

# Инструкция по эксплуатации

Иммобилайзеры i95 LUX, i95, i95 ECO

10/20/2021

1	Общее описание.....	5
1.1	Основные преимущества.....	5
1.2	Пластиковая карта владельца.....	5
2	Технические характеристики.....	6
2.1	Модуль блокировки.....	6
2.2	Модуль индикации.....	6
2.3	Метка.....	7
3	Световая и звуковая индикация.....	8
4	Управление с помощью метки.....	9
4.1	Проверка режима работы и контроль связи.....	9
4.2	Выбор режима охраны.....	10
4.3	Оповещение о разряженном элементе питания метки.....	11
4.4	Замена элемента питания.....	11
5	Управление модулем индикации.....	13
5.1	Контроль связи.....	13
5.2	Проверка режима работы.....	14
5.3	Проверка количества зарегистрированных устройств.....	14
6	Режимы работы и функции.....	16
6.1	Нормальный режим.....	18
6.2	Режим «Антиограбление».....	18
6.3	Блокировка двигателя.....	18
6.4	Сервисный режим.....	19
6.5	Режим «Свободные руки».....	20
6.6	Функция «Управление замком капота».....	21
6.6.1	Управление замком капота по состоянию зажигания.....	21
6.6.2	Управление замком капота по появлению метки.....	22
6.7	Режим «Экстренная разблокировка».....	22
6.8	Режим «Телематическая настройка».....	22
6.9	Режим «Программирование».....	22

6.10	Режим «Регистрация устройств».....	22
7	Экстренная разблокировка.....	23
7.1	Разблокировка с помощью зажигания для иммобилайзеров i95 ECO, i95.....	24
7.1.1	Пример ввода кода разблокировки 1798 с помощью зажигания.....	25
7.2	Разблокировка с помощью модуля индикации для иммобилайзера i95 LUX.....	25
7.2.1	Пример ввода кода разблокировки 1798 с помощью модуля индикации .....	26
8	Изменение кода разблокировки .....	27
8.1	Вход в режим «Программирование» для иммобилайзеров i95 ECO и i95 .....	27
8.1.1	Пример входа в режим «Программирование» с помощью кода разблокировки 1798 для иммобилайзеров i95 ECO, i95 .....	28
8.2	Вход в режим «Программирование» для иммобилайзера i95 LUX .....	28
8.2.1	Пример входа в режим «Программирование» с помощью кода разблокировки 1798 для иммобилайзера i95 LUX .....	29
8.3	Изменение кода разблокировки .....	30
8.3.1	Пример ввода нового кода разблокировки 5678 с помощью метки.....	31
9	Регистрация устройств .....	32
9.1	Вход в режим «Регистрация устройств» для иммобилайзеров i95 ECO и i95 .....	32
9.1.1	Пример входа в режим «Регистрация устройств» с помощью кода разблокировки 1798 для иммобилайзеров i95 ECO, i95 .....	33
9.2	Вход в режим «Регистрация устройств» для иммобилайзера i95 LUX.....	34
9.2.1	Пример входа в режим «Регистрация устройств» с помощью кода разблокировки 1798 для иммобилайзера i95 LUX .....	35
9.3	Регистрация меток .....	36
9.4	Регистрация модуля индикации .....	37
10	Рекомендации по настройке.....	38

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 обмена данными в системе используется радиоканал, поэтому стабильное опознавание метки зависит от правильного расположения компонентов иммобилайзера.
2. Если во время движения автомобиля Вы услышите звуковой сигнал, предупреждающий о блокировке, – 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 метки, заблаговременно примите меры к замене элемента. Рекомендуется иметь новый запасной элемент питания в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.
4. Для использования автомобиля, на котором установлен иммобилайзер, необходимо:
  - иметь при себе метку;
  - знать код разблокировки.

В случае утери меток и отсутствия кода разблокировки эксплуатация транспортного средства невозможна!

## 1 Общее описание

Имобилайзеры **StarLine i95 LUX, i95, i95 ECO** предназначен для защиты автомобиля от угона и разбойного захвата (далее – имобилайзер). Защита осуществляется путем блокировки двигателя. Обмен данными между компонентами системы производится по радиоканалу (в диапазоне частот 2,4 ГГц) с использованием шифрования, устойчивого к интеллектуальному взлому.

### 1.1 Основные преимущества

- защита от угона и захвата;
- автоматическое опознавание владельца;
- защищенный радиоканал;
- встроенный датчик движения;
- управление замком капота (дверей);
- водозащищенная метка;
- универсальный канал подключения;
- настройка с помощью приложения *StarLine Master*.

### 1.2 Пластиковая карта владельца



В комплект поставки имобилайзера входит пластиковая карта, на которой указаны:

- **Сервисный код** – предназначен для настройки и программирования параметров имобилайзера. Сервисный код предоставляется в открытом виде.
- **Код разблокировки** – позволяет совершить поездку на автомобиле при разряде элемента питания, утере или поломке метки. Код разблокировки скрыт под скретч-полосой.

Не сообщайте никому код разблокировки! Помните, что зная персональный код, злоумышленник может отключить защитные функции имобилайзера. Если у Вас появились основания полагать, что код разблокировки стал известен третьим лицам, – как можно скорее [измените его](#).

