

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



SmartCode
mod. 2,4 IMMOBILIZER

Оглавление

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
РАБОТА СИСТЕМЫ.....	3
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕТКИ.....	3
ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ МЕТКИ.....	4
РЕЖИМ АНТИОГРАБЛЕНИЯ (ANTI-HI-JACK)	4
АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ НАБОРОМ СЕКРЕТНОГО КОДА	5
РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	5
ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	5
РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МЕТОК	6
РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НОВОГО PIN-КОДА	6
РЕЖИМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	7
ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ANTI-HI-JACK.....	7
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ	8
ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ.....	9
СИГНАЛЫ ЗВУКОВОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ.....	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	10
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	11
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11
МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ МОДУЛЯ БЛОКИРОВКИ	12

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

SmartCode 2,4 IMMOBILIZER - противоугонное средство нового поколения, предназначенное для предотвращения угона транспортного средства путем попыток скрытого проникновения, а также для противодействия попыткам захвата транспортного средства с агрессивными действиями в отношении владельца.

Применение данного иммобилайзера возможно на любых современных автомобилях с номинальным напряжением бортовой сети питания 12В, исключая нанесение какого-либо вреда штатным электронным системам.

Система построена с использованием интегральных решений нового поколения и реализована на высочайшем техническом уровне, удобна и надежна в эксплуатации.

От владельца автомобиля не требуется никаких действий для деактивации противоугонной функции. Система в зоне действия радиоканала производит диалоговый высокоскоростной обмен кодами авторизации в частотном диапазоне 2,4 ГГц между меткой и модулем блокировки, деактивируя скрытую блокировку двигателя. Вся процедура идентификационного диалога происходит за доли миллисекунды, что затрудняет попытки не только считать коды, но и просто их обнаружить в эфире на одном из 125-ти каналов, используемых в диапазоне 2,4 ГГц для передачи данных.

Воспользоваться автомобилем, оснащенным иммобилайзером SmartCode 2,4, можно только имея метку, прописанную в систему. Внешних признаков использования иммобилайзера злоумышленникам обнаружить не удастся, поскольку от владельца не требуется никаких манипуляций, кроме как внести метку в зону связи. Идентификация метки возможна на расстоянии не более 3-5 метров от автомобиля, оснащенного иммобилайзером.

РАБОТА СИСТЕМЫ

Иммобилайзер деактивирует противоугонную функцию, если метка находится в автомобиле или не далее 3-5 метров от него. Наличие связи между меткой и базовым блоком подтверждается однократным звучанием мелодии «на связи» и вспышкой светодиода в корпусе метки не позднее 10 сек. после включения зажигания. Если при включении зажигания метка в автомобиле отсутствует, то иммобилайзер позволяет однократно запустить двигатель на 15 секунд. При этом через 3,5-7 сек. после включения зажигания начинает звучать прерывистый тоновый сигнал (предупреждение о блокировке), который продлится не более 10 секунд (последние 5 секунд звучание предупредительного тонового сигнала учащается), и работа двигателя будет заблокирована.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕТКИ

Если автомобиль, при находящейся в салоне метки, не заводится и звучит сигнал предупреждения о блокировке, то необходимо проверить работоспособность метки. Соблюдая осторожность, откройте пластиковый корпус метки при помощи плоского металлического предмета. Выньте элемент питания CR2032 из контактной группы и вставьте его на место. Если элемент питания обладает достаточным зарядом, должен вспыхнуть три раза красный светодиод. Если элемент питания имеет низкий остаточный заряд, светодиод вспыхнет один раз. Отсутствие вспышки светодиода указывает на полный разряд элемента питания. Вспышки светодиода хорошо видны через переходное отверстие в плате метки. Если метка исправна и элемент питания обладает достаточным остаточным зарядом, то следующим этапом должна стать проверка функционирования диалогового радиобмена метки и модуля блокировки. Для этого

необходимо наблюдать вспышки светодиода на корпусе метки со стороны надписи SmartCode при включении зажигания. Не позднее 10 сек. светодиод даст однократную вспышку, указывая, что метка опознана модулем блокировки как «свой», т.е. радиоканал системы функционирует исправно.

ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ МЕТКИ

Если Вы услышите трехкратный тоновый сигнал, раздающийся 1 раз в минуту при включенном зажигании, то это означает, что система предупреждает о разряде элемента питания метки. В этом случае элемент питания необходимо заменить в кратчайшее время.

