

Благодарим Вас за выбор  
иммобилайзера

**i92 Lux**

и желаем Вам успешных и  
безопасных поездок!



МП06

Редакция №1

## Пожалуйста, 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, связанным с работой двигателя. Для стабильного опознавания брелка требуется правильное расположение компонентов иммобилайзера.
- 2 Если во время движения автомобиля Вы услышите прерывистый сигнал, предупреждающий 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, обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком  (Внимание!)**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Технические характеристики</b> .....	4
<b>Рекомендации по установке</b> .....	5
<b>Модуль блокировки</b> .....	5
Рекомендации по размещению .....	6
Подключение питания .....	7
Подключение выходов управления .....	7
Подключение к блокируемой цепи .....	8
<b>Модуль индикации</b> .....	8
Рекомендации по размещению .....	9
Подключение модуля индикации .....	9
<b>Дополнительное реле (опция)</b> .....	10
Элементы питания брелков .....	11
Диагностика иммобилайзера .....	11
<b>Установочный лист</b> .....	12

*Иммобилайзеры **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.*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Модуль блокировки	Дополнительное реле*	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	—
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	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.*

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Иммобилайзер **StarLine i92 Lux** предназначен для установки на автомобили и мототехнику с напряжением бортовой сети 12 В.

### МОДУЛЬ БЛОКИРОВКИ

Модуль блокировки представляет собой электронный блок специальной пыле - влагозащищенной конструкции. Модуль имеет встроенное электромеханическое реле, контакты которого включаются в разрыв блокируемой цепи и датчик движения, реализованный на основе трехосевого акселерометра (датчика ускорения). Чувствительность датчика движения не зависит от пространственной ориентации корпуса устройства. Модуль блокировки можно устанавливать в любом положении (в том числе и прятать в штатные жгуты проводов) при условии жесткого крепления.

### Рекомендации по размещению

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 мерами предосторожности, связанными с допустимой температурой, агрессивностью среды и влажностью.

Размещайте модуль по возможности 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 необходимо произвести проверку дальности функционирования радиоканала. Как правило, для нормальной работы достаточно двукратного запаса по дальности от места расположения модуля блокировки до места водителя.

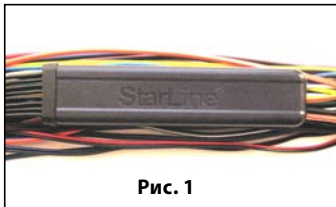


Рис. 1

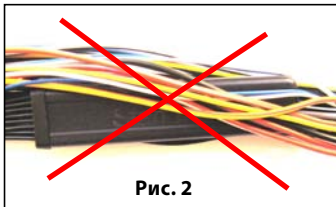


Рис. 2

Допускается монтаж модуля блокировки (или дополнительного реле блокировки) в жгуты штатной проводки автомобиля. При этом желательно укладывать модуль блокировки поверх жгутов, в соответствии с **рисунком 1**. В случае, показанном на **рисунке 2** необходимо произвести проверку дальности функционирования радиоканала.

## Подключение питания

Провод «4» модуля блокировки должен быть подсоединен к кузову автомобиля или проводнику, надежно соединенном с кузовом.

**Данный провод при монтаже подключается в первую очередь.**

При подключении провода «3» необходимо учитывать следующее:

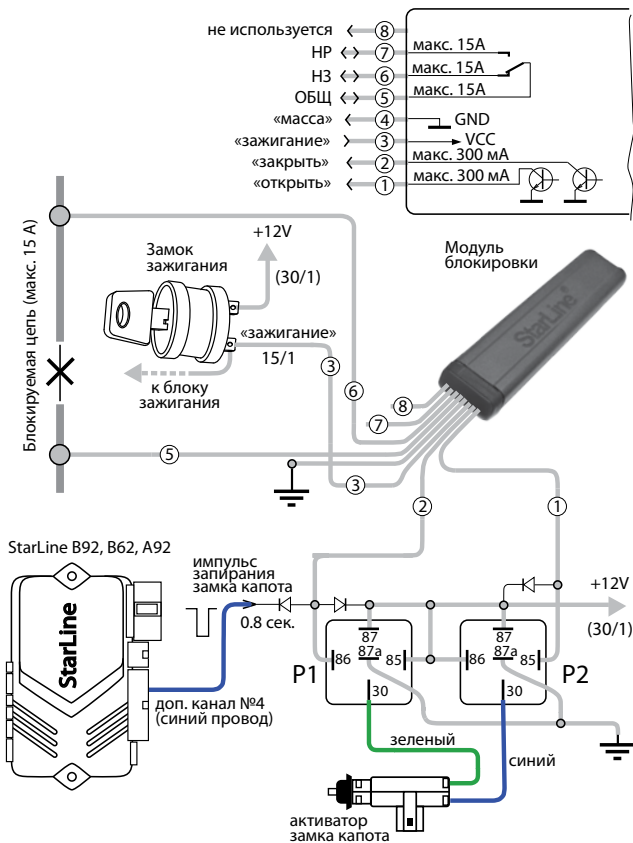
1. модуль должен получать питание по выводу «3» в момент включения зажигания
2. питание на данном проводе не должно пропадать при включенном зажигании ни при каких обстоятельствах. Игнорирование данного требования может привести к сбоям в работе иммобилайзера, поскольку нештатная активация противоугонной функции может привести к внезапной остановке двигателя.

## Подключение выходов управления

Выходы «1» и «2» предназначены для управления замком капота. Выходы имеют тип «открытый коллектор», поэтому для управления активаторами замка капота требуются дополнительные реле.

Для запираения замка капота при включении охраны можно использовать дополнительный канал №4 сигнализации. Для этого должен быть выбран вариант работы доп. канала «при включении охраны», а время работы необходимо настроить на 1 сек..