Рекомендуется носить пластиковую карту с собой или записать код разблокировки в доступном для Вас месте (например, в мобильном телефоне).

## 2 Технические характеристики

### 2.1 Модуль блокировки

Параметр	Значение
Частотный диапазон радиосигналов управления	2.4 ГГц
Тип кода управления	диалоговый
Максимальный радиус действия	до 10 метров (*)
Степень защиты	IP67
Напряжение питания	9–16 В
Ток потребления при выключенном зажигании	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.6 мА (i95, i95 LUX)</li> <li>• 2.4 мА (i95 ECO)</li> </ul>
Ток потребления при включенном зажигании	6.8 мА (**)
Допустимый коммутируемый ток через контакты реле	10 А
Допустимый коммутируемый ток на выходах управления замками	20 А
Диапазон рабочих температур, °С	от –40 °С до +125 °С

(\*) – зависит от расположения компонентов иммобилайзера

(\*\*) – при выключенной блокировке

### 2.2 Модуль индикации

Параметр	Значение
Частотный диапазон радиосигналов управления	2.4 ГГц
Тип кода управления	диалоговый
Максимальный радиус действия	до 10 метров (*)
Степень защиты	IP67
Напряжение питания	9–16 В
Ток потребления при включенном зажигании	0.01 мА
Диапазон рабочих температур	от –40 °С до +85 °С

(\*) – зависит от расположения компонентов иммобилайзера

## 2.3 Метка

Параметр	Значение
Частотный диапазон радиосигналов управления	2.4 ГГц
Тип кода управления	диалоговый
Максимальный радиус действия	до 10 метров (*)
Степень защиты	IP67
Напряжение питания	3.3 В
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +70 °С
Тип элемента питания	CR2025, CR2032
Срок службы элемента	до 12 месяцев

(\*) – зависит от расположения компонентов иммобилайзера

### 3 Световая и звуковая индикация

Событие	Светодиод метки	Звуковые сигналы	Примечания
Оповещение о предстоящей блокировке двигателя	—	прерывистые звуковые сигналы	Принять меры для остановки автомобиля.
Разряжен элемент питания метки		3 звуковых сигнала	Замените элемент питания.
Нормальный режим охраны		—	Если при нажатии на кнопку светодиод мигает 1 раз, метка находится вне зоны связи.  В сервисном режиме охранные функции отключены.
Режим антиграбления		—	
Сервисный режим		—	
Успешное опознавание метки	—	1 звуковой сигнал	
Отсутствует метка. Приглашение к вводу кода разблокировки	—	длительный звуковой сигнал	Для иммобилайзера i95 ECO, i95.
Нормальный режим, отсутствует опознавание метки	—	1 звуковой сигнал раз в 2 минуты	Если метка пропала после начала движения (в нормальном режиме охраны)
Неисправность цепи управления замками	—	2 звуковых сигнала	Устранить неисправность цепи

## 4 Управление с помощью метки

- 4.1 Проверка режима работы и контроль связи
- 4.2 Выбор режима охраны
- 4.3 Оповещение о разряженном элементе питания метки
- 4.4 Замена элемента питания



Метка является электронным ключом. Для поездки в автомобиле, оборудованном иммобилайзером, ее необходимо всегда иметь при себе. Обмен кодами по радиоканалу между меткой и модулем блокировки запрещает блокировку двигателя на время поездки. При попытке движения на автомобиле в отсутствие метки двигатель будет заблокирован.

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

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

- отображения текущего режима работы;
- контроля связи между меткой и модулем блокировки;
- перехода между режимами охраны;
- перехода в сервисный режим.

Метки, входящие в комплект поставки иммобилайзера, изначально находятся в транспортном режиме, в котором они отключены! Нажатие кнопки метки в этом режиме будет индцироваться зеленой и красной вспышками встроенного светодиода.

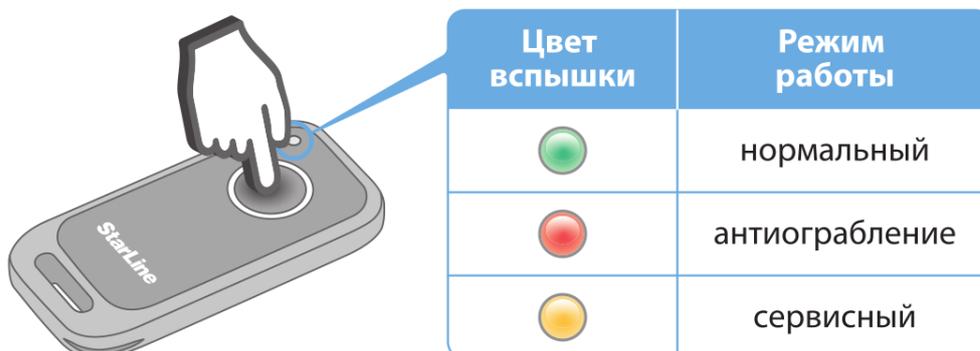
Перед началом эксплуатации необходимо несколько раз нажать кнопку метки до изменения цвета вспышек на зеленый.

