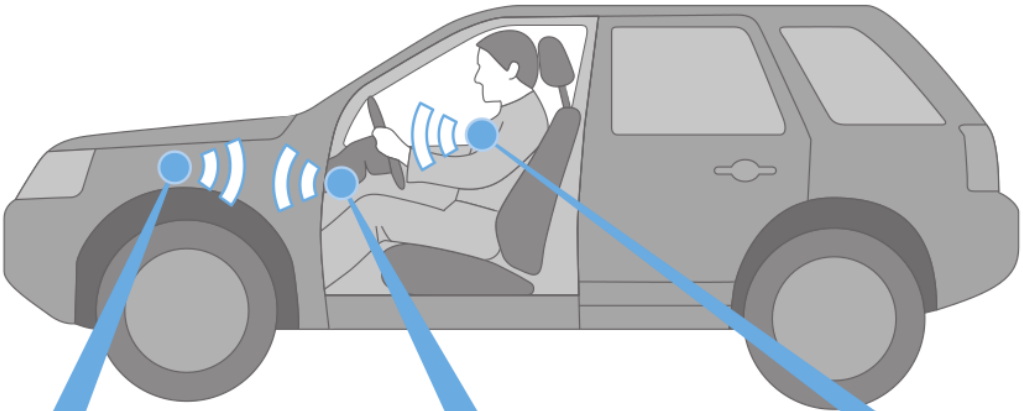
Режимы работы и функции

Иммобилайзер представляет собой систему доступа к запуску двигателя с функциями защиты и сервиса.

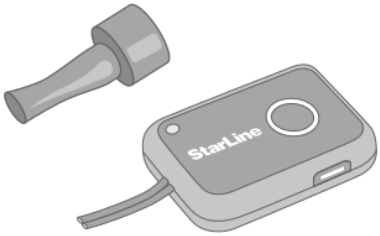


Модуль блокировки



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

Звуковой извещатель
Модуль индикации



Звуковым сигналом извещает о предстоящей блокировке двигателя.

Метка



Является электронным радиоключом. Диалоговый обмен кодами с модулем блокировки разрешает работу двигателя.

Для поездки в автомобиле, оборудованном иммобилайзером, достаточно иметь при себе метку. После появления метки в зоне действия модуля блокировки между ними происходит автоматический обмен кодами по радиосвязи. Защита автомобиля осуществляется путем блокировки двигателя при попытке движения автомобиля в отсутствие связи с меткой.

Блокировка включается только в том случае, если автомобиль выполняет движение с работающим двигателем (включенным зажиганием). Если метка отсутствует в зоне приема, двигатель заведен, но автомобиль стоит на месте — блокировка не выполняется. Это позволяет использовать иммобилайзер совместно с любыми системами автоматического и дистанционного запуска двигателя.

Иммобилайзер имеет следующую структуру режимов работы:

Режимы охраны	Нормальный режим
	«Антиограбление»
Дополнительные режимы	Сервисный режим
	«Экстренная разблокировка»
	«Телематическая настройка»
	«Программирование»
	«Регистрация устройств»

Режимы охраны обеспечивают защиту автомобиля от угона (нормальный режим) и защиту от разбойного захвата (режим «Антиограбление»).

Дополнительные режимы предназначены для обслуживания и настройки иммобилайзера (сервисный режим, режим телематической настройки и режим программирования параметров), отключения охранных функций в случае разряда элемента питания, утери метки (режим экстренной разблокировки), а также регистрации новых компонентов в системе (режим регистрации устройств).

Основные различия между режимами приведены в таблице.

