

Коллектив компании «Alarmtrade» благодарит Вас за выбор автомобильной охранно-сервисной системы Pandora DX-9X LoRa

Pandora DX-9X LoRa – охранно-сервисная система, предназначенная для монтажа на все классы автомобилей с бортовым напряжением 12В. Данное изделие – результат труда группы высококвалифицированных российских инженеров, включает в себя множество уникальных и современных инженерно-технологических и программно-аппаратных решений.

При разработке системы использована самая современная элементная база от лучших мировых производителей электронных компонентов. Изделие произведено с использованием нового высокоточного оборудования для монтажа компонентов и контроля, что гарантирует высокое качество, надежность и стабильность технических и пользовательских характеристик в течение всего срока эксплуатации.

Система обладает максимально криптостойким кодом авторизации команд с уникальным диалоговым алгоритмом и индивидуальным для каждого изделия ключом шифрования, что обеспечивает безупречную защиту от электронного взлома.

На изделие предоставляется три года гарантии, сервисная поддержка в городах России и ближнего зарубежья. Помощь в решении вопросов, связанных с эксплуатацией и монтажом системы, обеспечивается интернет-службой поддержки и бесплатной «горячей телефонной линией».

Комплект системы имеет климатическое исполнение У-2.1 (N-2.1) по ГОСТ 15150-69.

Эксплуатационные параметры основных компонентов по ГОСТ Р 52230-2004 и ГОСТ 14254-2015:

устройство управления (брелоки, радиометки и т.д.) – рабочий диапазон -10°C до +40°C, степень защиты IP40;

базовый блок – рабочий диапазон от -40°C до +85°C, степень защиты IP40.

Информация о дополнительных компонентах комплекта включена в схему подключения или сопровождающий документ.

Система разработана и произведена с соблюдением требований по Правилам ЕЭК ООН № 97, ГОСТ Р 50789-95, ГОСТ Р 28279-89, ГОСТ 28751-90 (СТ СЭВ 6895-89), ГОСТ 29157-91, ГОСТ Р 50607-93.

Наш интернет-адрес: alarmtrade.ru

Служба поддержки пользователей: support@alarmtrade.ru

Телефон «горячей линии»: 8-800-700-17-18 (звонок по России бесплатный)

Сделано в России, г. Калуга, ул. Кирова, 20а.



Сертификат соответствия RU C-RU.MT49.B.00406/20

Содержание

Общая информация	4
Комплектация системы	4
Обязательно к прочтению	5
ПИН-коды системы	6
Индивидуальная карта владельца	6
Выносная кнопка	7
Расположение элементов системы	7
Базовый блок системы	8
Информационные сигналы системы	9
Функции и режимы	11
Режим охраны	11
Контролируемые и охраняемые зоны	12
Дистанционный и автоматический запуск двигателя	12
Режим Slave	14
Устройства и функции авторизации владельца	14
Проверка количества прописанных в систему устройств	16
Брелок D-027	17
Включение/Выключение брелока	18
Отображение состояния связи	18
Замена батарейки в брелоке	18
Диагностический режим	19
Функции, оперативно вызываемые кнопками брелока	20
Пиктограммы брелока	21
Меню брелока	22
Мобильное приложение Pandora BT	28

Управление системой	31
Включение режима охраны	31
Выключение режима охраны	32
Отпирание замка багажника	33
Запирание/отпирание дверей с включенным зажиганием	34
Отложенная постановка под охрану (руки заняты)	35
Поиск автомобиля	35
Режим «Паника»	35
Управление предпусковым подогревателем	37
Режим технического обслуживания (ТО)	38
Аварийное управление системой	40
Аварийное отключение режима охраны / пляжного режима	42
Аварийное управление противоугонными функциями	42
Дополнительные устройства	44
Гарантийные обязательства	46
Свидетельство установки	47
Свидетельство о приемке	48
Гарантийный талон	48

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Комплектация системы

1. Руководство по эксплуатации	1 шт.
2. Индивидуальная карта владельца	1 шт.
3. Брелок D-027	1 шт.
4. Выносная кнопка BS2	1 шт.
5. Бипер (малогабаритный звуковой извещатель)	1 шт.
6. Базовый блок системы	1 шт.
7. Пьезоэлектрическая сирена PS-330	1 шт.
8. Релейный модуль RMD-5M	1 шт.
9. Внешний датчик температуры	1 шт.
10. Основной кабель базового блока	1 шт.
11. Кабель интерфейса LIN	1 шт.
12. Кабель интерфейса IMMO-KEY	1 шт.
13. Комплект крепежа	1 шт.
14. Схема подключения	1 шт.
15. Упаковка 1 шт.	

! Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в комплектацию и конструкцию изделий для улучшения их технических и эксплуатационных параметров.

Обязательно к прочтению

Перед началом монтажа и эксплуатацией системы внимательно прочитайте данную инструкцию, обратите особое внимание на текст, отмеченный знаком !

! Автомобильная охранно-сервисная система (далее обозначаемое как «система») является сложным техническим изделием, подлежащим профессиональной установке, настройке и обслуживанию квалифицированными специалистами.

! Работа системы зависит от типа подключения, комплектации, произведённых настроек, а так же штатной работы и комплектации транспортного средства.

! В комплект системы включена «Индивидуальная карта владельца», под защитным покрытием которой находятся данные, предназначенные только для владельца системы. Настоятельно рекомендуем убедиться в целостности защитного покрытия после завершения работ. Если защитный слой карты был удалён (нарушен) специалистом, производившим монтаж, то переустановка системы производится силами данного работника. Перед удалением защитного слоя обязательно ознакомьтесь с описанием раздела «Индивидуальная карта владельца».

! По завершению монтажа системы:

- Обязательно убедитесь в работоспособности системы и реализованных функций в присутствии специалиста. Рекомендовано отметить реализованные функции напротив каждого описания в разделе «Управление системой» - отметкой о работоспособности
- Обязательно убедитесь в заполнении разделов «Свидетельство установки» и «Гарантийный талон». Заполненные документы могут понадобиться в гарантийных случаях или при обращении в службу поддержки.
- Попросите специалиста произвести отметки в разделе «Расположение элементов системы» - данная информация может понадобиться для диагностики/настройки или аварийного отключения системы.
- Для повышения защиты настоятельно рекомендуем изменить заводское значение ПИН-кодов системы. Консультация по замене осуществляется специалистом, производившим монтаж. Изменённые коды рекомендовано запомнить или записать в разделе «ПИН-коды системы».

ПИН-коды системы

Секретный ПИН-код
(располагается на «Индивидуальной карте владельца»)

Сервисный ПИН-код
(заводское значение 1-1-1-1)

ПИН-код иммобилайзера
(при реализации функции «Кодового иммобилайзера»)

Пляжный ПИН-код
(при реализации функции «Пляжный режим»)

НЕ ПОДЛЕЖИТ ИЗМЕНЕНИЮ

□	□	□	□
---	---	---	---

□	□	□	□
---	---	---	---

□	□	□	□
---	---	---	---

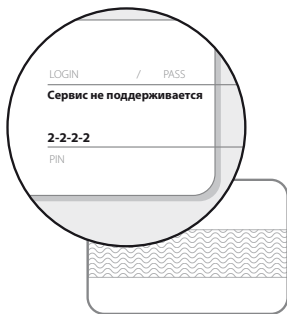
! Рекомендовано записать или запомнить измененные или созданные ПИН-коды. Исключите возможность доступа к кодам третьих лиц.

Индивидуальная карта владельца

! Удалите защитный слой с осторожностью, не пользуйтесь острыми предметами, чтобы не повредить скрытую под защитным слоем информацию. Исключите возможность доступа к карте третьих лиц. Информация на индивидуальной карте уникальна, в случае её утери или порчи не подлежит восстановлению или изменению.

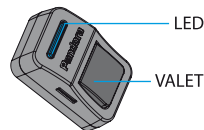
Индивидуальная карта владельца – пластиковая карта, содержащая под защитным слоем персональную информацию системы:

- **ПИН «Секретный ПИН-код»** – содержит четыре цифры. Необходим для отключения режима охраны, средств авторизации, может применяться для входа в меню программирования.
- **LOGIN / PASS / № телефона** – не используются.



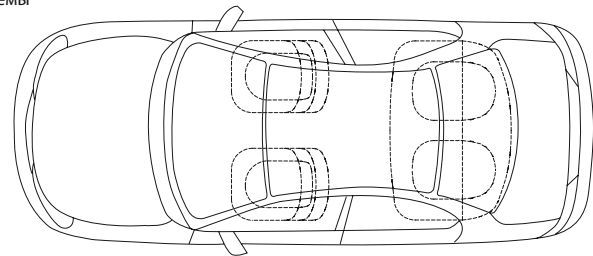
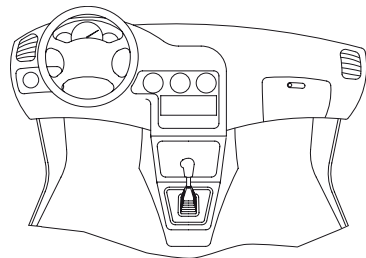
Выносная кнопка BS2

Выносная кнопка «VALET» со встроенным трехцветным (красный, зелёный, оранжевый) световым индикатором «LED». Кнопка необходима для управления режимами охраны, аварийного управления, программирования системы. Выносная кнопка располагается в салоне транспорта (см. раздел «Расположение элементов системы»).