В иммобилайзере может быть зарегистрировано до четырех меток, все метки могут находиться в салоне автомобиля одновременно.

### 4.1 Проверка режима работы и контроль связи

1. Нажмите коротко кнопку метки.

- Светодиод метки вспыхнет 1 или 2 раза. Цвет вспышки будет соответствовать текущему режиму работы иммобилайзера.



- Вторая вспышка светодиода указывает на наличие устойчивой связи между меткой и модулем блокировки.

Если вторая вспышка отсутствует – связь между меткой и модулем блокировки нарушена. Такое возможно при удалении от автомобиля на расстояние более 10 м или при наличии сильных помех.

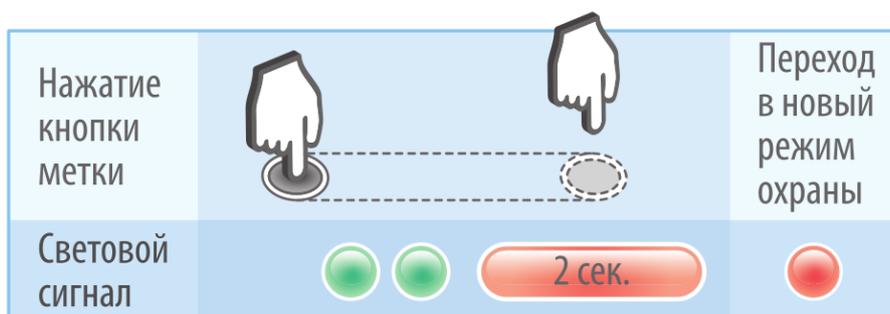
В **i95 ECO** при выключенном зажигании связь между меткой и модулем блокировки отсутствует.

## 4.2 Выбор режима охраны

Для изменения режима охраны выполните следующие действия:

- Нажмите и удерживайте кнопку метки.  
Сразу после нажатия метка выполнит индикацию текущего режима работы и состояния связи с модулем блокировки. Если кнопка удерживается более 2 секунд, светодиод загорится на 2 секунды. Цвет вспышки будет соответствовать следующему режиму охраны.
- Отпустите кнопку метки в период 2-х секундной индикации следующего режима охраны.
- Успешное изменение режима подтвердится вспышкой светодиода, цвет которой будет соответствовать новому режиму работы.

Пример перехода из нормального режима в режим антиграбления:



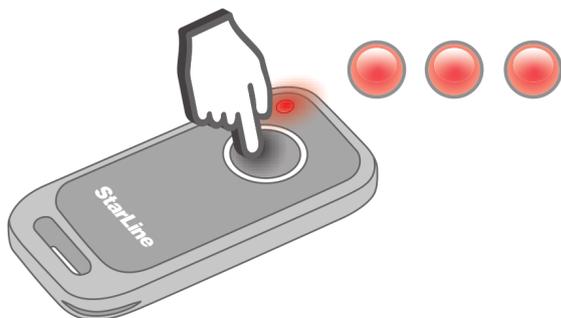
Переход между режимами охраны может выполняться даже при отсутствии связи метки с модулем блокировки (в удалении от автомобиля). Выбранный режим работы будет установлен после первого успешного обмена кодами между меткой и иммобилайзером.

### 4.3 Оповещение о разряженном элементе питания метки

Для предотвращения блокировки двигателя в случае разряда элемента питания метки иммобилайзер контролирует уровень его заряда.

Низкий уровень заряда элемента питания метки **оповещается тремя короткими звуковыми сигналами** после выключения зажигания в течение 5 минут.

Дополнительно разряд элемента питания отображается тремя вспышками красного цвета при нажатии на кнопку метки.



Полный разряд элемента питания приведет к отключению метки. В этом случае двигатель будет заблокирован. При появлении индикации разряда необходимо как можно скорее заменить элемент питания.

### 4.4 Замена элемента питания

В метке используется один элемент питания типа CR2025 или CR2032. Срок службы элемента питания составляет до 12 месяцев и зависит от качества элемента питания и настроек иммобилайзера.

Для замены элемента питания аккуратно плоским металлическим или пластиковым предметом (металлическая линейка, тонкий пластик) откройте корпус метки и, соблюдая полярность (как изображено на фотографии), установите элемент питания в отсек. Перед закрытием корпуса метки, установите водозащитную прокладку между ее частями. После установки элемента питания в метку иммобилайзер готов к эксплуатации.



## 5 Управление модулем индикации

- 5.1 Контроль связи
- 5.2 Проверка режима работы
- 5.3 Проверка количества зарегистрированных устройств



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

Кроме того, модуль индикации:

- отображает текущий режим работы;
- отображает количество зарегистрированных в модуле блокировки меток;
- индицирует разряд элемента питания метки;
- используется для ввода кода разблокировки;
- позволяет выполнить вход в режимы «Программирование» и «Регистрация устройств».

В иммобилайзере может быть зарегистрирован только один модуль индикации.

### 5.1 Контроль связи

1. Включите зажигание. Модуль индикации выполнит установку связи с модулем блокировки (в течение 10 секунд). Эта процедура будет отображаться зелеными вспышками светодиода на модуле индикации.
2. После установки связи с модулем блокировки светодиод загорится на 2 минуты. В течение этого времени цвет светодиода будет отображать режим работы.