Элемент питания - CR2032. При покупке нового элемента CR2032 питания убедитесь в том, что срок годности не истек, и он не имеет следов коррозии покрытия. Желательно приобретать элементы, произведенные известными компаниями и с минимальным временем, прошедшим от даты производства.

Соблюдая осторожность, откройте пластиковый корпус метки при помощи плоского металлического предмета. Выньте старый элемент питания и установите новый, соблюдая полярность. Замена элемента питания не приводит к потере кодовой информации метки, поскольку данные об авторизации хранятся в энергонезависимой части памяти микроконтроллера метки. Аккуратно закройте корпус метки. Все элементы крепления должны остаться в плотно закрытом состоянии. Если это так, можете начинать эксплуатацию метки в штатном режиме.

РЕЖИМ АНТИОГРАБЛЕНИЯ (ANTI-HI-JACK)

Режим Anti-Hi-Jack предоставляет возможность предотвратить попытку завладеть транспортным средством насильственным путём. Он предусматривает возможность отложенной блокировки двигателя. Если метка «пропала» во время движения автомобиля (режим антиграбления включен), иммобилайзер позволяет работать двигателю еще 60 сек. (требование обеспечения безопасности при движении автомобиля). При этом через 30 сек. после «исчезновения» метки начинает звучать прерывистый тоновый сигнал (предупреждение о блокировке), который продлится 30 сек, и работа двигателя будет заблокирована. В любом случае последние 5 секунд до момента блокировки звучание предупредительного тонового сигнала учащается. Следующий запуск двигателя возможен на 10 сек. (время, необходимое системе для надежной идентификации метки). При следующих попытках запуска двигателя, не внося в зону связи метку, иммобилайзер будет блокировать работу двигателя через 1,5 сек. после включения зажигания. В обоих случаях после включения блокировки звучит мелодия «ввод PIN-кода» и 10 тональных сигналов, соответствующих вводимой цифре PIN-кода.

Если не будет введена ни одна цифра, проиграет мелодия «ошибка ввода», и система перейдет в ожидание появления «своей» метки.

При появлении в зоне связи «своей» метки произойдет выход из режима блокировки в нормальный режим работы. Элемент питания метки обеспечивает его работу в течение двух лет, после чего его необходимо заменить. О необходимости замены элемента питания свидетельствует звуковое напоминание при включенном зажигании. Тройные тональные сигналы напоминания о необходимости замены батареи в ближайшее время будут звучать с интервалом в 1 минуту.



ВНИМАНИЕ! Во избежание проблем, связанных с разрядкой элемента питания, рекомендуется иметь новый запасной элемент питания CR2032 в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.

Если во время движения автомобиля Вы услышите звуковой сигнал начала процесса активации противоугонной функции, то незамедлительно примите меры для безаварийной остановки, поскольку времени до блокировки двигателя останется не более 30 секунд.

При блокировке работы двигателя может резко увеличиться усилие, необходимое для поворота рулевого колеса, поскольку его гидроусилитель перестанет работать, и может резко возрасти усилие на педали тормоза, поскольку с остановкой двигателя перестанет работать вакуумный усилитель тормоза, что чрезвычайно опасно, особенно при движении с большой скоростью.

Носите метку не в бумажнике и не вместе с ключами автомобиля. Лучше всего носить его в небольшом кармане брюк или другой одежды, которая не может быть случайно забыта, как верхняя. Конструкция и габариты метки позволяют обеспечить её комфортное, скрытое ношение.

АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ НАБОРОМ СЕКРЕТНОГО КОДА

При необходимости, возможно аварийно отключить SmartCode 2,4 IMMOBILIZER, набрав секретный код, затем перейти в режим программирования и включить режим Технического обслуживания.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Вход в режим программирования возможен при отсутствии меток в зоне действия радиоканала.

Оставьте метку на расстоянии более 10 м от автомобиля или извлеките элемент питания из всех меток, находящихся в автомобиле.

Включите зажигание, дождитесь прекращения предупредительных сигналов (не более 15 сек), при этом противоугонная блокировка иммобилайзером будет включена.

Выключите и снова включите зажигание с паузой не менее 1 сек.

