

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

Совет 1. Бережно относитесь к метке. Не роняйте её и защищайте от влаги. Без необходимости не разбирайте её. Не давайте метку детям.

Совет 2. Если метка потеряна, срочно удалите её коды из памяти иммобилайзера. Рекомендуем это делать даже в том случае, если Вы уверены, что ей не завладели посторонние лица.

Совет 3. Помните, что никакая противоугонная система не даёт полную гарантию сохранности автомобиля. Её главная задача максимально эффективно противостоять угону и отнять максимум времени. Рекомендуем дополнить систему механическими средствами защиты, такими как замок на коробку передач и капот.

Совет 4. Если Вы считаете неудобным носить метку отдельно от ключей в повседневной жизни, отсоедините её от ключей отправляясь в ответственные поездки.

Совет 5. Помните, что некоторые воздействия на бортовую сеть автомобиля могут вывести иммобилайзер из строя. К ним относятся пуск двигателя от внешних источников питания.

Совет 6. Рекомендуем хранить запасной элемент питания метки в заводской упаковке.

Совет 7. При сервисном обслуживании автомобиля не обязательно переводить иммобилайзер в сервисный режим, вместо этого можно спрятать метку в автомобиле.

Совет 8. Обязательно смените заводское значение PIN. Не записывайте и не храните новый PIN в автомобиле.

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.....	4
ФУНКЦИЯ ANTI-HIJACK (программируется).....	5
PIN.....	6
ОТКЛЮЧЕНИЕ ИММОБИЛАЙЗЕРА НА ОДНУ ПОЕЗДКУ.....	6
СЛУЖЕБНЫЙ РЕЖИМ.....	7
ИЗМЕНЕНИЕ PIN.....	8
ЗАПИСЬ НОВЫХ МЕТОК И УДАЛЕНИЕ ПОТЕРЯННЫХ.....	9
РЕГУЛИРОВКА ДАТЧИКА ДВИЖЕНИЯ.....	10
ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ANTI-HIJACK....	12
ОБСЛУЖИВАНИЕ ИММОБИЛАЙЗЕРА.....	13
УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА.....	13
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	14
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	15
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ.....	16
УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА.....	18

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.

Иммобилайзер предназначен для защиты автомобиля от угона - он блокирует двигатель и не позволяет уехать с места парковки. Иммобилайзер оснащён датчиком движения и блокирует двигатель только при начале движения не препятствуя работе системы дистанционного запуска, если она есть.

В основе работы лежит принцип радиочастотной идентификации (RFID). После включения зажигания иммобилайзер отправляет запрос радио ключу – метке. Если метка находится в салоне, то между меткой и иммобилайзером происходит многократный диалоговый обмен информацией. Каждый раз он происходит на разных частотных каналах и длится доли миллисекунды. Поэтому его трудно обнаружить и невозможно расшифровать.

В штатном режиме иммобилайзер работает автоматически, и не требует от Вас никаких дополнительных действий, кроме необходимости носить с собой электронный ключ – метку.

Когда Вы включаете зажигание иммобилайзер проверяет наличие метки в зоне действия:

- Если метка найдена и опознана, то прозвучит мелодичный сигнал, и Вы можете управлять автомобилем как обычно.
- Если в течение 10 сек. после включения зажигания метка не обнаружена, то в течение 15 сек. звучат предупреждающие сигналы, сначала одиночные, потом двойные.

После предупредительных сигналов:

- Если автомобиль неподвижен - ничего не произойдёт.
- Если автомобиль движется, то через 5 сек. после начала движения иммобилайзер заглушит двигатель на 10 сек. При каждом следующем включении зажигания иммобилайзер будет немедленно блокировать двигатель и искать метку. Как только иммобилайзер обнаружит метку, прозвучит мелодичный сигнал и двигатель будет разблокирован.

