

**Криптографический иммобилайзер
«КРИПТЕКС - 2.4»
Противоугонное устройство с датчиком движения
и управлением электромеханическим замком капота**

ТУ 4372-001-63019118-2010

Руководство по эксплуатации

Сертификат соответствия
№ РОСС RU.ME83.B01883



СОДЕРЖАНИЕ:

1 Введение.....	4
2 Технические характеристики.....	5
3 Назначение и принцип действия.....	6
4 Перечень звуковых сигналов системы «КРИПТЕКС-2.4».....	7
5 Режимы эксплуатации и основные возможности.....	9
5.1 Эксплуатация автомобиля в штатном режиме.....	10
5.1.1 Проверка работоспособности метки, замена элемента питания..	12
5.1.2 Режимы опроса метки.....	13
5.2 Эксплуатация автомобиля в нештатном (аварийном) режиме.....	14
5.2.1 Отключение системы на одну поездку.....	14
5.2.2 Режим технического обслуживания.....	15
6 Работа системы «защита от захвата» (ANTI-HI-JACK).....	16
6.1 Действия при разбойном нападении.....	18
7 Программирование системы.....	19
7.1 Порядок ввода PIN-кода.....	20
7.2 Выбор режима программирования.....	23
7.3 Регистрация меток (смена ключей шифрования).....	26
7.4 Смена пресонального секретного кода.....	28
8 Гарантийные обязательства.....	30
9 Комплектность.....	32
10 PIN-код.....	33



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер



1 ВВЕДЕНИЕ

Мы рады поздравить Вас с удачным приобретением!

В иммобилайзере «КРИПТЕКС-2.4» использованы самые современные достижения в области криптографии, передачи данных по радиоканалу и технологии изготовления автомобильных радиоэлектронных устройств.

При соблюдении изложенных в данном Руководстве правил эксплуатации системы «КРИПТЕКС-2.4» Ваш автомобиль будет надежно защищен.

Для обеспечения безопасной эксплуатации Вашего автомобиля рекомендуем подключать иммобилайзер «КРИПТЕКС-2.4» только в сертифицированных установочных центрах.

Перед эксплуатацией Вашего автомобиля с установленным в него иммобилайзером «КРИПТЕКС-2.4» внимательно изучите настоящее руководство и действуйте согласно изложенным в нем рекомендациям.



Тексты, сопровождаемые восклицательным знаком в треугольнике, необходимо читать особо внимательно.



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон рабочих частот 2400 - 2483,5 МГц;
2. Выходная мощность от 0дБм;
3. Количество каналов радиообмена - 256;
4. Температурный диапазон от -40 С до +85 С;
5. Номинальное напряжение питания автомобильного блока 12⁺⁶ В ;
6. Алгоритм шифрования ГОСТ 28147-89;
7. Количество вариантов ключей около 10⁷⁷;
8. Источник питания метки - литиевая батарея CR 2430 или CR2032;
9. Расчетный срок службы элемента питания емкостью 235мА*час - не менее 12 месяцев;
10. Дистанция взаимодействия компонентов до 5 метров;
11. Количество меток – до 40;
12. Двухосевой датчик движения.
13. Два выхода типа ОК управления замком капота (400 mA max)

КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер



Иммобилайзер «КРИПТЕКС-2.4» предназначен для защиты Вашего автомобиля от угона и может эксплуатироваться как в комплексе с автомобильной сигнализацией, так и самостоятельно. При квалифицированной установке иммобилайзер «КРИПТЕКС-2.4» не причиняет вреда штатным электронным системам автомобиля.

Существенным преимуществом иммобилайзера «КРИПТЕКС-2.4» является обеспечение взаимной аутентификации его компонентов с использованием криптографического протокола на основе алгоритма шифрования ГОСТ 28147-89. Сложность вскрытия криптографического протокола превышает продолжительность эксплуатации автомобиля. Все комплекты иммобилайзеров «КРИПТЕКС-2.4» имеют уникальные заводские номера и уникальные криптографические параметры. В качестве дополнительной защиты радиобмена, зона которого составляет около 5 метров, используется метод «случайного выбора рабочей частоты» (в устройстве реализовано 256 радиоканалов).

