

Благодарим Вас за выбор иммобилайзера,
разработанного и произведенного компанией
«Alarmtrade»

PANDECT
MICRO CAR ALARM SYSTEM

«Горячая линия»: 8-800-700-17-18
Контакты региональных представительств:
<http://www.alarmtrade.ru/gas/>
Техническая поддержка:
support@alarmtrade.ru
Официальный сайт: www.alarmtrade.ru



Сертификат соответствия
RU C-RU.MT49.B.00639

Содержание

Общие сведения	3
Особенности системы	3
Комплектация системы	4
Работа системы	5
Режим иммобилайзера	6
Режим антиограбления 1 (Anti-Hi-Jack)	7
Режим антиограбления 2 (Anti-Hi-Jack+)	7
Алгоритмы безусловной блокировки двигателя и блокировки при наличии движения	8
Статусный выход	8
Кодовый канал	9
Метка иммобилайзера	13
Замена элемента питания метки иммобилайзера	14
Экстренное отключение метки иммобилайзера. Режим технического обслуживания «ТО»	16
Мобильное приложение Pandect BT	17
Мобильное приложение	17
Установка приложения	18
Запись и удаление мобильного устройства	18
Работа с приложением	19
Руководство по монтажу и программированию	21
Программирование системы	21
Меню программирования	23
Монтаж системы	26
Схема	28
Описание проводов	29
Технические характеристики	30
Гарантийные обязательства	31
Свидетельство установки	33
Свидетельство о приемке	34
Гарантийный талон	34

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Имобилайзер Pandect VT-100 является современным высокоэффективным средством противоугонной безопасности, включая противодействие попыткам насильственного захвата транспортного средства.

Применение данного иммобилайзера возможно на любых современных автомобилях, без причинения вреда штатным электронным системам. Противоугонный комплекс построен с использованием интегральных решений нового поколения и реализован на высочайшем техническом уровне, удобен и надежен в эксплуатации. Данная модель иммобилайзера оснащена встроенным трёх координатным акселерометром (датчиком движения), который позволяет устройству производить блокировку двигателя при начале движения, создавая трудности в его обнаружении и давая возможность беспрепятственно работать системам дистанционного пуска и прогрева двигателя без деактивации противоугонной функции иммобилайзера.

Метка системы обладает рекордно малым габаритом среди подобных систем при самых высоких показателях экономичности энергопотребления. В данной системе применен программно-аппаратный алгоритм «распознавания приближения-удаления» владельца, режим даёт возможность реализовать противоугонные и противоразбойные функции на новом уровне.

Имобилайзеры Pandect VT-100 разработаны и производятся в России Заводом опытного приборостроения в г. Калуге – технологическим лидером в области разработки и производства электронных средств автомобильной безопасности. В данной модели иммобилайзера реализован оригинальный диалоговый алгоритм шифрования процедуры авторизации владельца. Алгоритм исключает любую возможность «электронного взлома», защищен от методов ретрансляции и является на сегодня самым совершенным решением, применяемым в средствах обеспечения противоугонной безопасности автомобиля.

Особенности системы

Базовый блок

- Диалоговое кодирование команд.
- Персональный ключ шифрования длиной 128-бит, возможность его

изменения пользователем.

- Встроенный интегральный акселерометр для распознавания движения
- Встроенный модуль Bluetooth
- Контроль напряжения бортовой сети.
- Встроенное реле блокировки
- Статусный выход для реализации дополнительных функций
- Режимы антиграбления (Anti-Hi-Jack, Anti-Hi-jack+)
- Поддержка мобильного приложения Pandect BT

Метка иммобилайзера

- Диалоговое кодирование команд.
- Кнопка включения/выключения режима «ТО»
- Персональный ключ шифрования длиной 128-бит, возможность его изменения пользователем.

- Встроенный светодиодный индикатор.
- Встроенный интегральный акселерометр
- Батарейка CR 2032.

Комплектация системы

1. Базовый блок	1 шт.
2. Метка иммобилайзера	2 шт.
3. Чехол для скрытого ношения метки иммобилайзера	1 шт.
4. Малогабаритный звуковой извещатель «Бипер»	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации и монтажу	1 шт.
6. Комплект крепежа	1 шт.
7. Упаковка	1 шт.



ВНИМАНИЕ! ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОМПЛЕКТАЦИЮ И КОНСТРУКЦИЮ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ. ВСЕ ПРОИЗВОДИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДОСТУПНЫ НА САЙТЕ WWW.ALARMTRADE.RU

РАБОТА СИСТЕМЫ

Для авторизации пользователя с последующим отключением блокировки двигателя, метку иммобилайзера необходимо всегда носить с собой. При включении зажигания обращайте внимание на звуковое извещение о распознавании метки, при отсутствии извещения двигатель может быть заблокирован, проверьте метку иммобилайзера. Отсутствием звукового извещения может послужить разряженный элемент питания в метке, неисправность метки, временная потеря сигнала метки с базовым блоком. При возникновении экстренных случаев воспользуйтесь запасной меткой или режимом отключения метки иммобилайзера (см. инструкцию с. 16). Покидая салон не оставляйте метку внутри или рядом с автомобилем, даже с разряженным элементом питания. Для удобного ношения метки используйте чехол, поставляемый в комплекте системы.