Примечание. Метка имеет высокочувствительный датчик вибрации, который управляет её работой. Если в течение 30 мин. метка не используется (не испытывает, механических воздействий), то для экономии ресурса батареи она переходит в спящий режим и не принимает радио сигналы иммобилайзера. Малейшее движение выводит метку из спящего режима.

ФУНКЦИЯ	ВЫБОР РЕЖИМА		ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	Возврат в рабочий режим
	Действие	Сигналы подтверждения		
Отключение на одну поездку	Включите зажигание		!!! Примечание После выключения зажигания иммобилайзер автоматически вернется в рабочий режим.	—
Службный режим	Вкл./выкл. зажигание 1 раз		!!! Примечание Для выключения служебного режима с интервалом не более 2 сек. 5 раз включите и выключите зажигание.	
Изменение РПН	Вкл./выкл. зажигание 3 раза			Выключите зажигание после сигнала означающего 1-ю цифру РПН
Запись меток	Вкл./выкл. зажигание 5 раз		Включите зажигание	Включите зажигание
Настройка датчика	Вкл./выкл. зажигание 7 раз		Вставьте батарейку в первую метку	Включите зажигание после 3-х сигналов для максимума чувствительности 4-х сигналов для средней чувствительности 5-ти сигналов для минимума чувствительности
Включение и выключение Anti-HiJack	Вкл./выкл. зажигание 9 раз		Включите зажигание	Выключите зажигание после 1-го сигнала для выключения Anti-HiJack 2-х сигнала для включения Anti-HiJack.

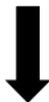
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

В настоящей инструкции подробно описано включение и выключение режимов работы и изменение функций и параметров иммобилизатора независимо друг от друга. Это удобно, когда Вы начинаете пользоваться устройством и не имеете достаточного опыта.

В действительности часть действий при программировании повторяется и при наличии некоторого опыта эксплуатации более удобным может оказаться краткое обобщённое описание, в табличной форме приведённое ниже.

ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ

Рабочий режим



ВВОД PIN

Действие	Сигналы подтверждения	Действие
Вкл. и выкл. зажигания 5 раз		—
Включите зажигание		Отсчитайте первую цифру PIN и выключите зажигание
Включите зажигание		Отсчитайте вторую цифру PIN и выключите. зажигание
—		Ошибка ввода. Повторите процедуру ввода
		Код верный, в течение 20 сек. выберете режим. См. далее



ФУНКЦИЯ ANTI-HIJACK (программируется)

Функция Anti-HiJack препятствует угону автомобиля, когда Вас вынуждают покинуть заведённый автомобиль с ключом в замке зажигания.

Примечание. Для реализации функции Anti-HiJack метку и ключ зажигания необходимо носить отдельно.

Иммобилайзер поступает в продажу с выключенной функцией Anti-HiJack. Если Вам нужна эта функция включите её. Процедура включения описана на стр. 12.

При включённой функции Anti-HiJack, иммобилайзер проверяет наличие метки в салоне автомобиля во время движения. Контроль происходит один раз в 4 сек. в течение первых 9 мин. после включения зажигания и далее один раз в 8 сек. начиная с 10-ой мин. Если при опросе, иммобилайзер не обнаружит метку в зоне своего действия, то следующие 55 сек.:

- Никаких видимых действий не происходит – 35 сек.
- Звучат одиночные предупредительные сигналы – 10 сек.
- Звучат двойные предупредительные сигналы – 10 сек.

После предупредительных сигналов:

- Если датчик движения обнаружит движение автомобиля, иммобилайзер заблокирует двигатель автомобиля на 10 сек. При каждом следующем включении зажигания иммобилайзер двигатель будет блокировать двигатель на 20 сек. и искать метку. Если иммобилайзер обнаружит метку, прозвучит мелодичный сигнал и двигатель будет разблокирован.
- Если автомобиль неподвижен, двигатель продолжит работать. Это сигнализирует возможный конфликт с функцией турбо таймера сигнализации или других устройств.