В основу работы иммобилайзера заложен принцип бесконтактного взаимного распознавания устанавливаемого в автомобиль базового блока иммобилайзера и носимого водителем брелка (метки-транспондера, далее – *метки*)



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер

Для информирования владельца автомобиля о действующих режимах иммобилайзера в системе предусмотрено звуковое оповещение.

На Рис.1 приведен перечень звуковых сигналов, позволяющих определить состояние и режимы функционирования иммобилайзера.

Рисунок 1

ВИДЫ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

Разряжена батарея/ка метки	<p>Три серии по три коротких сигнала</p>
«Звуковое оповещение» обнаружения метки	<p>Три коротких сигнала</p>
Потеря метки	<p>Предупредит длинные сигналы, потом еще длиннее</p>
Режимы «Ввод PIN-кода» и «Смена PIN-кода»	<p>Вкл. — (1, 2) — (1, 2) — (1, 2) — Вып. — (1, 2)</p> <p>Номер цифры PIN-кода Код цифры PIN-кода Код цифры PIN-кода</p>
Пример ввода второй цифры нового PIN-кода 3074	<p>Вкл. — (1, 2) — (1, 2, 3, 4) — (5, 6, 7, 8) — Вып. — (1, 2, 3, 4) — (5, 6, 7, 8)</p> <p>Номер цифры PIN-кода Код цифры PIN-кода Код цифры PIN-кода</p>

КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



Режим «Программирование»	
Режим «Регистрация метки»	<p>Четыре коротких сигнала</p>
Моргание светодиода метки в режиме «Регистрации метки» - подтверждение записи ключей	<p>Четыре коротких</p>



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер

В системе предусмотрено два *режима* эксплуатации автомобиля:

- *штатный* или «движение с меткой»;
- *нештатный* (аварийный) или «движение без метки».

Для эксплуатации автомобиля в *штатном режиме* владельцу автомобиля достаточно иметь при себе одну из запрограммированных в системе меток, с установленным в нее элементом питания.

Для эксплуатации автомобиля в *нештатном режиме*, а также для управления *настройками* иммобилайзера «КРИПТЕКС-2.4», в системе предусмотрено использование *персонального секретного кода (PIN-кода)*.

Кроме того, в иммобилайзере «КРИПТЕКС-2.4» реализована система защиты от ограбления (Anti-Hi-Jack).



Использование встроенного датчика движения в случае угона увеличивает сложность обнаружения блокируемой цепи, а также позволяет устанавливать данное изделие на автомобили с реализованной системой автозапуска. При отсутствии метки в *штатном* режиме эксплуатации блокировка включается только при наличии движения.

КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



5.1 Эксплуатация автомобиля в штатном режиме

Метка предназначена для идентификации Вас системой в качестве законного пользователя при эксплуатации автомобиля в штатном режиме



Не размещайте метку вместе с ключами автомобиля, а также в бумажнике! Ключи и бумажник пахищаются в первую очередь. Во время поездки вблизи метки не должно быть массивных металлических предметов и мобильного телефона

При наличии метки от Вас не требуется никаких дополнительных действий по управлению системой.

Итак, Вы сели в автомобиль, закрыли все двери, включили зажигание и, тем самым, запустили систему идентификации. При этом системе необходимо либо опознать метку, либо вы должны ввести PIN-код. Поэтому система включает поиск и опознание метки и, параллельно, выдает (с помощью звуковых сигналов) приглашение ввести PIN-код. При наличии у Вас метки базовый блок опознает ее в течении 3-5 секунд после включения зажигания, после чего можно начинать движение. **Это штатный режим эксплуатации автомобиля.** Если при этом запрограммирован режим «оповещение при опознании метки» – «включено» (рекомендуется, заводская установка), то после первого опознания метки Вы услышите три коротких звуковых сигнала.



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

Если в течение первых 10 секунд система не находит метку, то в течение следующих 5 секунд звучат короткие одиночные звуковые сигналы, после чего система выполняет блокировку автомобиля (размыкает блокируемую цепь при попытке движения автомобиля) и начинает издавать длинные одиночные сигналы.



