

РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



**ПРИЗРАК SS**




ИММОБИЛАЙЗЕР

ЗАЩИТА ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УГОНОВ



## Убедитесь в целостности защитного слоя секретных кодов

Уточните у мастера-установщика и запишите, какая кнопка автомобиля используется как «Кнопка программирования». Часто используются:

-  На двери водителя – «Управление передним правым стеклоподъемником» (на поднятие стекла).
-  Кнопка уменьшения громкости на руле.
-  Кнопка «Cancel» системы «Круз-контроль».
- Другая \_\_\_\_\_

## Кратко о главном

Благодарим Вас, что доверили защиту автомобиля иммобилайзеру Призрак – современной системе скрытой защиты автомобиля от угона.

Мы постарались создать иммобилайзер с простым и удобным управлением: для аутентификации перед началом поездки необходимо нажать на одну или несколько штатных кнопок в автомобиле, чтобы ввести секретный код (PIN-код), или просто дождаться опознавания радиометки – на Ваш выбор.

Кроме того, благодаря применению Bluetooth-технологии Вы можете использовать в качестве метки свой смартфон.

Пользуясь иммобилайзером, мы рекомендуем Вам придерживаться одного правила: никогда не сообщайте PIN-код и не передавайте радиометку от иммобилайзера посторонним. При необходимости воспользуйтесь специальным режимом, позволяющим временно отключить иммобилайзер, например перед передачей автомобиля на техническое обслуживание или в мойку, – он называется «Режим сервисного обслуживания».

**Как сделать защиту еще сильнее стр. 35, 36, 37**



## Основные определения

**Аутентификация** – процедура опознавания владельца. Может выполняться как по наличию метки (радиометки) у владельца, так и вводом PIN-кода, то есть нажатием определенных штатных кнопок автомобиля.

**Радиометка (Slim-метка)** – электронный ключ для выполнения аутентификации. При эксплуатации автомобиля радиометку необходимо иметь при себе. Не носите метку вместе с ключом от автомобиля: это не безопасно. Надежнее держать ее вместе с документами.

**Смартфон-метка** – мобильное устройство (смартфон) с установленным приложением Призрак ID. Может использоваться для выполнения аутентификации вместо радиометки.

**PIN-код** – секретная комбинация нажатий на одну или несколько штатных кнопок автомобиля для опознавания владельца (аутентификации).

**Кнопка программирования** – кнопка автомобиля из числа штатных, предназначена для изменения настроек иммобилайзера. Назначается мастером-установщиком при установке системы (см. стр. 2). Используется для включения режима сервисного обслуживания, ввода PUK-кода и настройки иммобилайзера.

**Immobilizer (PINtoDrive®)** – функция, предназначенная для защиты автомобиля от угона с места парковки. Не позволит автомобилю тронуться с места, если прежде не была выполнена аутентификация.

**AntiHiJack** – функция, предназначенная для защиты от разбоя. В случае захвата автомобиля его двигатель будет принудительно остановлен на некотором удалении.

# Оглавление

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Эксплуатация.....</b>                                      | <b>7</b>  |
| Immobilizer (PINtoDrive®) .....                               | 7         |
| AntiHiJack .....  | 8         |
| Радиометка .....  | 9         |
| Использование смартфона в качестве метки .....                | 11        |
| Аутентификация .....  | 14        |
| Предупредительные сигналы после аутентификации.....           | 16        |
| Быстрое включение двухконтурной защиты .....                  | 17        |
| Блокировка открытия автомобиля при отсутствии радиометки..... | 18        |
| PIN-код .....   | 19        |
| PUK-код .....   | 21        |
| Режим сервисного обслуживания .....                           | 22        |
| Дополнительные возможности .....                              | 24        |
| <b>Настройка.....</b>   | <b>25</b> |
| Настройка иммобилайзера .....                                 | 25        |
| Регистрация новых радиометок .....                            | 29        |
| Проверка качества опознавания радиометки .....                | 30        |
| Стирание меток из памяти системы.....                         | 32        |
| Смена PIN-кода .....  | 33        |
| Пример программирования .....                                 | 34        |
| <b>Как сделать защиту еще сильнее.....</b>                    | <b>35</b> |
| <b>Что делать, если.....</b>                                  | <b>38</b> |

# Введение

Система скрытой охраны Призрак (далее – иммобилайзер) предназначена для защиты автомобиля от угона с места парковки и от насильственного захвата в пути.

Иммобилайзер должен устанавливаться только в сертифицированном сервисном центре в соответствии с техническим описанием, которое находится на сайте [www.tecel.ru](http://www.tecel.ru).