Питание модуля 	 Включение питания
Светодиод модуля	

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

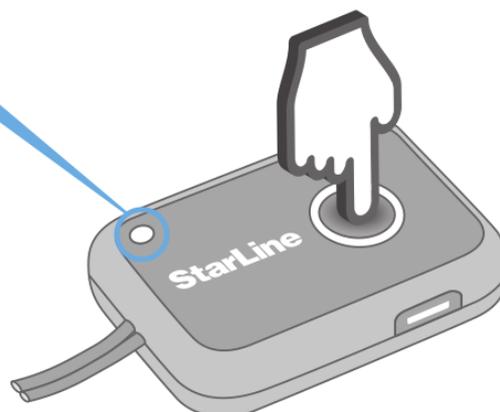
В дальнейшем светодиод модуля индикации будет вспыхивать красным цветом каждую минуту до выключения зажигания или до появления модуля блокировки в зоне радиосвязи. Если связь с модулем блокировки пропадет через некоторое время после включения зажигания, сигналов оповещения не последует.

Питание модуля 	 Включение питания
Светодиод модуля	 мигает 10 сек.  1 раз.
Звуковой сигнал	

## 5.2 Проверка режима работы

Нажмите коротко кнопку модуля индикации. Светодиод модуля загорится на 2 минуты. Цвет индикации будет соответствовать текущему режиму работы иммобилайзера.

Цвет светодиода	Режим работы
 горит 2 мин.	нормальный
 горит 2 мин.	антиограбление
 горит 2 мин.	сервисный
 моргает 2 мин.	дополнительные режимы



## 5.3 Проверка количества зарегистрированных устройств

1. Нажмите коротко кнопку модуля индикации. Светодиод модуля загорится на 2 минуты.
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 меток.

Нажатие кнопки модуля		Количество зарегистрированных меток
Световой сигнал	 до 2 мин.	 N раз

## 6 Режимы работы и функции

- 6.1 Нормальный режим
- 6.2 Режим «Антиграбление»
- 6.3 Блокировка двигателя
- 6.4 Сервисный режим
- 6.5 Режим «Свободные руки»
- 6.6 Функция «Управление замком капота»
- 6.7 Режим «Экстренная разблокировка»
- 6.8 Режим «Телематическая настройка»
- 6.9 Режим «Программирование»
- 6.10 Режим «Регистрация устройств»

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



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
	«Антиграбление»
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 «Антиграбление»).

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	Антиграбление	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

## 6.1 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.

## 6.2 Режим «Антиграбление»

В режиме «Антиграбление» 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 «Антиграбление» начнется после нажатия педали тормоза. Если педаль тормоза не была нажата, блокировка последует спустя двойной установленный интервал времени.

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

## 6.3 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.

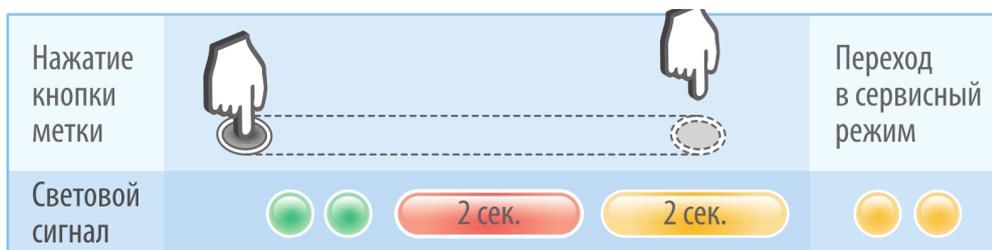
## 6.4 Сервисный режим

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). Имобилайзер 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 имобилайзера отключены. Используйте данный режим только для передачи автомобиля на сервисное обслуживание.

## 6.5 Режим «Свободные руки»



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

Если в настройках включен режим «Свободные руки», то имобилайзер 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 запираение при начале движения».

Импульс «открыть» будет выдаваться только в том случае, если запираение замков было выполнено имобилайзером, и наоборот. Если управление замками осуществлялось какими-либо другими способами (не имобилайзером), 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:

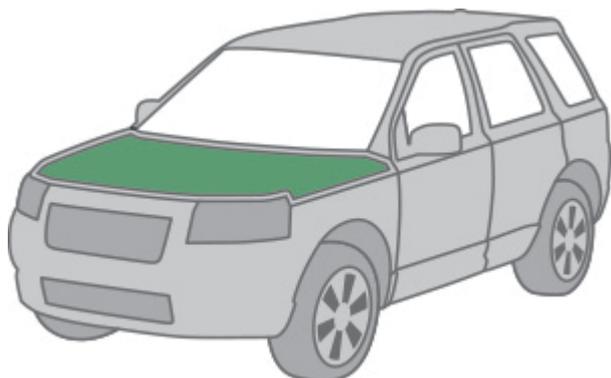
- при срабатывании датчика прикосновения руки в присутствии метки;
- при выключении зажигания, если включена опция «Отпирание по выключению зажигания»;
- при переходе в режим экстренной разблокировки (после ввода кода разблокировки);
- при переходе в сервисный режим.