Введите PIN-код, как это было описано выше. Если код введен правильно, блокировка деактивируется, и при следующем включении зажигания прозвучат пять тональных сигналов длительностью 5 секунд.

•Для перехода в режим программирования меток необходимо во время звучания первого сигнала выключить зажигание.

•Для перехода в режим программирования нового PIN-кода необходимо во время звучания второго сигнала выключить зажигание.

•Для перехода в режим технического обслуживания необходимо во время звучания третьего сигнала выключить зажигание.


•Для выключения режима Anti-Hi-Jack необходимо во время звучания четвертого сигнала выключить зажигание.

•Для включения режима Anti-Hi-Jack необходимо во время звучания пятого сигнала выключить зажигание.

СХЕМА РАБОТЫ В РЕЖИМЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Ввод PIN-кода (от 0-9)

XXX

Первый тоновый сигнал	5 сек.		Программирование меток	Выключение зажигания
Второй тоновый сигнал	5 сек.		Смена PIN-кода	
Третий тоновый сигнал	5 сек.		Режим технического обслуживания	
Четвертый тоновый сигнал	5 сек.		Выключение режима Anti-Hi-Jack	
Пятый тоновый сигнал	5 сек.		Включение режима Anti-Hi-Jack	

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МЕТОК

В систему можно запрограммировать до 5 меток.

• Приготовьте все метки системы, которые Вы желаете запрограммировать. Убедитесь в исправности меток и элементов их питания. Рекомендуем перед процедурой записи заменить все элементы питания новыми.

• Извлеките элементы питания из всех меток, находящихся в автомобиле.

• Переведите систему в режим программирования меток и радиореле (см. «вход в режим программирования»).

• Включите зажигание. Прозвучит мелодия «программирование меток и радиореле». После чего необходимо поочередно устанавливать элементы питания в метки. Авторизацию очередной метки будет подтверждать тройной тоновый сигнал системы. После программирования первой метки, из памяти системы удаляются все записи о предыдущих метках. Т.е. необходимо в течение одной процедуры программирования меток прописывать все метки, которыми предполагается пользоваться для управления иммобилайзером. Невозможно дописать дополнительную метку в систему незаметно, не лишив возможности управлять иммобилайзером метки, не участвовавшие в последней процедуре программирования.

Для выхода из режима программирования меток достаточно выключить зажигание. Система выйдет из режима программирования и вернется в нормальный режим работы.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НОВОГО PIN-КОДА

PIN-код системы состоит из трех десятичных цифр, заводская установка «1-1-1».

• Приготовьте значение нового PIN-кода, чтобы при вводе не возникло случайных пауз, которые могут помешать правильности процедуры.

• Переведите систему в режим программирования нового PIN-кода (зажигание выключено после набора правильного PIN-кода во время звучания второго тонового сигнала длительностью 5 секунд, см. «вход в режим программирования»).

• Включите зажигание. Прозвучит мелодия «ввод PIN-кода» один раз (готовность к вводу первой цифры нового кода), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов.

• Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением первой цифры PIN-кода. Цифре «1» будет соответствовать выключение зажигания после первого тонового сигнала, цифре «0» будет соответствовать выключение после десятого тонового сигнала.

• Включите зажигание, мелодия «ввод PIN-кода» должна прозвучать два раза (готовность к вводу второй цифры нового кода), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением второй цифры PIN-кода.

• Включите зажигание, мелодия «ввод PIN-кода» должна прозвучать три раза (готовность к вводу третьей цифры нового кода), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов.

• Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением третьей цифры PIN-кода.

Ввод PIN-кода завершается вводом третьей цифры, и система переходит в режим подтверждения правильности введенного нового PIN-кода. Следующее включение зажигания вызовет проигрывание мелодии «ввод PIN-кода».

Процедура подтверждения нового кода аналогична процедуре ввода, за исключением того, что будут звучать не одиночные звуковые сигналы, а двойные. Если подтверждение состоялось успешно, то при следующем включении зажигания проиграет мелодия «Код изменен».

Значение PIN-кода останется предыдущим, если процедура ввода нового кода или подтверждения не была успешно завершена.