В условиях сильных радиопомех возможна задержка опознания метки, но, в любом случае, после опознания метки базовый блок прекратит подачу одиночных сигналов, после чего можно начинать движение



Если Вы услышите прерывистые короткие звуковые сигналы во время движения автомобиля, то незамедлительно примите меры для безаварийной остановки автомобиля, поскольку времени до блокировки двигателя (сработала система защиты от ограбления) остается не более 20 секунд

КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер



Выкрутите из корпуса метки винт и извлеките плату метки. Извлеките элемент питания из держателей и установите новый.

При установке элемента питания светодиод на плате метки должен вспыхнуть два раза, что свидетельствует об исправности батареи и правильной полярности ее установки. Осторожно установите плату обратно в корпус метки и закрутите винт.



Не допускайте загрязнения платы метки иммобилайзера и своевременно меняйте ее элемент питания. Храните запасную метку без установленного в нее элемента питания, чтобы избежать преждевременного разряда батареи.



При покупке нового элемента питания убедитесь в том, что срок годности не истек, и батарея не имеет следов коррозии.



Во избежание проблем, связанных с разрядкой элемента питания метки, рекомендуется в автомобиле иметь новый запасной элемент питания в заводской упаковке.



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

В системе реализованы два способа опроса метки после ее первоначального опознавания (см. раздел 7).

Первый способ (рекомендуется, соответствует заводской установке) – предусматривает прекращение поиска метки после ее первоначального опознавания и до последующего открытия водительской двери автомобиля (или одной из дверей, в зависимости от подключения). Следовательно, в зонах с нарушением радиодоступности радиоканала пропадание связи между меткой и базовым блоком во время движения не приведет к блокировке автомобиля и не создаст угрозы дорожно-транспортного происшествия.

Второй способ – предусматривает постоянный контроль присутствия метки во время движения. Система защиты от ограбления включается каждый раз, как только метка во время движения «пропадает» из зоны считывания.

Выбор варианта реализации опроса метки осуществляется на этапе установки системы и обусловлен местом расположения блока управления иммобилайзера, электрической схемой автомобиля и пожеланиями владельца.

Данный способ категорически не рекомендуется !

КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер



Если по каким-либо причинам воспользоваться меткой не представляется возможным (например, если Вы забыли метку дома или в процессе движения автомобиля система не распознает метку), то Вы можете перейти в режим эксплуатации автомобиля в нештатном режиме. Для этого с помощью PIN-кода необходимо перейти в режим программирования (см. Раздел 7) и выбрать один из двух вариантов: *отключение системы на одну поездку* или *временное отключение системы*.

5.2.1 Отключение системы на одну поездку

Для данного варианта нештатного режима **надо помнить, что:**



В данном режиме функция защиты от ограбления отключена. После программирования данного режима (выполняется

выключением зажигания) повторно зажигание должно быть включено в течение первых 10 секунд. В противном случае системой будет включена блокировка автомобиля при попытке движения и Вам потребуются повторное выполнение процедуры программирования системы. Режим отключения системы на одну поездку сохраняется, если перерыв между каждым выключением зажигания и его повторным включением не превышает 10 секунд



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер

Режим Технического Обслуживания – предусмотрен для проведения ремонтных работ, в том числе на станции технического обслуживания, если по каким-либо причинам Вы не желаете оставлять метку работникам автосервиса (например, для исключения потери или порчи метки третьими лицами).

Для перехода в штатный режим из режима временного отключения системы достаточно иметь при себе работающую метку.

5.2.3 Управление электромеханическим замком капота

Оговорите с установщиком системы, как будет подключено управление замком капота.

Запирание замка капота происходит автоматически в следующих случаях:

1. Выключено зажигание и закрыта водительская дверь (или все двери, или водительская дверь или все двери и капот в зависимости от подключения);
2. Произошла неудачная идентификация владельца (включено зажигания без метки);
3. Разрешена блокировка двигателя в режиме «Защита от захвата».