## Основные преимущества иммобилайзера:

- полная совместимость с электроникой автомобиля (поддержка штатных протоколов шины CAN);
- миниатюрная Slim-метка на базе Bluetooth Smart (радиоканал 2,4 ГГц, технология Bluetooth 4.2), осуществляет аутентификацию владельца, надежно защищая от интеллектуального взлома;
- использование смартфона в качестве метки;
- гибко настраиваемая аутентификация: по радиометке и/или по PIN-коду;
- ввод PIN-кода с помощью штатных кнопок. PINtoDrive®: не нажал – не поехал;
- дополнительные опции: автоматическое поднятие стекол и др.

Данное руководство пользователя универсально для иммобилайзеров Призрак-5S/BT, Призрак-5S/BT/Slim, Призрак-5S/BT/2Slim. Различия между модификациями – в функционале (описан в данном руководстве пользователя) и комплектации (см. стр. 39).

# Эксплуатация

## Immobilizer (PINtoDrive®)

Функция Immobilizer предназначена для защиты автомобиля от угона с места парковки. Она активируется автоматически через три секунды после выключения зажигания, поэтому Вам не нужно предпринимать никаких действий для ее включения.

Каждый раз перед началом поездки Вам необходимо выполнить процедуру аутентификации (см. стр. 14), только после этого можно начать поездку. Если аутентификацию не выполнить, сразу после начала движения двигатель автомобиля будет принудительно остановлен.

Функция PINtoDrive® предполагает ввод PIN-кода штатными кнопками каждый раз перед началом поездки. Для использования функции PINtoDrive® необходимо выбрать способ аутентификации «PIN-код», «Радиометка или PIN-код» или «Радиометка и PIN-код» (см. стр. 15). Если аутентификация не будет выполнена, сразу после начала движения двигатель автомобиля будет принудительно остановлен.

**PINtoDrive®: не нажал — не поехал.**

При желании Вы можете отключить функцию Immobilizer (PINtoDrive®), изменив настройку иммобилайзера (см. стр. 25). После этого не потребуется выполнять аутентификацию каждый раз после включения зажигания, но при этом иммобилайзер не сможет выполнять свои противоугонные функции.

# Эксплуатация

## AntiHiJack

Функция предназначена для защиты автомобиля от насильственного захвата в пути. При срабатывании AntiHiJack двигатель будет остановлен внезапно для злоумышленника на заданном Вами расстоянии. Задать расстояние можно в диапазоне от 100 до 1000 м (см. стр. 25). Отсчет расстояния до срабатывания AntiHiJack начинается с момента открытия двери водителя при включенном зажигании. Для отмены блокировки двигателя при срабатывании AntiHiJack необходимо выполнить аутентификацию.



Иммобилайзер позволяет блокировать двигатель на низкой скорости или после остановки. Возможность реализации такого алгоритма уточните у мастера-установщика.

### Специальный режим работы функции AntiHiJack — защита от угона с места парковки

При попытке угона с места парковки AntiHiJack остановит двигатель не сразу, а на определенном расстоянии — неожиданно для угонщика. Такой эффект внезапности существенно повышает стойкость против угона — злоумышленнику не останется ничего другого, кроме как оставить автомобиль. Для использования этого режима отключите функцию Immobilizer, но оставьте включенной функцию AntiHiJack (см. стр. 25).

### Отключение AntiHiJack радиометкой

Двухконтурная защита предполагает наличие метки и обязательный ввод PIN-кода. Чтобы не вводить PIN-код во время движения, активируйте функцию «Отключение AntiHiJack радиометкой» (см. стр. 25). Теперь, если сработал AntiHiJack, аутентификация будет происходить автоматически — по метке. Это позволит не отвлекаться от управления автомобилем.

Если радиометка недоступна (разрядился элемент питания или утеряна), введите PIN-код.



# Эксплуатация

## Радиометка (Slim-метка)

Радиометка – электронный ключ, который необходимо носить с собой при эксплуатации автомобиля. Перед началом движения иммобилайзер автоматически опознает радиометку. Опознавание радиометки сопровождается звуковой трелью.

Все модификации иммобилайзера могут быть дооснащены радиометками. Всего можно записать не более восьми радиометок (в том числе, не более четырех смартфон-меток). Ввиду отсутствия меток в комплектации, заводские настройки Призрак-5S/BT позволяют сразу после регистрации радиометки применять ее для выполнения аутентификации без проведения дополнительных настроек.



- радиометка не может быть зарегистрирована в нескольких иммобилайзерах одновременно;
- в качестве радиометки Вы можете использовать свой смартфон (см. стр. 11).