Расположение элементов системы

- 1 Выносная кнопка (кнопка «VALET» по CAN)
- 2 Кнопка ввода «ПИН-кода иммобилайзера»
- 3 Кнопка ввода «Пляжного ПИН-кода»
- 4 Блокируемая цепь
- 5 Базовый блок системы
- 6
- 7
- 8



Базовый блок системы

Антенна на 868 MHz, модуляция LoRa (диалоговый алгоритм шифрования AES 128 bit) – поддержка работы до 4 брелоков: D-022, D-024, D-027.

Встроенная антенна 2.4 GHz, протокол Bluetooth 4.2 – поддержка работы до 14 периферийных Bluetooth-устройств (см. раздел «Дополнительное оборудование»), в том числе связь с записанным мобильным устройством.

Встроенный 3D-акселерометр – распознавание удара/движения/наклона, отдельные зоны датчика удара (тревожная и предупредительная), регулировка чувствительности по зонам, алгоритм блокировки двигателя и закрытия центрального замка при начале движения.

Датчики температуры – определение температурных показаний по зонам: салон - внутренний датчик базового блока, двигатель - внешний датчик температуры (см. раздел «Комплектация системы»), окружающая среда - цифровой протокол автомобиля*. Настройки системы позволяют произвести переназначение датчиков на необходимые зоны и использовать показания температуры с внешних периферийных устройств (PS-331BT, RHM-03 BT, DMS-100 BT); реализовать функции автоматического запуска и глушения двигателя, предпускового подогревателя и/или догревателя по температурным показаниям.

Встроенные цифровые интерфейсы 2xCAN/LIN* – работа с цифровыми шинами транспортного средства для реализации управления и контроля, работа с предпусковыми подогревателями Webasto Thermo Top Evo и Eberspacher Hydronic 1/2/3.

Встроенный цифровой порт ИММО-KEY и бесключевой обход штатного иммобилайзера* – аппаратные и программные алгоритмы при поддержке специального сервера «Pandora CLONE» позволяют системе обойти штатный иммобилайзер для автоматического и дистанционного запуска двигателя.

Встроенный порт microUSB – обновление и настройка системы с помощью приложения «Pandora Спец» или программы «Pandora Alarm Studio».

! *Полная информация о поддержке доступна на сайте [LOADER.ALARMTRADE.RU](http://loader.alarmtrade.ru).

Информационные сигналы системы

СИГНАЛЫ ВЫНОСНОЙ КНОПКИ «LED-ИНДИКАТОР»	
СИГНАЛЫ	ОПИСАНИЕ
РЕЖИМ ОХРАНЫ ВКЛЮЧЕН	
Красные короткие вспышки	Система в охране
Зелёные короткие вспышки	Система в охране (устройства авторизации в зоне действия)
Частые красные вспышки	Система в режиме тревоги
РЕЖИМ ОХРАНЫ ВЫКЛЮЧЕН	
Погашен	Система снята с охраны
Красным светится	Автопостановка под охрану Отложенная постановка на охрану
Зелёным светится (при включенном зажигании)	Система в режиме технического обслуживания (ТО)
Оранжевые вспышки (при включении зажигания)	Отображение количества прописанных брелоков и часов
Зеленые вспышки (при включении зажигания)	Отображение количества прописанных радиометок
Красная вспышка (при включении зажигания)	Отображение прописанного мобильного устройства
ВВОД «СЕКРЕТНОГО ПИН-КОДА» ИЛИ «СЕРВИСНОГО ПИН-КОДА»	
Оранжевая вспышка	Подтверждение нажатия кнопки «VALET»
Короткая красная вспышка	Подтверждение ввода цифры ПИН-кода Некорректный ввод ПИН-кода
Красным и зелёным мигает	Правильный ввод ПИН-кода

СИГНАЛЫ СИРЕНЬ / СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ	
СИГНАЛЫ (звук / свет)	ОПИСАНИЕ
1x / 1x	Включение режима охраны
2x / 2x	Выключение режима охраны
5x / 5x	Поиск автомобиля
30сек. / 30сек.	«Режим тревоги» - оповещение о нарушении тревожной зоны датчиков «Режим паника»
3x	Индикация процедуры дистанционного/автоматического запуска двигателя
3x / 1x	«Режим предупреждения» - оповещение о нарушении предупредительной зоны датчиков
4x / 4x	Оповещение о срабатывании тревожной зоны датчиков при снятии с охраны Напоминание о не выключенных габаритных огнях при постановке на охрану Оповещение о неисправности тревожной зоны датчиков при постановке на охрану
25 сек. / 25 сек.	Предупреждение о блокировке двигателя в режиме антиграбления (Anti-Hi-Jack 1/2)

СИГНАЛЫ ИЗВЕЩАТЕЛЯ «БИПЕР»	
СИГНАЛЫ	ОПИСАНИЕ
1 звуковой сигнал	Включение ТО
2 звуковых сигнала	Выключение ТО
1 звуковой сигнал	Правильный ввод «ПИН-кода иммобилайзера»
3 звуковых сигнала/3 раза	Разряжен элемент питания в радиометке (при включении зажигания)
4 звуковых сигнала/4 раза	Отсутствуют устройства авторизации (при включении зажигания)
Учащенные звуковые сигналы	Предупреждение о блокировке двигателя в режиме антиграбления (Anti-Hi-Jack 1/2)

ФУНКЦИИ И РЕЖИМЫ

Режим охраны

При включении режима охраны производится 1x звуковое и 1x световое оповещение, осуществляется контроль зон транспорта с разделением на уровни срабатывания:

- «Режим предупреждения» - включается при незначительном воздействии на датчик удара или дополнительный датчик, сопровождается 1x световым и 3x звуковыми сигналами;
- «Режим тревоги» - включается при воздействии на датчики или нарушении контролируемой зоны, сопровождается 30 сек. световыми и 30 сек. звуковыми сигналами, досрочно отменить которые возможно произведя команду на выключение/включение режима охраны.

При нарушении контролируемых зон базовый блок системы:

- производит запись события в собственной энергонезависимой памяти;
- включает режим предупреждения или тревоги;
- доступными способами производит оповещение владельца;
- производит блокировку (в соответствии с реализованными настройками и типом подключения). Если в момент включения режима охраны контролируемая(е) зона(ы) оказались в открытом состоянии, то базовый блок системы произведёт 4x звуковых предупреждающих сигнала и 4x световые вспышки с передачей оповещения о данной зоне.

При неисправности охраняемой зоны, базовый блок системы временно отключает данную зону. Если концевой датчик сработает более 9 раз подряд, то он будет отключен до следующей постановки на охрану. Датчик удара/наклона/движения временно отключается на 15 секунд, если он срабатывал более трёх раз подряд.

При выключении режима охраны производится 2x звуковое и 2x световое оповещение, отключается блокировка двигателя (если не были задействованы иммобилайзер и дополнительные блокировки). Если в режиме охраны происходило тревожное событие (кроме предупредительного уровня), то базовый блок системы в момент выключения охраны произведёт 4x звуковых предупреждающих сигнала и 4x световые вспышки. После снятия с охраны базовый блок системы предоставляет информацию о состоянии зон транспорта без сохранения в энергонезависимую память.

ЭКСТРЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА СМ. В РАЗДЕЛЕ «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ».

Контролируемые и охраняемые зоны




- Температура салона (контроль)
- Температура двигателя (контроль)
- Температура окружающей среды (контроль)^{*)}**
- Напряжение бортовой сети (контроль)
- Работа двигателя (контроль)
- Работа подогревателя (контроль)
- Топливо (контроль)
- Положение «Паркинг (АКПП) / Ручной тормоз (МКПП)» (контроль)
- Напоминание о не выключенных габаритных огнях (контроль)^{*}
- Срабатывание датчика удара (охрана - тревожная/предупредительная зона)
- Срабатывание датчика движения (охрана - тревожная зона)
- Срабатывание датчика наклона (охрана - тревожная зона)
- Статус штатной тревоги^{*}, дополнительный датчик^{**} (контроль, охрана - тревожная/предупредительная зона)
- Включение зажигания (контроль, охрана - тревожная зона)
- Открытие дверей (контроль, охрана - тревожная зона)
- Открытие капота (контроль, охрана - тревожная зона)
- Открытие багажника (контроль, охрана - тревожная зона)
- Нажатие тормоза (контроль, охрана - тревожная зона)

^{*} Доступно по цифровой шине автомобиля (см. поддержку на сайте LOADER.ALARMTTRADE.RU).

^{**} Опционально (см. раздел «Дополнительные устройства»).

Дистанционный и автоматический запуск двигателя

Система позволяет запустить двигатель дистанционно – по команде пользователя, или автоматически - по предварительно настроенной функции. Процедуры запуска используются с целью прогрева двигателя и салона автомобиля, подзарядки аккумулятора, либо для охлаждения салона автомобиля кондиционером.