Дополнительные алгоритмы авторизации метки (Anti-Hi-Jack, Anti-Hi-Jack+) служат для повышения безопасности владельца в случае захвата транспортного средства. Включение алгоритмов производится при помощи мобильного приложения.



ВНИМАНИЕ! ИЗМЕНИТЕ ШТАТНЫЙ ПИН-КОД СИСТЕМЫ (ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ 1-1-1), НА СОБСТВЕННЫЙ (ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ» С. 21). НИКОМУ НЕ СООБЩАЙТЕ ИЗМЕНЕННЫЙ ПИН-КОД, ЗНАЯ КОД, ЗЛОУМЫШЛЕННИК МОЖЕТ ОТКЛЮЧИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ ИММОБИЛАЙЗЕРА. ИЗМЕНЕННЫЙ ПИН-КОД НЕ ПОДЛЕЖИТ СБРОСУ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЮ, ПРИ ЕГО УТЕРЕ, НЕОБХОДИМА ЗАМЕНА БАЗОВОГО БЛОКА СИСТЕМЫ.



ВНИМАНИЕ! ПРИ УТЕРЕ ОДНОЙ ИЗ МЕТОК ИММОБИЛАЙЗЕРА ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПРОЦЕДУРОЙ ЗАПИСИ МЕТОК (ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ» С. 21) ИЛИ ОБРАТИТЕСЬ В БЛИЖАЙШИЙ ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРВИС.



ВНИМАНИЕ! РАБОТА СИСТЕМЫ НЕ ВОЗМОЖНА ПРИ РАЗРЯЖЕННОМ АККУМУЛЯТОРЕ АВТОМОБИЛЯ. ПРИ ПОДЗАРЯДКЕ АККУМУЛЯТОРА НЕ ТРЕБУЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ СИСТЕМУ ОТ ВНЕШНЕГО ПИТАНИЯ ИЛИ ВВОДИТЬ В РЕЖИМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ «ТО».

Режим иммобилайзера

Режим иммобилайзера – штатный режим работы системы. Каждый раз при включении зажигания базовый блок системы контролирует наличие меток иммобилайзера в зоне радиообмена. После включения зажигания, наличие связи с меткой иммобилайзера подтверждается звуковым сигналом. Распознавание метки отменяет алгоритм блокировки двигателя, позволяя автомобилю начать движение.



Если в момент включения зажигания меток иммобилайзера нет в зоне действия радиообмена, система заблокирует работу двигателя. Блокировка двигателя может осуществляться в зависимости от настройки системы, при включенной или выключенной функции датчика движения.



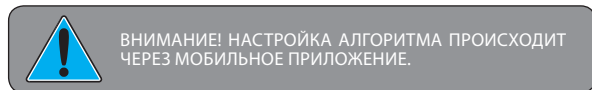
Режим антиграбления 1 (Anti-Hi-Jack)

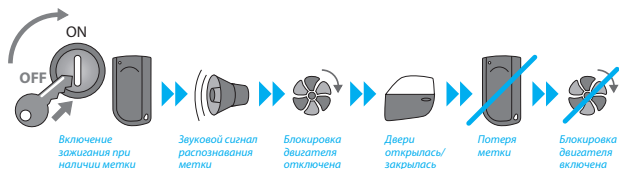
Anti-Hi-Jack – штатная настройка выключена. Режим предоставляет возможность предотвратить попытку захвата транспортного средства насильственным путем, посредством отложенной во времени блокировки двигателя при исчезновении метки иммобилайзера.



Режим антиграбления 2 (Anti-Hi-Jack+)

(Anti-Hi-Jack+) – штатная настройка выключена. Режим предоставляет возможность предотвратить попытку захвата транспортного средства насильственным путем, посредством отложенной во времени блокировки двигателя по открытию/закрытию двери.





Алгоритмы безусловной блокировки двигателя и блокировки при наличии движения

Блокировка при наличии движения является штатной настройкой системы. Алгоритм блокировки двигателя зависит от настройки блока, выполненной с мобильного приложения. Возможно, настроить два варианта блокировки:

1. При наличии движения - блокировка двигателя будет наступать после любого алгоритма (иммобилайзер, Anti-Hi-Jack, Anti-Hi-Jack+) только по факту движения.

2. Безусловная блокировка – блокировка двигателя будет наступать после любого алгоритма (иммобилайзер, Anti-Hi-Jack, Anti-Hi-Jack+) без наличия движения. Блокировка работает на всём протяжении включенного зажигания.



ВНИМАНИЕ! НАСТРОЙКА АЛГОРИТМА ПРОИСХОДИТ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ.

Статусный выход

В иммобилайзере Pandect BT-100 для работы с дополнительными устройствами сторонних производителей предусмотрен дополнительный аналоговый отрицательный выход. Алгоритм работы статусного выхода иммобилайзера предусматривает возможность настройки события, при котором на статусный выход базового блока иммобилайзера будет выдаваться отрицательный потенциальный сигнал:

1. При авторизации метки иммобилайзера.