## Замена элемента питания

О необходимости замены элемента питания свидетельствуют 5 коротких звуковых сигналов после опознавания радиометки. В радиометке используется элемент питания типа CR 2025. Для его замены обратитесь по месту установки иммобилайзера или произведите замену самостоятельно.



При отрицательных температурах рабочие характеристики любых источников питания снижаются: замедляется химическая реакция. Из-за этого после длительного нахождения на морозе радиометка может не опознаться. Для восстановления работоспособности элемента питания достаточно согреть радиометку, в частности батарейку.

## Эксплуатация

Открывать  
здесь

Для удобного  
открывания  
радиометки  
можете  
воспользоваться  
торцом  
пластиковой  
карточки



Строго  
соблюдайте  
полярность



3V  
CR 2025  
+

Используйте  
только  
качественные  
элементы питания  
с неистекшим  
сроком годности!

# Эксплуатация

## Использование смартфона в качестве метки

Иммобилайзер позволяет использовать смартфон\* в качестве метки. Для этого нужно установить мобильное приложение «Призрак ID». Его можно загрузить из официального магазина приложений для операционной системы вашего мобильного устройства. После установки приложения Вам нужно зарегистрировать смартфон в иммобилайзере через приложение.

Вы можете использовать смартфон в качестве основного способа аутентификации, например, если радиометки не входят в комплект иммобилайзера. Или в качестве запасного варианта аутентификации, например, если основная радиометка (Slim-метка) была забыта или утеряна. Аутентификация с помощью смартфона выполняется аналогично Slim-метке.

Функция приложения «Аутентификация только при разблокированном экране» позволяет защитить автомобиль в случае кражи смартфона-метки. Аутентификация не будет происходить до тех пор, пока не будет снята блокировка экрана смартфона (например графический ключ, отпечаток пальца, Face ID).



Операционная система смартфона может завершать работу различных приложений (например, в целях энергосбережения). Если по этой причине была прекращена работа «Призрак ID», то необходимо запустить его вновь. При срабатывании функции AntiHiJack это может быть не удобно. В данной ситуации рекомендуем Вам иметь при себе Slim-метку.

\* Смартфон должен поддерживать Bluetooth 4.2 с технологией (BLE). Версия ОС смартфона должна быть не ниже Android 6.0 или iOS 12. Смартфон может быть зарегистрирован одновременно в нескольких разных системах Призрак.

# Эксплуатация

## Регистрация смартфона в качестве метки

Для регистрации смартфона пользователя необходим Bluetooth-код, который размещен на пластиковой карте под защитным слоем.

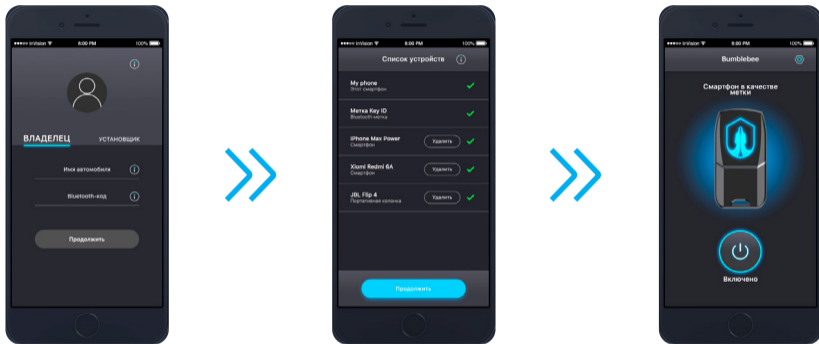
Для проверки функционирования иммобилайзера, мастеру-установщику не нужно стирать защитный слой Bluetooth-кода. В иммобилайзере предусмотрен временный код – для доступа смартфона. Он действует до того, как автомобиль пройдет 10 км с момента установки иммобилайзера. После этого в приложении появится напоминание о необходимости удалить регистрацию смартфона с временным доступом.

## Порядок регистрации

Установите на смартфон мобильное приложение «Призрак ID». Все последующие действия для регистрации выполняйте, находясь в автомобиле:

1. Выполните процедуру аутентификации (см. стр. 14).
2. Запустите мобильное приложение «Призрак ID».
3. Введите имя автомобиля (произвольное).
4. Введите Bluetooth-код с пластиковой карты и нажмите кнопку «Продолжить».

# Эксплуатация



5. На экране смартфона будет показан список всех Slim-меток и смартфонов, зарегистрированных в иммобилайзере (например, с временным доступом). При желании Вы можете удалить из списка те смартфон-метки, которые не планируете использовать в дальнейшем. Нажмите кнопку «Продолжить».
6. Появление на экране изображения радиометки означает завершение процедуры регистрации. Теперь смартфон готов к работе с иммобилайзером в качестве метки.

