилайзера необходимо выполнять ряд простых требований:

- 1 Установка иммобилайзера должна производиться только квалифицированными специалистами.** Иммобилайзер является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя. Для стабильного опознавания брелка требуется правильное расположение компонентов иммобилайзера.
- 2 Если во время движения автомобиля Вы услышите звуковой сигнал «предупреждение о блокировке», то незамедлительно примите меры для безаварийной остановки.** При блокировке двигателя может увеличиться усилие, необходимое для поворота рулевого колеса и 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.** Неработающий брелок приведет к невозможности запуска двигателя или блокировке двигателя при движении. Рекомендуется иметь новый запасной элемент питания в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.
- 4 Прочитайте данную инструкцию и обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком  (Внимание!)**

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения

Основные преимущества	5
Функции иммобилайзера	6
Комплект поставки	7
Технические характеристики	8

Краткая инструкция пользователя

Принцип действия иммобилайзера	10
Брелок управления	11
Элемент питания брелка и его замена	11
Рекомендации по расположению брелка	12
Режимы охраны	13
Переключение режимов охраны	13
Начало поездки в автомобиле	14
Передача автомобиля в сервис	15
Экстренная разблокировка	15
Таблица возможных видов индикации	16

Подробное руководство по эксплуатации

Описание компонентов	17
Модуль блокировки	17
Брелок	18
Модуль индикации	18
Дополнительное реле (ОПЦИЯ).....	19
Работа иммобилайзера	19
Алгоритм блокировки	20
Режимы работы	22
Режимы охраны	23
Дополнительные режимы	24
Режим экстренной разблокировки	25
Управление замком капота	25
Управление и индикация	26
Брелок	26
Проверка режима работы и контроль связи	26
Индикация разряда элемента питания брелка	27
Изменение режима охраны	28
Переход в сервисный режим	29
Самодиагностика	29

Модуль индикации.....	30
Контроль связи с модулем блокировки	30
Оповещение о блокировке двигателя	30
Индикация разряда элемента питания брелка	31
Проверка текущего режима работы	31
Самодиагностика	32
Экстренная разблокировка	32
Разблокировка с помощью модуля индикации	33
Разблокировка с помощью ключа зажигания	34
Программирование	35
Изменение персонального кода	35
Вход в режим программирования персонального кода с помощью модуля индикации	36
Вход в режим программирования персонального кода с помощью ключа зажигания	37
Ввод нового персонального кода	39
Восстановление заводского персонального кода	40
Регистрация устройств	41
Вход в режим регистрации устройств с помощью модуля индикации	41
Вход в режим регистрации устройств с помощью ключа зажигания	43
Регистрация брелков	44
Регистрация дополнительных реле	45
Регистрация модуля индикации	46

*Имобилайзеры **StarLine i92 Lux** разрешены к использованию на территории РФ и соответствуют всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы иммобилайзеров **StarLine i92 Lux** составляет 5 лет при условии, что изделие устанавливается и эксплуатируется в соответствии с инструкциями по установке и эксплуатации.*

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Защита от угона и захвата

Иммобилайзер **StarLine i92 Lux** предназначен для защиты автомобиля от угона и разбойного захвата.

Защита осуществляется путем блокировки двигателя

Автоматическое опознавание владельца

Отключение защитных функций на время поездки не требует от вас каких-либо действий — достаточно иметь при себе брелок

Защищенный радиоканал

Обмен данными между компонентами системы производится по радиоканалу (в диапазоне частот 2,4 ГГц) с использованием устойчивого к интеллектуальному взлому шифрования

Встроенный датчик движения

Встроенный датчик движения **StarLine i92 Lux** позволяет надежно защитить автомобиль и одновременно производить дистанционные запуски двигателя на неподвижном автомобиле

Управление замком капота

Иммобилайзер оснащен функцией автоматического управления замком капота

ФУНКЦИИ ИММОБИЛАЙЗЕРА

Противоугонные функции

- Два режима защиты:
 - номальный режим** - проверка брелка производится только один раз после включения зажигания;
 - режим антиограбления** – проверка брелка производится периодически, на протяжении всей поездки
- **Включение блокировки двигателя только при движении автомобиля** позволяет использовать иммобилайзер совместно с системами дистанционного и автоматического запуска
- **Малые размеры и специальная конструкция модуля** блокировки позволяют располагать его под капотом в жгуте штатных проводов
- **Защита от поиска цепи блокировки.** Блокировка включается на короткое время, достаточное для прекращения работы двигателя

Сервисные функции

- Индикация текущего режима работы на брелке и модуле индикации
- Изменение режима работы с помощью брелка
- Сервисный режим, отключающий защитные функции иммобилайзера
- Режимы программирования, предназначенные для регистрации компонентов иммобилайзера и изменения персонального кода экстренного отключения блокировки
- Тестирование связи. Оперативная проверка наличия устойчивой связи между компонентами иммобилайзера
- Автоматическое управление замком капота

Защита кодов

- Оригинальный метод двухступенчатой диалоговой авторизации. Диалоговый обмен между компонентами системы использует аппаратный генератор случайных чисел и блочное шифрование сообщений.
- Защита от ретрансляции сообщений с помощью временной синхронизации между пакетами данных.
- Защита от интеллектуальной атаки путем перебора кодов. Уникальный секретный ключ передается только в момент регистрации компонентов. Во время эксплуатации сообщения, не подписанные секретным ключом, игнорируются.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1, 2 - инструкции по установке и эксплуатации
- 3 - модуль блокировки
- 4 - модуль индикации
- 5 - два брелка управления



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Модуль блокировки	Дополнительное реле*	Модуль индикации	Брелок
Частотный диапазон радиосигналов управления, МГц	2400 ... 2483			
Тип кода управления	диалоговый			
Максимальный радиус действия компонентов иммобилайзера, м	5**			
Напряжение питания, В	9 ... 16			3
Ток потребления при выключенном зажигании, мА	0			—
Ток потребления при включенном зажигании, мА	20***	1	1	—
Средний ток потребления, мА	—			0,035
Допустимый коммутируемый ток через контакты реле, А	15		—	
Допустимый коммутируемый ток на выходах управления замком капота, мА	300	—		
Диапазон рабочих температур, °С	- 40... + 85			
Тип элемента питания	—			CR2450
Срок службы элемента питания, мес.	—			24**
Габаритные размеры, мм	100 × 22 × 11	100 × 22 × 11	38 × 38 × 9	53 × 36 × 9

* — поставляется отдельно

** — зависит от расположения компонентов иммобилайзера

*** — при выключенной блокировке

Дальность действия брелков может уменьшаться в зависимости от места установки компонентов системы.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



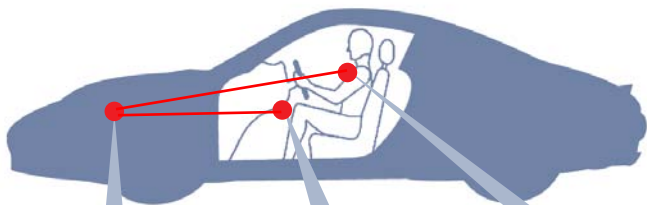
Этот раздел содержит краткие сведения об основных возможностях иммобилайзера и позволяет быстро ознакомиться с работой этого устройства.

Для полноценного использования иммобилайзера **StarLine i92 Lux** рекомендуем ознакомиться с подробным описанием в следующих разделах данной инструкции (см. стр. 17).

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРА

Иммобилайзер **StarLine i92 Lux** представляет собой систему доступа к запуску двигателя с функциями защиты и сервиса. Обмен информацией между компонентами системы происходит на частоте 2,4 ГГц в режиме высокоскоростного диалога за доли миллисекунды.