Примечание. Если во время движения автомобиля Вы услышите предупредительные сигналы Anti-HiJack незамедлительно остановите автомобиль, так как до блокировки двигателя останется не более 20 сек. После блокировки двигателя могут резко возрасти усилия, необходимые для поворота рулевого колеса и нажатия на педаль тормоза, что чрезвычайно опасно, особенно при движении с большой скоростью.

Внимание важно! Если двигатель был заблокирован, а метка утеряна, для того чтобы пользоваться автомобилем включите служебный режим. (см. раздел «Служебный режим», стр. 7).

PIN

PIN - это двухзначный секретный код, для аварийного отключения иммобилайзера и доступа к его функциям, таким как: отключение иммобилайзера на одну поездку, включение и выключение служебного режима, смена PIN, запись новых меток и стирание потерянных, регулировка чувствительности датчика движения, включение и выключение Anti-HiJack.

При покупке иммобилайзера, его PIN – 12. Рекомендуем Вам изменить его на другой (см. стр. 8)

Если Вы забыли PIN, обратитесь в авторизованный сервисный центр, для сброса его к заводскому значению- 12

ОТКЛЮЧЕНИЕ ИММОБИЛАЙЗЕРА НА ОДНУ ПОЕЗDKУ

Вы можете отключить иммобилайзер на одну поездку. Это позволяет осуществить поездку без метки. Для отключения иммобилайзера на одну поездку Вы должны знать свой PIN.

Ввод PIN

- 5 раз, с интервалом не более 2 сек., включите и выключите зажигание. Последует 2 длинных звуковых сигнала.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие первую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие вторую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.

Если PIN верный, то прозвучит мелодичный звуковой сигнал. Если PIN введён неверно последуют 4 коротких звуковых сигнала и Вам необходимо повторить пункты 1-3.

Отключение иммобилайзера на одну поездку

В течение 20 сек. после мелодичного сигнала, включите зажигание и оставьте его включённым. Прозвучат 2 длинных, 2 коротких и мелодичный сигнал, подтверждающие отключение иммобилайзера на одну поездку. Теперь Вы можете управлять автомобилем без метки до выключения зажигания.

После выключения зажигания иммобилайзер автоматически возвращается в обычный режим работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