# Эксплуатация

## Аутентификация

Аутентификация – процедура опознавания радиометки и/или ввода PIN-кода, производится перед началом движения при включенном зажигании или заведенном двигателе. После успешного выполнения аутентификации звучит трель. В качестве радиометки Вы можете использовать свой смартфон (см. стр. 11).

Вы можете самостоятельно выбрать один из 4 способов аутентификации (см. таблицу 1). Для изменения способа аутентификации требуется ввод PUK-кода (см. стр. 21). Порядок выбора способа аутентификации указан в разделе «Настройка» (см. стр. 25).

Мастер-установщик может настроить наиболее подходящий для Вас способ аутентификации, для этого не придется сообщать ему PUK-код. Этой возможностью можно воспользоваться только при установке иммобилайзера, до начала эксплуатации. Когда автомобиль проедет 10 км, изменить способ аутентификации можно будет только с вводом PUK-кода.

Кроме того, если установлен режим «Радиометка или PIN-код», через 10 км после каждой аутентификации система начнет подавать длительный сигнал. Введите PIN-код и тем самым подтвердите, что Вы его знаете, умеете вводить и в случае необходимости сумеете им воспользоваться (подробно о вводе PIN-кода см. стр. 19). После этого звуковой сигнал отключится.

# Эксплуатация

Таблица 1 – Способы аутентификации

| Способ аутентификации   | Описание процедуры аутентификации          |                                |
|---|--|--------------------------------|
| <b>Радиометка</b><br>(заводские установки для Призрак-5S/BT/Slim и Призрак-5S/BT/2Slim) | Радиометка при Вас                         | Дождитесь звуковой трели       |
| <b>PIN-код*</b>   | Введите PIN-код                            |                                |
| <b>Радиометка или PIN-код</b><br>(заводские установки для Призрак-5S/BT)                | Радиометка при Вас                         | Дождитесь двух звуковых трелей |
|   | Радиометка отсутствует.<br>Введите PIN-код |                                |
| <b>Радиометка и PIN-код</b><br>(двухконтурная защита)                                   | Радиометка при Вас.<br>Введите PIN-код     |                                |

\* Способ аутентификации «PIN-код» пригодится, если необходимо исключить возможность использования радиометок (в случае их потери или кражи) до приобретения новых. Подробнее о вводе PIN-кода (см. стр. 19).

# Эксплуатация

## Предупредительные сигналы после аутентификации

Дополнительные звуковые сигналы после аутентификации означают, что Вам следует принять определенные меры.

Таблица 2 – Предупредительные сигналы после аутентификации

| Звуковой сигнал | Причина сигнала   | Ваши действия   |
|-----------------|---|---|
| Длительный      | Не изменен заводской PIN-код                                  | Смените заводской PIN-код (см. стр. 33)   |
|                 | Включен режим сервисного обслуживания                         | Отключите режим сервисного обслуживания (см. стр. 22)   |
|                 | Способ аутентификации был изменен на «Радиометка или PIN-код» | Введите PIN-код (см. стр. 19), этим Вы подтверждаете, что способ аутентификации изменен по Вашему желанию |
| Пять коротких   | Необходима замена элемента питания радиометки                 | Замените элемент питания радиометки (см. стр. 9)  |



# Эксплуатация

## Быстрое включение двухконтурной защиты

Применение двухконтурной защиты позволяет обезопасить автомобиль в случае кражи метки.

Если Вы оставляете автомобиль в месте повышенной опасности (например, на стоянке гипермаркета) – включите дополнительный контур защиты. При этом способ аутентификации на один раз меняется с «Радиометка или PIN-код» на «Радиометка и PIN-код». Это обеспечит максимальную стойкость против угона, так как перед следующей поездкой нужно ввести PIN-код и дождаться опознавания метки.

Включить второй контур защиты можно быстро и легко без использования меню настроек:

1. Включите зажигание, дождитесь опознавания метки.
2. Далее, за 20 секунд:
  - откройте и закройте дверь водителя;
  - введите PIN-код, дождитесь подтверждения;
  - выключите зажигание;
  - дождитесь 2 звуковых трелей, означающих, что включен способ аутентификации «Радиометка и PIN-код».

Одновременно с включением двухконтурной защиты может быть активирована функция «Блокировка открытия автомобиля при отсутствии метки» (см. стр. 18).

## Эксплуатация

### **Блокировка открытия автомобиля при отсутствии радиометки**

Для активации функции обращайтесь к мастеру-установщику.