Типичное расположение компонентов иммобилайзера и их основное назначение



Модуль блокировки

Устанавливается скрытно в салоне или в моторном отсеке. Осуществляет блокировку двигателя при угоне и захвате автомобиля.



Модуль индикации

Звуковым сигналом извещает о предстоящей блокировке двигателя и служит для ввода персонального кода экстренной разблокировки.

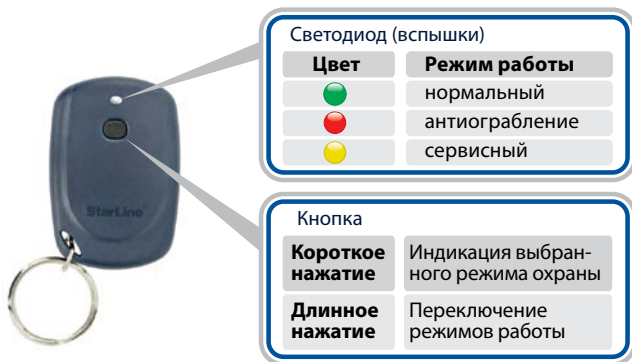


Брелок

Является электронным радиоключом. Диалоговый обмен кодами между брелоком и модулем блокировки разрешает работу двигателя.

БРЕЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Брелок является электронным ключом, обеспечивающим доступ к запуску двигателя автомобиля и его дальнейшую работу. Для поездки в автомобиле, оборудованном иммобилайзером **StarLine i92 Lux**, брелок необходимо носить с собой.



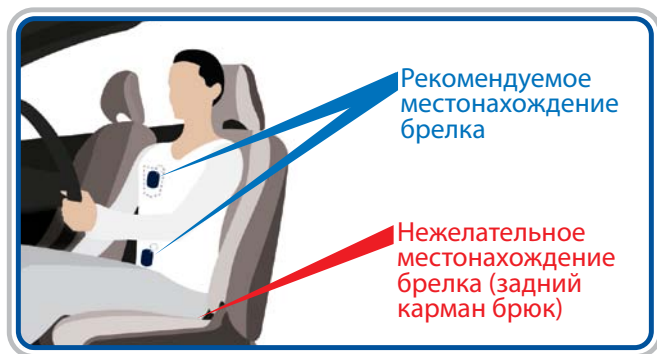
ЭЛЕМЕНТ ПИТАНИЯ БРЕЛКА И ЕГО ЗАМЕНА

В брелке используется один элемент питания типа CR2450. Средний срок службы элемента питания составляет 24 месяца. Фактический срок службы зависит от качества элемента.

Для того, чтобы заменить элемент питания, необходимо аккуратно открыть корпус брелка (детали корпуса фиксируются с помощью защелок, без использования винтов), удалить старый элемент питания и вставить новый. Полярность подключения указана на металлических контактах на плате брелка.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ БРЕЛКА

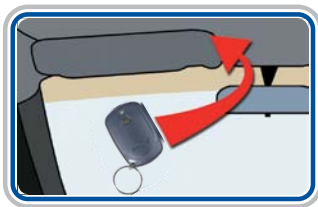
Конструкция иммобилайзера обеспечивает стабильную и надежную работу во всех условиях эксплуатации. Брелок является радио-электронным устройством. Сам владелец, по-разному размещая брелок, может способствовать более стабильному опознаванию брелка или наоборот затруднять опознавание. На рисунке приведен рекомендуемый способ ношения брелка, который предпочтителен особенно в режиме антиограбления, когда опознавание метки происходит постоянно во время поездки на автомобиле.



Не носите брелок
на связке ключей



Не храните брелок
в автомобиле





РЕЖИМЫ ОХРАНЫ

Выберите наиболее оптимальный для вас режим охраны.



Нормальный

Брелок опознается один раз после включения зажигания. В дальнейшем наличие или отсутствие брелка не влияет на работу — двигатель блокироваться не будет.

-  Больше удобства для владельца.
-  Менее эффективная защита.

Антиграбление

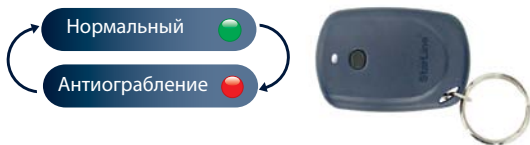
Постоянно проверяется наличие брелка. Если брелок будет отсутствовать более 1 минуты — начнется звуковое оповещение о предстоящей блокировке, а еще через 1 минуту будет выполнена блокировка двигателя.

-  Максимальная защита.
-  Меньше удобства для владельца.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ ОХРАНЫ

Режимы охраны переключаются с помощью брелка.

Нажмите и удерживайте кнопку брелка. Сразу после нажатия брелок выполнит индикацию текущего режима работы (цвет первой вспышки) и контроль связи (наличие второй вспышки), а затем светодиод загорится на 2 секунды. Цвет светодиода будет соответствовать следующему режиму охраны. Для перевода системы в другой режим охраны отпустите кнопку во время 2-х секундной вспышки светодиода индикации. Последует короткая вспышка светодиода, подтверждающая переключение режима охраны.



НАЧАЛО ПОЕЗДКИ В АВТОМОБИЛЕ

Перед началом поездки убедитесь в наличии брелка. Войдите в автомобиль, включите зажигание, заведите двигатель.

При успешном опознавании брелка Вы не услышите никаких сигналов от блока индикации. Светодиод блока индикации мигнет несколько раз и в течение 2 минут будет гореть. Цвет будет соответствовать установленному режиму. Через 2-3 секунды после включения зажигания разблокируется замок капота (здесь и далее считается, что замок капота установлен и подключен к иммобилайзеру). Автомобиль готов к движению.

Если после включения зажигания Вы услышите 1 короткий звуковой сигнал и светодиод блока индикации даст 3 красных вспышки, то это означает, что элемент питания брелка разряжен и его необходимо заменить при первой возможности.

Если после включения зажигания Вы услышите 1 звуковой сигнал с понижением тона и светодиод блока индикации будет давать 1 красную вспышку, то это означает, что связь с модулем блокировки не установлена. В этом случае двигатель заведется, но при попытке начать движение автомобиля двигатель будет заглушен, так как не произошло опознавание брелка.

ОПОВЕЩЕНИЕ О БЛОКИРОВКЕ ДВИГАТЕЛЯ

За одну минуту до начала выполнения алгоритма блокировки водитель будет предупрежден повторяющимся звуковым сигналом.



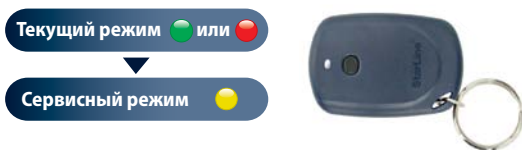
ВНИМАНИЕ! При появлении оповещения о предстоящей блокировке следует принять меры к прекращению движения, так как блокировка двигателя движущегося автомобиля может привести к аварийной ситуации.

ПЕРЕДАЧА АВТОМОБИЛЯ В СЕРВИС

Нажмите и удерживаете кнопку брелка пока светодиод индикации не загорится желтым цветом (приблизительно через 5 сек).

Отпустите кнопку во время желтого свечения светодиода.

Последует короткая вспышка желтого цвета, подтверждающая переход в сервисный режим.



В сервисном режиме временно отключены режимы охраны. В этом режиме двигатель не блокируется, независимо от наличия или отсутствия брелка.

















