

Благодарим Вас за выбор  
иммобилайзера

**i92**

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 усилие 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  ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

## СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ .....	5
Установка модуля блокировки .....	5
Схема подключения иммобилайзера <b>StarLine i92</b> .....	6
Подключение питания .....	7
Подключение звукового извещателя .....	7
Подключение выходов управления .....	7
Подключение к блокируемой цепи .....	8
Элементы питания брелков .....	8
Дагностика иммобилайзера .....	9
УСТАНОВОЧНЫЙ ЛИСТ .....	10

*Иммобилайзеры **StarLine i92** разрешены к использованию на территории РФ и соответствуют всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы иммобилайзеров **StarLine i92** 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

### УСТАНОВКА МОДУЛЯ БЛОКИРОВКИ

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

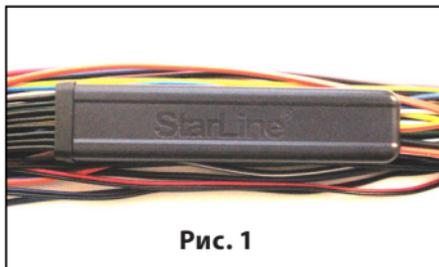


Рис. 1

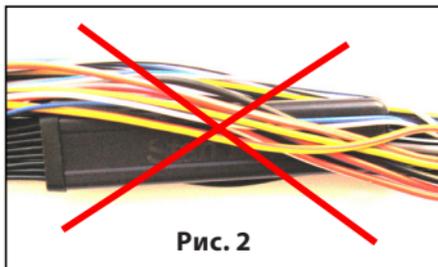


Рис. 2

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.

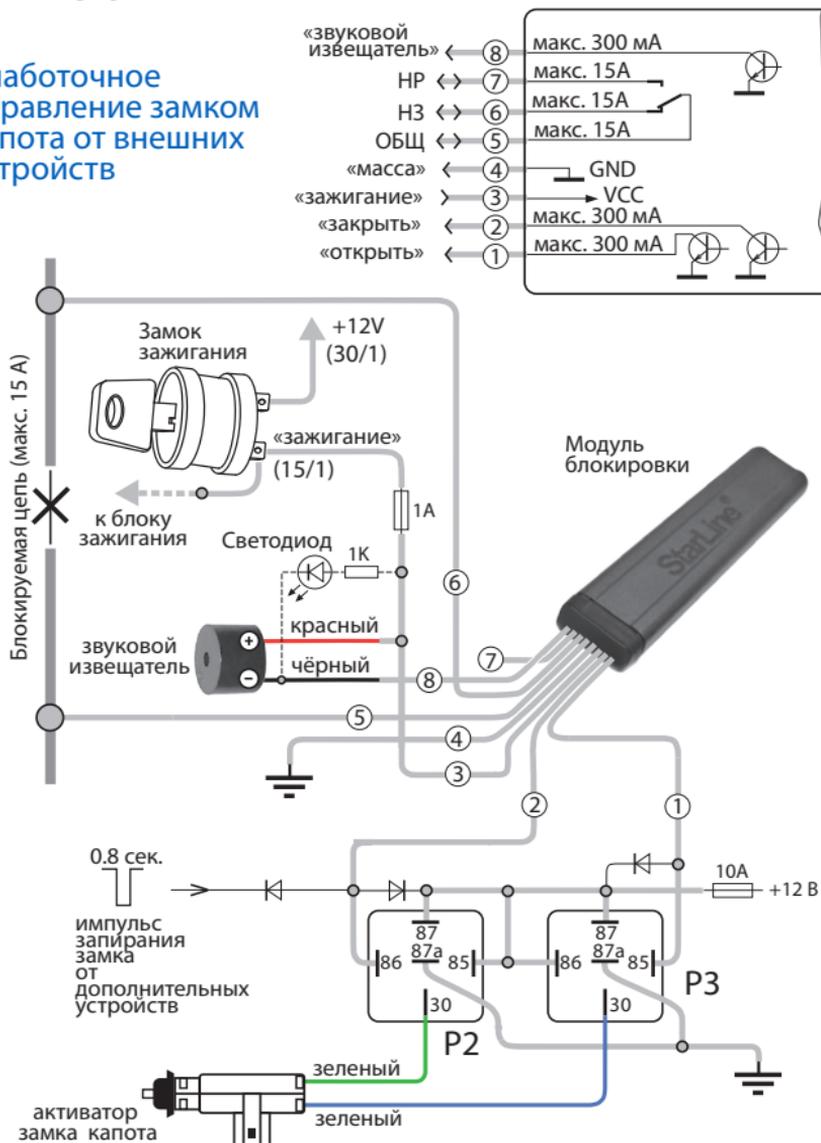
# СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРА StarLine i92

## Силовое управление замком капота от внешних устройств



# СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРА StarLine i92

Слаботочное управление замком капота от внешних устройств



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Провод «4» модуля блокировки должен быть подсоединен к кузову автомобиля или проводнику, надежно соединяющемуся с кузовом.  
**Данный провод при монтаже подсоединяется в первую очередь.**

При монтаже необходимо учитывать следующую особенность подключения: модуль должен получать питание по выводу «3» 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 иммобилайзера, поскольку нештатная активация противоугонной функции может привести к внезапному изменению в работе двигателя.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Провод «8» подсоединяется к выводу «-» звукового извещателя, размещённому так, чтобы звуковые сигналы были хорошо слышны с места водителя. Вывод «+» звукового извещателя подключается к проводу «3» модуля блокировки (цепь «зажигание»). Параллельно звуковому извещателю допускается подключение светодиода (через резистор сопротивлением 1...2 кОм).

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

## 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.

## 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 долговременно 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 ток коммутации может быть высоким.

Пока не подано питание на провод «3» - реле выключено. При появлении питания модуль начинает ожидать сеанса связи с брелком. Если сеанс не происходит за установленный период времени (до 35 сек.), последует 10-секундный звуковой сигнал, во время звучания которого можно перейти к разблокировке системы. По окончании 10-секундного звукового сигнала начнется звуковое оповещение о предстоящей блокировке двигателя. Через 1 минуту начнется блокировка двигателя. Если иммобилайзер вошел в режим блокировки, то каждое следующее включение зажигания вызовет срабатывание реле блокировки.

## 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 металлическим или пластиковым 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 руководство по эксплуатации в салоне автомобиля. Зная персональный код, злоумышленник может полностью отключить защитные функции иммобилайзера.

Дата установки

г.

Персональный  
КОД:

Место установки оборудования