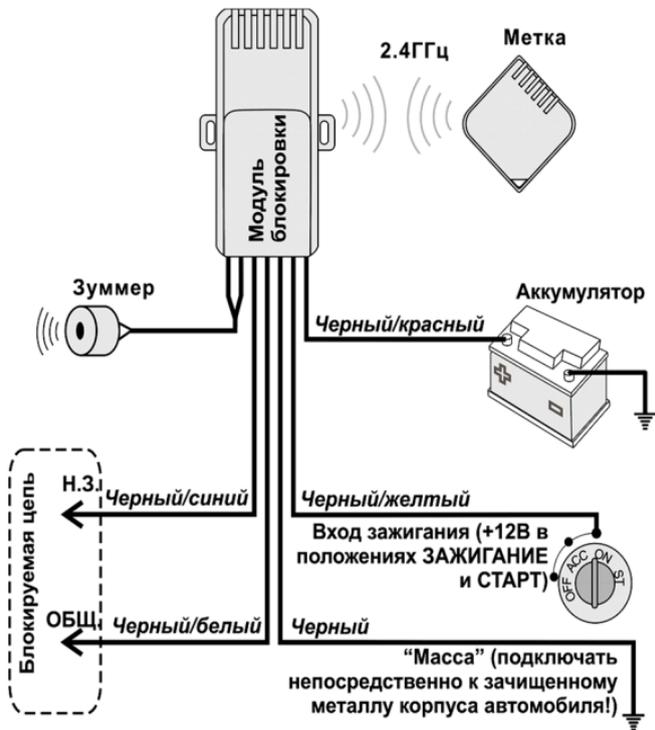
ИММОБИЛАЙЗЕР

Параметр	Значение
Напряжение питания иммобилайзера, В	9...18
Ток потребления иммобилайзера:	
▪ Режим ожидания, МА	9
▪ Режим обмена, МА	24
▪ Режим блокировки, МА	65
Максимальный ток цепи блокировки, А	20
Диапазон рабочих частот, МГц	2400...2484
Кол-во рабочих каналов для обмена	125
Способ взаимодействия с меткой	диалоговый обмен
Порог срабатывания датчика движения:	
▪ первый уровень чувствительности, G	0,024
▪ второй уровень чувствительности, G	0,192
▪ третий уровень чувствительности, G	0,256
Диапазон рабочих температур, С	-40...+85
Габаритные размеры корпуса, мм	70 x 28 x 13
Вес, г	50,5

МЕТКА

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	3
Ток потребления, МА	
▪ Режим ожидания, МА	0,002
▪ Режим обмена, МА	0,4
Габаритные размеры корпуса, мм	35 x 35 x 5,5
Вес, г	8

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА



СЛУЖЕБНЫЙ РЕЖИМ

Служебный режим позволяет программно отключить иммобилайзер на длительный срок и передавать автомобиль в сервисное обслуживание без электронного ключа (метки), а также пользоваться автомобилем при потере метки, её неисправности или при необходимости замены элемента питания метки.

Для включения служебного режима Вы должны знать PIN.

Ввод PIN

- 5 раз, с интервалом не более 2 сек., включите и выключите зажигание. Последует 2 длинных звуковых сигнала.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие первую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие вторую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.

Если PIN верный, то прозвучит мелодичный звуковой сигнал. Если PIN введён неверно последуют 4 коротких звуковых сигнала и Вам необходимо повторить пункты 1-3.

Включение служебного режима.

В течение 20 сек. после мелодичного сигнала, **включите и выключите зажигание один раз**. Через 3 сек. прозвучит 1 длинный сигнал, подтверждающий включение служебного режима.

Теперь Вы можете управлять автомобилем без метки. Каждый раз при включении зажигания будут звучать 2 коротких сигнала, напоминающие о том, что иммобилайзер отключён.

Примечание: в служебном режиме не выполняются следующие функции и настройки: изменение PIN, запись новых меток в память системы, настройка чувствительности датчика движения, включение и выключение Anti-HiJack

Выключение режима:

5 раз, с интервалом не более 2 сек., включите и выключите зажигание. Прозвучат 2 длинных и 2 коротких сигнала, подтверждающие выключение служебного режима.

ИЗМЕНЕНИЕ PIN

В целях безопасности, сразу после покупки иммобилайзера или после ремонта иммобилайзера смените PIN на новый.

Ввод PIN

- 5 раз, с интервалом не более 2 сек., включите и выключите зажигание. Последует 2 длинных звуковых сигнала.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие первую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие вторую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.

Если PIN верный, то прозвучит мелодичный звуковой сигнал. Если PIN введён неверно последуют 4 коротких звуковых сигнала и Вам необходимо повторить пункты 1-3.

Вход в режим изменения PIN:

В течение 20 сек. после мелодичного сигнала, включите и выключите зажигание три раза. Через 3 сек. прозвучат 2 длинных сигнала, подтверждающих включение режима изменения PIN кода.

Изменение PIN:

- Включите зажигание. Последует 9 коротких звуковых сигналов, которые обозначают первую цифру PIN от 1 до 9. Отчитайте требуемое число сигналов и выключите зажигание.
- Снова включите зажигание. Последует 9 коротких звуковых сигналов, которые обозначают вторую цифру PIN от 1 до 9. Отчитайте требуемое число сигналов и выключите зажигание.

Примечание. Если при выборе первой и второй цифры PIN Вы не выключите зажигание, то через несколько секунд после 9-го сигнала иммобилайзер автоматически вернётся в рабочий режим. PIN код не будет изменён. Для изменения PIN повторите все сначала.