ВНИМАНИЕ! После окончания сервисных работ не забудьте вернуть иммобилайзер в режим охраны. Возврат в режим охраны производится брелком, как описано в разделе «Переключение режимов охраны» (см. стр. 13).

ЭКСТРЕННАЯ РАЗБЛОКИРОВКА

Предназначена для выключения режима охраны и разблокировки двигателя в случаях невозможности опознавания брелка, например, при полном разряде элемента питания.

Процедура экстренной разблокировки описана в разделе «Экстренная разблокировка» на стр. 28 данного руководства.

ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ИНДИКАЦИИ

			Примечания
Режим \ Действия	Нажать кнопку	Нажать кнопку или включить зажигание	
Нормальный режим охраны		2 мин 	
Режим антиграбления		2 мин 	
Сервисный режим		2 мин 	
Разряженный элемент питания брелка		 + 1 звуковой сигнал	Замените элемент питания
Нормальный режим охраны, отсутствует опознавание брелка			Расстояние до автомобиля более 5 м
Режим антиграбления, отсутствует опознавание брелка			
Сервисный режим, отсутствует опознавание брелка			
Отсутствует связь с модулем блокировки		1 звуковой сигнал с понижением тона	Большой уровень помех
Оповещение о предстоящей блокировке двигателя		Мигание  + прерывистые звуковые сигналы	

ПОДРОБНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

С целью усложнения попыток деактивации при угоне, иммобилайзер разделен на несколько функциональных блоков.

МОДУЛЬ БЛОКИРОВКИ

Модуль предназначен для выполнения блокировки двигателя путем размыкания электрической цепи контактами встроенного электромеханического реле.

Модуль блокировки имеет встроенный трехосевой акселерометр (датчик ускорения), который предназначен для определения факта движения автомобиля. Сигнал акселерометра обрабатывается с помощью адаптивного цифрового фильтра, что позволяет свести к минимуму возможность ложных срабатываний при использовании систем дистанционного и автоматического запуска двигателя.

С точки зрения обмена кодами по радиоканалу, модуль блокировки является главным устройством в системе. В систему можно добавлять новые устройства (например, брелок или дополнительное реле блокировки, см. стр. 18). Для этого их необходимо зарегистрировать в модуле блокировки.



Иммобилайзер позволяет зарегистрировать четыре брелка, один модуль индикации и четыре дополнительных реле блокировки.

Для добавления в систему новых устройств используется режим регистрации устройств (см. стр. 40). В процессе регистрации новое устройство получает ключ шифрования, который в дальнейшем используется для обмена данными с модулем блокировки. Ключ шифрования вычисляется с помощью аппаратного генератора случайных чисел, что в значительной степени повышает криптостойкость системы.

Модуль блокировки **StarLine i92 Lux** так же оснащен функцией автоматического управления замком капота.

БРЕЛОК

Брелок является электронным ключом. Для поездки в автомобиле, оборудованном **StarLine i92 Lux**, его необходимо **всегда иметь при себе**. Обмен кодами между брелком и модулем блокировки запрещает блокировку двигателя на время, зависящее от текущего режима работы.



Рекомендуем носить брелок отдельно от основной связки ключей. Не оставляйте брелок в автомобиле — в этом случае защитные функции иммобилайзера будут отключены.

Брелок имеет кнопку и трехцветный светодиодный индикатор, которые используются для:

- отображения текущего режима работы
- контроля наличия связи между брелком и модулем блокировки
- перехода между режимами охраны
- перехода в сервисный режим



В иммобилайзере может быть зарегистрировано до четырех брелков, все брелки могут находиться в салоне автомобиля одновременно. Однако, следует помнить, что если на брелках установлены разные режимы работы, то режим работы иммобилайзера так же будет постоянно изменяться.

МОДУЛЬ ИНДИКАЦИИ

Модуль индикации устанавливается в салон автомобиля. Основное назначение модуля индикации — заблаговременное предупреждение о предстоящей блокировке двигателя, которая может произойти из-за отсутствия брелка или полного разряда его элемента питания.

Кроме того, модуль индикации:

- отображает текущий режим работы;
- контролирует наличие связи между модулем индикации и модулем блокировки;
- отображает количество зарегистрированных в модуле блокировки брелков и дополнительных реле;
- индицирует разряд элемента питания брелка;
- используется для ввода персонального кода экстренной разблокировки и перевода иммобилайзера в режимы программирования.



В системе может быть зарегистрирован только один модуль индикации



Для обмена данными с компонентами системы используется защищенный радиоканал, поэтому установка модуля индикации не демаскирует цепь блокировки.

Модуль индикации не является обязательным устройством системы. Однако, для повышения безопасности движения и комфорта использования, **настоятельно рекомендуется установить модуль индикации в салоне автомобиля в легкодоступном месте.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ (ОПЦИЯ)

Дополнительные беспроводные реле могут использоваться для увеличения количества блокируемых цепей. Дополнительные реле приобретаются отдельно и должны быть зарегистрированы в иммобилайзере перед установкой.

Дополнительное реле работает синхронно с основным модулем блокировки с возможной задержкой до 10 секунд. В иммобилайзере **StarLine i92 Lux** может быть зарегистрировано до четырех дополнительных реле.

РАБОТА ИММОБИЛАЙЗЕРА

Для поездки в автомобиле, оборудованном иммобилайзером **StarLine i92 Lux** достаточно иметь при себе брелок. Обмен кодами между модулем блокировки и брелком начинается автоматически после включения зажигания.



При выключенном зажигании модуль блокировки не потребляет электроэнергии и не разрывает блокируемую цепь — это позволяет продлить срок службы аккумуляторной батареи и предотвратить обнаружение устройства путем прозвонки цепей.

Защита автомобиля осуществляется путем блокировки двигателя при отсутствии связи между брелком и модулем блокировки.

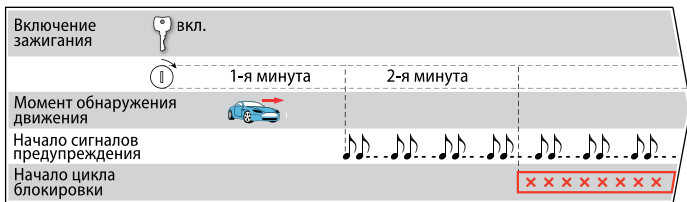
Блокировка включается только в том случае, если автомобиль выполняет движение с работающим двигателем (включенным зажиганием).

Если брелок отсутствует в зоне приема, двигатель заведен, но автомобиль стоит на месте — блокировка не выполняется. Это позволяет использовать иммобилайзер **StarLine i92 Lux** совместно с любыми системами автоматического и дистанционного запуска двигателя.

АЛГОРИТМ БЛОКИРОВКИ

После включения зажигания модуль блокировки ожидает сеанса связи с брелком. До тех пор, пока модуль блокировки не «увидит» брелок он будет препятствовать движению автомобиля путем блокировки двигателя.

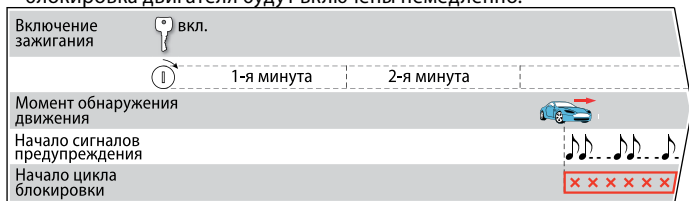
1. Если движение автомобиля было зафиксировано в течение 1-й минуты после включения зажигания, то сигналы предупреждения начнутся по истечении 1-й минуты после включения зажигания. Блокировка двигателя начнется еще через 1 минуту:



2. Если движение автомобиля было зафиксировано в течение 2-й минуты после включения зажигания, то сигналы предупреждения начнутся сразу, а блокировка двигателя последует только по истечении 2-й минуты после включения зажигания:



3. Если движение автомобиля будет зафиксировано через две минуты после включения зажигания и позже, то сигналы предупреждения и блокировка двигателя будут включены немедленно.