ВНИМАНИЕ! Во время программирования меток следите за тем, чтобы в зоне действия радиоканала мог находиться одновременно только одна метка. Будьте внимательны, чтобы во время процедуры записи была исключена возможность записи «чужой» метки. О несанкционированной записи известит «лишний» трехкратный тоновый сигнал системы. Рекомендуем производить запись меток в систему в местах, где гарантированно на расстоянии 10 м не может находиться «случайная» метка.

РЕЖИМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Режим технического обслуживания необходим для временного отключения системы для передачи транспортного средства на станцию технического обслуживания для ремонта или ТО. Для того, чтобы выключить режим Технического обслуживания, переведите систему в режим программирования (см. «вход в режим программирования»).

Во время звучания третьего тонового сигнала отключите и снова включите зажигание. Технический режим будет включен. В этом режиме будет звучать один короткий тональные сигнал раз в минуту, чтобы знать о том, что нет режима охраны. Выход из режима технического обслуживания произойдет автоматически, если метка будет находиться в салоне более 1 мин. и сигнал от нее будет устойчивым.



Внимание! Выход из режима «Технического обслуживания» (ТО) возможен только при наличии метки, запрограммированной в систему. Перед входом в данный режим убедитесь в наличии хотя бы одной, запрограммированной в систему метки.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ANTI-HI-JACK

В модели SmartCode 2,4 IMMOBILIEZER существует возможность отключения режима антиграбления (Anti-Hi-Jack).

•Для того, чтобы выключить режим Anti-Hi-Jack, переведите систему в режим программирования (см. «вход в режим программирования»). Во время звучания четвёртого тонового сигнала отключите и снова включите зажигание. Режим антиграбления будет отключен.

•Для того, чтобы включить режим Anti-Hi-Jack, переведите систему в режим программирования (см. «вход в режим программирования»). Во время звучания пятого тонового сигнала отключите и снова включите зажигание. Режим антиграбления будет включен.

Если при вводе очередной цифры зажигание вовремя не будет выключено, то система проиграет мелодию «ошибка ввода» и будет ожидать появления метки. Если в салоне появится «своя» метка, то произойдет прерывание процедуры и выход из режима программирования.

При этом значение PIN-кода останется предыдущим. Если «своя» метка не появится, то при следующем включении зажигания, система перейдет в начало процедуры (набор первой цифры кода).



ВНИМАНИЕ! При смене PIN-кода примите меры к исключению возможности забыть или потерять код. Запишите его значение при необходимости несколько раз. В случае утери значения PIN-кода, способов деактивации системы без ее демонтажа и отправки на предприятие-изготовитель не существует. В этом случае Вы утратите возможность добавлять, стирать метки, изменять PIN-код и, в случае неисправности метки или разряда элемента питания, не сможете прибегнуть к аварийной деактивации системы, чтобы завести двигатель. После установки иммобилайзера на автомобиль и завершения настроек настоятельно рекомендуем сменить PIN-код, установленный на предприятии-изготовителе.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

SmartCode 2,4 ИММОБИЛИЗЕР предназначен для установки на автомобили и мототехнику с номинальным напряжением бортовой сети питания 12В.

Модуль блокировки располагают скрытно в полостях, не доступных для осмотра без частичной разборки элементов кузова, двигателя или салона.

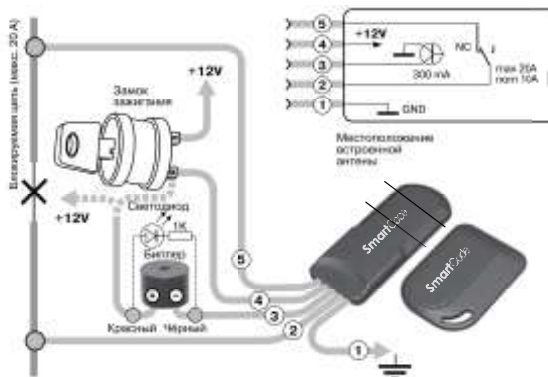
Размещение модуля блокировки возможно как в салоне автомобиля, так и в моторном отсеке (под капотом), с мерами предосторожности, связанными с допустимой температурой, агрессивностью среды и влажностью.

Желательно размещать модуль, по возможности, дальше от металлических частей автомобиля, либо обеспечивая зазор в несколько сантиметров от сплошных металлических поверхностей, чтобы избежать проблем в работе радиоканала. Особенно это актуально для места расположения встроеной антенны. Допускается установка модуля блокировки в полостях, ограниченных металлическими поверхностями с перекрытием до 75% от полностью замкнутого объема. При монтаже в жестких условиях экранирования радиотракта необходимо произвести проверку дальности функционирования радиоканала. Как правило, для нормальной работы достаточно двукратного запаса по дальности от места расположения модуля блокировки до места водителя.