Параметр	**Режимы охраны**		**Дополнительные режимы**				
	Нормальный	**Антиограбление**	**Сервисный**	**Телематическая настройка**	**Экстренная разблокировка**	**Программирование параметров**	**Регистрация устройств**
Цвет индикации (метка, модуль индикации)				—	—	—	—

Вход в режим	с помощью метки	с помощью ПК	с помощью ключа зажигания (i95 ECO, i95) с кнопки модуля индикации (i95 LUX)		
Выход из режима	с помощью метки	с помощью ПК	при появлении метки	при выключении зажигания	
Включение блокировки	возможно	нет		возможно	нет

Нормальный режим

В нормальном режиме после включения зажигания метка должна находиться в салоне автомобиля до первого успешного обмена данными. В дальнейшем наличие или отсутствие метки не влияет на работу иммобилайзера — двигатель не будет блокироваться до следующего включения зажигания. Присутствие метки отслеживается в фоновом режиме: если связь с меткой прервалась (например, она осталась лежать в гараже), то периодически будут подаваться звуковые сигналы об отсутствии метки.

Режим «Антиограбление»

В режиме «Антиограбление» иммобилайзер постоянно проверяет наличие метки в салоне автомобиля. Если метка пропадет из зоны действия во время движения, начнется звуковое оповещение о предстоящей блокировке, а еще через 20 секунд двигатель будет заблокирован. Если метка отсутствует с момента включения зажигания, блокировка произойдет при начале движения.

Автоматический обмен данными между меткой и иммобилайзером запрещает блокировку двигателя после опознавания метки на 40, 60 или 120 секунд в зависимости от произведенных настроек.

Если в системе используется опрос педали тормоза, то блокировка двигателя при потере метки в режиме «Антиограбление» начнется после нажатия педали тормоза. Если педаль тормоза не была нажата, блокировка последует спустя двойной установленный интервал времени.

> Для работы режима «Антиограбление» в настройках должна быть разрешена блокировка в движении. Иначе, двигатель будет заблокирован при включении зажигания.

Блокировка двигателя

При обнаружении метки в зоне приема после включения зажигания выдается короткий звуковой сигнал (если иное не предусмотрено настройками). Если к моменту начала движения автомобиля сеанс связи не состоялся (метка отсутствует или разряжен элемент питания метки), включаются звуковые сигналы, извещающие о предстоящей блокировке (в зависимости от выбранного режима охраны и произведенных настроек), и начнется блокировка двигателя.

> Если Вы услышали звуковую индикацию о предстоящей блокировке, незамедлительно примите меры для безопасной остановки автомобиля!

Блокировка двигателя включается на 20 секунд. Если автомобиль начнет движение после окончания цикла блокировки — блокировка будет включена еще раз на 20 секунд. Каждая попытка движения на автомобиле с включенным зажиганием будет приводить к блокировке двигателя. Если блокировка повторится 3 раза, то двигатель будет заблокирован до появления метки

Если в настройках установлен алгоритм прерывистой блокировки, выполняется имитация неисправности двигателя — блокируемая цепь периодически разрывается и восстанавливается по следующему алгоритму:

Этапы блокировки	**БЛОК**	**пауза**	**БЛОК**	**пауза**	**БЛОК**	**пауза**	**БЛОК**
Длительность, сек.	2	2	3	2	5	2	20

Поездка на автомобиле станет возможной, когда:

- в зоне приема модуля блокировки появится метка;
- будет выполнена экстренная разблокировка с помощью кода разблокировки.