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 запираение при начале движения».

В сервисном режиме управление замками дверей отключено.

## 6.6 Функция «Управление замком капота»



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

### 6.6.1 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 двигатель будет заблокирован.

## 6.6.2 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.

## 6.7 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.

## 6.8 Режим «Телематическая настройка»

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

## 6.9 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.

## 6.10 Режим «Регистрация устройств»

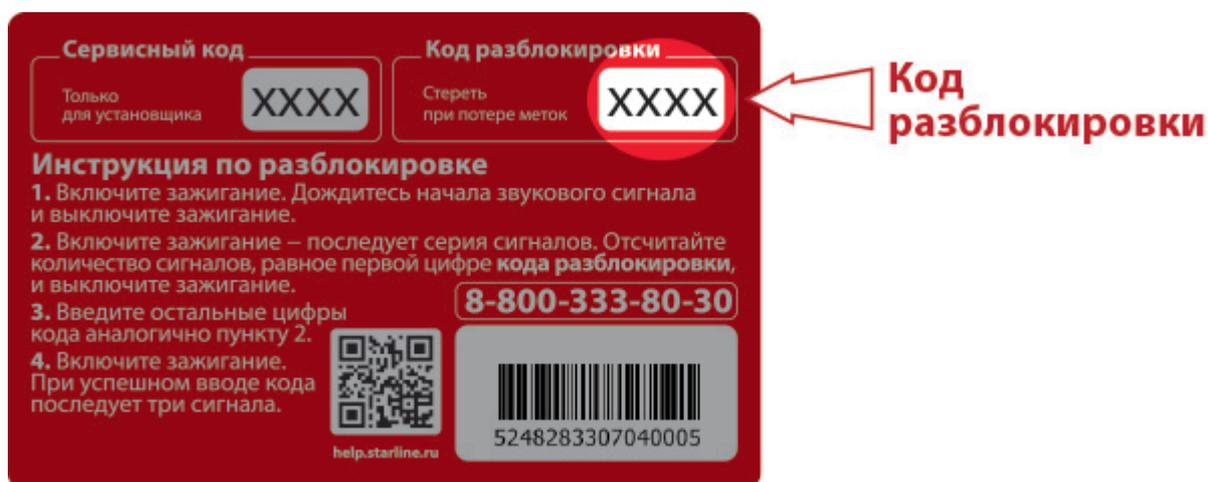
Режим «Регистрация устройств» предназначен для регистрации в память иммобилайзера новых компонентов (меток, модуля индикации).

## 7 Экстренная разблокировка

- 7.1 Разблокировка с помощью зажигания для иммобилайзеров i95 ECO, i95
- 7.2 Разблокировка с помощью модуля индикации для иммобилайзера i95 LUX

В случае если метки утеряны или разрядился элемент питания, двигатель автомобиля будет заблокирован. Для того чтобы продолжить движение, необходимо перевести иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка».

Вход в режим осуществляется при помощи кода разблокировки. Код разблокировки указан под защитным слоем пластиковой карты, входящей в комплект поставки, состоит из четырех цифр от 1 до 9 включительно и может быть изменен пользователем.



Если код разблокировки введен неправильно, прозвучит «длинный» сигнал. Если код будет неправильно введен 5 раз в течение 30 минут, то повторная процедура ввода будет блокирована на 15 минут. Запрет на ввод кода снимается при появлении метки.

При переходе в режим «Экстренная разблокировка» модуль блокировки выдает импульс на открытие замка капота или дверей.

В режиме «Экстренная разблокировка» двигатель не блокируется. Выход из режима осуществляется автоматически после появления метки в зоне действия. Выключение зажигания не выводит иммобилайзер из режима «Экстренная разблокировка».

## 7.1 Разблокировка с помощью зажигания для иммобилайзеров i95 ECO, i95

1. Включите зажигание.

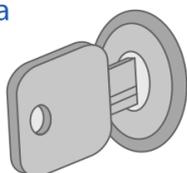
Вкл.



2. Дождитесь начала звукового сигнала (при отсутствии меток) и выключите зажигание.  
во время длительного звукового сигнала



выкл.



3. Включите зажигание - последует серия звуковых сигналов.

Вкл.



4. Отсчитайте количество сигналов, равное первой цифре кода разблокировки и выключите зажигание.

номер звукового сигнала равен цифре кода



выкл.



5. Введите остальные цифры кода разблокировки аналогично пп. 3-4.

6. Включите зажигание.

Если кода разблокировки введен правильно, последуют 3 коротких звуковых сигнала.



3 раза

Иммобилайзер перейдет в режим «Экстренная разблокировка».

### 7.1.1 Пример ввода кода разблокировки 1798 с помощью зажигания

	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.
Зажигание											
Звуковой сигнал	через 20 сек.										

### 7.2 Разблокировка с помощью модуля индикации для иммобилайзера i95 LUX

1. Включите зажигание.

Вкл.



2. Нажмите и удерживайте кнопку модуля индикации более 3 секунд — до тех пор, пока светодиод не погаснет. Отпустите кнопку.