Дистанционные и автоматические запуски двигателя возможны только при нахождении системы в режиме охраны . Находясь в режимах дистанционного и автоматического старта двигателя, система продолжает исполнять функции охраны всех принятых под контроль зон и датчиков, отключив датчик удара  и дополнительный датчик  (в системе доступны настройки, позволяющие использовать датчики во время запуска двигателя). Датчик движения в этом режиме, напротив, переводится в режим повышенной чувствительности с уменьшением

времени реакции на движение. При нарушении любой контролируемой зоны автоматический или дистанционный запуск будет остановлен.

При пользовании режимами дистанционного и автоматического старта двигателя стоит уделить особое внимание надежности фиксации автомобиля на месте парковки стояночным тормозом или другими средствами, ограничивающими возможные перемещения автомобиля.

Дистанционный и автоматический запуск двигателя на автомобилях с автоматической коробкой передач (АКПП) произойдет, если рычаг селектора будет находиться в положении «Р».

Если автомобиль оснащен механической коробкой передач (МКПП), то дистанционный или автоматический запуск произойдет, только если перед включением режима охраны была произведена процедура «ПРОГРАММНАЯ НЕЙТРАЛЬ».

Пример процедуры «Программная нейтраль»

1. Не выключая зажигания, при работающем двигателе зафиксируйте надежно автомобиль стояночным тормозом, переведите рычаг МКПП в нейтральное положение, процедура «Программная нейтраль» включится автоматически (разрешено штатными настройками системы).

2. Поверните ключ в замке зажигания на положение OFF и выньте его из замка - двигатель при этом продолжит работу (для автомобилей с кнопкой Start/Stop пункт 2 нужно пропустить).

3. Покиньте автомобиль, закройте двери.

4. Включите режим охраны - двигатель будет остановлен, система готова к исполнению команд дистанционного или автоматического запуска.

Автоматические запуски

Система позволяет владельцу установить режимы автоматического запуска и останова двигателя при помощи мобильного приложения, часть функций доступна при настройке с помощью брелока. Автоматические запуски возможны по следующим параметрам: расписанию, периоду времени, температуре двигателя, напряжению. Останов двигателя произойдет автоматически по истечении установленного времени прогрева, достижения заданной температуры или по команде от пользователя.



Запуск и останов двигателя по температуре возможен только при наличии информации о температуре двигателя в цифровом протоколе конкретного автомобиля или при подключенном датчике температуры двигателя (наличие датчика зависит от комплектации системы).

Дистанционный и автоматический запуск двигателя не возможен при открытом капоте.

При трех последовательных неудачных попытках автоматического запуска все последующие автоматические запуски будут отменены до выключения/включения режима охраны (не влияет на дистанционный запуск).

Режим Slave

Данный режим позволяет включать и выключать режим охраны при помощи штатных средств управления транспортом: пульт дистанционного управления, датчик/кнопка на ручке двери (для автомобилей с интеллектуальной системой доступа).

Режим по умолчанию выключен – настройка/подключение производится квалифицированным специалистом. Для повышения противоугонного функционала режима SLAVE рекомендовано использовать дополнительные функции и устройства авторизации: «ЗАПРЕТ СНЯТИЯ С ОХРАНЫ В ОТСУТСТВИИ МЕТКИ», отключение блокировок двигателя при вводе «ПИН-кода иммобилайзера» (см. режим «Кодовый иммобилайзер»).

Устройства и функции авторизации владельца

Устройства авторизации

Устройства авторизации – это средства скрытого ношения, записанные в память системы: радиометки, Bluetooth-брелок или часы (см. раздел «Дополнительное оборудование»), мобильный телефон с установленным приложением. Устройства предназначены для управления охраняемыми и противоугонными функциями системы (свободные руки, иммобилайзер и антиограбление).

При использовании устройств авторизации рекомендовано установить звуковой извещатель «Бипер».

Режим свободные руки (Hands Free)

Режим предназначен для автоматического включения и выключения режима охраны при удалении или приближении владельца с устройством авторизации к транспортному средству.

Режим по умолчанию выключен – настройка производится при помощи мобильного приложения.

Режим иммобилайзера

Режим предназначен для распознавания владельца с помощью устройств авторизации при выключенной охране.

В момент включения зажигания, базовый блок системы контролирует наличие устройств авторизации в зоне радиобмена. Если устройств нет в зоне действия радиобмена, система заблокирует работу двигателя. Блокировка двигателя произойдет сразу или при начале движения, в зависимости от способа реализации блокировки и настроек системы. При появлении в зоне связи устройств авторизации происходит выход из режима блокировки и возврат в нормальный режим работы.

Режим по умолчанию выключен – его работа зависит от способа подключения и настройки системы. Экстренное отключение режима см. в разделе «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ».

Режимы антиограбления 1/2 (Anti-Hi-Jack 1/2)

Режимы предназначены для предотвращения попытки захвата транспортного средства при исчезновении устройств авторизации из зоны радиобмена базового блока системы при выключенной охране.

Режим антиограбления 1 – при включенном зажигании, базовый блок системы контролирует наличие устройств авторизации в зоне радиобмена по открытию или закрыванию двери.

Режим антиограбления 2 – при включенном зажигании, базовый блок системы постоянно контролирует наличие устройств авторизации в зоне радиобмена.

Если устройств авторизации нет в зоне действия радиобмена при описанных выше условиях, базовый блок системы произведет отложенную по времени блокировку двигателя. Перед блокировкой двигателя прозвучит прерывистый тоновый сигнал сирены («Предупреждение о блокировке»). Блокировка двигателя произойдет сразу или при начале движения, в зависимости от способа реализации блокировки и настроек системы. При появлении в зоне связи устройства авторизации происходит выход из режима блокировки и возврат в нормальный режим работы.

Режим по умолчанию выключен – настройка производится квалифицированным специалистом. Экстренное отключение режима см. в разделе «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ».

Режим «Кодовый иммобилайзер»

Режим позволяет использовать собственный запрограммированный код «ПИН-код иммобилайзера» для отключения блокировки двигателя, управления режимом ТО, выключения режима охраны. Код необходимо вводить с помощью штатных элементов управления транспорта (кнопки/рычагов/педали) и/или элементов установленных дополнительно.

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ФУНКЦИЙ

- Включите зажигание для функций отключения блокировки и режима технического обслуживания, для выключения режима охраны и управления таймерными каналами включать зажигание необязательно.
- Введите «ПИН-код иммобилайзера», код может содержать от 1 до 4 цифр значением от 1 до 9: - нажмите на элемент управления количество раз, равное первой и последующим цифрам; - паузы между нажатиями элемента не должны превышать 1 секунду, паузы более 1 секунды воспринимаются системой как окончание ввода предыдущей и переход к вводу следующей цифры «ПИН-кода иммобилайзера».
- После корректного ввода кода звуковой извещатель «Бипер» произведёт короткий звуковой сигнал, и система выполнит запрограммированную функцию.

Режим по умолчанию выключен – настройка производится квалифицированным специалистом. Экстренное отключение режима см. в разделе «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ».

Пляжный режим

Режим позволяет использовать собственный запрограммированный код «Пляжный ПИН-код» для включения и выключения режима охраны. Код необходимо вводить с помощью штатного элемента управления транспорта (кнопка/сенсор) или элемента, установленного дополнительно.

ПРИМЕР ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПЛЯЖНОГО РЕЖИМА

- Нажимайте на штатный или дополнительно установленный элемент до однократной вспышки световой сигнализации, после чего приступите к вводу «Пляжного ПИН-кода».
- Введите «Пляжный ПИН-код», код может содержать от 1 до 4 цифр значением от 1 до 9:
 - нажимайте на штатный элемент управления количество раз, равное первой и последующим цифрам;
 - паузы между нажатиями элемента не должны превышать 1 секунду, паузы более 1 секунды воспринимаются системой как окончание ввода предыдущей и переход к вводу следующей цифры «Пляжного ПИН-кода».
- После корректного ввода кода система включит/выключит режим охраны, подтверждая выполнение команды звуковой и световой сигнализацией.

! Режим по умолчанию выключен – настройка производится квалифицированным специалистом.
⚡ КРСТЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА СМ. В РАЗДЕЛЕ «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ».

Проверка количества прописанных в систему устройств

Проверить количество устройств управления, запрограммированных в памяти базового блока, можно по количеству вспышек светодиодного индикатора «LED» при каждом включении зажигания в режиме выключенной охраны: оранжевые вспышки отображают запрограммированные устройства управления (брелоки, радиометки, часы), зелёные вспышки – радиометки, длинная красная вспышка – мобильное устройство.

Также количество прописанных устройств можно проверить при помощи звуковых сигналов sireны 📢, сняв и надев обратно клемму аккумулятора (при данной возможности транспорта):

- первой серией коротких сигналов – количество брелоков;
- вторым коротким сигналом – наличие Bluetooth-устройства (брелок или часы);
- третьей серией коротких сигналов – количество радиометок;
- четвертым длинным сигналом – наличие мобильного устройства.