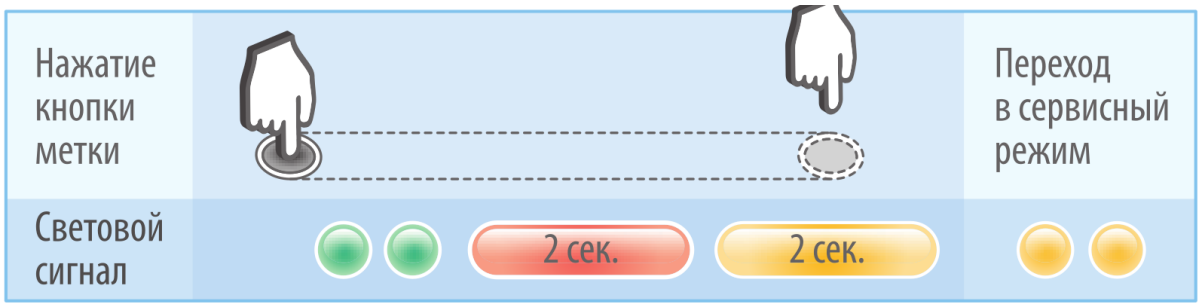
Сервисный режим

Для передачи автомобиля на сервисное обслуживание предусмотрен специальный режим, в котором функции охраны отключены. В сервисном режиме двигатель не блокируется и управление замками отключено, независимо от наличия или отсутствия метки.

> Перевод иммобилайзера в сервисный режим осуществляется только при нахождении автомобиля в зоне действия метки.

1. Нажмите и удерживайте кнопку метки. Сразу после нажатия метка выполнит индикацию текущего режима работы и состояния связи с модулем блокировки. Затем будет выполнена 2-х секундная индикация следующего режима охраны. Удерживайте кнопку более 7 секунд — до тех пор, пока светодиод не загорится желтым цветом, индицируя возможность перехода в сервисный режим.
2. Отпустите кнопку метки во время 2-секундного горения желтого цвета.
3. Переход в сервисный режим подтвердится двумя вспышками желтого цвета.

Пример перехода в сервисный режим:

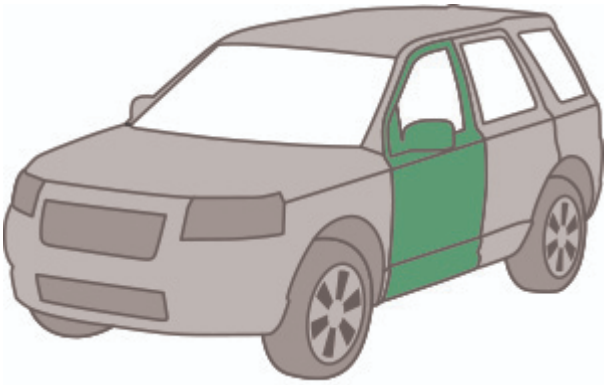


> При утере всех меток, зарегистрированных в иммобилайзере, выход из сервисного режима будет невозможен.

> Для выхода из сервисного режима выполните процедуру изменения режима охраны (нажмите кнопку и удерживайте её до тех пор, пока светодиод не загорится цветом режима охраны, отпустите кнопку во время 2-х секундной вспышки). Иммобилайзер вернется в режим охраны. Рекомендуется проверить работу в одном из режимов охраны и убедиться, что двигатель блокируется при попытке поездки на автомобиле без метки.

> В сервисном режиме защитные функции иммобилайзера отключены. Используйте данный режим только для передачи автомобиля на сервисное обслуживание.

Режим «Свободные руки»



Управление замком дверей возможно только для иммобилайзера i95 и i95 LUX.

Если в настройках включен режим «Свободные руки», то иммобилайзер будет осуществлять дистанционное управление замком дверей по приведенному ниже алгоритму.

Импульс «открыть» будет выдаваться:

- при приближении метки к неподвижному автомобилю на расстояние, соответствующее значению порога приближения;
- при выключении зажигания, если включена опция «Отпирание по выключению зажигания»;
- при переходе в режим экстренной разблокировки (после ввода кода разблокировки);
- при переходе в сервисный режим.

Импульс «закрыть» будет выдаваться:

- при отдалении метки от неподвижного автомобиля на расстояние, соответствующее значению порога отдаления. Порог отдаления вычисляется автоматически исходя из значения порога приближения, установленного в настройках дальности срабатывания системы управления замком дверей;
- при начале движения, если включена опция «Дополнительное запирание при начале движения».

> Импульс «открыть» будет выдаваться только в том случае, если запирание замков было выполнено иммобилайзером, и наоборот. Если управление замками осуществлялось какими-либо другими способами (не иммобилайзером), то импульсы «открыть» и «закрыть» будут отсутствовать.