Нажатие  
более  
3 сек.



3. Последуют желтые вспышки, сопровождающиеся звуковыми сигналами. Отсчитайте количество вспышек, равное первой цифре кода разблокировки коротко нажмите кнопку модуля индикации. Ввод первой цифры завершен.

10 раз.

Вспышка  
равна  
цифре  
кода



4. Введите остальные цифры кода разблокировки аналогично п. 3.

5. Если код введен правильно, последуют 3 коротких звуковых сигнала, сопровождающиеся миганием зеленого светодиода.

3 раза  



Имобилайзер перейдет в режим «Экстренная разблокировка».

### 7.2.1 Пример ввода кода разблокировки 1798 с помощью модуля индикации

Нажатие кнопки модуля		   > 3 сек.					
Световой сигнал	 до 2 мин.		 1 раз	 7 раз	 9 раз	 8 раз	 3 раза
Звуковой сигнал			 1 раз	 7 раз	 9 раз	 8 раз	 3 раза

## 8 Изменение кода разблокировки

- 8.1 Вход в режим «Программирование» для иммобилайзеров i95 ECO и i95
- 8.2 Вход в режим «Программирование» для иммобилайзера i95 LUX
- 8.3 Изменение кода разблокировки

Для изменения кода на новый необходимо знать текущий код разблокировки.

Для изменения кода разблокировки необходимо перейти в режим «Программирование».

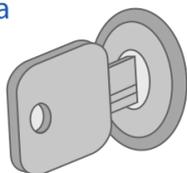
### 8.1 Вход в режим «Программирование» для иммобилайзеров i95 ECO и i95

1. Переведите иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка» и оставьте зажигание включенным.
2. Через 20 секунд последует длительный (10 секунд) сигнал. Выключите зажигание во время звучания длительного сигнала.

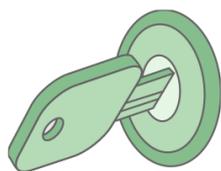
во время длительного  
звукового  
сигнала



выкл.



3. Включите зажигание. Последует 5 коротких звуковых сигналов подтверждения. Иммобилайзер перейдет в режим «Программирование».



5 раз

Иммобилайзер перейдет в режим «Программирование».

### 8.1.1 Пример входа в режим «Программирование» с помощью кода разблокировки 1798 для иммобилайзеров i95 ECO, i95

1. Переведите иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка».

	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 
Зажигание											
Звуковой сигнал	через 20 сек.										

2. Переведите иммобилайзер в режим «Программирование».

	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 
Зажигание			
Звуковой сигнал		через 20 сек.	

### 8.2 Вход в режим «Программирование» для иммобилайзера i95 LUX

1. Переведите иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка» и оставьте зажигание включенным.
2. Нажмите коротко кнопку на модуле индикации.

Короткое нажатие



Светодиод начнет выдавать мигания желтого цвета.

3. В течение следующих 2 минут нажмите кнопку модуля индикации и удерживайте ее более 3 секунд — до тех пор, пока светодиод не погаснет.

Нажатие  
более  
3 сек.



4. Отпустите кнопку. Последует 5 коротких сигналов с миганием зелёного светодиода.

5 раз 



Имобилайзер перейдет в режим «Программирование».

### 8.2.1 Пример входа в режим «Программирование» с помощью кода разблокировки 1798 для иммобилайзера i95 LUX

1. Переведите иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка».

Нажатие кнопки модуля		 > 3 сек. 					
Световой сигнал	 до 2 мин.		 1 раз	 7 раз	 9 раз	 8 раз	 3 раза
Звуковой сигнал			 1 раз	 7 раз	 9 раз	 8 раз	 3 раза

2. Переведите иммобилайзер в режим «Программирование».

Нажатие кнопки модуля		 > 3 сек. 	
Световой сигнал		 мигания до 2 мин.	 5 раз
Звуковой сигнал			 5 раз

## 8.3 Изменение кода разблокировки

Для изменения кода разблокировки после перевода иммобилайзера в режим «Программирование» выполните следующие действия:

1. Извлеките из метки элемент питания.



2. Вставьте элемент питания в метку.



3. Через несколько секунд светодиод метки начнёт выдавать трёхсекундные мигания зелёного цвета, ожидая ввода параметров.

**Мигания по 3 сек.** 

4. Нажмите 1 раз кнопку метки в момент горения светодиода.

**Нажмите 1 раз**



По окончании горения последует короткая вспышка зеленого цвета. Светодиод изменит цвет на красный.

5. Во время красного свечения светодиода нажмите кнопку количество раз, соответствующее первой цифре нового кода разблокировки (от 1 до 9).



- По окончании горения последует серия вспышек красного цвета, количество которых будет соответствовать числу нажатий на кнопку. После небольшой паузы светодиод загорится вновь.
6. Введите остальные цифры нового кода разблокировки аналогично п. 7.
  7. Успешное изменение кода разблокировки будет подтверждено серией звуковых сигналов, соответствующих его новому значению: количество сигналов первой серии будет соответствовать 1-й цифре, второй серии – 2-й цифре, третьей серии – 3-й цифре, четвертой серии – 4-й цифре нового кода.