Как только метка окажется в зоне действия радиоканала иммобилайзера, на статусный выход базового блока иммобилайзера будет выдан отрицательный потенциальный сигнал до момента потери метки.

2. По факту блокировки.

При включении блокировки любого из алгоритмов иммобилайзер, Anti-Hi-Jack, Anti-Hi-Jack+ на статусный выход будет выдан отрицательный потенциал до выключения алгоритма блокировки.



ВНИМАНИЕ! НАСТРОЙКА ВЫХОДА ПРОИСХОДИТ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ.



ВНИМАНИЕ! АЛГОРИТМ 1 «ПРИ АВТОРИЗАЦИИ МЕТКИ ИММОБИЛАЙЗЕРА» НЕ ОТКЛЮЧАЕТСЯ В РЕЖИМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, Т.Е. ПРОДОЛЖАЕТ СВОЮ РАБОТУ ПО ЗАДАННОЙ ЛОГИКЕ.

Кодовый канал

Кодовый канал предназначен для управления дополнительными устройствами.

Алгоритмы работы каналов, звуковых оповещений, блокировки двигателя

	Иммобилайзер	AntihJack	AntihJack +
Включение зажигания без наличия метки	1. Первое включение зажигания: блокировка произойдёт через 15 сек. 2. Второе включение зажигания: блокировка произойдёт через 10 сек. 3. Третье и последующие включение зажигания: блокировка произойдёт через 2 сек.		

	Иммобилайзер	AntiHiJack	AntiHiJack +
Пропадание метки после вкл. зажигания или открытия двери	Блокировка не происходит	Блокировка произойдёт через 60 сек. При повторном включении зажигания: 1. Первое включение зажигания: блокировка произойдёт через 10 сек. 2. Второе и последующие включения зажигания: блокировка произойдёт через 2 сек.	При открытии двери: блокировка может занять около 2 минут. При повторном включении зажигания: 1. Первое включение зажигания: блокировка произойдёт через 10 сек. 2. Второе и последующие включения зажигания: блокировка произойдёт через 2 сек.
Звуковой сигнал «Вкл.»	Включение зажигания без наличия метки: 1. Первое и второе включение зажигания: 10 сек. учащённые сигналы блокировки.	Включение зажигания без наличия метки: 1. Первое и второе включение зажигания: 10 сек. учащённые сигналы блокировки.	Включение зажигания без наличия метки: 1. Первое и второе включение зажигания: 10 сек. учащённые сигналы блокировки.

	Иммобилайзер	AntiHiJack	AntiHiJack +
	<p>2. Третье и последующие включения зажигания: без звуковых сигналов.</p>	<p>2. Третье и последующие включения зажигания: без звуковых сигналов.</p> <p>Пропадание метки после вкл. зажигания: 55 сек. учащённые сигналы блокировки.</p> <p>При повторном включении зажигания: 1. Первое включение зажигания: 10 сек. учащённые сигналы блокировки. 2. Третье и последующие включения зажигания: без звуковых сигналов.</p>	<p>2. Третье и последующие включения зажигания: без звуковых сигналов.</p> <p>При открытии двери: 55 сек. учащённые сигналы блокировки.</p> <p>При повторном включении зажигания: 1. Первое включение зажигания: 10 сек. учащённые сигналы блокировки. 2. Третье и последующие включения зажигания: без звуковых сигналов.</p>
<p>Звуковой сигнал «Выкл.»</p>	<p>Отключает все сигналы блокировки</p>		

	Иммобилайзер	AntiHiJack	AntiHiJack +
Статусный выход «По факту блокировки»	Дублирует алгоритм блокировки (иммобилайзер, Anti-Hi-Jack, Anti-Hi-Jack+)		



ВНИМАНИЕ! ПРИВЕДЁННЫЕ АЛГОРИТМЫ РАБОТЫ МОГУТ БЫТЬ СКОРРЕКТИРОВАНЫ (ИЗМЕНЕНЫ) ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РАБОТЫ ИММОБИЛАЙЗЕРА.

Звуковые сигналы

«**Метка в зоне**» – звуковой сигнал появляется при включенном зажигании с находящейся меткой в зоне распознавания блока.

Сигнал делится:

1. Длинный тоновый – обозначает записанный мобильный телефон в память системы.
2. Короткие тоновые сигналы – обозначающие количество пропущенных меток в памяти системы.

«**Предупреждение о разряде элемента питания брелока**» – обозначает разряженный элемент питания в метке иммобилайзера.

Сигнал появляется:

1. Тройные тоновые сигналы – при включении зажигания.
2. Тройные тоновые сигналы – через каждую минуту при включенном зажигании.

«**Активация блокировки**» – звуковой сигнал появляется при любом из алгоритмов блокировки (иммобилайзер, Anti-Hi-Jack, Anti-Hi-Jack+).

Сигнал делится:

1. Одинокные тоновые сигналы с последующим учащением – предупреждающий сигнал, обозначает о начале любого алгоритма блокировки.

2. Длинный тоновый сигнал – появляется после предупреждающих сигналов, обозначает наступление любого алгоритма блокировки.

«Режим технического обслуживания» – обозначает включенный режим «ТО».

Сигнал появляется:

1. Двойной тоновый сигнал – при включении или выключении режима «ТО».