При выполнении блокировки **имитируется неисправность двигателя**: блокируемая цепь периодически разрывается на время от 1 до 9 сек и затем восстанавливается. С каждой последующей блокировкой время разрыва цепи увеличивается. После окончания имитации неисправности блокировка будет включена на 30 секунд, а затем выключена. Если в течение этих 30 секунд модуль блокировки зафиксирует движение автомобиля, время блокировки будет увеличено еще на 30 секунд. Если автомобиль начнет движение после окончания цикла блокировки - блокировка будет включена еще раз на 30 секунд.



Блокировка двигателя будет прекращена, если

- в зоне приема модуля блокировки появится брелок
- произведена экстренная разблокировка



Блокируемая цепь восстанавливается при выключении зажигания, однако **факт блокировки запоминается**. Если отсутствует брелок, продолжение поездки в автомобиле невозможно — при очередном включении зажигания двигатель будет блокироваться на 30 сек. сразу после начала движения.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Иммобилайзер имеет следующую структуру режимов работы:






Режимы охраны обеспечивают защиту автомобиля от угона (нормальный режим) и разбойного захвата (режим антиограбления).

Дополнительные режимы (сервисный режим и режим программирования) предназначены для обслуживания и настройки иммобилайзера.

Режим экстренной разблокировки предназначен для полного отключения охранных функций с помощью персонального кода в случае утери или поломки брелка.

Основные различия между режимами приведены в таблице:

Параметр	Режимы охраны		Дополнительные режимы		Экстренная разблокировка	
	Нормальный	Антиограбление	Сервисный режим	Программ.		
				Регистрация		Изменение перс. кода
Цвет индикации (брелок, модуль индикации)				—		—
Вход в режим	с помощью брелка		с помощью ключа зажигания и звукового извещателя			
Выход из режима	с помощью брелка		при выключении зажигания		с пом. брелка	
Включение блокировки	возможно		нет			

Режимы охраны

Режимами охраны являются **нормальный режим** и **режим антиограбления**. Вы можете оперативно выбирать режим охраны, используя кнопку брелка. Текущий режим отображается светодиодом брелка (при нажатии на кнопку). Автоматический обмен данными между брелком и иммобилайзером запрещает блокировку двигателя на время, которое зависит от текущего режима:

- в **нормальном режиме** — до следующего включения зажигания;
- в **режиме антиограбления** — на 2 минуты.

На практике это означает следующее:

- в **нормальном режиме** после включения зажигания брелок должен находиться в салоне автомобиля до первого обмена данными (до 10 сек). Далее наличие или отсутствие брелка не влияет на работу иммобилайзера **StarLine i92 Lux** — двигатель блокироваться не будет.

- В режиме антиграбления модуль блокировки постоянно проверяет наличие брелка в салоне автомобиля. Если брелок будет отсутствовать более 1 минуты и модуль блокировки зафиксирует движение автомобиля — начнется оповещение о предстоящей блокировке, а еще через 1 минуту начнется выполнение алгоритма блокировки двигателя.



ВНИМАНИЕ! В любом из режимов охраны двигатель блокируется только если зажигание включено.

Если зажигание было выключено после начала звукового оповещения о предстоящей блокировке, то при следующем включении зажигания и начале движения двигатель будет заблокирован сразу, если в салоне отсутствует брелок.

Дополнительные режимы

К дополнительным режимам относятся сервисный режим и режимы программирования.

Сервисный режим предназначен для временного отключения защиты, например, на период сервисного обслуживания. В этом режиме двигатель не блокируется, независимо от наличия или отсутствия брелка.

Переход из **сервисного режима** в режимы программирования **запрещен**. Это предотвращает несанкционированное изменение секретного персонального кода экстренной разблокировки. Переключение в **сервисный режим** возможно только с помощью брелка.



ВНИМАНИЕ! В **сервисном режиме** защитные функции иммобилайзера отключены. Используйте **сервисный режим** только для передачи автомобиля на сервисное обслуживание.

Режимы программирования (регистрации устройств и изменения персонального кода) предназначены для регистрации новых устройств в системе (например, нового брелка, если утерян брелок, поставляемый в комплекте) и изменения персонального кода экстренной разблокировки.

Экстренная разблокировка

Экстренная разблокировка — это особый режим, войти в который можно только с помощью секретного персонального кода. Для ввода персонального кода используется ключ зажигания и модуль индикации (см. стр. 32).

Режим **экстренной разблокировки** позволяет совершать поездку на автомобиле при утере или поломке брелка. В этом режиме защитные функции системы отключаются до появления брелка в зоне действия радиоканала. Переход в режим возможен как до, так и после блокировки двигателя.

Из режима экстренной разблокировки доступен переход в режимы программирования. Это позволяет зарегистрировать новый брелок при утере всех брелков, входящих в комплект поставки.



ВНИМАНИЕ! В режиме **экстренной разблокировки** отключены защитные функции системы. Используйте режим экстренной разблокировки только при потере или поломке брелка.

УПРАВЛЕНИЕ ЗАМКОМ КАПОТА

Иммобилайзер **StarLine i92 Lux** имеет два выхода для управления замком капота.

Импульс «открыть капот» появляется в следующих случаях:

- если в зоне действия модуля блкировки появляется зарегистрированный брелок,
- иммобилайзер находится в сервисном режиме или переводится в режим программирования (импульс «открыть» появляется сразу после включения зажигания).
- после экстренной разблокировки (после ввода персонального кода)

Импульс «закрыть капот» выдается в случае, если




- модуль работает в режиме антиограбления и брелок исчез более чем на 30 секунд

УПРАВЛЕНИЕ И ИНДИКАЦИЯ




БРЕЛОК

Проверка режима работы и контроль связи

Нажмите коротко кнопку брелка

	1: Режим работы	2: Наличие связи
Нажатие кнопки брелка		
Сигнал светодиода		

1. Светодиод на брелке вспыхнет 1 или более раз. Цвет первой вспышки будет соответствовать текущему режиму работы иммобилайзера:

Цвет вспышки	Режим работы
	нормальный
	антиограбления
	сервисный

3. Наличие второй вспышки светодиода указывает на присутствие устойчивой связи между брелком и модулем блокировки. Цвет второй вспышки так же соответствует текущему режиму работы.






Если вторая вспышка отсутствует — связь между брелком и модулем блокировки нарушена. Такое возможно при удалении от автомобиля на расстояние более 5 м или при неисправности одного из модулей.

Индикация разряда элемента питания брелка

В брелке используется один элемент питания типа CR2450. Средний срок службы элемента питания составляет 24 месяца. Фактический срок службы зависит от качества элемента.

Со временем элемент питания брелка разряжается, при этом уменьшается дальность действия радиоканала, что может привести к нежелательной блокировке двигателя. Чтобы этого избежать, брелок периодически контролирует напряжение элемента питания.

Низкий уровень заряда элемента питания брелка индицируется тремя вспышками красного цвета при каждом нажатии на кнопку брелка.