Данная функция позволяет предотвратить проникновение в салон автомобиля в случае кражи штатного ключа или применения «интеллектуального взлома» (ретранслятор сигнала, «код-граббер» и пр.).

При использовании данного функционала иммобилайзер постоянно проверяет наличие метки.

Чтобы попасть в автомобиль, Вам нужно приблизиться к нему, имея при себе метку, и отправить команду на открытие автомобиля со штатного брелка или системы бесключевого доступа – автомобиль сразу откроется.

Если метка не будет обнаружена до поступления команды на открытие автомобиля, то двери не откроются.

Блокировка открытия может работать как постоянно – поиск метки будет осуществляться при каждом открытии автомобиля, так и разово – только при включении двухконтурной защиты в местах повышенной опасности (см. стр. 17).

В случае утери или неисправности Slim-метки открыть автомобиль можно механическим ключом или воспользоваться смартфоном в качестве метки (см. стр. 11). Для этого нужно заранее зарегистрировать смартфон в иммобилайзере.

# Эксплуатация

## PIN-код

PIN-код – секретная комбинация нажатий на одну или несколько штатных кнопок автомобиля (список доступных кнопок уточните у мастера-установщика).

PIN-код необходимо вводить перед началом движения при включенном зажигании или при заведенном двигателе.

PIN-код представляет собой 1-, 2-, 3- или 4-разрядное число. Каждый разряд – цифра от 1 до 9.

PIN-код может быть оперативно и многократно изменен как техническими специалистами при установке иммобилайзера, так и Вами при эксплуатации автомобиля (см. стр. 33).

Для обеспечения должного уровня секретности заводской PIN-код требуется изменить. Если этого не сделать, после ввода PIN-кода раздастся тревожный сигнал, напоминающий о необходимости смены PIN-кода.



Заводской PIN-код «2» вводится с помощью кнопки программирования (см. стр. 4).

Последовательность ввода PIN-кода:






1. Включите зажигание или заведите двигатель.
2. Введите PIN-код (см. пример на стр. 20).
3. Дождитесь подтверждения ввода звуковой трелью.



При смене способа аутентификации на способ «Радиометка» (см. стр. 14) осуществляется сброс PIN-кода к заводским установкам.

# Эксплуатация

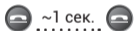
## Примеры PIN-кода

Кнопки , , , ,  используются для примера. Список доступных кнопок уточните у мастера-установщика.

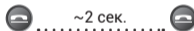
Вводите PIN-код равномерными нажатиями. При наборе одного из разрядов длительность нажатий и пауз между ними не должна превышать 1 секунду. Между разрядами выдерживайте паузу 2 секунды.

## Ввод PIN-кода одной кнопкой

Одноразрядный PIN-код «2»:



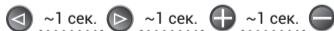
Двухразрядный PIN-код «11»:



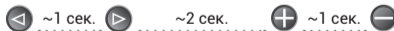
## Ввод PIN-кода несколькими кнопками

При вводе PIN-кода Вам необходимо контролировать очередность нажатия кнопок.

Одноразрядный PIN-код «4»:



Двухразрядный PIN-код «22»:



# Эксплуатация

## PUK-код

PUK-код используется:

- в случае утраты радиометки или PIN-кода;
- при выборе способа аутентификации (см. стр. 14);
- для запрета автоматического выключения сервисного режима.

PUK-код – 4-разрядное число, которое находится под защитным слоем на пластиковой карточке. Ввод PUK-кода отключает все охранные функции иммобилайзера независимо от способа аутентификации.

Ввод PUK-кода осуществляется кнопкой программирования (см. стр. 4) с 2-секундной паузой после каждого разряда.

Последовательность ввода PUK-кода:

1. Включите зажигание или заведите двигатель.
2. Введите PUK-код.
3. Дождитесь подтверждения ввода звуковой трелью.

Если при вводе Вы допустили ошибку, выдержите паузу более 3 секунд и введите PUK-код заново.

Если Вы хотите временно отключить иммобилайзер (активировать режим сервисного обслуживания), в течение 10 секунд после ввода PUK-кода нажмите 6 раз кнопку программирования.

# Эксплуатация

## Режим сервисного обслуживания

Режим позволяет сдавать автомобиль на техобслуживание или в мойку, не сообщая посторонним лицам о наличии иммобилайзера и не передавая им PIN-код и/или радиометку.

В этом режиме все охранные и сервисные (автоматическое закрытие стекол, управление электромеханическим замком капота и т. п.) функции иммобилайзера временно отключаются. Иммобилайзер не мешает обслуживанию автомобиля: он полностью «невидим» для диагностического оборудования.

Иммобилайзер предупреждает о включенном режиме сервисного обслуживания длительным звуковым сигналом после аутентификации.