Отпирание замка капота произойдет автоматически в следующих случаях:

1. Произошла успешная идентификация владельца (включено зажигание с меткой);
2. Иммобилайзер отключен на одну поездку;
3. Иммобилайзер переведен в режим «Автосервис».

КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



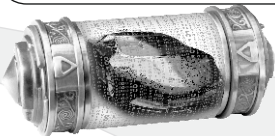
Система Anti-Hi-Jack может находиться в одном из двух состояний: «включено» или «выключено». Если запрограммирован режим опроса метки «при открытии двери», то система Anti-Hi-Jack перейдет в состояние «включено» в том случае, если после открытия водительской двери (или одной из дверей автомобиля) метка не будет обнаружена.

При использовании второго способа (запрограммирован режим опроса метки – «постоянно»), система Anti-Hi-Jack «включается» каждый раз, когда метка «пропадает» из зоны радиодоступности и «выключается» при ее опознании. **Данный способ категорически не рекомендуется.**

Система Anti-Hi-Jack предусматривает блокировку двигателя примерно через 70 секунд после ее включения. При этом примерно через 50-55 секунд после включения системы Anti-Hi-Jack начинает звучать прерывистый короткий звуковой сигнал, который продлится еще 20 секунд, по истечении которого произойдет включится система защиты от захвата, и в случае движения автомобиля произойдет блокировка двигателя, после чего начнут звучать длинные звуковые сигналы вплоть до выключения зажигания. **Поэтому:**



Если во время движения автомобиля Вы услышите прерывистые короткие звуковые сигналы, то незамедлительно примите меры для безаварийной остановки, поскольку времени до блокировки двигателя (сработала система защиты от ограбления) остается не более 20 секунд.



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



При блокировке работы двигателя может резко увеличиться усилие, необходимое для поворота рулевого колеса или усилие при нажатии на педаль тормоза, поскольку гидроусилитель руля и вакуумный усилитель тормоза перестанут работать, что чрезвычайно опасно, особенно при движении с большой скоростью.

Последующее включение зажигания переведет систему в режим ввода PIN-кода (см. раздел 7).

Выключение системы Anti-Hi-Jack и переход в штатный режим осуществляется при опознании метки

КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



ВАШИ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОПЫТКЕ ЗАВЛАДЕТЬ ВАШИМ АВТОМОБИЛЕМ НАСИЛЬСТВЕННЫМ ПУТЕМ

В случае разбойного нападения на Ваш автомобиль с целью угона Вам нет необходимости оказывать злоумышленникам силовое сопротивление, т.к. в иммобилайзере «КРИПТЕКС-2.4» реализована интеллектуальная система защиты от ограбления (т.н. система Anti-Hi-Jack). Достаточно просто покинуть автомобиль и принять меры по обеспечению безопасности своего здоровья и информированию о случившемся сотрудников правоохранительных органов.

Постарайтесь срочно покинуть место происшествия, поскольку примерно через 70 секунд после «исчезновения» метки из зоны радиодоступности базового блока система защиты от ограбления выполнит отложенную блокировку двигателя.



Помните, в любом случае «защита от ограбления» обязательно сработает, если Вас насильственным образом заставили покинуть автомобиль, а метка осталась у Вас.

Постарайтесь принять меры, чтобы злоумышленники не завладели Вашей меткой. В крайнем случае, ее можно выбросить.



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

Изменение настроек работы иммобилайзера «КРИПТЕКС-2.4» доступно только в режиме программирования, в который он попадает после ввода PIN-кода. Все доступные режимы, изменяемые программно, сведены в Таблице 1.

Таблица 1

Порядковый номер режима	Режим	Заводская установка
1	Оповещения при опознании метки	Включено
2	Опрос а метки	Опрос метки по открытию двери
3	Технического обслуживания	Выключен
4	Регистрации меток	В память иммобилайзера записаны 2 метки
5	Смены PIN-кода	Записанный в память иммобилайзера PIN-код указан на последней странице настоящего руководства
6 и более	Отключения системы на одну поездку	Иммобилайзер в рабочем режиме

КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер





На ввод PIN-кода дается три попытки. Если три раза введен неправильный код система на 20 минут перестанет запрашивать код, осуществляя блокировку двигателя. Каждая следующая неверная попытка откладывает возможность ввести PIN-код еще на 20 минут.