	1: Индикация разряда	2: Индикация режима работы и наличия связи
Нажатие кнопки брелка		
Сигнал светодиода		

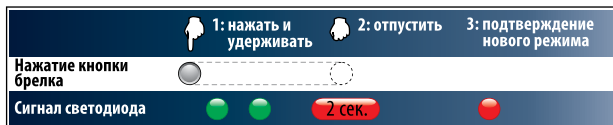
Для того, чтобы заменить элемент питания, необходимо аккуратно открыть корпус брелка (корпус закрывается только с помощью защелок, без использования винтовых элементов), удалить старый элемент питания и вставить новый. Полярность указана на металлических контактах на плате брелка.



При разряде элемента питания брелок сохранит функции беспроводного ключа, однако вы не сможете использовать его в режимах программирования (для регистрации брелка или изменения персонального кода).

ВНИМАНИЕ! Полный разряд элемента питания приведет к отключению брелка. В этом случае двигатель будет заблокирован. Как можно быстрее замените элемент питания при появлении индикации разряда.

Изменение режима охраны

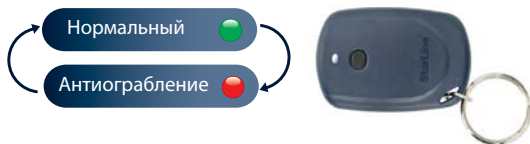


1. Нажмите и удерживайте кнопку брелка. Сразу после нажатия брелок выполнит индикацию текущего режима работы и контроль связи. Если кнопка удерживается более чем 2 секунды, светодиод загорится на 2 секунды. Цвет вспышки будет соответствовать следующему режиму охраны.



Режимы охраны переключаются по кольцу:

нормальный — **антиграбление** — **нормальный** — и т. д.



Если текущий режим работы — **нормальный**, то индикация текущего режима и наличия связи будет выполнена зеленым цветом, а индикация следующего режима (**антиграбление**) красным.

2. Отпустите кнопку брелка в период 2-х секундной индикации следующего режима.
3. Успешное изменение режима подтвердится однократной вспышкой светодиода, цвет которой будет соответствовать новому режиму работы.



Переход между режимами охраны может выполняться даже при отсутствии связи брелка с модулем блокировки (в удалении от автомобиля). Выбранный режим работы будет установлен после первого же обмена кодами между брелком и иммобилайзером.

Переход в сервисный режим



ВНИМАНИЕ! Переход в сервисный режим возможен только в том случае, если брелок находится в радиусе действия связи модуля блокировки.

1. Нажмите и удерживайте кнопку брелка. Сразу после нажатия брелок выполнит индикацию текущего режима работы и контроль связи. Затем выполняется 2-х секундная индикация следующего режима охраны. Если кнопка удерживается более 7 секунд, светодиод загорится желтым цветом, индицируя возможность перехода в **сервисный режим**
2. Отпустите кнопку брелка в период 2-х секундной вспышки желтого цвета.
3. Успешный переход в **сервисный режим** подтвердится однократной вспышкой желтого цвета.



Для выхода из сервисного режима выполните процедуру изменения режима охраны (нажмите кнопку и удерживайте её до тех пор, пока светодиод не загорится зеленым цветом, отпустите кнопку. **StarLine i92 Lux** перейдет в **нормальный режим** охраны).



ВНИМАНИЕ! При утере всех брелков, зарегистрированных в иммобилайзере, выход из сервисного режима будет невозможен. В этом случае необходимо обратиться в сервисный центр.

Самодиагностика

Если брелок не реагирует на нажатие кнопки, а светодиод брелка постоянно мигает красным цветом - брелок неисправен. В этом случае необходимо обратиться в сервисный центр.

МОДУЛЬ ИНДИКАЦИ

Контроль связи с модулем блокировки

После включения зажигания модуль индикации выполняет установку связи с модулем блокировки. Эта процедура отображается зелеными вспышками светодиода на блоке индикации.

Если связь будет установлена, светодиод загорится на 2 минуты. В течение этого времени цвет светодиода будет отображать режим работы **StarLine i92 Lux**.



Если связь с модулем блокировки не установится (например, из-за высокого уровня помех), модуль индикации выдаст предупреждение красной вспышкой светодиода и звуковым сигналом с понижением тона.

В дальнейшем светодиод модуля индикации будет вспыхивать красным цветом каждую минуту до выключения зажигания или до появления модуля блокировки в зоне радиосвязи.

Если связь с модулем блокировки пропадет через некоторое время после включения питания, то звуковая индикация даваться не будет.

Оповещение о блокировке двигателя

За одну минуту до начала выполнения алгоритма блокировки водитель будет предупрежден повторяющимся звуковым сигналом с понижением тона и красными вспышками светодиода.



ВНИМАНИЕ! При появлении оповещения о предстоящей блокировке следует принять меры к прекращению движения, так как блокировка двигателя движущегося автомобиля может привести к аварийной ситуации.

Звуковое и световое оповещение может быть прервано нажатием на кнопку модуля индикации.

Оповещение о блокировке сохраняется до выключения зажигания или до обмена кодами между брелком и модулем блокировки.

Если с момента последнего обмена кодами между брелком и модулем блокировки прошло более двух минут, оповещение о блокировке начнется не за одну минуту, а одновременно с блокировкой двигателя.

Индикация разряда элемента питания брелка

Разряд элемента питания брелка, который находится в зоне действия связи модуля блокировки, отображается тройной красной вспышкой светодиода и одним коротким звуковым сигналом. Индикация повторяется трижды с минутным интервалом.

Если элемент питания не будет заменен, то после следующего включения зажигания цикл индикации повторяется заново.

Проверка текущего режима работы

	1:	2:	3:
	цвет отображает режим работы	зел. вспышки - число брелков (например, «2»)	красн. вспышки - число доп. реле (например, «1»)
Нажатие кнопки модуля индикации			
Сигнал светодиода			

1. Нажмите коротко на кнопку модуля индикации.

Светодиод загорится на 2 минуты, индицируя цветом текущий режим работы **StarLine i92 Lux**.

Цвет вспышки	Режим работы
	нормальный
	антиограбления
	сервисный
	экстренная разблокировка

В режиме экстренной разблокировки светодиод модуля индикации будет часто моргать зеленым цветом. В остальных режимах светодиод будет гореть постоянно.

2. В течение двухминутной индикации повторно нажмите коротко кнопку - светодиод погаснет на короткое время. Затем последуют вспышки зеленого цвета, количество которых будет равно числу зарегистрированных брелков.
3. Спустя 2 секунды после серии зеленых вспышек последуют красные вспышки, количество которых будет равно числу зарегистрированных дополнительных реле.



Количество вспышек соответствует не фактическому числу устройств, находящихся в этот момент на связи, а общему количеству зарегистрированных компонентов.

Самодиагностика

Если после включения зажигания модуль индикации не реагирует на нажатие кнопки, а светодиод модуля постоянно моргает красным цветом — модуль индикации неисправен. В этом случае необходимо обратиться в сервисный центр.

ЭКСТРЕННАЯ РАЗБЛОКИРОВКА

В случае если брелок утерян, вышел из строя или разрядился элемент питания брелка, двигатель автомобиля будет блокироваться. Для того, чтобы продолжить движение, необходимо перевести иммобилайзер в режим **экстренной разблокировки**.

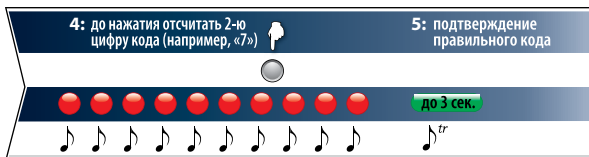
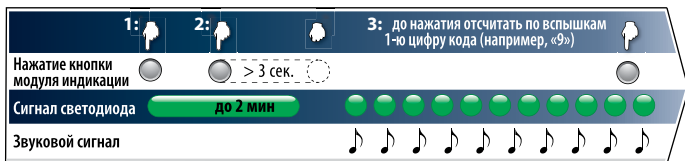
Перевод в режим **экстренной разблокировки** выполняется вводом персонального кода с помощью блока индикации или ключа зажигания. Персональный код состоит из двух цифр от 1 до 9 включительно и может быть изменен пользователем.