Иммобилайзер будет находиться в режиме «Программирование» до выключения зажигания.

### 8.3.1 Пример ввода нового кода разблокировки 5678 с помощью метки

Нажатие кнопки метки	 5 раз		 6 раз		 7 раз		 8 раз	
Световой сигнал	3 сек. 	5 раз 	3 сек. 	6 раз 	3 сек. 	7 раз 	3 сек. 	8 раз 

## 9 Регистрация устройств

- 9.1 Вход в режим «Регистрация устройств» для иммобилайзеров i95 ECO и i95
- 9.2 Вход в режим «Регистрация устройств» для иммобилайзера i95 LUX
- 9.3 Регистрация меток
- 9.4 Регистрация модуля индикации

Для регистрации новых компонентов в память иммобилайзера используйте режим «Регистрация устройств».

Переход в режим «Регистрация устройств» из сервисного режима невозможен.

Для исключения несанкционированной регистрации меток вход в режим регистрации устройств возможен только при вводе кода разблокировки. Если Вы сообщили код разблокировки специалисту по установке, смените его после завершения процедуры регистрации устройств.

Обмен кодами шифрования в ходе регистрации выполняется по радиоканалу в незашифрованном виде. Рекомендуется проводить процедуру регистрации на открытом пространстве в отдалении от возможных мест перехвата сигнала.

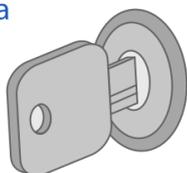
### 9.1 Вход в режим «Регистрация устройств» для иммобилайзеров i95 ECO и i95

1. Переведите иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка» и оставьте зажигание включенным.
2. Через 20 секунд последует длительный (10 секунд) сигнал. Выключите зажигание во время звучания длительного сигнала.

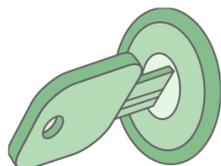
во время длительного  
звукового  
сигнала



ВЫКЛ.



3. Включите зажигание. Последует 5 коротких звуковых сигналов подтверждения.



5 раз

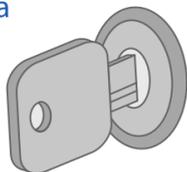
Иммобилайзер перейдет в режим «Программирование».

- Через 20 секунд последует длительный (10 секунд) сигнал. Выключите зажигание во время звучания длительного сигнала.

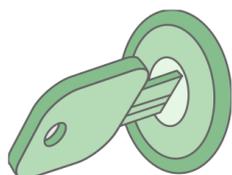
во время длительного  
звукового  
сигнала



ВЫКЛ.



- Включите зажигание. Последует 7 коротких звуковых сигналов подтверждения.



7 раз

Имобилайзер перейдет в режим «Регистрация устройств».

Имобилайзер будет находиться в режиме программирования до выключения зажигания.

### 9.1.1 Пример входа в режим «Регистрация устройств» с помощью кода разблокировки 1798 для иммобилайзеров i95 ECO, i95

- Переведите иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка».

	ВКЛ. 	ВЫКЛ. 	ВКЛ. 	ВЫКЛ. 	ВКЛ. 	ВЫКЛ. 	ВКЛ. 	ВЫКЛ. 	ВКЛ. 	ВЫКЛ. 
Зажигание										
Звуковой сигнал	через 20 сек.	10 сек.	1 раз	7 раз	9 раз	8 раз				

2. Переведите иммобилайзер в режим «Программирование», а затем в режим «Регистрация устройств».

	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 	Выкл. 	Вкл. 
Зажигание					
Звуковой сигнал	 3 раза	через 20 сек.  10 сек.	 5 раз	через 20 сек.  10 сек.	 7 раз

## 9.2 Вход в режим «Регистрация устройств» для иммобилайзера i95 LUX

1. Переведите иммобилайзер в режим «Экстренная разблокировка» и оставьте зажигание включенным.
2. Нажмите коротко кнопку на модуле индикации.

Короткое нажатие



Светодиод начнет выдавать мигания желтого цвета.

3. В течение следующих 2 минут нажмите кнопку модуля индикации и удерживайте ее более 3 секунд — до тех пор, пока светодиод не погаснет.

Нажатие более 3 сек.



4. Отпустите кнопку. Последует 5 коротких сигналов с миганием зелёного светодиода.

5 раз 



Иммобилайзер перейдет в режим «Программирование».

5. Нажмите коротко кнопку на модуле индикации.

Короткое нажатие



Светодиод начнет выдавать мигания желтого цвета.

6. В течение следующих 2 минут нажмите кнопку модуля индикации и удерживайте ее более 3 секунд — до тех пор, пока светодиод не погаснет.

Нажатие более 3 сек.



7. Отпустите кнопку. Последует 7 коротких сигналов с миганием зелёного светодиода. Имобилайзер перейдет в режим «Регистрация устройств».

Имобилайзер будет находиться в режиме программирования до выключения зажигания.

### 9.2.1 Пример входа в режим «Регистрация устройств» с помощью кода разблокировки 1798 для имобилайзера i95 LUX

1. Переведите имобилайзер в режим «Экстренная разблокировка» с помощью текущего кода — 1798.