(Конструкция радиотракта данного иммобилайзера исключает зависимость дальности связи от степени разряда элемента питания метки.)

Так же допускается монтаж базового блока иммобилайзера в жгуты штатной проводки автомобиля, при этом желательно укладывать базовый блок поверх жгутов, в соответствии с рисунком 1. В случае, показанном на рисунке 2 необходимо произвести проверку дальности функционирования радиоканала. Провод «1» модуля блокировки должен быть присоединен к кузову автомобиля или надежному проводнику, соединяющему кузов и какой-либо штатный потребитель. Данный провод подсоединяется при монтаже в первую очередь. При монтаже необходимо учитывать особенность подключения модуля блокировки: модуль должен получать питание по проводу «4» 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 системы, поскольку нештатная активация противоугонной функции может привести к внезапному изменению в работе двигателя. Провод «3» подсоединяется к выводу «-» звукового излучателя (биппера), размещенному так, чтобы звуковые сигналы были хорошо слышны с места водителя. Вывод «+» биппера подключается предпочтительно к проводу «4» модуля блокировки, но может быть подключен напрямую к +12В бортовой сети. Допускается подключение параллельно бипперу светодиода через резистор

сопротивлением 1000...1500 Ом. При монтаже, для усложнения локализации расположения модуля блокировки потенциальным злоумышленником, допускается не использовать входящий в комплект бипер. Но, в этом случае, необходимо предупредить владельца о возможных проблемах, связанных с отсутствием этого средства извещения и диагностики. Провода блокировки «2» и «5» подключают к блокируемой цепи. Ток коммутации должен быть не выше 10А длговременно и не более 20А длтельностью не более 1 минуты (при коммутации цепей без индуктивной составляющей в нагрузке). Модуль блокировки своими размерами позволяет 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. Контакты внутреннего реле модуля блокировки подключены к проводам блокировки как нормально замкнутые (NC). Пока не поступило питание на проводу «4» контакты реле остаются замкнутыми. При появлении питания модуль начинает ожидать сеанса связи с меткой и если сеанс не происходит за установленный период времени - 15 или 60 сек., реле срабатывает, размыкая цепь блокировки.

Если система вошла в режим блокировки, то каждое следующее, начиная со второго, включение зажигания вызовет срабатывание реле блокировки через 1,5 сек.

Первое включение зажигания с момента блокировки или предупреждающих сигналов вызовет срабатывание реле блокировки через 10 сек. В состоянии поставки в метки элементы питания не установлены, с целью предохранения их от преждевременного разряда.

Элементы питания CR2032 имеются в комплекте изделия. Устанавливая элемент питания, убедитесь, что срок его годности не истек, и он не имеет следов коррозии на покрытии, что может указывать на нарушения в режиме хранения элемента.

Аккуратно плоским металлическим предметом откройте корпус метки, и, соблюдая полярность, установите элемент питания в отсек. После установки элементов питания система готова к эксплуатации и программированию.

ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ

При монтаже и эксплуатации могут возникнуть ситуации, при которых понадобится встроенная система диагностики иммобилайзера. Если есть сомнения в работоспособности элемента питания, откройте корпус метки и выньте элемент питания. Соблюдая полярность, установите элемент питания на место, наблюдая через переходное отверстие на плате за показаниями светодиода. Если элемент исправен, то светодиод известит об этом тройной вспышкой. Если элемент практически разряжен, светодиод вспыхнет один раз. Если элемент питания разряжен полностью, вспышек светодиода не последует. Для проверки работоспособности радиоканала достаточно включить зажигание и смотреть на корпус метки со стороны надписи SmartCode. Вспышка светодиода в течение не более 10 сек. известит об

установлении успешного сеанса связи. Для проверки дальности функционирования радиоканала необходимо аналогичным образом обратить внимание на показания светодиода при входе в зону связи. Для этого необходимо: включить зажигание и отойти от автомобиля более чем на 10 метров, затем приближаться с паузами по 10 секунд, чтобы зафиксировать момент установления связи по миганию светодиода. При ярком освещении вспышку светодиода через пластик метки рассмотреть может быть тяжело, тогда стоит проделать то же самое с открытой меткой и подключенным элементом питания. Не дольше чем через 10 сек. с момента вхождения в зону связи, светодиод одиночной вспышкой должен подтвердить установление связи. Отсутствие вспышки указывает на неисправность либо на отсутствие записи данной метки в систему.

