

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Иммобилайзер Pandect IS-350i - высокоэффективное противоугонное средство, предназначенное для противодействия угону и силовому захвату автомобиля.

Применение данного иммобилайзера возможно на любых современных автомобилях, исключая нанесение какого-либо вреда штатным электронным системам. Система построена с использованием современных интегральных решений и реализована на высочайшем техническом уровне, удобна и надежна в эксплуатации.

От владельца автомобиля не требуется никаких действий для деактивации противоугонной функции. Иммобилайзер в зоне действия радиоканала производит диалоговый высокоскоростной обмен кодами авторизации в частотном диапазоне 2,4 GHz между радиометкой 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 GHz для передачи данных.

Воспользоваться автомобилем, оснащенным иммобилайзером, можно только имея радиометку, записанную в память иммобилайзера. Внешних признаков использования иммобилайзера злоумышленникам обнаружить не удастся, поскольку от владельца не требуется никаких манипуляций, кроме как внести радиометку в зону связи. Идентификация радиометки возможна на расстоянии не более 3-5 метров от автомобиля, оснащенного иммобилайзером.

Работа иммобилайзера

Иммобилайзер деактивирует противоугонную функцию, если радиометка находится в автомобиле или не далее 3-5 метров от него. Наличие связи между радиометкой и базовым блоком подтверждается однократным звучанием мелодии «на связи» и вспышкой светодиода на радиометке через каждые 10 секунд после включения зажигания.

Если при включении зажигания радиометка в автомобиле отсутствует, то иммобилайзер позволяет однократно запустить двигатель на 15 секунд. При этом через 5-7 секунд после включения зажигания начинает звучать прерывистый тонный сигнал (предупреждение о блокировке), который продлится не более 10 секунд, и работа двигателя будет заблокирована.

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 радиометка «пропала» во время движения автомобиля (режим анти-ограбления включен), иммобилайзер позволяет работать двигателю еще 60 секунд (требование обеспечения безопасности при движении автомобиля). При этом, через 30 секунд после «исчезновения» радиометки начинает звучать прерывистый тоновый сигнал (предупреждение о блокировке), который продлится 30 секунд, 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 секунд (время, необходимое иммобилайзеру для надежной идентификации радиометки). При следующих попытках запуска двигателя, не внося в зону связи радиометку, иммобилайзер будет блокировать работу двигателя через 1,5 секунд после включения зажигания. В обоих случаях после включения блокировки звучит мелодия «ввод PIN-кода» и звучат 10 тональных сигналов, соответствующих вводимой цифре PIN-кода. Если не приступить к вводу «PIN-кода», проиграет мелодия «ошибка ввода», и иммобилайзер перейдет в ожидание появления «своей» радиометки. При появлении в зоне связи «своей» радиометки произойдет выход из режима блокировки.

Тройные тональные звуковые сигналы при включении зажигания говорят о необходимости замены элемента питания радиометки в ближайшее время (см. раздел «Замена элемента питания радиометки»).



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 при повороте рулевого колеса, поскольку его гидросилитель 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.)

Для корректной работы не рекомендуется располагать радиометку рядом с металлическими предметами, магнитными и электронными устройствами: магнитные и кредитные карты, телефоны, ключи, брелоки, и т.д. Не подвергайте радиометку воздействиям высоких температур, попадания влаги, сильным ударам.

При техобслуживании

Если возникнет необходимость оставить автомобиль в автомастерской, не раскрывая мастеру нюансов пользования иммобилайзером, рекомендуем незаметно положить радиометку в салон автомобиля, чтобы не выдать присутствия иммобилайзера в автомобиле. Подойдет любая скрытая полость в салоне, пригодная для временного хранения радиометки.