2. Двойной тоновый сигнал – через каждую минуту при включенном зажигании.

Звуковые сигналы меню программирования

Одинокный тональный сигнал «Ввод PIN-кода» – приглашение к вводу первой цифры PIN-кода.

Двойной тональный сигнал «Ввод PIN-кода» – приглашение к вводу второй цифры PIN-кода.

Тройной тональный сигнал «Ввод PIN-кода» – приглашение к вводу третьей цифры PIN-кода.

Десять одинокных тоновых сигналов с интервалом – ввод цифры PIN-кода.

Шесть тональных сигналов длительностью – выбор режимов работы и программирования системы.

Мелодия – ошибка ввода PIN-кода.

МЕТКА ИММОБИЛАЙЗЕРА

Метка иммобилайзера служит для авторизации пользователя в зоне радиобмена с базовым блоком. Передача данных с метки происходит по защищённому (шифрование AES-128) диалоговому высокоскоростному каналу обмена кодами авторизации в частотном диапазоне 2,4 ГГц на одном из 125 каналов. Для экономии питания используется встроенный акселерометр (датчик движения) реагирующий на «колебания» изменение местоположения метки в пространстве. Метка оборудована

кнопкой управления для включения/выключения режима технического обслуживания (см. инструкцию «Режим ТО»). Встроенный светодиодный индикатор метки поможет узнать уровень заряда элемента питания.

Световая индикация метки

При установке элемента питания:

0 свет. – элемент питания разряжен

1 свет. – низкий уровень заряда элемента питания

3 свет. – высокий уровень заряда элемента питания

Короткое нажатие на кнопку метки:

0 свет. – элемент питания разряжен

1 свет. – метка в рабочем состоянии.

Светодиодный индикатор

Кнопка управления



ВНИМАНИЕ! ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВЛАГИ НА МЕТКУ ИММОБИЛАЙЗЕРА. ДЕРЖИТЕ МЕТКУ НА ЗНАЧИТЕЛЬНОМ РАССТОЯНИИ ОТ МАГНИТОВ ИЛИ ИЗДЕЛИЙ С СОБСТВЕННЫМ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ.

Замена элемента питания метки иммобилайзера

Трёхкратный тоновый сигнал, раздающийся один раз в минуту при включенном зажигании с малогабаритного звукового извещателя «Бипер», свидетельствует о низком заряде элемента питания метки. Батарею необходимо заменить в ближайшее время.

Проверить работу элемента питания в отсутствии связи с базовым блоком возможно по встроенному световому индикатору, при коротком нажатии на встроенную кнопку метки иммобилайзера. Однократная вспышка светового индикатора говорит о исправном элементе питания, при отсутствии вспышки или постоянном свечении элемент питания метки необходимо заменить немедленно.



Соблюдая осторожность, раскройте корпус метки. Извлеките разряженный 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. После завершения процедуры замены, можете начинать эксплуатацию метки в штатном режиме.



ВНИМАНИЕ! ЭЛЕМЕНТ ПИТАНИЯ – CR2032. ПРИ ПОКУПКЕ НОВОГО ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО СРОК ГОДНОСТИ НЕ ИСТЕК, И БАТАРЕЯ НЕ ИМЕЕТ СЛЕДОВ КОРРОЗИИ. ЖЕЛАТЕЛЬНО ПРИОБРЕТАТЬ ЭЛЕМЕНТЫ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ ИЗВЕСТНЫМИ КОМПАНИЯМИ.




ВНИМАНИЕ! ИЗВЛЕКИТЕ ИЗ НЕИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЗАПАСНОЙ МЕТКИ ЭЛЕМЕНТ ПИТАНИЯ «БАТАРЕЙКУ». В ИНОМ СЛУЧАЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЕМАЯ МЕТКА РАЗРЯДИТ ЭЛЕМЕНТ ПИТАНИЯ «БАТАРЕЙКУ».

Экстренное отключение метки иммобилайзера. Режим технического обслуживания «ТО»

При необходимости аварийно деактивировать метку иммобилайзера в случае утери или разряда элемента питания воспользуйтесь режимом технического обслуживания «ТО» с помощью меню программирования или приложения. Штатный пин-код системы «1-1-1».

Мой персональный секретный пин-код:

PIN-код для входа в меню
программирования иммобилайзера



PIN-код входа в приложение Pandect BT



ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕКРЕТНОСТИ В НАЧАЛЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕОБХОДИМО ИЗМЕНИТЬ ЗАВОДСКОЙ СЕКРЕТНЫЙ PIN-КОД. ЗАПОМНИТЕ И ЗАПИШИТЕ СВОЙ СЕКРЕТНЫЙ КОД И ХРАНИТЕ ЕГО ВНЕ АВТОМОБИЛЯ.

Перевести систему в режим техобслуживания рекомендуется при сдаче автомобиля в автомастерскую. При переходе в этот режим охранная система перестает вмешиваться в работу штатного электрооборудования, все её функции отключены, чтобы не создавать трудности при техобслуживании. Кроме того, при использовании данного режима, оставляя автомобиль на техническое обслуживание, не требуется оставлять метку иммобилайзера. Режим может быть активирован с помощью меню программирования, приложения, метки иммобилайзера. Подтверждение о включенном режиме «ТО» свидетельствует тройной звуковой сигнал, подтверждением о выходе из режима свидетельствует два коротких звуковых сигнала.