1. Удалите все метки из зоны опознавания. Включите зажигание .
2. Дождитесь окончания коротких звуковых сигналов, предупреждающих о включении блокировки и начала длинных сигналов (блокировка двигателя).
3. Выключите зажигание.



При следующем включении зажигания зазвучит длинный звуковой сигнал и один, два, три или четыре коротких (приглашение ввести первую, вторую, третью или четвертую цифру кода), пауза (длительность паузы равна длительности длинного звукового сигнала) и после паузы начнут звучать средние одиночные сигналы зуммера (в 2 раза длиннее, чем короткие).

Порядковый номер каждого одиночного сигнала соответствует вводимой цифре PIN-кода (цифре 0 соответствуют 10 сигналов). Вам необходимо будет выключить зажигание по окончании звукового сигнала с порядковым номером, соответствующим вводимой цифре PIN-кода. После выключения зажигания Вы услышите звучание коротких звуковых сигналов, число которых соответствует введенной вами цифре PIN-кода



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

4. Включите зажигание. По окончании звукового сигнала с порядковым номером, соответствующим вводимой цифре кода, выключите зажигание и посчитайте число прозвучавших коротких сигналов. Если оно не совпадает с цифрой PIN-кода, значит, Вы ошиблись



Если Вы ошиблись при вводе очередной цифры, то дождитесь звукового сигнала с порядковым номером больше 10 и выключите зажигание (это не является неудачной попыткой). При следующем включении зажигания система будет запрашивать первую цифру PIN-кода. Также перейти к вводу первой цифры Вы можете, если выключить зажигание до начала сигналов, соответствующих цифре PIN-кода

5. Повторите п.4 для каждой цифры вводимого персонального кода.



Внимание! Если PIN-код Вы ввели правильно, то после включения зажигания Вы услышите три коротких сигнала и через паузу серию одиночных средних сигналов означающих порядковый номер режима программирования. В противном случае вы услышите приглашение ввести первую цифру PIN-кода.

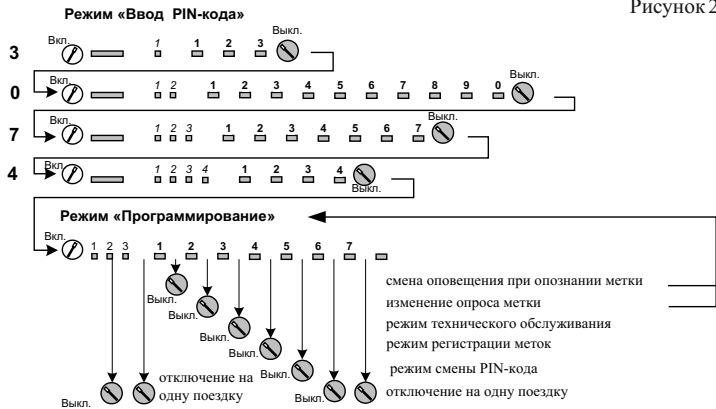
КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер



Пример положения ключа зажигания и звуковых сигналов при вводе PIN-кода № 3074 и последующим выбором режима программирования приведен на рисунке 2.

Рисунок 2.

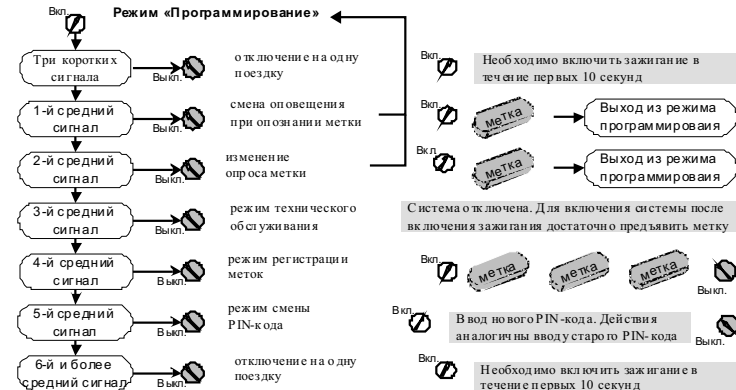


КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер

7.2 Выбор режима программирования

Вход в режим программирования возможен только при отсутствии меток в зоне действия радиоканала. Чтобы это гарантировать, извлеките элементы питания из всех меток.