БРЕЛОК D-027

Двусторонний брелок – это устройство оперативного управления и отображения состояния системы и транспорта. Брелок предназначен только для работы при нахождении в зоне действия штатного радиоканала системы. Все передаваемые команды по радиоканалу обладают максимально криптостойким кодом авторизации команд с уникальным диалоговым алгоритмом шифрования.

! В МОМЕНТ Поставки брелок системы находится в выключенном состоянии, включите его в соответствии с инструкцией.


Брелок является унифицированным средством управления. Работа брелока зависит от модели охранной системы и реализованных функций.

При работе с брелоком, для достижения максимальной эффективности и максимальной дальности радиосвязи, рекомендуется не закрывать пальцами рук зону встроенной антенны (см. рисунок).




- кнопки управления 📶 📶 F – управление и настройка параметров системы;
- OLED дисплей – отображение информационных пиктограмм;
- звуковой извещатель 📢 – 16 звуковых мелодий соответствующих событию;
- виброиндикатор – тактильное подтверждение при удержании кнопок и выполнении команд, сопровождение оповещений тревожных событий;
- световой индикатор SEND/ALARM – отображение состояния связи;
- батарейный отсек – работа со стандартным элементом питания AAA (батарейкой);
- антенна 868 MHz (LoRa / AES 128 Bit) – защищённое управление и получение информации на удалённом расстоянии.

Включение/Выключение брелока







Нажмите и удерживайте кнопку **F** до трёх сигналов (3 сек.) звукового извещателя , в момент включения прозвучит мелодия «ВКЛЮЧЕНИЕ БРЕЛОКА». Если брелок не включается, произведите его подзарядку (см. раздел «Подзарядка брелока»). Повторное нажатие и удерживание кнопки в течение 3 секунд выключит брелок.

Отображение состояния связи

Для облегчения восприятия состояния связи брелока с системой используется световой индикатор **SEND/ALARM** и информационная пиктограмма  брелока.

Отображение контроля наличия связи осуществляется автоматически в режиме охраны с периодом не чаще чем раз в минуту.

Пиктограмма состояния связи


-  – наличие связи в режиме охраны
-  – мигает при отсутствии связи в режиме охраны, мигает если режим охраны выключен
-  – отправлена команда управления, ожидается ответ
-  →  →  – отправлена команда управления, ответ получен

Световой индикатор SEND/ALARM

Индикатор SEND/ALARM зеленого цвета	Индикатор SEND/ALARM красного цвета
<ul style="list-style-type: none">при наличии связи в канале оповещения коротко вспыхиваетпри полном отсутствии связи не светится	<ul style="list-style-type: none">во время любых оповещений часто вспыхиваетпри полном отсутствии связи коротко вспыхивает

Замена батарейки в брелоке

При использовании качественного элемента питания брелок охранно-сервисной системы может функционировать без его замены до 4 месяцев.

Элемент питания необходимо заменить, если брелок не включается, или индикатор разряда  начнет мигать последним сегментом.




Для замены элемента питания:

- сдвиньте крышку батарейного отсека;
- извлеките элемент питания из батарейного отсека и, соблюдая полярность, установите новый;
- закройте крышку батарейного отсека;
- брелок готов к работе (если брелок в выключенном состоянии, включите его нажатием кнопки **F** в течение 3 секунд).












 РЕКОМЕНДУЕМ ИМЕТЬ В АВТОМОБИЛЕ ЗАПАСНУЮ БАТАРЕЙКУ AAA.

Диагностический режим












Диагностический режим необходим для первичной оценки состояния брелока. Проверка состояния осуществляется при выключенном брелоке и заряженном элементе питания:

- нажмите и удерживайте кнопку  – включится дисплей, извещатель , индикатор **SEND/ALARM**, виброиндикатор;
- нажмите и удерживайте кнопку  – дисплей отобразит техническую информацию;
- нажмите и удерживайте кнопку **F** – через 3 секунды брелок включится.

Функции, оперативно вызываемые кнопками брелока

	Система снята с охраны		Система на охране (нет тревожных сообщений)
	Зажигание включено	Зажигание выключено	
 (коротко)	Закреть замки дверей без постановки на охрану	Постановка на охрану со звуковым подтверждением	Режим «Поиск» - мигание указателей поворота и звуковые сигналы 5 сек.
 (1 сек.)		Постановка на охрану без звукового подтверждения	Режим «Поиск» - мигание указателей поворота без звуковых сигналов 5 сек.
 (2 сек.)	Включение режима «Поддержка зажигания»		
 (3 сек.)	Включение процедуры «Программная нейтраль»		Дистанционный запуск двигателя
 (коротко)	Открыть замки дверей	Открыть замки дверей	Снятие с охраны со звуковым подтверждением
 (1 сек.)			Снятие с охраны без звукового подтверждения
 (2 сек. и более)	Выкл. режима «Поддержка зажигания»		Выкл. зажигания в режиме дистанционного и автомат. запуска двигателя, турботаймера
F (коротко)	Включение подсветки дисплея брелока		
F (1 сек.)	Открытие замка багажника		
F (2 сек.)	Дополнительная функция		
F (3 сек.)	Включение/выключение брелока		
 +  (коротко)	Режим «Паника»		
 + F (коротко)	Постановка на охрану с работающим двигателем со звуковым подтверждением	Постановка на охрану через 30 сек. «руки заняты» со звуком	
 + F (1 сек.)	Постановка на охрану с работающим двигателем без звукового подтверждения	Постановка на охрану через 30 сек. «руки заняты» без звука	



Пиктограммы брелока

-  ← Состояние связи
-  ← Состояние режима охраны
-  ← Уровень заряда элемента питания
-  ← Отображение текущего времени
-  ← Напряжение аккумулятора
-  ← Температура салона
-  ← Температура двигателя
-  ← Остаток топлива*
-  ← Охраняемая зона «Зажигание»
-  ← Предупредительная зона «Датчик удара»
-  ← Охраняемая зона «Датчик удара»
-  ← Охраняемая зона «Датчик наклона»
-  ← Охраняемая зона «Датчик движения»
-  ← Охраняемая зона «Двери»*
-  ← Охраняемая зона «Капот»
-  ← Охраняемая зона «Багажник»
-  ← Охраняемая зона «Низкое напряжение»
-  ← Охраняемая зона «Педали тормоза»
-  ← Индикатор работы двигателя

*Индикация раздельного открытия дверей и статуса штатной тревоги зависит от наличия информации в цифровом протоколе конкретного автомобиля. Остаток топлива определяется по цифровому протоколу или по информации от штатного датчика уровня топлива (необходимо дополнительное подключение). Индикация температуры двигателя возможна при наличии информации в цифровом протоколе или при подключенном датчике температуры (наличие датчика зависит от комплектации системы).

Меню брелока



В основном меню брелока предусмотрена возможность контроля и управления основными настройками и параметрами системы.

Вход в основное меню осуществляется коротким нажатием кнопки **F**, последующие короткие нажатия кнопки **F** приводят к переключению между пунктами меню. Вход в выбранный пункт меню осуществляется коротким нажатием кнопки  или .





Выход из любого меню осуществляется зажатием кнопки **F** на 1 секунду или автоматически при нахождении брелока в состоянии покоя.

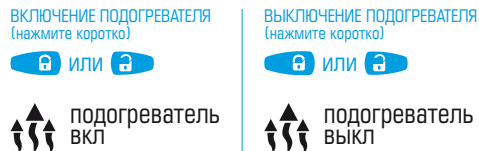
КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ

Для получения информации о температуре двигателя, салона, напряжения аккумулятора или уровня топлива необходимо короткими нажатиями кнопки **F** выбрать меню «КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ» и коротко нажать кнопку  или .







ПОДОГРЕВАТЕЛЬ

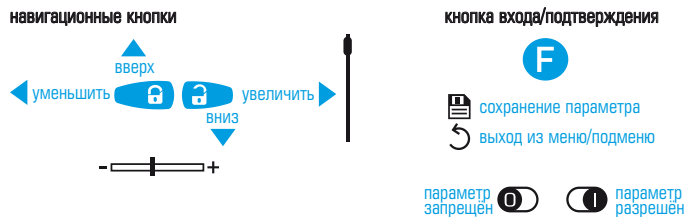
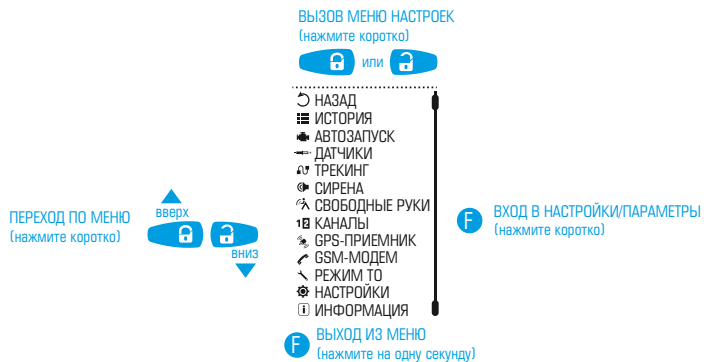
Для включения или выключения предпускового подогревателя необходимо короткими нажатиями кнопки **F** выбрать меню «ПОДОГРЕВАТЕЛЬ» и коротко нажать кнопку  или .