Чтобы включить или выключить режим, необходимо:

1. Включить зажигание.
2. Пройти процедуру аутентификации (см. стр. 14).
3. В течение 10 секунд после аутентификации нажать 6 раз кнопку программирования (см. стр. 4).
4. Дождаться подтверждения правильности действий:
  - режим включен — 1 звуковой сигнал и трель;
  - режим выключен — 2 звуковых сигнала и трель.

# Эксплуатация

## Автоматическое отключение режима сервисного обслуживания

Функция автоматически отключит режим сервисного обслуживания после того, как будет пройдено 10 км. Благодаря этому Вы можете не опасаться, что автомобиль останется без охраны, если Вы забудете отключить режим сервисного обслуживания. Через 10 км пути иммобилайзер автоматически включит все охранные функции и автомобиль будет защищен.

Если Вы не хотите, чтобы режим сервисного обслуживания отключался автоматически (например, в сервисном центре запланирован длительный тест-драйв или планируется перегон автомобиля на другую площадку), Вы можете отключить данную функцию 2 способами:

- измените соответствующую настройку иммобилайзера (см. стр. 25). Автоматическое отключение не будет осуществляться до обратного изменения настройки;
- если Вам необходимо отключить функцию однократно, воспользуйтесь PUK-кодом (см. стр. 21) для аутентификации перед включением режима сервисного обслуживания, а именно:

1. Включите зажигание.
2. Введите PUK-код.
3. В течение 10 секунд после ввода PUK-кода нажмите 6 раз кнопку программирования (см. стр. 4).

Режим сервисного обслуживания будет включен до тех пор, пока Вы его не выключите, независимо от пройденного расстояния.

# Эксплуатация

## **Дополнительные возможности**

Иммобилайзер обладает дополнительными функциями, позволяющими повысить уровень комфорта и защиты автомобиля.

### **Автоматическое закрытие стекол**

Можно запрограммировать иммобилайзер таким образом, чтобы стекла автомобиля закрывались автоматически при его запирании.

### **Управление электромеханическим замком капота**

Иммобилайзер позволяет закрыть дополнительно установленный замок капота одновременно с автомобилем, а открыть — после аутентификации.

### **Управление центральным замком**

Если у Вашего автомобиля нет функций запираения дверей после начала движения и отпирания при выключении зажигания, их можно реализовать с помощью иммобилайзера.



## Настройка

В таблице 3 приведены настройки, которые Вы можете изменить самостоятельно.

Таблица 3 – Настройки иммобилайзера

| №  | Описание  | Зав. уст.  | Кол-во звуковых сигналов                     |           |
|----|---|--|--|-----------|
| 1  | Immobilizer (защита от угона с места парковки)            | вкл.   | 1 – вкл.                                     | 2 – выкл. |
| 2  | AntiHiJack (защита от разбоя в пути)                      |  |  |           |
| 3  | Расстояние до срабатывания функции AntiHiJack             | 1  | Диапазон от 1 до 10:<br>1–100 м;...10–1000 м |           |
| 4  | Звуковое подтверждение аутентификации                     | вкл.   | 1 – вкл.                                     | 2 – выкл. |
| 5  | Автоматическое отключение режима сервисного обслуживания  |  |  |           |
| 6  | Закрытие ЦЗ* при движении                                 |  |  |           |
| 7  | Открытие ЦЗ* при выключении зажигания                     | выкл.  |  |           |
| 8  | Автоматическое закрытие стекол, зеркал и люка («Комфорт») | 4  | Диапазон от 1 до 5                           |           |
| 9  | Способ аутентификации (требуется ввод PUK-кода)           | 3/1**  | Диапазон от 1 до 4                           |           |
| 10 | Регистрация новой радиометки                              | –  | от 1 до 8                                    |           |
| 11 | Проверка качества опознавания радиометки                  | Позволяет выяснить зоны уверенного приема радиометки |  |           |
| 12 | Отключение AntiHiJack радиометкой                         | выкл.  | 1 – вкл.                                     | 2 – выкл. |
| 13 | Стирание смартфон-меток из памяти системы                 | –  | от 1 до 4                                    |           |
| 14 | Стирание радиометок из памяти системы                     | –  | от 1 до 8                                    |           |

\* Центральный замок. \*\* Для Призрак-5S/BT – «3». Для Призрак-5S/BT/Slim и Призрак-5S/BT/2Slim – «1».