1. Меню программирования:

Введите секретный PIN-код (подробное описание «Ввод секретного

PIN-кода» с. 21). Если код введен правильно, прозвучат шесть тональных сигналов длительностью 5 секунд. В этом режиме система временно отключает метку иммобилайзера до первого момента выключения зажигания. Если секретный PIN-код введен неправильно, то прозвучит мелодия неправильного ввода.

Для постоянного отключения метки, переведите систему в режим технического обслуживания (подробное описание «Включение режима технического обслуживания» с. 24).



ВНИМАНИЕ! ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОИСХОДИТ ПРИ ПОМОЩИ МЕТКИ ИММОБИЛАЙЗЕРА ИЛИ ПРИЛОЖЕНИЯ.

2. Приложения.

3. Метки иммобилайзера:

Внесите метку в зону радиообмена с базовым блоком иммобилайзера, включите зажигание, дождитесь мелодии распознавания метки. Для включения режима «ТО» нажмите и удерживайте кнопку на метке иммобилайзера до трёх вспышек производимых светодиодным индикатором метки, отпустите кнопку. Выход из режима технического обслуживания происходит аналогично входу.



ВНИМАНИЕ! ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ТО С ПОМОЩЬЮ МЕТКИ ИММОБИЛАЙЗЕРА НЕ ВОЗМОЖНО ПРИ РАЗРЯЖЕННОМ/ОТСУТСТВУЮЩЕМ ЭЛЕМЕНТЕ ПИТАНИЯ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТИ МЕТКИ.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ PANDECT BT

Мобильное приложение

Основной функцией приложения иммобилайзера Pandect BT является настройка иммобилайзера, управление режимами технического обслуживания, диагностика меток иммобилайзера. Приложение Pandect BT работает только на Android-устройствах, оснащённых модулем беспроводной связи Bluetooth 4.0. Связь между базовым блоком и приложе-

нием осуществляется по специальному кодированному каналу Bluetooth Smart, предоставляя полную информационную защиту от перехвата и управления иммобилайзера. Связь базового блока с приложением осуществляется только с тем устройством, которое было внесено в память системы. Для экономии энергопитания, соединение с приложением происходит только при включенном зажигании, при выключении зажигания система разрывает Bluetooth-соединение.

Установка приложения

Скачать бесплатное приложение Pandect BT для Вашего мобильного устройства можно в соответствующем магазине приложений (Google Play).

После установки приложения произведите процедуру записи мобильного устройства в память системы.



ВНИМАНИЕ! ДЛЯ РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ PANDECT BT НЕОБХОДИМО ВКЛЮЧИТЬ BLUETOOTH-МОДЕМ В ИСПОЛЪЗУЕМОМ ТЕЛЕФОНЕ.

Запись и удаление мобильного устройства

Для записи мобильного устройства в память иммобилайзера произведите ввод PIN-кода, заводской значение «1-1-1» (подробное описание «Ввод секретного PIN-кода» с. 21). По окончании ввода последней цифры, не включайте зажигание. В течение двух минут система перейдет в режим сопряжения с новым оборудованием. Откройте мобильное приложение, нажмите на кнопку «Поиск устройств», приложение произведет поиск иммобилайзера через Bluetooth соединение. В новом устройстве введите специальный шестизначный код (находящийся на пластиковой PIN-карте) по завершению ввода кода устройства будут сопряжены.



ВНИМАНИЕ! PIN-КОД НА ПЛАСТИКОВОЙ КАРТЕ НЕ СКРЫТ, ТАК КАК ОН НЕОБХОДИМ ДЛЯ ПРИЖИВЛЕНИЯ И НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ УСТАНОВЩИКОМ.

Работа с приложением

Каждый раз при входе в приложение Pandect BT запрашивается PIN-код, заводская установка «1-1-1-1». Запрос PIN-кода предусмотрен для защиты в случае кражи мобильного телефона. Помимо этого, предусмотрено ограничение количества попыток ввода PIN-кода. В случае, если все попытки ввода PIN-кода были не удачными, то для восстановления возможности работы необходимо провести процедуру сброса количества попыток (подробное описание «Сброс числа попыток неверного ввода PIN-кода с телефона» с. 25). После корректного ввода PIN-кода приложение Pandect BT открывает доступ к основному меню, меню настроек иммобилайзера и меток, меню настроек приложения.



ВНИМАНИЕ! РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ PIN-КОДА СИСТЕМ. ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ PIN-КОДА ПРИЛОЖЕНИЯ «1-1-1-1». ПРИ ЭТОМ ПЕРВЫЕ ТРИ ЦИФРЫ PIN-КОДА ЯВЛЯЮТСЯ PIN-КОДОМ ДЛЯ ВХОДА В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРА PANDECT BT.

При изменении кода через мобильное приложение меняется PIN-код для входа в меню программирования, при этом код будет состоять из первых цифр нового пин-кода.