Проверка работоспособности радиометки

Если автомобиль, при находящейся в салоне радиометке, не заводится и звучит сигнал предупреждения о блокировке, то необходимо проверить работоспособность радиометки. Соблюдая осторожность, откройте пластиковый корпус радиометки при помощи плоского металлического предмета (металлической линейки или ножа). 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 радиометки. Если радиометка исправна и элемент питания обладает достаточным остаточным зарядом, то следующим этапом должна стать проверка функционирования диалогового радиоблока радиометки и блока иммобилайзера. Для этого необходимо открыть корпус радиометки и включить зажигание (при не слишком ярком освещении в салоне, вспышки светодиода видны через пластиковый корпус радиометки). Не позднее 10 секунд светодиод даст однократную вспышку, указывая, что радиометка опознана блоком иммобилайзера, т.е. радиоканал работает исправно.

Замена элемента питания радиометки

Если Вы услышите трехкратный тоновый сигнал, раздающийся 1 раз в минуту при включенном зажигании, то это означает, что иммобилайзер предупреждает о разряде элемента питания радиометки. В этом случае элемент питания необходимо заменить в кратчайшее время. Элемент питания - CR2032.

При покупке нового элемента 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 радиометки при помощи плоского металлического предмета (металлической линейки или ножа). Выньте старый элемент питания и установите новый, соблюдая полярность. За-

мена элемента питания не приводит к потере кодовой информации радиометки, поскольку данные об авторизации хранятся в энергонезависимой части памяти микроконтроллера радиометки.

Аккуратно закройте корпус радиометки, все элементы крепления должны остаться в плотно закрытом состоянии. Если это так, можете начинать эксплуатацию радиометки в штатном режиме.



Деактивация иммобилайзера

Мой персональный секретный PIN-код:



(Заводское значение кода 1-1-1)

Аварийное выключение иммобилайзера доступно при помощи набора секретного PIN-кода. Секретный PIN-код иммобилайзера состоит из трех цифр (заводское значение кода 1-1-1).

Удалите радиометку из зоны действия иммобилайзера или извлеките элемент питания, разобрав радиометку. Включите зажигание, дождитесь прекращения предупредительных сигналов (не более 15 секунд) при этом противоблокировка иммобилайзером будет включена.

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

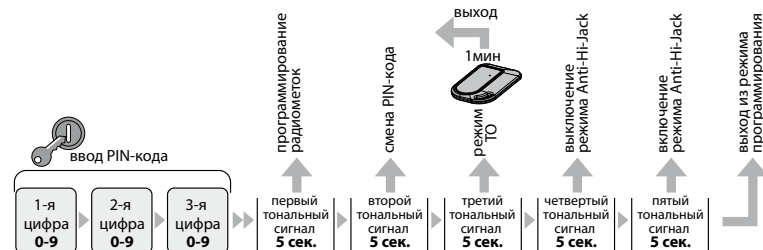
Через несколько секунд после включения зажигания прозвучит мелодия «ввод PIN-кода» один раз (готовность к вводу первой цифры), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением первой цифры PIN-кода. Цифре «1» 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), 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), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов. Выключите зажигание сразу после сигнала, номер которого совпадает со значением третьей цифры PIN-кода.

Включите зажигание. Если PIN-код введен неправильно, то иммобилайзер вернется в начало процедуры ввода PIN-кода. Если код введен правильно, прозвучат пять тональных сигналов длительностью 5 секунд. Во время звучания третьего длительного тонального сигнала необходимо выключить и снова включить зажигание, при этом блокировка деактивируется, иммобилайзер переходит в режим технического обслуживания (в этом режиме звучат короткие тональные сигналы раз в минуту).

Выход из режима технического обслуживания произойдет автоматически, если радиометка будет находиться в салоне более 1 минуту и сигнал от нее будет устойчивым.



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

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Вход в режим программирования

Вход в режим программирования возможен при отсутствии радиометок в зоне действия радиоканала блока иммобилайзера. Оставьте радиометки на расстоянии более 10 метров от автомобиля или извлеките элементы питания из всех радиометок, находящихся в автомобиле. Включите зажигание, дождитесь прекращения предупредительных сигналов (не более 15 секунд), при этом противоугонная блокировка иммобилайзером будет включена.

Выключите и снова включите зажигание с паузой не менее 1 секунды. 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 радиометок 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.