При использовании универсального канала EXT, подключенного к датчику прикосновения руки, иммобилайзер будет осуществлять управление замком дверей по алгоритму, описанному ниже.

Импульс «открыть» будет выдаваться:

- при срабатывании датчика прикосновения руки в присутствии метки;
- при выключении зажигания, если включена опция «Отпирание по выключению зажигания»;
- при переходе в режим экстренной разблокировки (после ввода кода разблокировки);
- при переходе в сервисный режим.

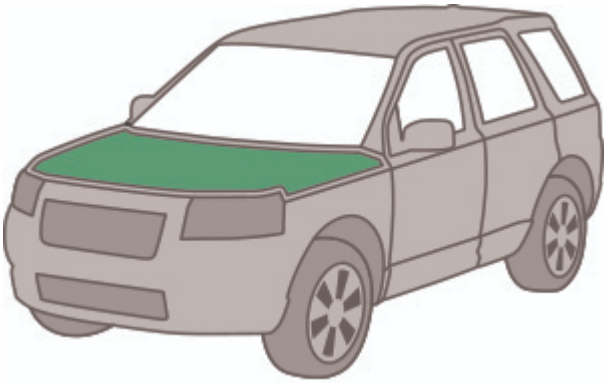
Импульс «закрыть» будет выдаваться:

- при длительном воздействии (более 3 секунд) на датчик прикосновения руки или при отдалении метки;

- при начале движения, если включена опция «Дополнительное запирание при начале движения».

> В сервисном режиме управление замками дверей отключено.

Функция «Управление замком капота»



Если в настройках отключен режим «Свободные руки», то иммобилайзер будет осуществлять дистанционное управление замком капота по одному из выбранных алгоритмов.

Управление замком капота по состоянию зажигания

Импульс «открыть капот» будет выдаваться:

- при включении зажигания в присутствии метки;
- при переходе в режим экстренной разблокировки (после ввода кода разблокировки);
- при переходе в сервисный режим.

Импульс «закрыть капот» будет выдаваться:

- после отдаления метки при выключенном зажигании;
- при выдаче звуковых сигналов, предупреждающих о предстоящей блокировке двигателя.

> В случае иммобилайзера **i95 ECO** через 10 секунд после выключения зажигания капот будет заблокирован.

Управление замком капота по появлению метки

Импульс «открыть капот» будет выдаваться:

- при приближении метки к неподвижному автомобилю на расстояние, соответствующее значению порога приближения;
- при переходе в режим экстренной разблокировки (после ввода кода разблокировки);
- при переходе в сервисный режим.

Импульс «закрыть капот» будет выдаваться:

- после отдаления метки от неподвижного автомобиля на расстояние, соответствующее значению порога отдаления;
- при выдаче звуковых сигналов, предупреждающих о предстоящей блокировке двигателя.

> В сервисном режиме управление замком капота отключено.

Режим «Экстренная разблокировка»

Режим «Экстренная разблокировка» предназначен для экстренной разблокировки двигателя при разряде элемента питания или утере меток. В этом режиме защитные функции системы отключаются до появления метки в зоне действия радиоканала.

Режим «Телематическая настройка»

Режим «Телематическая настройка» предназначен для удобной и быстрой настройки иммобилайзера с помощью приложения StarLine Master.

Режим «Программирование»

Режим «Программирование» предназначен для изменения кода разблокировки, проверки устойчивости связи между меткой и модулем блокировки, а также для настройки параметров работы иммобилайзера с помощью метки. Вход в режим программирования возможен как с использованием кода разблокировки, так и сервисного кода. В последнем случае будет недоступна опция изменения кода разблокировки.

Режим «Регистрация устройств»

Режим «Регистрация устройств» предназначен для регистрации в память иммобилайзера новых компонентов (меток, модуля индикации).