После того, как PIN сформирован, иммобилайзер повторит его короткими сигналами в режиме: первая цифра – пауза – вторая цифра после чего вернётся в обычный режим.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ИММОБИЛАЙЗЕРА

Иммобилайзер не требует обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации. Для его нормальной работы требуется периодическая замена элемента питания в метке. Метка питается от одной батарейки CR2025. Средний срок службы элемента питания – 6 месяцев.

При каждой идентификации метка сообщает иммобилайзеру информацию о состоянии батареи. Если батарея требует замены, то при каждом включении зажигания звучат четыре сигнала.

Для замены батарейки откройте, состоящий из двух половинок корпус метки и соблюдая полярность вставьте элемент питания в держатель батарейки. Последует серия вспышек светодиода метки.

Примечание. Если при установке батарейки в метку светодиодный индикатор не мигает, выньте батарейку, проверьте полярность и установите снова.

УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

Иммобилайзер должен быть установлен в скрытом месте, не доступном для осмотра без частичной разборки элементов кузова или салона. При установке в моторном отсеке необходимо исключить попадание влаги и воздействие высокой температуры. При размещении в замкнутом пространстве образованным металлическими предметами, могут ухудшиться качественные характеристики радиоканала изделия.

Встроенный акселерометр имеет наибольшую чувствительность в определённых направлениях. Для эффективной работы устройство необходимо располагать устройство в горизонтальной плоскости, как показано на рисунке:



ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ANTI-HIJACK

По умолчанию функция Anti-HiJack выключена. Это позволяет экономить ресурс батареи в метке и исключает сбои в работе устройства во время движения. При этом отсутствует защита от насильственного угона.

Чтобы включить или выключить функцию Anti-HiJack Вы должны знать свой PIN.

Ввод PIN кода

- 5 раз, с интервалом не более 2 сек., включите и выключите зажигание. Последует 2 длинных звуковых сигнала.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие первую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие вторую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.

Если PIN верный, то прозвучит мелодичный звуковой сигнал. Если PIN введён неверно последуют 4 коротких звуковых сигнала и Вам необходимо повторить пункты 1-3.

Выбор режима включения/выключения Anti-HiJack

В течение 20 сек. после мелодичного сигнала, включите и выключите зажигание девять раз.

Через 3 сек. прозвучат 5 длинных звуковых сигналов, подтверждающих выбор режима.

Включение и выключение функции Anti-HiJack

Включите зажигание. Последует серия коротких звуковых сигналов: 1 сигнал – пауза – 2 сигнала – пауза и далее опять

1 сигнал – пауза – 2 сигнала – пауза.

- Чтобы выключить Anti-HiJack выключите зажигание после 1 звукового сигналов.
- Чтобы включить Anti-HiJack выключите зажигание после 2 звуковых сигналов.

После выключения зажигания иммобилайзер сохранит выбранную установку и вернётся в обычный режим.

Прозвучат 2 длинных и 2 коротких звуковых сигнала.

ЗАПИСЬ НОВЫХ МЕТОК И УДАЛЕНИЕ ПОТЕРЯННЫХ

В комплект иммобилайзера входят две метки, коды которых записаны в память иммобилайзера при производстве. Всего в память иммобилайзера может быть записано четыре метки.

Если Вы приобрели новые метки или хотите, чтобы потерянные метки больше не управляли иммобилайзером необходимо произвести запись всех имеющихся меток в память иммобилайзера.

Примечание. Для исключения случайной записи "посторонних" меток, выполняйте данную процедуру в местах, где на расстоянии 10 м гарантированно отсутствуют "чужие" метки.

Для записи меток в память иммобилайзера Вы должны знать свой PIN. Приготовьте все метки, которые требуется запрограммировать в систему. Извлеките элементы питания из всех меток.