Режим программирования радиометок

В иммобилайзер можно запрограммировать до 5 радиометок. Приготовьте все радиометки, которые Вы желаете запрограммировать. Перед началом процедуры извлеките все элементы питания из радиометок, убедитесь в исправности элементов питания.

Переведите иммобилайзер в режим программирования радиометок (см. «Вход в режим программирования»). Включите зажигание, прозвучит мелодия «программирование радиометок». После чего необходимо поочередно устанавливать элементы питания в радиометки. Подтверждение записи каждой радиометки послужит тройной тональный сигнал иммобилайзера. После программирования первой радиометки, из памяти иммобилайзера удаляются все ранее записанные, т.е. необходимо в течение одной процедуры программирования прописывать все имеющиеся радиометки, которыми предполагается пользоваться для управления иммобилайзером.

После записи всех радиометок, для выхода из режима программирования,

необходимо выключить зажигание. Иммобилайзер выйдет из режима программирования и вернется в нормальный режим работы.



ВНИМАНИЕ! Во время программирования радиометок следите за тем, чтобы в зоне действия радиоканала могла находиться одновременно только одна радиометка. Будьте внимательны, чтобы во время процедуры записи была исключена возможность записи «чужой» радиометки.

Режим программирования нового PIN-кода

PIN-код иммобилайзера 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 иммобилайзер в режим программирования нового PIN-кода. Для этого необходимо войти в режим программирования иммобилайзера (см. раздел «Вход в режим программирования») и во время звучания второго тонального сигнала выключить зажигание.

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 тонального сигнала, цифре «0» будет соответствовать выключение после десятого тонального 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 иммобилайзер 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 проигранет мелодия «Код изменен».

Значение PIN-кода останется предыдущим, если идентична ранее описанной процедуре ввода нового кода или подтверждения не была успешно завершена.

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

При этом значение PIN-кода останется предыдущим.

Если «своя» радиометка не появится, то при следующем включении зажигания, иммобилайзер 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 иммобилайзера без его демонтажа и отправки на предприятие-изготовитель не существует. В этом случае Вы утратите возможность добавлять, стирать радиометки, изменять PIN-код и, в случае неисправности радиометки или разряда элемента питания, не сможете прибегнуть к аварийной деактивации иммобилайзера, чтобы завести двигатель.



ВНИМАНИЕ! После установки иммобилайзера на автомобиль и завершения настроек настоятельно рекомендуем сменить PIN-код, установленный на предприятии-производителе.

Включение и выключение режима Anti-Hi-Jack

В модели иммобилайзера Pandect IS-350i 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.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Иммобилайзер Pandect IS-350i предназначен для установки на автомобили и мототехнику с напряжением бортовой сети питания 12V.

Блок иммобилайзера 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 блок иммобилайзера 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 встроенной антенны. Допускается установка блока иммобилайзера 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 блока иммобилайзера до места водителя. (Конструкция радиотракта данного иммобилайзера исключает зависимость дальности связи от степени разряда элемента питания радиометки.)

Так же допускается монтаж базового блока иммобилайзера в жгуты штатной проводки автомобиля, при этом желательно укладывать блок поверх жгутов, в соответствии с рисунком 1. В случае, показанном на рисунке 2 необходимо произвести проверку дальности функционирования радиоканала.



Рис. 1

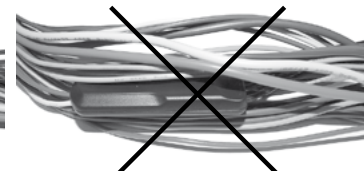


Рис. 2

Провод «1» блока иммобилайзера 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 блока иммобилайзера: блок 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 иммобилайзера, поскольку нештатная активация противоугонной функции может привести к внезапному изменению в работе двигателя.

Провод «3» подсоединяется к выводу «←» звукового излучателя («БИПЕРА»), размещённому так, чтобы звуковые сигналы были хорошо слышны с места водителя. Вывод «+» «БИПЕРА» подключается предпочтительно к линии провода «4» блока иммобилайзера, но может быть подключен напрямую к +12В бортовой сети.