# Настройка

## Пояснения к таблице №3

**Пункт №1.** «*Immobilizer*». Если Вы не опасаетесь угона с места парковки, можете отключить функцию Immobilizer.

**Пункт №2.** «*AntiHiJack*». Если Вы не опасаетесь захвата в пути, можете отключить функцию AntiHiJack.

**Пункт №3.** «*Расстояние до срабатывания функции AntiHiJack*». Расстояние до блокировки задается отрезками по 100 м.

**Пункт №4.** «*Звуковое подтверждение аутентификации*». Позволяет выключить звуковую трель после аутентификации.

**Пункт №5.** «*Автоматическое отключение режима сервисного обслуживания*». Позволяет отменить автоматическое отключение режима сервисного обслуживания через 10 км.

**Пункт №6.** «*Закрытие ЦЗ при движении*». Позволяет включить функцию автоматического закрытия ЦЗ после начала движения автомобиля.

**Пункт №7.** «*Открытие ЦЗ при выключении зажигания*». Позволяет включить функцию автоматического открытия ЦЗ при выключении зажигания.

**Пункт №8.** «*Автоматическое закрытие стекол, зеркал и люка («Комфорт»)*»:

1 – закрываются стекла; 2 – закрываются стекла и складываются зеркала;  
3 – закрываются стекла и люк; 4 – закрываются стекла, люк, складываются зеркала;  
5 – выключено (закрытие не осуществляется).

**Пункт №9.** «*Способ аутентификации*». Позволяет выбрать способ аутентификации (стр. 15):

1 – радиометка; 2 – PIN-код; 3 – радиометка или PIN-код; 4 – радиометка и PIN-код.

## Настройка

*Пункт №10. «Регистрация новой радиометки».* Позволяет зарегистрировать дополнительные радиометки (стр. 29).

*Пункт №11. «Проверка качества опознавания радиометки»* (стр. 30).

*Пункт №12. «Отключение AntiHiJack радиометкой»* (стр. 8).

*Пункт №13. «Стирание смартфон-меток из памяти системы».* Последовательность действий описана на стр. 32.

*Пункт №14. «Стирание радиометок из памяти системы».* Последовательность действий описана на стр. 32.

### Изменение настроек иммобилайзера

1. Включите зажигание.
2. Выполните процедуру аутентификации (см. стр. 14).
3. В течение 10 секунд после аутентификации войдите в меню настройки. Для этого нажмите 12 раз кнопку программирования (см. стр. 4). Если Вы все сделали правильно, прозвучат 4 звуковых сигнала.
4. Выберите пункт в меню. Для этого нажмите кнопку программирования количество раз, соответствующее номеру требуемого пункта. Иммобилайзер проинформирует Вас о номере пункта сериями звуковых сигналов (если выбранный пункт представляет двузначное число, то прозвучит один длинный сигнал — десятки, и соответствующее количество коротких сигналов).
5. Перейдите к изменению состояния пункта. Нажмите и удерживайте педаль тормоза.

## Настройка



Для внесения изменений в пункте №9 «Способ аутентификации» введите PUK-код (см. стр. 21), удерживая педаль тормоза.

Имобилайзер проинформирует Вас о состоянии пункта сериями звуковых сигналов, при этом изменится их длительность.

6. Чтобы изменить состояние пункта, нажмите кнопку программирования количество раз, требуемое для изменения текущего значения на нужное. Обратите внимание, что при изменении состояния пункта после последнего значения идет первое.
7. Отпустите педаль тормоза. Теперь Вы можете перейти к программированию другого пункта или выйти из меню настройки.
8. Для перехода к программированию другого пункта меню нажмите кнопку программирования количество раз, необходимое для продвижения по меню от номера текущего пункта к номеру требуемого. Например, для перехода от пункта №2 «AntiHiJack» к пункту №6 «Закрытие ЦЗ при движении» нажмите 4 раза кнопку программирования.

Закончить программирование и выйти из меню настройки можно в любой момент, выключив зажигание. При этом прозвучит трель.

Если в течение 60 секунд не проводилось никаких действий, при этом педаль тормоза не была нажата, иммобилайзер выйдет из меню настройки автоматически.

# Настройка

## Регистрация новых радиометок

Все радиометки, которые должны поддерживаться иммобилайзером, зарегистрируйте за одну процедуру. Радиометки, которые не участвуют при регистрации, удаляются из памяти иммобилайзера. Регистрация смартфона в качестве метки выполняется через мобильное приложение — «Призрак ID».



- Иммобилайзер позволяет зарегистрировать до 8 радиометок, включая смартфон-метки.
- Радиометка может использоваться для аутентификации только на одном автомобиле.
- Нельзя зарегистрировать новую радиометку, если выбран способ аутентификации «PIN-код».