В режиме экстренной разблокировки двигатель не блокируется. Выход из режима осуществляется автоматически после первого обмена кодами с зарегистрированным брелком.



Иммобилайзеры **StarLine i92 Lux** поставляются с заводским персональным кодом **1-1**. Настоятельно рекомендуем Вам самостоятельно изменить персональный код сразу после установки иммобилайзера. Следует помнить, что злоумышленник, зная персональный код, может полностью отключить защитные функции иммобилайзера.

РАЗБЛОКИРОВКА С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЯ ИНДИКАЦИИ



1. Включите зажигание. Нажмите коротко кнопку на модуле индикации. Светодиод загорится цветом, соответствующим режиму работы иммобилайзера.
2. Нажмите кнопку и удерживайте ее более 3 секунд (до тех пор, пока светодиод не погаснет).
3. Светодиод начнет выполнять серию из 10 вспышек зеленого цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте количество вспышек, равное **1-й цифре персонального кода** и нажмите кнопку.
4. После серии зеленых вспышек последует серия из 10 вспышек красного цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте количество вспышек, равное **2-й цифре кода** и нажмите кнопку.
5. Если обе цифры кода введены верно, модуль индикации подтвердит это вспышкой зеленого цвета и звуковым сигналом с повышением тона. **Переход в режим экстренной разблокировки выполнен.**
6. В случае ошибочного ввода персонального кода последует вспышка красного цвета и звуковой сигнал с понижением тона.



После третьей неудачной попытки ввод персонального кода будет заблокирован на 15 минут.

РАЗБЛОКИРОВКА С ПОМОЩЬЮ КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ



- вкл/выкл зажигания на время от 3 до 7 секунд

При вводе персонального кода важно соблюдать длительность включения зажигания на каждом этапе. Если будет допущена ошибка, ввод персонального кода необходимо начать сначала.

1. Включите зажигание на время большее 3 минут. Выключите зажигание.
2. Включите зажигание на время от 1 до 3 минут. Выключите зажигание.
3. **Введите 1-ю цифру персонального кода:**
включите и выключите зажигание на время от 3 до 7 секунд.
Количество включений должно соответствовать 1-й цифре кода.
4. **Подтвердите ввод 1-й цифры персонального кода:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.
5. **Введите 2-ю цифру персонального кода:** включите и выключите зажигание на время от 3 до 7 секунд. Количество включений должно соответствовать 2-й цифре пин-кода.
6. **Подтвердите ввод 2-й цифры персонального кода:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.
7. Включите зажигание. **Переход в режим экстренной разблокировки выполнен.**

Иммобилайзер не оповещает об успешном завершении перехода в режим экстренной разблокировки. Количество попыток не ограничено. При переходе в режим экстренной разблокировки модуль блокировки выдаст импульс на открытие замка капота.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Программирование иммобилайзера позволяет изменить персональный код экстренной разблокировки и зарегистрировать новые компоненты в системе.

Для этого используются два режима работы **StarLine i92 Lux**:

Програм
мирова
ние

Режим регистрации устройств

Режим изменение персон. кода

Для изменения персонального кода экстренной разблокировки или регистрации устройств иммобилайзер необходимо перевести в соответствующий режим программирования. Переход в какой-либо из режимов программирования осуществляется с помощью ключа зажигания или модуля индикации.

Вход в режимы программирования требует ввода текущего персонального кода экстренной разблокировки. Переход в режимы программирования из **сервисного режима** невозможен.

В режимах программирования обычная связь между модулем блокировки и другими модулями иммобилайзера отсутствует. Возможны только операции изменения персонального кода и регистрации устройств.

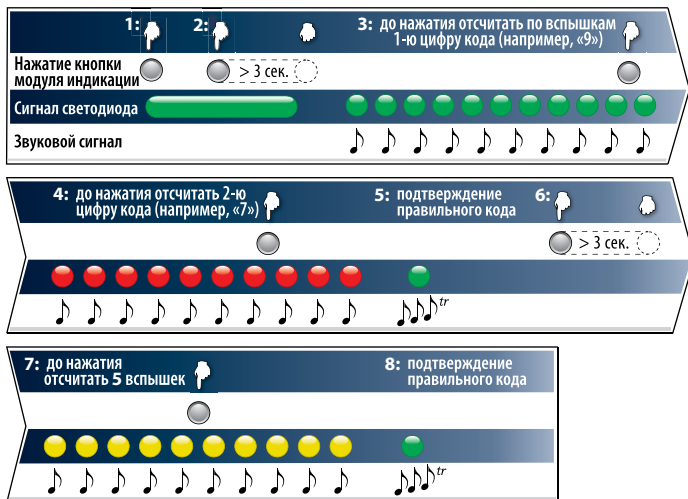
ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОДА

Для изменения персонального кода экстренной разблокировки переведите иммобилайзер (с помощью блока индикации или ключа зажигания) в режим программирования персонального кода. Новый персональный код вводится с помощью брелка.



Не используйте в качестве нового персонального кода тривиальные комбинации, например, 1 - 1, 3 - 3, последние цифры регистрационного номера автомобиля и т. п. Помните, что зная персональный код, злоумышленник может отключить защитные функции иммобилайзера.

Вход в режим программирования персонального кода с помощью модуля индикации



1. Зажигание должно быть включено. Если светодиод на модуле индикации не горит – нажмите кнопку. Светодиод загорится цветом, соответствующим режиму работы иммобилайзера.
2. Нажмите кнопку и удерживайте ее более 3 секунд до тех пор, пока светодиод не погаснет.
3. Светодиод начнет выполнять серию из 10 вспышек зеленого цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте количество вспышек, равное 1-й цифре персонального кода и нажмите кнопку.
4. После серии зеленых вспышек светодиод начнет выполнять серию из 10 вспышек красного цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте количество вспышек, равное 2-й цифре персонального кода и нажмите кнопку.

5. Если обе цифры кода введены верно, модуль индикации подтвердит это вспышкой зеленого цвета и звуковым сигналом с повышением тона. В случае ошибки ввода - вспышка будет красного цвета, а звуковой сигнал с понижением тона. В этом случае процедуру входа в режим изменения персонального кода придется начать сначала.
6. Не позднее 3 секунд после индикации успешного ввода нажмите и удерживайте кнопку модуля индикации более 3 секунд.
7. Светодиод начнет выполнять серию из 10 вспышек желтого цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте 5 вспышек (код входа в режим изменения персонального кода) и нажмите кнопку.
8. Если код введен правильно, модуль индикации подтвердит это вспышкой зеленого цвета и звуковым сигналом с повышением тона, а иммобилайзер перейдет в режим изменения персонального кода. В случае ошибки ввода - вспышка будет красного цвета, а звуковой сигнал с понижением тона.



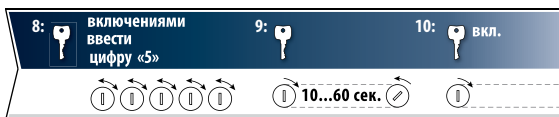
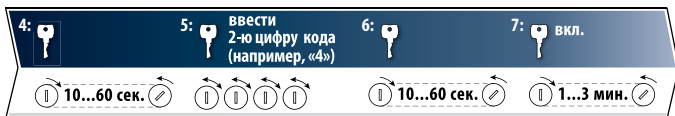
Иммобилайзер будет находиться в режиме изменения персонального кода до выключения зажигания. Выключение и последующее включение зажигания возвращает иммобилайзер в предыдущий режим работы.