При монтаже, для усложнения локализации расположения блока иммобилайзера 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 длительно и не более 20А длительностью не более 1 минуты (при коммутации цепей без индуктивной составляющей в нагрузке). Блок иммобилайзера 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 блока иммобилайзера подключены к проводам блокировки как нормально замкнутые (NC).

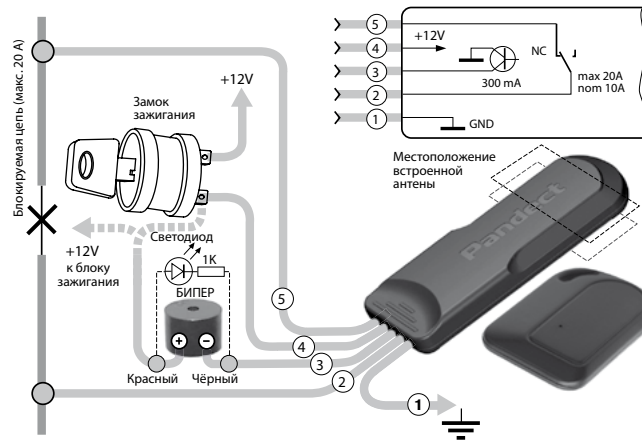
Пока не поступило питание по проводу «4» контакты реле остаются замкнутыми. При появлении питания блок иммобилайзера начинает ожидать сеанса связи с радиометкой и если сеанс не происходит за установленный период времени - 15 или 60 секунд, реле срабатывает, размыкая цепь блокировки. Если блок иммобилайзера вышел в режим блокировки, то каждое следующее, начиная со второго, включение зажигания вызовет срабатывание реле блокировки через 1,5 секунд. Первое включение зажигания с момента блокировки или предупреждающих сигналов вызовет срабатывание реле блокировки через 10 секунд.

В состоянии поставки в радиометку 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 (металлическая линейка, лезвие ножа) откройте корпус радиометки, и, соблюдая полярность, установите элемент питания в отсек. После установки элементов питания иммобилайзер готов к эксплуатации и программированию.

При монтаже и эксплуатации могут возникнуть ситуации, при которых понадобится встроенная система диагностики иммобилайзера.

Схема подключения иммобилайзера Pandect IS-350i



Диагностика иммобилайзера

Если есть сомнения в работоспособности элемента питания, откройте корпус радиометки и выньте элемент питания. Соблюдая полярность, установите элемент питания на место, наблюдая 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 светодиод радиометки. Вспышка светодиода в течение не более 10 секунд известит об установлении успешного сеанса связи.

Для проверки дальности работы 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. Не дольше чем через 10 секунд с момента вхождения в зону связи, светодиод одиночной вспышкой должен подтвердить установление связи. Отсутствие вспышки указывает на неисправность либо на отсутствие записи данной радиометки в систему.

Сигналы звукового извещателя

- Одиночные тоновые сигналы с интервалом 1 секунду, в течение 30 секунд - «предварительная активация блокировки».
- Тройные тоновые сигналы при включенном зажигании с интервалом 10 секунд, - предупреждение о разряде элемента питания радиометки.
- Одиночные тоновые сигналы с интервалом одна минута – иммобилайзер в режиме технического обслуживания (блокировка деактивирована).
- Мелодия «ввод PIN-кода».
- Десять одиночных тоновых сигналов с интервалом 2 секунды - «ввод цифры PIN-кода».
- Десять двойных тоновых сигналов с интервалом 2 секунды - «ввод цифры PIN-кода при его подтверждении».
- Мелодия «PIN-код изменен».
- Мелодия «ошибка ввода PIN-кода».
- Мелодия «На связи».