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОДУЛЯ БЛОКИРОВКИ



## Подключение к блокируемой цепи

Провода блокировки «5», «6» и «7» подключают к блокируемой цепи. Для осуществления блокировок можно использовать как нормально замкнутые (НЗ) так и нормально разомкнутые (НР) контакты.

Ток коммутации должен быть не выше 10А длительно и не более 20А при длительности до 1 минуты (при коммутации цепей без индуктивной составляющей в нагрузке). Размеры модуля блокировки позволяют установить его в непосредственной близости к месту выполнения блокировки. При монтаже этой цепи необходимо следить за длиной и сечением проводов, используемых при коммутации, поскольку коммутируемый ток может быть значительным. Если ток в блокируемой цепи превышает 10 А, рекомендуется использовать дополнительное реле.

Пока не подано питание на провод «3» - модуль блокировки выключен. При появлении питания модуль ожидает сеанса связи с брелком. Если сеанс не происходит за установленный период времени (до 60 сек.) и модуль зафиксировал движение автомобиля, то последуют прерывистые сигналы модуля индикации, предупреждающие о предстоящей блокировке двигателя. Через 1 минуту начнется блокировка двигателя. Если иммобилайзер вошел в режим блокировки, то каждая следующая попытка включить зажигание и начать движение вызовет немедленное срабатывание реле блокировки.

## МОДУЛЬ ИНДИКАЦИИ

Модуль индикации устанавливается в салоне автомобиля. Установка в хорошо доступном месте предоставит удобство в управлении и повысит безопасность движения.



Использование модуля индикации не раскрывает фактического расположения модуля блокировки, так как для обмена информацией между ними используется защищенный радиоканал. Модуль индикации подключается по проводам только к цепи зажигания автомобиля.

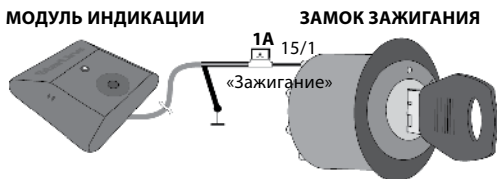


## Рекомендации по размещению

Не устанавливайте модуль индикации на металлические детали кузова. В этом случае дальность устойчивого взаимодействия с модулем блокировки может оказаться недостаточно для устойчивого взаимодействия с модулем блокировки.

Для крепления модуля индикации используйте входящий в комплект двухсторонний скотч. При необходимости провод питания может быть спрятан в вырез дна корпуса модуля индикации.

## Подключение модуля индикации



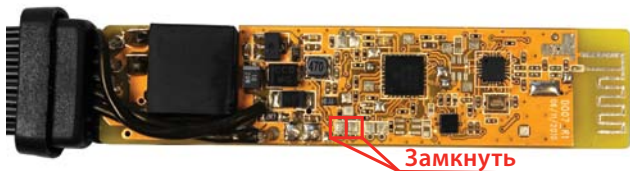
1. Прикрепите модуль индикации двухсторонним скотчем, входящим в комплект поставки к выбранной поверхности.
2. Убедитесь, что зажигание выключено.
3. Черный провод модуля блокировки соедините с «массой» автомобиля.
4. Черный провод с серой полосой соедините со штатным проводом, на котором постоянно присутствует напряжение +12 В только при включении зажигания. Напряжение не должно пропадать при включении стартера. Для защиты цепи используйте плавкий предохранитель с током срабатывания 1А, входящий в комплект поставки.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ (ОПЦИЯ)

Установка дополнительного реле должна соответствовать рекомендациям по подключению модуля блокировки.

Перед подключением дополнительное реле должно быть зарегистрировано в иммобилайзере (см. инструкцию по эксплуатации, пункт «Программирование — Регистрация устройств»).

В качестве дополнительного реле можно использовать и другой модуль блокировки. Для этого необходимо аккуратно снять корпус устройства и замкнуть с помощью пайки контакты указанные на рисунке:



Удаление перемычки восстанавливает функциональность модуля блокировки, при этом регистрация всех устройств сохраняется.

## ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ БРЕЛКОВ

Для питания брелков используются элементы CR2450 (входят в комплект поставки). При поставке, с целью предохранения их от преждевременного разряда, элементы в брелки не установлены. Устанавливая элемент питания, убедитесь, что срок его годности не истек, а элемент не имеет следов коррозии, что может указывать на нарушения в режиме хранения элемента.

Аккуратно плоским предметом (металлическая линейка, лезвие ножа, тонкий пластик) откройте корпус брелка и, соблюдая полярность, установите элемент питания в отсек. После установки элемента питания в брелок иммобилайзер готов к эксплуатации и программированию.



## ДИАГНОСТИКА ИММОБИЛАЙЗЕРА

Если есть сомнения в работоспособности элемента питания, откройте корпус брелка и извлеките элемент питания. Соблюдая полярность, установите новый элемент питания. При нажатии на кнопку должны наблюдаться вспышки светодиода индикации. Цвет вспышки зависит от режима, в котором находится система.

Для проверки работоспособности радиоканала достаточно нажать кнопку на брелке, контролируя светодиод. Наличие второй вспышки светодиода известит об успешном сеансе связи с модулем блокировки.

Для проверки дальности функционирования радиоканала включите зажигание и, постепенно удаляясь от автомобиля, коротко нажимайте кнопку брелка. Обратите внимание на наличие второй вспышки светодиода индикации. Расстояние при котором вторая вспышка будет стабильно появляться и будет дальностью уверенного функционирования радиоканала.

## УСТАНОВОЧНЫЙ ЛИСТ

(Эту страницу заполняет установщик)



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

Дата установки   г.

Персональный  
КОД:

Место установки оборудования