Вход в режим программирования персонального кода с помощью ключа зажигания



При вводе персонального кода важно соблюдать длительность включения зажигания на каждом этапе. Если будет допущена ошибка, ввод необходимо начать сначала.

1. Включите зажигание на время большее 3 минут. Выключите зажигание.
2. Включите зажигание на время от 1 до 3 минут. Выключите зажигание.
3. **Введите 1-ю цифру персонального кода:** включите и выключите зажигание на время от 3 до 7 секунд. Количество включений должно соответствовать 1-й цифре кода.



- вкл/выкл зажигания на время от 3 до 7 секунд

4. **Подтвердите ввод 1-й цифры кода:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.
5. **Введите 2-ю цифру персонального кода:** включите и выключите зажигание на время от 3 до 7 секунд. Количество включений должно соответствовать 2-й цифре пин-кода.
6. **Подтвердите ввод 2-й цифры кода:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.
7. Включите зажигание на время от 1 до 3 минут. Выключите зажигание.
8. **Введите код входа в режим:** включите и выключите зажигание 5 (пять) раз на время от 3 до 7 секунд.
9. **Подтвердите код входа в режим:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.
10. Включите зажигание. Переход в режим изменения персонального кода выполнен.



Иммобилайзер будет находиться в режиме изменения персонального кода до выключения зажигания. Выключение и последующее включение зажигания возвращает иммобилайзер в предыдущий режим работы.

Ввод нового персонального кода



1. Переведите иммобилайзер в **режим программирования персонального кода** (см. стр. 36-38). Раскройте брелок и удалите элемент питания.
2. Нажмите на кнопку брелка и, **удерживая ее**, вставьте элемент питания в брелок. Первые 2 - 3 секунды светодиод брелка будет часто вспыхивать зеленым цветом, индицируя поиск модуля блокировки, находящегося в **режиме изменения персонального кода**. После успешного обмена кодами с модулем блокировки светодиод загорится зеленым цветом.
3. Пока светодиод светится зеленым цветом нажмите кнопку количество раз, соответствующее **1-й цифре** нового персонального кода (от 1 до 9). Через 2 секунды после последнего нажатия светодиод изменит цвет на красный.
4. Пока светодиод светится красным цветом нажмите кнопку количество раз, соответствующее **2-й цифре** нового персонального кода (от 1 до 9).
5. Успешное изменение персонального кода будет подтверждено сигналами светодиода брелка: количество зеленых вспышек будет соответствовать 1-й цифре, красных – 2-й цифре нового кода.

В случае ошибки изменения персонального кода (например, из-за сильных радиопомех) светодиод вспыхнет четыре раза красным цветом. Персональный код в этом случае изменен не будет.

Пока модуль блокировки находится в режиме регистрации устройств ввод кода можно повторить неограниченное количество раз.



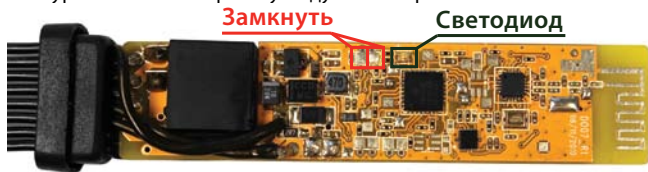
ВНИМАНИЕ! Новый персональный код передается по радиоканалу в открытом виде, без использования шифрования. Примите меры предосторожности для исключения перехвата радиосигнала. Рекомендуется проводить процедуру изменения кода на открытом пространстве при удалении от других автомобилей.

Восстановление заводского персонального кода

Если вы забыли персональный код, то переход в режим экстренной разблокировки будет невозможен, и при потере брелка вы не сможете выполнять движение на автомобиле.

Если модуль блокировки физически доступен, можно сбросить персональный код на заводское значение **1-1**:

- Выключите зажигание.
- Аккуратно снимите крышку модуля блокировки.



- Замкните любым металлическим предметом два контакта на печатной плате модуля блокировки, указанные на рисунке.
- При замкнутых контактах включите зажигание. Светодиод на плате модуля блокировки вспыхнет один раз зеленым цветом и один раз красным, индицируя успешное восстановление персонального кода на заводское значение **1-1**.
- Выключите зажигание, разомкните контакты и закройте корпус модуля блокировки.



Восстановление персонального кода невозможно, если иммобилайзер находится в **сервисном режиме** работы.

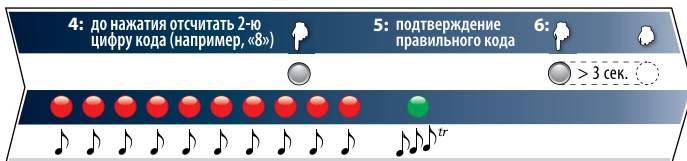
РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВ

Для регистрации новых компонентов иммобилайзер необходимо перевести в режим регистрации устройств. Перевод осуществляется с помощью блока индикации или ключа зажигания. Все необходимые устройства должны быть зарегистрированы за один цикл программирования.



ВНИМАНИЕ! Обмен кодами шифрования в ходе регистрации выполняется по радиоканалу в открытом виде. Примите меры предосторожности для исключения перехвата сигнала. Рекомендуется проводить процедуру регистрации на открытом пространстве при удалении от других автомобилей.

Вход в режим регистрации устройств с помощью модуля индикации



1. Зажигание должно быть включено. Если светодиод на модуле индикации не горит – коротко нажмите кнопку. Светодиод загорится цветом, соответствующим режиму работы иммобилайзера.
2. Нажмите кнопку и удерживайте ее более 3 секунд до тех пор, пока светодиод не погаснет.
3. Светодиод начнет выполнять серию из 10 вспышек зеленого цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте количество вспышек, равное **1-й цифре персонального кода** и коротко нажмите кнопку.
4. После серии зеленых вспышек начнется серия из 10 вспышек красного цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте количество вспышек, равное **2-й цифре персонального кода** и нажмите кнопку.
5. Если обе цифры кода введены верно, то блок индикации подтвердит это вспышкой зеленого цвета и звуковым сигналом с повышением тона. В случае ошибки ввода последует вспышка красного цвета и звуковой сигнал с понижением тона. В этом случае начните процедуру входа в режим изменения персонального кода сначала.
6. Не позднее 3 секунд после индикации успешного ввода нажмите и удерживайте кнопку модуля индикации более 3 секунд.
7. Светодиод начнет выполнять серию из 10 вспышек желтого цвета с секундным интервалом между вспышками. Вспышки сопровождаются звуковым сигналом. Отсчитайте 7 вспышек (код входа в режим регистрации устройств) и нажмите кнопку.
8. Если код введен верно, то блок индикации подтвердит это вспышкой зеленого цвета и звуковым сигналом с повышением тона. Иммобилайзер перейдет в режим регистрации устройств. В случае ошибки ввода последует вспышка красного цвета и звуковой сигнал с понижением тона.

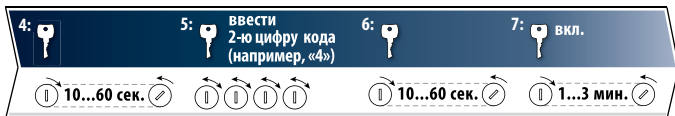


Иммобилайзер будет находиться в режиме регистрации устройств до выключения зажигания. Выключение и последующее включение зажигания возвращает иммобилайзер в предыдущий режим работы.