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

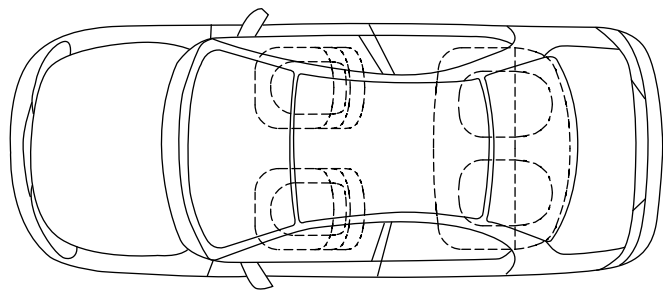
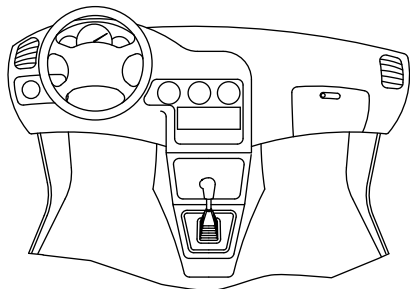
1. Блок иммобилайзера	1 шт.
2. Радиометка скрытого ношения	2 шт.
3. БИПЕР (малогабаритный звуковой извещатель)	1 шт.
4. Пластиковая стяжка 120-150 мм	2 шт.
5. Контакт заземления	1 шт.
6. Руководство по эксплуатации и монтажу	1 шт.
7. Упаковка	1 шт.

Технические данные

Наименование параметра	Значение
Ток потребления блока иммобилайзера в режиме охраны, мА	Не более 16
Ток потребления блока иммобилайзера в режиме блокировки, мА	Не более 80
Ток потребления радиометки в режиме охраны, мкА	Не более 10
Напряжение питания блока иммобилайзера, В	9...18
Частота радиоканала, ГГц	2,4ГГц-2,5ГГц
Мощность излучения, мВт	Менее 10
Диапазон рабочих температур	От -40°C до +85°C
Тип кода	Динамический диалог
Максимальный ток нагрузки, коммутируемый по выходу блокировки:	20А
Габаритные размеры (мм):	
- блока иммобилайзера (без монтажных проводов)	68x27x9,3
- радиометка	48x34x5,85
Защита электрических цепей:	
- Цепи питания	Схемная защита от перенапряжения, схемная защита от переплюсовки
Содержание драгоценных металлов	Нет
Элемент питания радиометки	CR2032, 3В
Масса брутто, не более, кг	
- блок иммобилайзера (с монтажными проводами)	0,04
- радиометка (с элементом питания)	0,008

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

Место расположения блока иммобилайзера



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.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, монтажа, хранения, транспортирования, указанных в данном руководстве.

Изделие должно использоваться только в соответствии с инструкцией по эксплуатации и установке.

Изделие подлежит только профессиональной установке в сертифицированных установочных центрах. Установщик изделия обязан заполнить свидетельство установки, прилагаемое в комплекте.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине завода-изготовителя составные устройства иммобилайзера подлежат замене или ремонту силами установщика (предприятия-изготовителя или организации, осуществляющей комплексное обслуживание).

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении гарантийного срока эксплуатации;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при наличии механических повреждений наружных деталей иммобилайзера после момента продажи, включая воздействие огня, аварии, попадания внутрь агрессивных жидкостей и воды, небрежного обращения;
- при наличии повреждений в результате неправильной настройки или регулировки;
- при замене составных устройств иммобилайзера на устройства, не рекомендованные производителем;
- если нарушено пломбирование предприятия-изготовителя;
- если отсутствуют заполненные должным образом свидетельство установки или гарантийный талон.

Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня продажи, но не более 3,5 лет с момента изготовления.

Настоящая гарантия не распространяется на элементы питания радиометок, которые имеют естественный ограниченный срок службы.

Ремонт и обслуживание иммобилайзера с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком/установщиком и потребителем.

Свидетельство о приемке

Изделие **Pandect IS-350i** соответствует техническим условиям ТУ 4573-001-89696454-2014 и признана годной для эксплуатации.

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Подпись лиц, ответственных за приемку

М.П.

Упаковщик _____

Подпись (личное клеймо)

Гарантийный талон

Модель **Pandect IS-350i**

Заводской номер _____

Дата покупки « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп предприятия торговли (установочного центра)

Подпись продавца _____