НАСТРОЙКИ

Для изменения настроек или параметров системы необходимо короткими нажатиями кнопки **F** выбрать меню «НАСТРОЙКИ» и коротко нажать кнопку  или .

Навигация по настройкам меню осуществляется короткими нажатиями кнопок  или , для входа в необходимую настройку необходимо коротко нажать кнопку **F**.



ИСТОРИЯ ПРОСМОТР ИСТОРИИ СОБЫТИЙ

Меню просмотра истории событий хранящихся в памяти брелока. При показе истории на дисплее брелока отображается событие и время его наступления.

! Хранение истории событий ограничено памятью брелока.

АВТОЗАПУСК НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЗАПУСКА И ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ

Меню предоставляет возможность производить настройки автоматического запуска и контроля работы двигателя. Синхронизированные часы мобильного устройства, брелока и базового блока и другие автономные настройки системы позволяют реализовывать множество условий работы двигателя вне зависимости от того, находится ли брелок в зоне командного радиоканала или нет.


- «РАЗРЕШИТЬ» - подменю, разрешающее или запрещающее все автоматические запуски двигателя.
- «ПО ВРЕМЕНИ» - подменю, позволяющее автоматически запускать двигатель каждый день в назначенное время.
- «ТЕМПЕРАТУРА ЗАПУСКА» - подменю, позволяющее автоматически запускать двигатель при понижении температуры двигателя.
- «ВРЕМЯ ПРОГРЕВА» - подменю, позволяющее устанавливать время для работы двигателя при автоматическом и дистанционном запуске.
- «ПЕРИОДИЧЕСКИ» - подменю, позволяющее автоматически запускать двигатель через заданный промежуток времени.
- «ТЕМПЕРАТУРА ОСТАНОВА» - подменю, позволяющее устанавливать температуру останова двигателя при автоматическом и дистанционном запуске.


ДАТЧИКИ УПРАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ



Меню предоставляет возможность управления и настройки чувствительности датчиков (удара/движения/наклона). При этом датчик удара «УДАР» и дополнительный датчик «ВНЕШНИЙ» имеют отдельные зоны чувствительности, тревожную и предупредительную. Тревожная зона - срабатывает при значительных воздействиях на датчик. В режиме тревоги система на 30 секунд включает световые и звуковые сигналы. Предупредительная зона - срабатывает при незначительных воздействиях на датчик (для нормальной работы чувствительность предупредительной зоны должна быть выше тревожной). В режиме предупреждения производится один световой и три звуковых сигнала.

- «УДАР» — подменю, позволяющее дистанционно управлять и настраивать чувствительность датчика удара по тревожной и предупредительной зоне.
- ☞ - предупредительная и тревожная зона включена.
- ☞☞ - предупредительная и тревожная зона выключена.
- ☞☞☞ - предупредительная зона выключена.
- «ДВИЖЕНИЕ» — подменю, позволяющее дистанционно управлять и настраивать чувствительность датчика движения.
- ☞☞☞ - датчик движения включен.
- ☞☞☞☞ - датчик движения выключен.


• «**НАКЛОН**» — подменю, позволяющее дистанционно управлять и настраивать чувствительность датчика наклона.


 - датчик наклона включен.

 - датчик наклона выключен.

• «**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ**» — подменю, позволяющее дистанционно управлять и настраивать чувствительность дополнительного датчика по тревожной  и предупредительной зоне .

 - предупредительная и тревожная зона включена.

 - предупредительная и тревожная зона выключена.

 - предупредительная зона выключена.


ТРЕКИНГ ОТОБРАЖЕНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ


В данной модели системы настройка функции недоступна.

СИРЕНА УПРАВЛЕНИЕ ЗВУКОВЫМИ СИГНАЛАМИ СИРЕНА

Меню предоставляет возможность управления звуковыми оповещениями сирены в режимах тревоги или предупреждения.


 - тревожные и предупредительные сигналы включены.


 - предупредительные сигналы выключены.


 - тревожные и предупредительные сигналы выключены.

СВОБОДНЫЕ РУКИ УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМОМ СВОБОДНЫЕ РУКИ

Меню предоставляет возможность управления режимом свободные руки «HANDS FREE» для постановки и снятия системы с охраны при помощи радиометки.

 - включить режим на постановку.

 - включить режим на снятие.

 - включить режим на постановку и снятие.

 - выключить режим на постановку и снятие.

КАНАЛЫ УПРАВЛЕНИЕ ТАЙМЕРНЫМИ КАНАЛАМИ

Меню предоставляет возможность включать или выключать таймерные каналы. Каналы используются для реализации дополнительных функций и управления внешними устройствами.

GPS-ПРИЕМНИК ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ

В данной модели системы настройка функции недоступна.

GSM-МОДЕМ УПРАВЛЕНИЕ ВСТРОЕННЫМ МОДЕМОМ

В данной модели системы настройка функции недоступна.

РЕЖИМ ТО РЕЖИМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТО) АВТОМОБИЛЯ

Меню предоставляет возможность включать или выключать режим технического обслуживания.

НАСТРОЙКИ НАСТРОЙКИ БРЕЛОКА


Меню предоставляет возможность производить настройку брелока.


• «**ЗВУК**» — подменю, позволяющее включать или выключать звуковые оповещения.



• «**ВИБРАЦИЯ**» — подменю, позволяющее включать или выключать виброоповещения.

• «**ПОДСВЕТКА**» — подменю, позволяющее настраивать яркость подсветки дисплея.

• «**КОНТРОЛЬ КАНАЛА**» — подменю, позволяющее настроить звуковые извещения брелока, оповещающие о потере радиосвязи с основным блоком.




 - выключить сигналы извещения.

 - включить извещение звуковым сигналом «Мелодия». Сигнал прозвучит однократно при включенном режиме охраны.

 - включить извещение сигналом «Тревога». Сигнал «Тревога» прозвучит при включенном режиме охраны, после извещения раз в минуту звучит короткое оповещение до момента появления связи или досрочной отмены при коротком нажатии кнопки .

• «**ДАТА/ВРЕМЯ**» - подменю, позволяющее производить настройку времени брелока. После изменения значения времени необходимо выполнить постановку или снятие с охраны для передачи текущего значения в базовый блок.

ИНФОРМАЦИЯ

Для получения технической информации брелока необходимо короткими нажатиями кнопки  выбрать меню «ИНФОРМАЦИЯ» и коротко нажать кнопку  или .

Мобильное приложение Pandora BT

Мобильное приложение Pandora BT для Android и iOS устройств – это сервисная программа для управления, контроля системы на расстоянии Bluetooth-соединения. Для работы приложения мобильное устройство должно быть записано в память системы (см. раздел «Установка приложения», «Запись мобильного устройства»).

СИСТЕМА ПОДДЕРЖИВАЕТ РАБОТУ ТОЛЬКО С ОДНИМ МОБИЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

Установка приложения

Скачать приложение Pandora BT для мобильных устройств можно в соответствующем магазине приложений:

- App Store для iOS устройств;
- Google Play для Android устройств.

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

Запись мобильного устройства

Для записи мобильного устройства в энергонезависимую память системы необходимо:

I. ВОЙТИ В МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Вход в меню программирования осуществляется через кнопку «VALET» путём ввода «Сервисного ПИН-кода», штатное значение кода 1-1-1-1 (подробное описание ввода кода см. в разделе «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ»).

II. ПЕРЕЙТИ В УРОВЕНЬ ЗАПИСИ МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

После входа в режим программирования необходимо нажать и удерживать кнопку «VALET» до пяти звуковых сигналов сирены, после пятого сигнала отпустить кнопку, система перейдёт на уровень «Запись мобильного устройства». При входе на уровень статусный индикатор «LED» загорится зелёным свечением, система готова к записи устройства.

III. ЗАПИСАТЬ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

В мобильном телефоне необходимо включить Bluetooth-соединение, открыть мобильное приложение Pandora BT, перейти в функцию «Поиск устройства/Выбор устройства» и установить соединение с найденной системой.

IV. ВЫЙТИ ИЗ МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

После записи устройства для выхода из режима программирования необходимо включить и выключить зажигание.

При записи нового устройства, ранее записанное устройство будет автоматически удалено из памяти системы. При перезаписи одного и того же устройства в память системы необходимо сначала удалить сохранённое Bluetooth-соединение в мобильном устройстве и только после этого произвести запись.

При отсутствии автоматического сопряжения, с помощью программы PANDORA ALARM STUDIO разрешите пункт «Запрос ПИН при приживлении смартфона» и заново произвести процедуру записи. При сопряжении мобильное устройство запросит код (штатное значение кода 0-0-1-1-1-1, где последние четыре цифры 1-1-1-1 являются штатным значением «Сервисного ПИН-кода»).

Работа с приложением

Находясь в зоне радиобмена Bluetooth-соединения с системой, запустите приложение в мобильном устройстве. Запущенное приложение автоматически определит систему и произведёт подключение, осуществив переход на главный экран.