Вход в режим регистрации устройств с помощью ключа зажигания



При вводе персонального кода с помощью ключа зажигания важно соблюдать длительность включения зажигания на каждом этапе. Если будет допущена ошибка, ввод кода придется начать сначала.



- вкл/выкл зажигания на время от 3 до 7 секунд

1. Включите зажигание на время большее 3 минут. Выключите зажигание.
2. Включите зажигание на время от 1 до 3 минут. Выключите зажигание.
3. **Введите 1-ю цифру персонального кода:** включите и выключите зажигание на время от 3 до 7 секунд. Количество включений должно соответствовать 1-й цифре кода.
4. **Подтвердите ввод 1-й цифры персонального кода:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.
5. **Введите 2-ю цифру персонального кода:** включите и выключите зажигание на время от 3 до 7 секунд. Количество включений должно соответствовать 2-й цифре кода.
6. **Подтвердите ввод 2-й цифры персонального кода:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.

7. Включите зажигание на время от 1 до 3 минут. Выключите зажигание.
8. **Введите код входа в режим:** 7 раз включите и выключите зажигание на время от 3 до 7 секунд.
9. **Подтвердите код входа в режим:** включите зажигание на время от 10 до 60 секунд, затем выключите зажигание.
10. Включите зажигание.

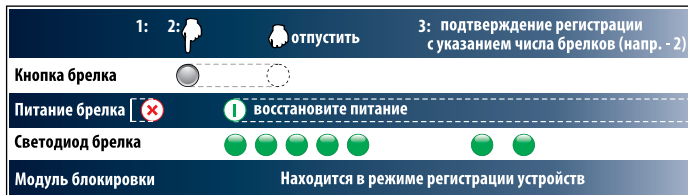
Переход в режим регистрации устройств выполнен.



Иммобилайзер будет находиться в режиме регистрации устройств до выключения зажигания. Выключение и последующее включение зажигания возвращает иммобилайзер в предыдущий режим работы.

Регистрация брелка

1. Переведите иммобилайзер в режим регистрации устройств (стр. 41-43). Раскройте брелок и удалите элемент питания.

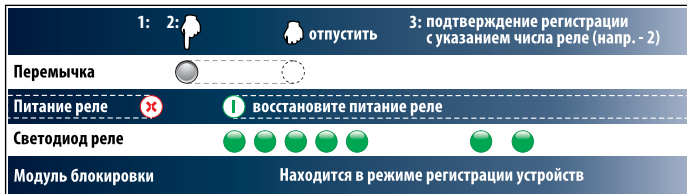


2. Нажмите на кнопку брелка и, **удерживая ее**, вставьте элемент питания в брелок. Первые 2 - 3 секунды светодиод брелка будет часто вспыхивать зеленым цветом, индицируя поиск модуля блокировки, находящегося в **режиме регистрации устройств**.
3. Успешная регистрация брелка будет подтверждена зелеными вспышками светодиода. Количество вспышек будет соответствовать общему числу зарегистрированных брелков.
В случае ошибки регистрации (например, при выключении зажигания до завершения последовательности) светодиод вспыхнет 4 раза красным цветом.
4. Для того, чтобы перевести брелок в обычный режим работы, удалите, а затем вставьте элемент питания.
5. Повторите пункты 1, 2 и 4 для всех остальных регистрируемых брелков.
6. Выключите и включите зажигание.

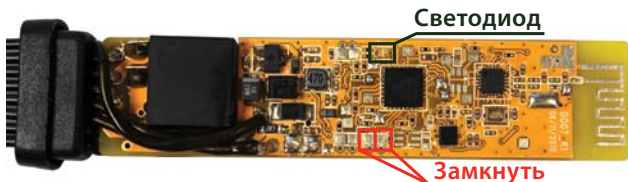


ВНИМАНИЕ! Все необходимые брелки должны быть зарегистрированы последовательно в течение одного цикла программирования. При регистрации первого брелка автоматически стирается информация о всех предыдущих, что предотвращает использование злоумышленником утерянного или украденного брелка. Имобилайзер поддерживает регистрацию 4-х брелков.

Регистрация дополнительного реле



1. Переведите модуль блокировки в **режим регистрации устройств**. Отключите питание и аккуратно снимите крышку дополнительного реле.
2. Любым металлическим предметом замкните два контакта на плате реле, указанные на рисунке, и восстановите питание реле.



Первые 2 - 3 секунды светодиод будет часто вспыхивать зеленым цветом, индицируя поиск модуля блокировки, находящегося в режиме регистрации устройств.

4. Успешная регистрация будет подтверждена зелеными вспышками светодиода. Количество вспышек будет соответствовать общему числу зарегистрированных реле.
5. В случае ошибки светодиод вспыхнет 4 раза красным цветом.
6. Для того, чтобы перевести дополнительное реле в обычный режим работы, отключите питание и разомкните контакты на плате.

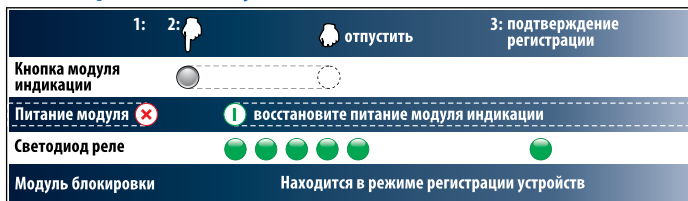
7. Повторите пункты 2, 3 и 6 для всех остальных регистрируемых реле.

8. Выключите и включите зажигание.



ВНИМАНИЕ! При регистрации новых реле информация о предыдущих автоматически стирается. Поэтому все реле должны быть последовательно зарегистрированы в течение одного цикла программирования. Иммобилайзер поддерживает регистрацию до 4-х дополнительных реле.

Регистрация модуля индикации



1. Переведите модуль блокировки в режим регистрации устройств. Отключите питание модуля индикации.
2. Нажмите на кнопку модуля индикации и, удерживая ее, подключите питание. Первые 2–3 секунды светодиод устройства будет часто вспыхивать зеленым цветом, индицируя поиск модуля блокировки, находящегося в режиме регистрации.
3. Успешная регистрация модуля индикации будет подтверждена зеленой вспышкой светодиода и звуковым сигналом с повышением тона. В случае ошибки регистрации (например, отсутствие модуля блокировки, находящегося в режиме регистрации устройств) светодиод вспыхнет красным цветом одновременно со звуковым сигналом с понижением тона.
4. Для того, чтобы перевести модуль индикации в обычный режим работы, отключите питание модуля индикации. При следующем включении питания модуль индикации будет работать в обычном режиме.
5. Выключите и включите зажигание. Иммобилайзер готов к работе



Иммобилайзер поддерживает работу только одного модуля индикации

УСТАНОВОЧНЫЙ ЛИСТ

(заполняет установщик)

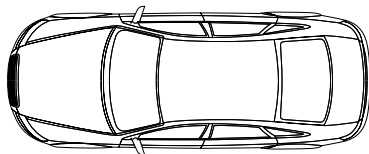
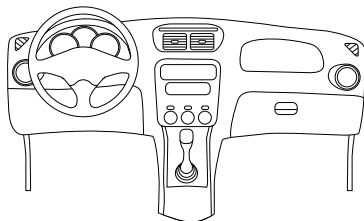


ВНИМАНИЕ! Не храните руководство по эксплуатации в салоне автомобиля. Зная персональный код, злоумышленник может полностью отключить защитные функции иммобилайзера.

Дата установки г.

Персональный
КОД:

Место установки оборудования



ДЛЯ ЗАМЕТОК