Ввод PIN

- 5 раз, с интервалом не более 2 сек., включите и выключите зажигание. Последует 2 длинных звуковых сигнала.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие первую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие вторую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.

Если PIN верный, то прозвучит мелодичный звуковой сигнал. Если PIN введён неверно последуют 4 коротких звуковых сигнала и Вам необходимо повторить пункты 1-3.

Выбор режима записи меток:

В течение 20 сек. после мелодичного сигнала, включите и выключите зажигание пять раз.

Через 3 сек. прозвучат 3 длинных сигнала подтверждающих включение режима записи меток.

Запись меток

- Соблюдая полярность вставьте батарейку в **первую** метку. Светодиодный индикатор метки начнёт мигать. Прозвучит один длинный и **один** короткий сигнал.

- Соблюдая полярность вставьте батарейку во **вторую** метку. Светодиодный индикатор метки начнёт мигать. Прозвучит один длинный и **два** коротких сигнала.
- Если у Вас есть третья и четвертая метка повторите те же действия для них. Прозвучат сигналы, соответствующие порядковому номеру метки: один длинный и **три** или **четыре** коротких.

Примечание. Если при установке батарейки в метку светодиодный индикатор не мигает, выньте батарейку, проверьте полярность и установите снова.

Выключение режима записи меток

Режим записи меток выключится при любом из следующих событий:

- после включения зажигания
- при отсутствии каких-либо действий в течение 20 сек.
- после записи 4-х меток

Прозвучат 2 длинных и 2 коротких звуковых сигнала подтверждающих возврат иммобилайзера в обычный режим

Примечание. После записи первой метки коды всех ранее использованных меток удаляются из памяти иммобилайзера. Это не позволяет добавить «чужую» метку незаметно.

РЕГУЛИРОВКА ДАТЧИКА ДВИЖЕНИЯ

Иммобилайзер оснащён датчиком движения, который имеет три уровня чувствительности. При производстве установлено среднее значение чувствительности датчика движения.

При необходимости чувствительность может быть увеличена или уменьшена. Ниже приведены случаи, когда может потребоваться регулировка чувствительности датчика:

- При возникновении ложных срабатываний на припаркованном автомобиле с работающим двигателем необходимо уменьшить чувствительность.
- При плавном движении по дорогам с хорошим и ровным покрытием для гарантированного срабатывания датчика, чувствительность необходимо увеличить.

Для изменения уровня чувствительности Вы должны знать свой PIN.

Ввод PIN кода

- 5 раз, с интервалом не более 2 сек., включите и выключите зажигание. Последует 2 длинных звуковых сигнала.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие первую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.
- Снова включите зажигание. Последуют короткие звуковые сигналы, обозначающие вторую цифру PIN. После необходимого числа сигналов выключите зажигание.

Если PIN верный, то прозвучит мелодичный звуковой сигнал. Если PIN введён неверно последует 4 коротких звуковых сигнала и Вам необходимо повторить пункты 1-3.

Включение режима настройки датчика движения

В течение 20 сек. после мелодичного сигнала, включите и выключите зажигание семь раз.

Через 3 сек. прозвучат 4 длинных сигнала подтверждающих включение режима настройки чувствительности датчика движения.

Настройка чувствительности

Включите зажигание. Последует серия коротких звуковых сигналов:

три сигнала – пауза – четыре сигнала – пауза – пять сигналов далее опять

три сигнала – пауза – четыре сигнала – пауза – пять сигналов и так далее.

- Чтобы установить максимальный уровень чувствительности выключите зажигание после 3 звуковых сигналов.
- Чтобы установить средний уровень чувствительности выключите зажигание после 4 звуковых сигналов.
- Чтобы установить минимальный уровень чувствительности выключите зажигание после 5 звуковых сигналов.

После выключения зажигания иммобилайзер установит выбранный уровень чувствительности и вернётся в обычный режим.

Прозвучат 2 длинных и 2 коротких звуковых сигнала.