Мобильное устройство с установленным приложением может применяться как средство автоматической авторизации владельца в режимах «Иммуобилайзера», «Антиограбления», «Свободные руки». Для использования режимов с мобильным устройством необходимо произвести соответствующие настройки в мобильном приложении («Настройки сигнализации» -> «Пользовательские настройки» -> «HANDS FREE» и «Иммуобилайзер»).

Главный экран содержит следующие функции и информацию:

- 1 ОСНОВНОЕ МЕНЮ - предоставляет доступ к истории событий, настройкам системы и приложения.
- 2 СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ И ТРАНСПОРТА - предоставляет доступ к информации о состоянии системы и транспорта.

При необходимости изменить тип транспорта или тему оформления перейдите в «ОСНОВНОЕ МЕНЮ → НАСТРОЙКИ → ПРИЛОЖЕНИЕ».

Режимы системы:



режим охраны включен



режим охраны выключен



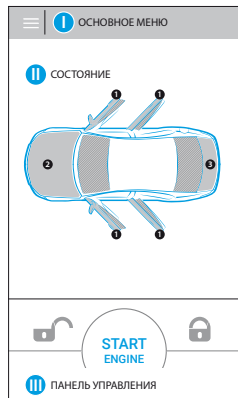
режим ТО включен



система в режиме программирования

Состояние системы и транспорта:

❶	Двери		Датчик удара
❷	Капот		Датчик наклона
❸	Багажник		Датчик движения
	Зажигание		Дополнительный датчик
	Педаля тормоза		Состояние функции свободные руки «HANDS FREE»
	Работа двигателя		Напряжение бортовой сети
	Состояние звуковых оповещений «Сирены»		Уровень топлива
	Температура салона/двигателя		Температура окружающей среды



❶ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ - предназначена для управления режимами и функциями системы с помощью кнопок управления. Включение и выключение функций и режимов производится при помощи удержания кнопки до полной загрузки шкалы (более 3 секунд). Это сделано для защиты от случайного нажатия кнопок.

Кнопки управления:

	Охрана		Подогреватель двигателя		Таймерные каналы
	Багажник		Режим «Паника»		Режим «ТО»
					Обновление информации

❗ При необходимости изменить расположение кнопок перейдите в «ОСНОВНОЕ МЕНЮ» → «НАСТРОЙКИ» → «КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ».

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ

Включение режима охраны

Для включения режима охраны при выключенном зажигании воспользуйтесь любым из приведённых способов, подтверждением выполненной команды послужит один короткий звуковой сигнал сирены 1x и одна вспышка световой сигнализации 1x .



❑ Брелок

Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы коротко нажмите кнопку , расположенную на брелоке. Брелок проигрывает мелодию «ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ», пиктограмма состояния системы охраны примет вид

Для постановки на охрану без звукового подтверждения нажмите кнопку более 1 секунды.

❑ Режим «SLAVE»

Коротко нажмите кнопку закрытия на пульте дистанционного управления автомобиля или используйте датчик/кнопку закрытия на ручке двери (для автомобилей с интеллектуальной системой доступа).

❑ Мобильное приложение Pandora BT

Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы произведите вход в мобильное приложение, нажмите и удерживайте кнопку на панели управления до полной загрузки шкалы.

❑ Режим свободные руки «HANDS FREE»



Для автоматического включения режима охраны отойдите с устройством авторизации от автомобиля .

Управление кнопкой «VALET»

Нажмите и удерживайте выносную кнопку «VALET» в течение 3 секунд, отпустите кнопку. Через 30 секунд транспорт будет взят под охрану (в период отсчета времени статусный индикатор «LED» горит красным цветом).



! Настройки системы позволяют включать режим охраны при помощи кнопки «VALET» с отключением датчиков удара/наклона/движения/дополнительного датчика.

Выключение режима охраны

Для выключения режима охраны воспользуйтесь любым из приведённых способов, подтверждением выполненной команды послужат два коротких звуковых сигнала сирены 2x  и две вспышки световой сигнализации 2x .



Брелок


Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы коротко нажмите кнопку , расположенную на брелоке. Брелок проиграет мелодию «СНЯТИЕ С ОХРАНЫ», пиктограмма состояния системы охраны примет вид .

Для снятия с охраны без звукового подтверждения нажмите кнопку  более 1 секунды.


Режим «SLAVE»

Коротко нажмите кнопку открытия на пульте дистанционного управления автомобиля или используйте датчик/кнопку открытия на ручке двери (для автомобилей с интеллектуальной системой доступа).

Мобильное приложение Pandora BT

Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы произведите вход в мобильное приложение, нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления до полной загрузки шкалы.


Режим свободные руки «HANDS FREE»

Для автоматического выключения режима охраны приблизьтесь с устройством авторизации к автомобилю .

Управление кнопкой «VALET»


Введите «Секретный ПИН-код» (см. «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ»).

Отпирание замка багажника


Система позволяет управлять замком багажника в режимах выключенной и включенной охраны. В режиме включенной охраны вместе с открытием замка багажника отключаются зоны: багажник, датчик удара и дополнительный датчик. Остальные зоны остаются под охраной. Если багажник не открывается в течение 15 секунд после команды «ОТПЕРЕТЬ ЗАМОК БАГАЖНИКА», система снова возьмет под охрану зоны багажника и датчиков, подтверждая это одной световой вспышкой 1x .

Для отпирания замка багажника воспользуйтесь любым из приведённых способов.

Брелок

Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы нажмите и удерживайте кнопку  в течение 1 секунды, до однократного звукового сигнала или вибросигнала с брелока.

Мобильное приложение Pandora BT

Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы произведите вход в мобильное приложение, нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления до полной загрузки шкалы.



Режим «SLAVE»

Коротко нажмите кнопку открытия багажника на пульте дистанционного управления автомобиля или используйте датчик/кнопку открытия на крышке багажника (для автомобилей с интеллектуальной системой доступа).



Запирание/отпирание дверей с включенным зажиганием

Охранная система позволяет управлять замками дверей при включенном зажигании, для этого воспользуйтесь любым из приведенных способов.

Брелок

Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы нажмите коротко кнопку  для запирания дверей, для отпирания кнопку .

Мобильное приложение Pandora BT

Находясь в зоне действия штатного радиоканала системы произведите вход в мобильное приложение, нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления до полной загрузки шкалы, для отпирания .

Автоматические режимы

В системе предусмотрены режимы автоматического управления дверьми:





- «запирание дверей при включении зажигания» - запирание дверей выполняется с задержкой в 5 секунд после включения зажигания;
- «запирание дверей при начале движения» - запирание дверей выполняется с учетом положения стояночного тормоза и скорости (если информация о скорости отсутствует, запирание дверей будет выполнено с учётом настройки чувствительности датчика движения);
- «отпирание при выключении зажигания» - отпирание дверей выполняется сразу при выключении зажигания.



 Режим по умолчанию выключен - НАСТРОЙКА производится квалифицированным специалистом.


Отложенная постановка под охрану (руки заняты)

Если при покидании автомобиля у Вас нет возможности поставить автомобиль под охрану (руки заняты вещами), Вы можете применить «Режим отложенной постановки на охрану» с помощью брелока.

Брелок




Для активации режима коротко нажмите кнопки брелока  и  вместе, светодиодный индикатор выносной кнопки «LED» загорается красным, через 30 секунд система закроет замки дверей и встанет на охрану, при этом прозвучит короткий звуковой сигнал sireны 1x , и указатели поворота вспыхнут один раз 1x .

Для включения режима без звукового подтверждения нажмите и удерживайте кнопки  и  на 1 секунду до звукового и вибросигнала брелока.

Чтобы отменить включенный режим отложенной постановки, достаточно нажать кнопку .



Поиск автомобиля

Брелок





Для поиска автомобиля на автостоянке в режиме включенной охраны коротко нажмите кнопку  на брелоке. Система выдаст пятикратный звуковой сигнал sireны 5x  и пять вспышек указателей поворота 5x .

Для поиска автомобиля без звукового подтверждения нажмите кнопку  на 1 секунду.



Режим «Паника»

Для привлечения внимания окружающих к Вашему автомобилю воспользуйтесь режимом «Паника». В этом режиме в течение 30 секунд непрерывно звучит сирена  и мигают указатели поворота .


Брелок

Для включения режима коротко нажмите вместе кнопки  и . Для выключения режима достаточно коротко нажмите кнопку  или .

Мобильное приложение Pandora BT




Для включения режима произведите вход в мобильное приложение, в момент активного состояния системы (Bluetooth-соединения), нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления до полной загрузки шкалы. Для досрочного выключения режима нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления до полной загрузки шкалы.


Управление дистанционным запуском двигателя


Для дистанционного управления двигателем, при условии готовности системы к старту, воспользуйтесь любым из приведённых способов, подтверждением выполненной команды послужат вспышки световой сигнализации 3x .