На рисунке 3 представлена схема действий в режиме «ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ»



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



После включения зажигания в режиме программирования Вы услышите три коротких сигнала, и через небольшую паузу серию одиночных сигналов средней длительности. Выключите зажигание после сигнала с нужным порядковым номером режима для изменения настройки системы.

- Выключение зажигания **после 1-го звукового сигнала – смена режима оповещения при опознании метки** (включено /выключено) – устанавливается альтернативный вариант взамен действовавшему. Так для заводской установки – «включено» первая смена режиме оповещения приведет к его выключению. При выключенном зажигании система остается в режиме программирования. Вы можете включить зажигание и изменить другой режим. Если Вы хотите закончить программирование, то включите зажигание с рабочей меткой, находящейся в зоне распознавания и установленным элементом питания и дождитесь считывания метки системой.
- Выключение зажигания **после 2-го звукового сигнала изменение режима опроса метки** (при открытии двери / постоянный). – устанавливается альтернативный вариант взамен действовавшему. Так для заводской установки – «при открытии двери» первая смена режима **опроса метки** приведет к включению режима опроса метки – «постоянно». При выключенном зажигании система остается в режиме программирования. Вы можете включить зажигание и изменить другой режим



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

Если Вы хотите закончить программирование, то включите зажигание с рабочей меткой, находящейся в зоне распознавания и установленным элементом питания и дождитесь считывания метки системой.

- Выключение зажигания **после 3-го звукового сигнала – переход в режим Технического обслуживания**. Система автоматически переходит из режима программирования в заданный режим.
- Выключение зажигания **после 4-го звукового сигнала – переход в режим регистрации меток (смены ключей шифрования)**. Подробно процедура описана в разделе 7.3.
- Выключение зажигания **после 5-го звукового сигнала – переход в режим смены PIN-кода**. Подробно процедура смены персонального кода рассмотрена ниже в разделе 7.4
- Выключение зажигания **после 6-го и более звукового сигнала – переход в штатный режим эксплуатации автомобиля в варианте отключение системы на одну поездку**. При этом повторно зажигание должно быть включено в течение первых 10 секунд, в противном случае система перейдет в штатный режим эксплуатации автомобиля.

Рис. 3
КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер



В базовом комплекте иммобилайзера две метки. В случае, если одна из меток утрачена, то для исключения возможности ее использования злоумышленниками с целью угона Вашего автомобиля Вы можете удалить ее из системы с помощью данной процедуры. Если утраченная метка будет позже найдена, то с помощью этой же процедуры Вы можете восстановить ее в системе. Также с помощью этой процедуры Вы можете прописать в системе приобретенные Вами дополнительные метки (иммобилайзер поддерживает до 40 меток).

Кроме того, в иммобилайзере «КРИПТЕКС-2.4» реализована уникальная возможность смены ключей шифрования, которая выполняется автоматически в процессе регистрации меток.



Теперь Вы можете быть уверены, что секретные ключи, используемые в протоколе взаимной аутентификации автомобильного блока и брелков, НЕИЗВЕСТНЫ НИКОМУ!

Периодическая смена ключей гарантирует невозможность их вычисления даже с использованием специальных методов накопления информации, применяемых спецслужбами



КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер

После активизации процедуры регистрации меток необходимо по очереди вставить батарейку во все имеющиеся метки. Успешность процедуры подтверждается серией из четырех коротких звуковых сигналов зуммера и четырех вспышек светодиода на метке.



Если после подключения батарейки к метке нет звук подтверждения и/или моргания метки – извлеките и повт подключите батарейку. Если нет желаемого результата – необходимо использовать новую батарейку, поскольку в используемой батарейке заряд недостаточный, либо метка неисправна. Прейд к системе (если необходимо) очередную метку.

Если данная метка в текущем сеансе уже была успешно зарегистрирована, вместо четырех прозвучит один сигнал зуммера.