Никому не сообщайте измененный PIN-код! Зная код, злоумышленник может отключить защитные функции иммобилайзера. Изменённый пин-код не подлежит сбросу или изменению, при его утере, необходима замена базового блока системы.

Запишите PIN-код системы на с. 16.

Функции основного меню

- Включение/выключение режима технического обслуживания.
- Включение режима технического обслуживания на определённый период.
 - Отображение статуса технического обслуживания.
 - Отображение состояния заряда аккумулятора автомобиля.
 - Отображение статуса открытой двери.
 - Отображение статусного выхода.
 - Отображение блокировки двигателя.
 - Отображение количества прописанных меток в базовом блоке иммобилайзера.
- Отображение состояния метки в зоне радио распознавания с базовым блоком.
 - Отображение мощности радио частоты метки.
 - Отображение активности кнопки на метки иммобилайзера.
 - Отображение состояния заряда элемента питания метки иммобилайзера.



ВНИМАНИЕ! ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ БАЗОВОГО БЛОКА, ПРЕКРАЩАЕТСЯ ОТСЧЁТ ВРЕМЕНИ РЕЖИМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЁННЫЙ ПЕРИОД, ДО МОМЕНТА ПЯВЛЕНИЯ ПИТАНИЯ.

Функции меню настроек иммобилайзера

- Изменение PIN-кода для входа в приложение.
- Включение/выключение, регулировка чувствительности датчика движения.
 - Включение/выключение звуковых оповещений режима «ТО» и блокировки двигателя.
 - Изменение режима антиграбления.
 - Изменение режима статусного выхода.
 - Настройка времени потери, датчика колебания, энергосбережения метки.

- Настройка уровня заряда элемента питания метки, для оповещения о низком заряде.

Функции меню настроек приложения

- Изменение настроек уведомлений:
- Включить/выключить звуковое оповещение
- Выбор мелодии
- Включить/выключить вибрацию



ВНИМАНИЕ! ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ БАЗОВОГО БЛОКА ИММОБИЛАЙЗЕРА РЕЖИМ «ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЁННЫЙ ПЕРИОД» ОСТАНАВЛИВАЕТ СВОЮ РАБОТУ ДО МОМЕНТА ПОЯВЛЕНИЯ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Программирование системы

Ввод секретного PIN-кода

Для аварийной деактивации и доступа к настройкам иммобилайзера используется секретный PIN-код. Набор PIN-кода осуществляется при помощи включения и выключения зажигания.

Удалите метку иммобилайзера из зоны его действия. Включите зажигание, дождитесь прекращения предупредительных сигналов (не более 15 сек).

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

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.

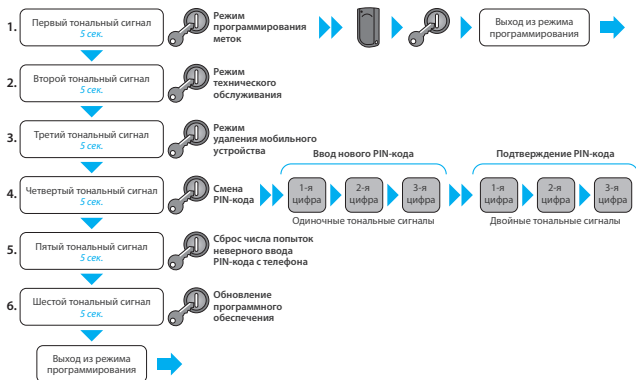
Включите зажигание, мелодия «ввод PIN-кода» должна прозвучать три раза (готовность к вводу третьей цифры), после чего начнут звучать десять одиночных тональных сигналов.

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

Включите зажигание. Если PIN-код введен неправильно, то прозвучит мелодия неправильного ввода, а система вернется в начало процедуры ввода PIN-кода.

Если код введен правильно, прозвучат шесть тональных сигналов длительностью 5 секунд.

Меню программирования



1. Программирование меток иммобилайзера.

Для перехода в режим программирования брелоков необходимо во время звучания первого сигнала выключить и заново включить зажигание.

При включении зажигания начинается процедура поиска метки. Установите элементы питания в метки, нажмите и удерживайте кнопку управления на метке до шести вспышек светового индикатора (шесть секунд), отпустите кнопку. Если процедура осуществлена правильно, звуковой извещатель «биппер» издаст однократный тональный сигнал. Аналогично повторите процедуру со второй и третьей меткой. Время паузы между записью меток в систему ограничено (до 2 минут). Для завершения процедуры программирования необходимо ещё раз выключить и заново включить зажигание.



ВНИМАНИЕ! СИСТЕМА ПОДДЕРЖИВАЕТ РАБОТУ ДО 3-Х МЕТОК.



ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПЕРВОЙ МЕТКИ ИЗ ПАМЯТИ СИСТЕМЫ УДАЛЯЮТСЯ ВСЕ РАНЕЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЕ МЕТКИ ИММОБИЛАЙЗЕРА. Т.Е. НЕОБХОДИМО В ТЕЧЕНИЕ ОДНОЙ ПРОЦЕДУРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРОПИСАТЬ ВСЕ МЕТКИ, КОТОРЫМИ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРОМ.

2. Включение режима технического обслуживания.