Брелок

Для дистанционного запуска двигателя, находясь в зоне действия штатного радиоканала системы, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд. Звуковой сигнал подтвердит прием команды, на дисплее появится мигающая пиктограмма  - подготовка к старту двигателя. Через несколько секунд двигатель будет запущен, о чем известит мелодия «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ» и вращающаяся пиктограмма .

За одну минуту до штатной остановки двигателя на брелок придет оповещение, замигает пиктограмма  и каждые 10 секунд будет звучать мелодия «ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ 1 МИНУТУ».

Если во время работы дистанционного или автоматического запуска двигателя отправить команду запуска двигателя с брелока (нажать и удерживать кнопку  в течение 3 секунд), то время работы двигателя будет увеличено на 10 минут - данную процедуру можно выполнять многократно.

Для дистанционного останова двигателя, находясь в зоне действия штатного радиоканала системы, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 и более секунд. Двигатель будет остановлен, что подтвердит мелодия «ДВИГАТЕЛЬ ОСТАНОВЛЕН», пиктограмма  погаснет.

Автозапуск штатным брелоком



Алгоритмы системы, считывающие цифровую информацию транспорта, предоставляют возможность включить или выключить функцию дистанционного запуска двигателя по команде от штатного брелока.

- Для дистанционного запуска двигателя внесите штатный брелок в зону управления автомобилем. В течение 5 секунд нажмите три раза на кнопку «Закрытия» штатного брелока.
- Для дистанционного останова двигателя внесите штатный брелок в зону управления автомобилем. В течение 5 секунд нажмите три раза на кнопку «Закрытия» штатного брелока.

УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМОМ «АВТОЗАПУСК ШТАТНЫМ БРЕЛОКОМ» - НЕ ТРЕБУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ, ИНФОРМАЦИЯ О ПОДДЕРЖКЕ ФУНКЦИИ ДОСТУПНА НА САЙТЕ LOADER.ALARMTRADE.RU.

ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА ШТАТНЫМ БРЕЛОКОМ, ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ НА ОХРАНУ, НЕ ДОСТУПНА В ТЕЧЕНИЕ 30 СЕК.





Мобильное приложение Pandora BT

- Для дистанционного запуска двигателя, находясь в зоне действия штатного радиоканала системы, произведите вход в мобильное приложение. Нажмите и удерживайте кнопку на панели управления «START ENGINE» до полной загрузки шкалы. Через несколько секунд двигатель будет запущен, о чем известит вращающаяся пиктограмма .
- Для дистанционного останова двигателя в режиме дистанционного и автоматического запуска, находясь в зоне действия штатного радиоканала системы, произведите вход в мобильное приложение. Нажмите и удерживайте кнопку на панели управления «STOP ENGINE», через несколько секунд двигатель будет остановлен, вращающаяся пиктограмма  исчезнет.

Управление предпусковым подогревателем


Для дистанционного управления предпусковым подогревателем двигателя воспользуйтесь любым из приведённых способов.


Брелок

Для дистанционного управления предпусковым подогревателем, находясь в зоне действия штатного радиоканала системы, короткими нажатиями кнопки  выберите меню  ПОДОГРЕВАТЕЛЬ и коротко нажмите кнопку  или .

Если реализована функция контроля работы подогревателя, то в меню брелока будет отображаться статусная информация **ВКЛ** в течение всего времени работы.

Мобильное приложение Pandora BT

Для дистанционного управления предпусковым подогревателем произведите вход в мобильное приложение, в момент активного состояния системы (Bluetooth-соединения) нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления до полной загрузки шкалы.

Если реализована функция контроля работы подогревателя, то пиктограмма  будет отображаться в течение всего времени работы.

Автоматическая работа предпускового подогревателя

Настройки мобильного приложения позволяют включать и выключать предпусковой подогреватель перед дистанционным и автоматическим запуском двигателя (кроме запуска по напряже-

нию). Автоматическая работа предпускового подогревателя возможна по следующим параметрам: включение и выключение по температуре двигателя, времени работы.

! Включение и выключение предпускового подогревателя по температуре возможно только при подключенном датчике температуры двигателя.

Специальные настройки системы могут использовать предпусковой подогреватель в качестве догревателя для подогрева двигателя и салона транспорта во время движения при низких температурах окружающей среды (ниже +5°C). Данная настройка системы производится квалифицированным специалистом при наличии внешнего датчика температуры окружающей среды.

Режим технического обслуживания (ТО)


Перевести систему в режим техобслуживания рекомендуется при сдаче автомобиля в автостерскую, чтобы не создавать трудности при обслуживании транспорта. При переходе в этот режим система прекращает работу охранных функций, автоматических и дистанционных запусков.

Для включения режима ТО снимите систему с охраны, включите зажигание, внесите устройство авторизации в зону распознавания системы (при реализованной функции «Иммобилайзера»), введите «ПИН-код иммобилайзера» (при реализованной функции «Кодового иммобилайзера») и воспользуйтесь следующими вариантами управления.

Брелок

Для включения или выключения режима ТО войдите в меню брелока «НАСТРОЙКИ», «РЕЖИМ ТО» (см. описание брелока «МЕНЮ БРЕЛОКА»).

Мобильное приложение Pandora BT

Для включения или выключения режима ТО произведите вход в мобильное приложение, в момент активного состояния системы (Bluetooth-соединения) нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления до полной загрузки шкалы.

! Для изменения расположения кнопок панели управления, войдите в настройки приложения и перейдите в меню «Кнопки управления».

Кодовый иммобилайзер

Для включения режима ТО после ввода «ПИН-код иммобилайзера» в течение 20 секунд нажмите кнопку кодового иммобилайзера 10 раз подряд.



Для выключения режима ТО включите зажигание и введите «ПИН-код иммобилайзера».

Автоматический режим

Охранная система может произвести автоматический выход из режима ТО при начале движения транспортного средства (при наборе скорости) и только в присутствии устройств авторизации владельца (радиометка, Bluetooth-брелок или часы, мобильное устройство).

! Функция не требует дополнительной настройки, информация о поддержке данного функционала «Скорость» представлена на ресурсе [LOADER.ALARMTRADE.RU](http://loader.alarmtrade.ru).

Индикация режима ТО

- Подтверждением о включении режима ТО служат: отображение индикации  в мобильном приложении и постоянное зеленое свечение индикатора «LED» при включенном зажигании, длинное звуковое извещение «Бипером» в момент включения режима.
- Подтверждением о выключении режима ТО служат: исчезновение индикации  и погасание зеленого свечения индикатора «LED» при включенном зажигании, два длинных звуковых извещения производимых «Бипером» в момент выключения режима.

АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ

Перед использованием аварийного управления системой убедитесь в работоспособности устройств управления системой и транспортом: проверьте элемент питания, включите устройство в соответствии с его описанием (если требуется).

Если устройства управления находятся в рабочем состоянии, произведите первичную диагностику транспортного средства: проверьте работу штатных устройств управления, заряд аккумулятора, положение селектора, уведомления от транспортного средства (чаще всего на приборной панели).

Для системы, дополнительно расширенной модулем NAV-09/NAV-X доступны функции быстрого управления по телефону.

Позвоните на номер телефона модуля, после того как модуль ответит, введите номер соответствующей команды. Если вызов осуществляется не с основного номера владельца, то требуется ввод «Гостевого ПИН-кода».

1* - постановка на охрану

0* - снятие с охраны

998*xxxx - отключение радиометки (режимов «Имобилайзера» и «Антиграбления»), с обязательным вводом «Секретного ПИН-кода» (XXXX) находящегося на индивидуальной карте модуля NAV-09/NAV-X

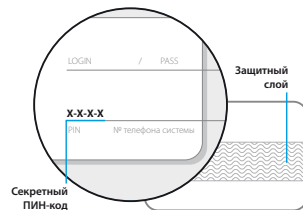
888* – включение радиометки

В случае утери или выхода из строя устройств управления, либо в случае разряда элемента питания и невозможности оперативной замены/заряда предусмотрены аварийные способы отключения охранных и противоугонных функций при помощи ввода «Секретного ПИН-кода» кнопкой «VALET»:

- «Секретный ПИН-код» – располагается под защитным слоем «Индивидуальной карты владельца»;
- кнопка «VALET» – располагается на выносной кнопке или кнопке расположенной на базовом блоке.

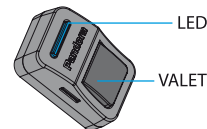
Удалите защитный слой с осторожностью, не пользуйтесь острыми предметами, чтобы не повредить скрытую под защитным слоем информацию.

Индивидуальная карта владельца



Выносная кнопка размещена в салоне транспорта, см. раздел «Расположение элементов системы».