Нажатие кнопки модуля		> 3 сек.					
Световой сигнал	до 2 мин.		1 раз	7 раз	9 раз	8 раз	3 раза
Звуковой сигнал			1 раз	7 раз	9 раз	8 раз	3 раза

2. Переведите иммобилайзер в режим «Программирование».

Нажатие кнопки модуля		 > 3 сек. 	
Световой сигнал		мигания до 2 мин. 	 5 раз
Звуковой сигнал			 5 раз

3. Переведите иммобилайзер в режим «Регистрация устройств».

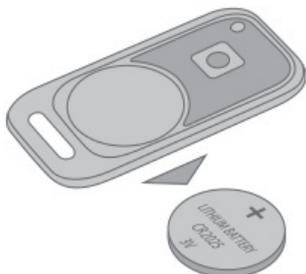
Нажатие кнопки модуля		 > 3 сек. 	
Световой сигнал		мигания до 2 мин. 	 7 раз
Звуковой сигнал			 7 раз

### 9.3 Регистрация меток

В иммобилайзере может быть зарегистрировано до четырех меток, все метки могут находиться в салоне автомобиля одновременно.

Для регистрации меток после перевода иммобилайзера в режим «Регистрация устройств» выполните следующие действия:

1. Извлеките из метки элемент питания.



2. Нажмите на кнопку метки и, удерживая ее, вставьте элемент питания в метку.



3. Удерживайте кнопку метки нажатой не менее трех секунд, после чего отпустите.
4. Успешная регистрация метки будет подтверждена зелеными вспышками светодиода. Количество вспышек будет соответствовать общему числу зарегистрированных меток. В случае ошибки регистрации (например, при выключении зажигания до завершения последовательности) светодиод вспыхнет красным цветом.
5. Извлеките элемент питания из метки и установите его обратно для перезапуска метки.
6. Повторите пункты 1-5 для всех остальных регистрируемых меток.
7. Выключите зажигание для выхода из режима «Регистрация устройств».

Все необходимые метки должны быть зарегистрированы последовательно в течение одного цикла программирования. При регистрации первой метки автоматически стирается информация о всех предыдущих, что предотвращает использование злоумышленником утерянной или украденной метки. Иммобилайзер поддерживает регистрацию до 4-х меток.

## 9.4 Регистрация модуля индикации

Для регистрации модуля индикации после перевода иммобилайзера в режим «Регистрация устройств» выполните следующие действия

1. Подключите питание к модулю индикации.
2. Дождитесь окончания контроля связи (10 секунд до завершения мигания светодиода).
3. Нажмите и удерживайте кнопку модуля индикации не менее 3-х секунд, после чего отпустите.
4. Успешная регистрация модуля индикации будет подтверждена зеленой вспышкой светодиода. В случае ошибки регистрации (например, при отсутствии модуля блокировки, находящегося в режиме регистрации устройств) светодиод вспыхнет красным цветом.
5. Выключите зажигание для выхода из режима регистрации устройств.

Иммобилайзер поддерживает работу только одного модуля индикации.

## 10 Рекомендации по настройке

При обращении в установочный центр для выполнения работ по монтажу и настройке иммобилайзера рекомендуем обратить внимание установщика на программируемые опции, призванные обеспечить дополнительные комфорт и безопасность при эксплуатации устройства.

Ниже перечислены основные параметры иммобилайзера, доступные для настройки:

- Режим «Свободные руки» (только для i95 и i95 LUX) – используется для автоматического открытия и закрытия замков дверей при приближении и отдалении владельца с меткой от неподвижного автомобиля.
- Способ подключения универсального канала – определяет режим работы универсального канала, предназначенного для реализации одной из следующих опций:
  - блокировка двигателя при потере метки в режиме антиграбления после нажатия педали тормоза;
  - определение состояния концевого выключателя дверей или капота;
  - отпирание центрального замка дверей по сигналу датчика прикосновения к ручке двери в режиме «Свободные руки» (только для i95 и i95 LUX);
  - включение стоп-сигналов для предупреждения о предстоящей остановке автомобиля перед началом выполнения алгоритма блокировки;
  - индикация отпирания и запираания замков с помощью габаритных огней.
- Задержка перед блокировкой после начала движения – устанавливает длительность задержки перед включением блокировки после начала движения в отсутствие сигнала метки:
  - без задержки;
  - 5 секунд;
  - 10 секунд.
- Алгоритм прерывистой блокировки – позволяет имитировать неисправность двигателя при выполнении блокировки.
- Звуковая индикация – разрешает или запрещает звуковые сигналы модуля индикации в следующих случаях:
  - обнаружение метки при включении зажигания;
  - потеря метки в нормальном режиме;
  - предупреждение о блокировке ;
  - индикация разряда элемента питания метки.
- Световая индикация – разрешает или запрещает световые сигналы модуля индикации в следующих случаях (только для i95 LUX):
  - обнаружение метки при включении зажигания;
  - оповещение о предстоящей блокировке;
  - индикация текущего режима работы;
  - индикация разряда элемента питания метки.

Подробную информацию о настройке иммобилайзера смотрите в соответствующих разделах инструкции по установке и руководстве пользователя.