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

Выход из режима технического обслуживания производится при помощи метки иммобилайзера или приложения.

3. Удаление мобильного устройства из памяти системы.

Для перехода в режим удаления мобильного устройства из памяти системы необходимо во время звучания третьего сигнала выключить зажигание.



ВНИМАНИЕ! ПРОЦЕДУРУ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ, ЕСЛИ ПРОИЗВОДИЛИСЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ С ПРИЛОЖЕНИЯ, ИЛИ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ СИСТЕМЫ НОВОМУ ВЛАДЕЛЬЦУ.

4. Смена PIN-кода.

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

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. 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 нового PIN-кода. Первая цифра PIN-кода соответствует количеству тональных сигналов от 1 до 9 при выключении зажигания, цифре ноль будет соответствовать выключению 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 система переходит в режим подтверждения правильности введенного нового PIN-кода. Включите зажигание, проиграет мелодия «ввод PIN-кода» - процедура подтверждения нового кода аналогична первой, за исключением того, что будут звучать не одиночные звуковые сигналы, а двойные. Если подтверждение состоялось успешно, то при следующем включении зажигания прозвучит мелодия.

По завершению ввода третьей цифры PIN-код введен неправильно, то прозвучит мелодия и система вернется в начало процедуры ввода PIN-кода.

5. Сброс числа попыток неверного ввода PIN-кода с телефона.

Для сброса числа попыток неверного ввода PIN-кода с телефона необходимо во время звучания пятого сигнала выключить зажигание.

6. Обновление программного обеспечения.

Для обновления программного обеспечения необходимо во время звучания шестого сигнала выключить зажигание.

Монтаж системы

Иммобилайзер Pandect BT-100 предназначен для установки на автомобили с напряжением бортовой сети питания 12V. 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 соблюдением мер предосторожности, связанных с допустимой температурой, агрессивностью среды и влажностью. По возможности, размещайте модуль дальше от металлических частей автомобиля, либо обеспечивайте зазор в несколько сантиметров от сплошных металлических поверхностей, чтобы избежать проблем в работе радиоканала. Особенно это актуально для места расположения встроенной антенны.

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 брелока.) Так же допускается монтаж базового блока иммобилайзера в жгуты штатной проводки автомобиля.

В случае недостаточного радиуса действия радиосвязи между брелоком и базовым блоком рекомендуется изменить расположение базового блока (развернуть или выбрать другое место для монтажа).



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ К ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ АВТОМОБИЛЕЙ ДРУГОГО ТИПА ИЛИ С НОМИНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ, ОТЛИЧНЫМ ОТ 12 В.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСКЛЮЧАТЬ ШТАТНО ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ В ОХРАННОЙ СИСТЕМЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ К ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ АВТОМОБИЛЯ.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОХРАННОЙ СИСТЕМЫ, ИМЕЮЩЕЙ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЫХОДНЫХ КАБЕЛЕЙ.

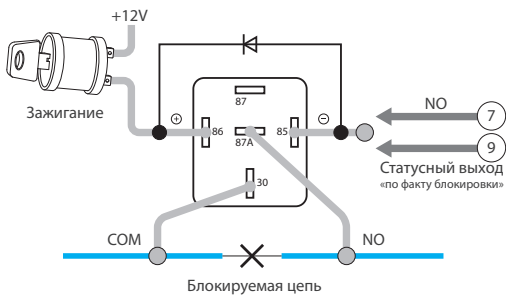
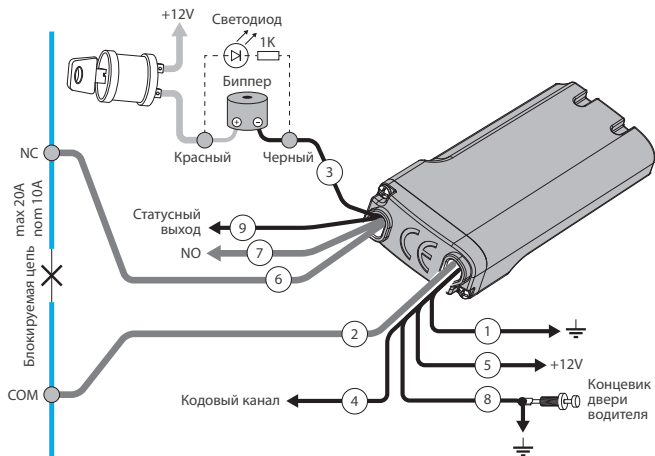


ВНИМАНИЕ! ДЛЯ УСТАНОВКИ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ СЛЕДУЕТ ВЫБИРАТЬ МЕСТА, ИСКЛЮЧАЮЩИЕ СЛУЧАЙНОЕ ИХ МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ И ПОПАДАНИЕ ВНУТРЬ АГРЕССИВНЫХ ЖИДКОСТЕЙ И ВОДЫ.



ВНИМАНИЕ! ИММОБИЛАЙЗЕР ЯВЛЯЕТСЯ НЕОБСЛУЖИВАЕМЫМ УСТРОЙСТВОМ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗБИРАТЬ ЕГО КОРПУС. В СЛУЧАЕ ОТКАЗА В РАБОТЕ РЕМОНТ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МАСТЕРСКИХ.