Выносная кнопка BS2



Перед аварийным управлением системы ознакомьтесь с процедурой ввода «Секретного ПИН-кода» кнопкой «VALET»

- Введите первую цифру** - Нажмите кнопку «VALET» количество раз, соответствующее первой цифре ПИН-кода. Паузы между нажатиями кнопки не должны превышать 1 секунду, каждое нажатие кнопки отображается оранжевым свечением статусного индикатора «LED». По окончании ввода первой цифры выдержите паузу более 1 секунды, подтверждение и переход к вводу второй цифры свидетельствует красная вспышка статусного индикатора «LED» и один звуковой сигнал извещателя «Бипер».
- Введите вторую цифру** - Нажмите кнопку «VALET» количество раз, соответствующее второй цифре ПИН-кода. Паузы между нажатиями кнопки не должны превышать 1 секунду, каждое нажатие кнопки отображается оранжевым свечением статусного индикатора «LED». По окончании ввода второй цифры выдержите паузу более 1 секунды, подтверждение и переход к вводу третьей цифры свидетельствует красная вспышка статусного индикатора «LED» и один звуковой сигнал извещателя «Бипер».
- Введите третью цифру** - Нажмите кнопку «VALET» количество раз, соответствующее третьей цифре ПИН-кода. Паузы между нажатиями кнопки не должны превышать 1 секунду, каждое нажатие кнопки отображается оранжевым свечением статусного индикатора «LED». По окон-

чанию ввода третьей цифры выдержите паузу более 1 секунды, подтверждение и переход к вводу четвёртой цифры свидетельствует красная вспышка статусного индикатора «LED» и один звуковой сигнал извещателя «Бипер».

- **Введите четвёртую цифру** - Нажмите кнопку «VALET» количество раз, соответствующее четвёртой цифре ПИН-кода. Паузы между нажатиями кнопки не должны превышать 1 секунду, каждое нажатие кнопки отображается оранжевым свечением статусного индикатора «LED».

Аварийное отключение режима охраны / пляжного режима

Если транспортное средство находится в закрытом состоянии, откройте его с помощью штатного ключа. Не обращая внимание на звуковые сигналы сирены, убедитесь, что зажигание выключено и после этого кнопкой «VALET» введите «Секретный ПИН-код» (описание ввода кода см. выше). Если звуковые и световые сигналы отсутствуют, проверьте состояние аккумулятора - при разряженном аккумуляторе нельзя ввести «Секретный ПИН-код».

- Если «Секретный ПИН-код» введен правильно, система отключит режим охраны и пляжный режим. Подтверждением правильного ввода кода служат: попеременные вспышки красной и зелёного свечения индикатора «LED», четыре коротких звуковых сигнала «Сирены» и четыре вспышки световой сигнализации (оповещения о нарушенных охранных зонах). Аварийное отключение режима охраны равнозначно штатному методу снятия с охраны, поэтому после восстановления работоспособности устройств управления не требуется дополнительных действий для дальнейшей эксплуатации.
- Если ПИН-код введен не корректно, система останется в прежнем состоянии, а новый ввод ПИН-кода можно осуществить только через 5 секунд. Неправильный ввод ПИН-кода отображается красной вспышкой статусного индикатора «LED» и одним звуковым сигналом извещателя «Бипер».

Аварийное управление противоугонными функциями

В данном разделе описываются два варианта отключения режимов противоугонной защиты:

- «Иммобилайзера» и «Антиограбления» - использование устройств авторизации владельца (радиометки, Bluetooth-брелок, мобильное устройство, часы) для блокировки двигателя;
- «Кодового иммобилайзера» - использование штатных элементов управления транспорта (кнопки, рычаги, педали) для ввода «ПИН-кода иммобилайзера».

ВАРИАНТ №1 – ОПЕРАТИВНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОТИВОУГОННЫХ РЕЖИМОВ

Данный способ применяется для кратковременного отключения режимов противоугонной защиты. Отключение осуществляется при помощи ввода «Секретного ПИН-кода» кнопкой «VALET» только при выключенном режиме охраны и выключенном режиме технического обслуживания.

- Для отключения «Иммобилайзера» и/или «Кодового иммобилайзера» при включенном зажигании, с помощью кнопки «VALET» введите «Секретный ПИН-код» (описание ввода кода см. выше), находящийся на «Индивидуальной карте владельца». «Иммобилайзер» и/или «Кодовый иммобилайзер» будут отключены до момента выключения зажигания.

ВАРИАНТ №2 – АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОТИВОУГОННЫМИ ФУНКЦИЯМИ

Данный способ применяется для постоянного отключения режимов противоугонной защиты до момента включения. Отключение и включение осуществляется при помощи ввода «Секретного ПИН-кода» кнопкой «VALET» только при выключенном режиме охраны, выключенном режиме технического обслуживания, выключенном зажигании.

1. Переведите систему в режим программирования – с помощью кнопки «VALET» введите «Секретный ПИН-код» или «Сервисный ПИН-код» (заводское значение 1-1-1-1).

2. Для управления «Кодовым иммобилайзером» – после перевода системы в режим программирования, нажмите кнопку «VALET» тринадцать раз подряд.

2. Для управления «Иммобилайзером / Антиограблением» – после перевода системы в режим программирования, нажмите кнопку «VALET» пятнадцать раз подряд.

3. Отключение функции – при входе на уровень статусный индикатор «LED» загорится зелёным, система перейдёт на 10 секунд в режим ожидания ввода «Секретного ПИН-кода». Если в течение десяти секунд не приступить к вводу «Секретного ПИН-кода», система выйдет из уровня. Введите «Секретный ПИН-код», расположенный на индивидуальной карте владельца. Подтверждением отключения функции послужит длинное красное свечение статусного индикатора «LED» и два звуковых сигнала «Сирены». Выйдите из режима программирования, включив и выключив зажигание – функция будет отключена.

4. Включение функции – при входе на уровень статусный индикатор «LED» загорится красным светом, система перейдёт в режим ожидания. Для включения функции нажмите кнопку «VALET» один раз. Подтверждением включения послужит зеленое свечение индикатора «LED» и однократный звуковой сигнал «Сирены». Выйдите из режима программирования, включив и выключив зажигание – функция будет включена.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Брелок D-030 – устройство двусторонней ближней связи, предназначено для управления и контроля за состоянием системы. Может применяться как средство автоматической авторизации владельца.

УПРАВЛЕНИЕ: Охрана | Багажник | Дистанционный запуск двигателя

КОНТРОЛЬ: Состояние системы и транспорта

АВТОМАТИЧЕСКАЯ АВТОРИЗАЦИЯ: Имобилайзер | Противоразбой | Свободные руки

OLED-Дисплей | Радиоинтерфейс 2.4GHz (BT 4.2) | Три кнопки управления | Звуковой извещатель | Виброиндикатор | Световой индикатор | Аккумулятор MicroUSB

Радиометка BT-760 | BT-770 | BT-780 – устройство односторонней ближней связи, предназначено для управления системой. Может применяться как средство автоматической авторизации владельца.

УПРАВЛЕНИЕ: Охрана | Режим ТО | Поддержка зажигания

АВТОМАТИЧЕСКАЯ АВТОРИЗАЦИЯ: Имобилайзер | Противоразбой | Свободные руки

Радиоинтерфейс 2.4GHz (BLE4.2) | Кнопка управления | Световой индикатор | Датчик движения | Элемент питания CR 2032

Датчик двери DMS-100 BT – беспроводное периферийное устройство предназначено для контроля внутреннего или внешнего периметра: контроль любой назначенной охранной зоны – состояние датчика положения (Холла), удара/наклона; контроль температуры.

Устройство может быть установлено на створке двери, люка, крышке багажника, крышке прицепа, воротах гаража.

Радиоинтерфейс 2.4GHz (BLE 4.2) | Датчик Холла | Датчик температуры | Датчик перемещения | Элемент питания CR 123A



Модуль NAV-X – периферийное устройство, предназначенное для дополнения системы телеметрическими и сервисными функциями:

- pro.p-on.ru – специальный интернет-сервис (сайт);
- Pandora Connect – специальное приложение для смартфонов на платформе iOS и Android.
- телефонная связь;

УПРАВЛЕНИЕ

Охрана | Багажник | Дистанционный запуск двигателя | Предпусковой подогреватель | Режим ТО | Блокировка

КОНТРОЛЬ

Состояние системы и транспорта | Местоположение | Трекинг | Функция «Акустическая пеленгация»

ОПОВЕЩЕНИЕ

Голосовые | SMS | PUSH | E-mail

GSM-Модем (GPRS/SMS/LBS) | NANO-SIM | GPS/ГЛОНАСС-ПРИЕМНИК | РАДИОИНТЕРФЕЙС 2.4GHz (BLE4.2) | Микрофон | ПОСТОЯННОЕ ПИТАНИЕ +12В | MicroUSB



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, 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.

! РЕКОМЕНДУЕМ ТРЕБОВАТЬ ЗАПОЛНЕНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА УСТАНОВКИ И ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА РАБОТНИКОМ, ПРОИЗВОДИЩИМ 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, 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 Pandora DX-9X LoRa _____

Заводской номер _____

Название организации, полный адрес и печать установщика _____

Подпись _____ / _____ /
Расшифровка подписи

Работу принял _____ / _____ /
Расшифровка подписи

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Свидетельство о приемке

Система Pandora DX-9X LoRa соответствует техническим условиям ТУ 29.31.22-001-89696454-2014 (идентичны 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 Pandora DX-9X LoRa

Заводской номер _____

Дата покупки « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп предприятия торговли (установочного центра)

Подпись продавца _____