При следующем включении зажигания система переходит в штатный режим эксплуатации автомобиля с запросом метки, и Вы можете пользоваться иммобилайзером как обычно. Если до выключения зажигания не будет успешно зарегистрировано ни одной метки, никаких действий произведено не будет, т.е. сохранится список меток, зарегистрированных ранее.

КРИПТЕКС - 2.4

криптографический иммобилайзер



1. Для изменения Вашего персонального секретного кода войдите с помощью старого кода в **режим Смены PIN-кода** (см. раздел ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ, выключение зажигания после 5-го звукового сигнала).



При следующем включении зажигания последует звуковое приглашение ввести PIN-код такое же, как и при вводе старого PIN-кода. Ваши действия также должны быть такими же, как и при вводе старого PIN-кода, но помните, что Вы вводите новый PIN-код.

2. Включите зажигание. По окончании звукового сигнала с порядковым номером, соответствующим вводимой цифре нового PIN-кода, выключите зажигание и посчитайте число прозвучавших коротких сигналов.



Прозвучавшее число коротких сигналов и является очередной цифрой нового PIN-кода.



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер

3. Повторите п.2 для каждой цифры нового персонального кода.



Если новый PIN-код Вы ввели успешно, то после включения зажигания Вы услышите серию из четырех групп коротких сигналов, соответствующих цифрам нового PIN-кода, а в случае ошибки – приглашение ввести старый PIN-код. Ошибкой считается выключение зажигания до того как начинают звучать средние одиночные сигналы, определяющие цифру PIN-кода, либо когда их прозвучало больше 10

В любом случае, при обнаружении метки система переходит в штатный режим эксплуатации, и Вы можете пользоваться иммобилайзером как обычно.

КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



Противоугонное устройство иммобилайзер «КРИПТЕКС-2.4» сертифицирован по ГОСТ Р 41.97-99 и ГОСТ Р 50789-95, соответствует техническим условиям ТУ 4372-001-63019118-2010 и признано годным для эксплуатации.

Изготовитель гарантирует соответствие иммобилайзера «КРИПТЕКС-2.4» требованиям ТУ.

Изготовитель гарантирует работоспособность иммобилайзера «КРИПТЕКС-2.4» в течение 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию официальными представителями установочного центра, но не более 42 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий эксплуатации, монтажа, хранения, транспортировки.

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

Гарантийное и послегарантийное обслуживание, а так же замену вышедшего из строя изделия в течение гарантийного срока осуществляет предприятие-установщик, на базе которого осуществлялась установка, подключение и настройка системы.

Бесплатно в рамках гарантийного обслуживания осуществляется только устранение неполадок производственного происхождения непосредственно в изделиях «КРИПТЕКС-2.4». Демонтаж, установка и настройка системы осуществляется согласно прейскуранту фирмы-установщика.



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер

Неисправные устройства, которые были заменены, являются собственностью 31 предприятия изготовителя.

Устройство подлежит профессиональной установке только в сертифицированных установочных или сервисных центрах, причем последний обязан сделать соответствующую отметку в настоящем «Руководстве пользователя».

На устройства, установленные с нарушением данного требования, гарантийные обязательства не распространяются.

Замена и обслуживание иммобилайзера «КРИПТЕКС-2.4» с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком (установщиком) и потребителем.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении срока гарантии;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при наличии механических повреждений наружных деталей иммобилайзера после момента продажи, включая воздействие огня, аварии, попадания внутрь меток агрессивных жидкостей и воды, небрежного обращения.

КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер



Комплектность поставки устройства приведена в таблице 2.

Таблица 2.

№	Наименование	Количество
1	Брелок	2
2	Блок автомобильный	1
3	Звуковой зуммер	1
4	Элемент питания	2
5	Руководство пользователя	1
6	Упаковка	1



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер

Номер устройства
Дата изготовления « » 20 г.
Подпись

Штамп ОТК

Дата установки « » 20 г.

Подпись

Штамп
установочного
центра

Персональный PIN-код



КРИПТЕКС - 2.4
криптографический иммобилайзер