Схема



Описание проводов

Цвет провода	Назначение
1. Черный	GND
5. Черный	+12V
3. Черный	Зажигание
2. Черный	Реле COM
6. Черный	Реле NC
7. Черный	Реле NO
8. Черный	Вход водительской двери
4. Черный	Кодовый канал
9. Черный	Статусный выход

Провод «1» (Черный) («Масса») Провод должен быть присоединен к массе автомобиля. Данный провод подсоединяется при монтаже в первую очередь.

Провод «5» (Черный) («Питание») Провод должен быть присоединен к надежному проводнику

с постоянным напряжением +12 В. Напряжение питания блока не должно пропадать ни при каких условиях (включение/выключение зажигания, постановка/снятие с охраны сигнализации автомобиля).

Провод «3» (Черный) («Зажигание») подсоединяется к выводу «-» звукового излучателя «биппера», размещённому так, чтобы звуковые сигналы были хорошо слышны с места водителя. Вывод «+» «биппера» подключается к замку зажигания или другому проводу, на котором появляется +12 В в момент включения зажигания и не пропадает ни при

каких обстоятельствах до момента выключения зажигания. Допускается подключение светодиода параллельно «Бипперу», через резистор сопротивлением 1000...1500 Ом.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАПРЯМУЮ ПОДКЛЮЧАТЬ КОНТАКТ ЗАЖИГАНИЯ БЕЗ ЗВУКОВОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ «БИПЕР» К ЦЕПЯМ АВТОМОБИЛЯ.

Провода «2,6,7» (Черный) («Реле COM, NC, NO») Контакты встроенного электромагнитного реле, необходимые для реализации блокировки. Для блокируемой цепи используются нормально замкнутая группа (COM и NC). Нормально разомкнутую группу (COM и NO) можно использовать при реализации блокировок «шунтированием», или для коммутации дополнительного реле. Ток коммутации встроенного реле должен быть не выше 10 А долговременно и не более 20 А (при коммутации цепи без индуктивной составляющей в нагрузке).

Провод «8» (Черный) («Вход водительской двери») Вход подключается к соответствующему проводу на котором появляется «масса» при открытии двери, используется только для реализации режима Anti-Hi-Jack+.

Провод «4» (Черный) («Кодовый канал») Специальный цифровой выход. Используется при подключении дополнительных устройств.

Провод «9» (Черный) («Статусный выход») подключается к отрицательному входу внешнего устройства для работы с дополнительным оборудованием сторонних производителей. Алгоритмы работы канала задаются в приложении.

Технические характеристики

Наименование параметра	Основной блок	Метка
Габаритные размеры, мм	56x25x11	51x28x6
Напряжение питания, В	8...18	3

Наименование параметра	Основной блок	Метка
Ток потребления, мА	3 мА	
Ток потребления в режиме блокировки, мА	70 мА	
Максимальный ток нагрузки, коммутируемый по выходу блокировки	Номинальный 9А (максимальный 20А, не более минуты)	-
Тип элемента питания	-	CR2032
Частота радиоканала, ГГц	2,4ГГц–2,5ГГц	2,4ГГц–2,5ГГц
Тип кода управления	Динамический диалог Bluetooth Smart	Динамический диалог Bluetooth Smart
Диапазон рабочих температур	От -40 °С до 85 °С	От -20 °С до 70 °С, ограничено характеристиками элемента питания

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие охранно-сервисной системы 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 охранно-сервисной

системы обязан заполнить свидетельство установки, прилагаемое в комплекте.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине завода-изготовителя составные устройства системы противоугонной сигнализации 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 системы противоугонной сигнализации 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 системы противоугонной сигнализации 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 брелоков, которые имеют естественный ограниченный срок службы.

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



ВНИМАНИЕ! РЕКОМЕНДУЕМ ТРЕБОВАТЬ ЗАПОЛНЕНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА УСТАНОВКИ И ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА, РАБОТНИКОМ, ПРОИЗВОДИВШИМ МОНТАЖ СИСТЕМЫ, Т. К. ЭТИ ДОКУМЕНТЫ МОГУТ ПОНАДОБИТЬСЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ В СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ.

СВИДЕТЕЛЬСТВО УСТАНОВКИ

Я, нижеподписавшийся _____

Должность, Ф.И.О.

профессиональный установщик, удостоверяю, что установка системы противоугонной сигнализации транспортного средства, описанная ниже, была произведена мною согласно инструкциям по установке, предоставленным изготовителем системы.

Описание транспортного средства:

Марка автомобиля _____

Тип _____

Идентификационный номер (VIN) _____

Регистрационный номер _____

Описание системы противоугонной сигнализации автотранспортного средства:

Марка изделия **Pandect BT-100**

Заводской номер _____

Название организации, полный адрес и печать установщика _____

Подпись _____ / _____

Расшифровка подписи

Работу принял _____ / _____

Расшифровка подписи

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Система противоугонной сигнализации **Pandect BT-100** 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 BT-100**

Заводской номер _____

Дата покупки « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп предприятия торговли (установочного центра)

Подпись продавца _____

Подробное руководство - www.manuals.alartrade.ru