СИГНАЛЫ ЗВУКОВОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ

- Одиночные тоновые сигналы с интервалом 1 сек., в течение 30 сек. - «предварительная активация блокировки».
- Тройные тоновые сигналы при включенном зажигании с интервалом 10 сек., - предупреждение о разряде элемента питания метки.
- Одиночные тоновые сигналы с интервалом одна минута – система в режиме технического обслуживания (блокировка деактивирована).
- Десять одиночных тоновых сигналов с интервалом 2 сек. - «ввод цифры PIN-кода».
- Десять двойных тоновых сигналов с интервалом 2 сек. - «ввод цифры PIN-кода при его подтверждении».

Различные сигналы звукового извещателя:

- Мелодия «PIN-код изменен».
- Мелодия «ошибка ввода PIN-кода».
- Мелодия «На связи».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
Ток потребления модуля блокировки в режиме охраны, мА	Не более 16
Ток потребления модуля блокировки в режиме блокировки, мА	Не более 80
Ток потребления метки в режиме охраны, мкА	Не более 10
Напряжение питания модуля блокировки, В	9...18
Частота радиоканала, ГГц	2,4ГГц-2,5ГГц
Мощность излучения, мВт	Менее 10
Диапазон рабочих температур	От -400С до +850С
Тип кода модуля блокировки и метки	Динамический диалог
Максимальный ток нагрузки, коммутируемый по выходу блокировки:	20А
Габаритные размеры (мм):	
- модуль блокировки (без монтажных проводов)	68x26,5x9,3
- метка	48x34x4,85
- упаковка	210x175x35
Защита электрических цепей: - Цепи питания	Схемная защита от перенапряжения, схемная

	защита от переполусовки
Содержание драгоценных металлов	Нет
Элемент питания метки	3В
Масса брутто, не более, кг	
- модуль блокировки (с монтажными проводами)	0,04
- метка (с элементом питания)	0,008

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

1. Модуль блокировки..... 1 шт.
2. Метка скрытого ношения..... 2 шт.
3. Биппер (малогабаритный звуковой извещатель)..... 1 шт.
4. Пластиковая стяжка 120-150 мм..... 2 шт.
5. Контакт заземления..... 1 шт.
6. Руководство по эксплуатации и монтажу..... 1 шт.
7. Упаковка..... 1 шт.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Система противоугонной сигнализации SmartCode 2,4 IMMOBILIZER соответствует техническим условиям ТУ 4372-007-55684712-2006 и признана годной для эксплуатации.

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

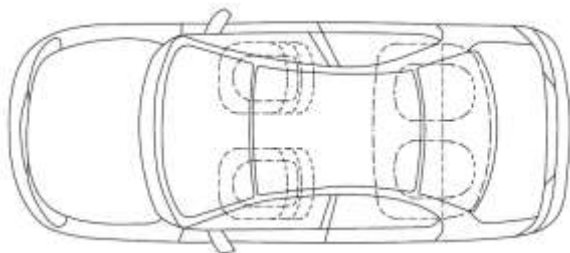
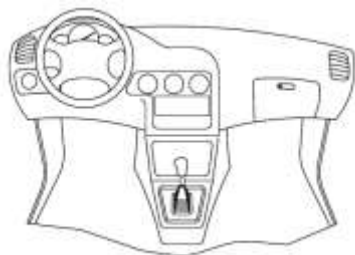
Подпись лиц, ответственных за приемку _____
М.П

Упаковщик _____
Подпись _____

ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры могут незначительно меняться в зависимости от применяемой модели, при этом производитель гарантирует эксплуатационные характеристики не хуже заявленных.

МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ МОДУЛЯ БЛОКИРОВКИ

Заполните эту страничку по окончании установки, это поможет вам впоследствии найти нужные элементы для настройки.



ВНИМАНИЕ! Храните данное руководство только вне автомобиля, в месте, не доступном потенциальному угонщику.