### Процедура регистрации

Выберите одну радиометку для аутентификации. Из всех остальных извлеките элементы питания. Если аутентификация выполняется с помощью PIN-кода или PUK-кода, извлеките элементы питания из всех радиометок.

1. Выполните процедуру аутентификации (см. стр. 14).
2. Нажмите 12 раз кнопку программирования (см. стр. 4), прозвучат 4 звуковых сигнала.
3. Нажмите кнопку программирования 10 раз, прозвучит 1 длинный звуковой сигнал повторяющимися сериями.

## Настройка

4. Нажмите и удерживайте педаль тормоза. Прозвучат серии звуковых сигналов. Количество сигналов в сериях соответствует количеству зарегистрированных радиометок.
5. Установите элемент питания в одну из радиометок. Имобилайзер приступит к регистрации этой радиометки, прозвучит прерывистый звуковой сигнал. После успешной регистрации имобилайзер проинформирует об общем количестве зарегистрированных радиометок сериями звуковых сигналов. Проконтролируйте соответствие количества звуковых сигналов количеству зарегистрированных радиометок. Если во время регистрации произошла ошибка, прозвучит тревожный звуковой сигнал и имобилайзер вернется к индикации зарегистрированных радиометок.
6. Установите элемент питания в следующую радиометку, дождитесь регистрации. Повторите данные действия для остальных радиометок.
7. После окончания регистрации последней радиометки отпустите педаль тормоза и выключите зажигание. Прозвучит трель.

# Настройка

## Проверка качества опознавания радиометки

Проверку следует проводить на заведенном автомобиле. При проведении проверки рекомендуется плавно повышать и понижать обороты двигателя.

### Процедура проверки

1. Выполните процедуру аутентификации (см. стр. 14).
2. Нажмите 12 раз кнопку программирования (см. стр. 4), иммобилайзер подаст 4 звуковых сигнала.
3. Нажмите кнопку программирования 11 раз, прозвучат 1 длинный и 1 короткий звуковые сигналы повторяющимися сериями.
4. Нажмите и удерживайте педаль тормоза в течение 10 секунд до звукового сигнала. Отпустите педаль тормоза. Иммобилайзер включит режим постоянного поиска радиометки.
5. Проконтролируйте качество опознавания радиометки, перемещая ее по салону автомобиля. Об уверенном приеме свидетельствует звуковая трель, повторяющаяся каждые 3 секунды.
6. Для выхода из пункта «Проверка качества опознавания радиометки» нажмите на педаль тормоза или выйдите из режима программирования, выключив зажигание.

# Настройка

## Стирание меток из памяти системы

Стереть смартфон-метки из памяти иммобилайзера можно через мобильное приложение Призрак ID (см. стр. 12) или нижеописанным способом.

1. Включите зажигание. Выполните аутентификацию (см. стр. 14).
2. В течение 10 секунд войдите в меню настроек. Для этого нажмите 12 раз кнопку программирования. Вход в меню будет подтвержден 4-я звуковыми и световыми сигналами.
3. Нажмите 13\* (14\*\*) раз кнопку программирования. Вход в пункт меню будет подтвержден серией по 1 длинному и 3\* (4\*\*) коротких звуковых и световых сигналов.
4. Нажмите и удерживайте педаль тормоза. Иммобилайзер проинформирует о количестве записанных в памяти смартфон-меток соответствующим количеством сигналов.
5. Чтобы стереть метки из памяти, нажмите 1 раз кнопку программирования. Подтверждение стирания – звуковая трель. Если после этого Вы услышите 1 сигнал, то в памяти осталась метка, с помощью которой вы выполнили аутентификацию.
6. Для выхода из меню программирования отпустите педаль тормоза и выключите зажигание.

\*Для стирания смартфон-меток. \*\*Для стирания радиометок.



# Настройка

## Смена PIN-кода

1. Включите зажигание. Выполните процедуру аутентификации (см. стр. 14).
2. Нажмите кнопку программирования 14 раз (см. стр. 4). Дождитесь подтверждения 1 звуковым сигналом.
3. Задайте новый PIN-код. Вы можете воспользоваться любыми кнопками автомобиля, нажатие на которые подтверждается звуковым сигналом. Дождитесь подтверждения 1 звуковым сигналом.
4. Повторите ввод нового PIN-кода. Дождитесь подтверждения:
  - 2 звуковых сигнала и звуковая трель — PIN-код изменен;
  - тревожный звуковой сигнал — PIN-код не изменен. Допущена ошибка при вводе нового PIN-кода. Повторите процедуру смены PIN-кода, начиная с пункта №3.

Выйти из режима смены PIN-кода можно в любой момент, выключив зажигание.



- Нельзя сменить PIN-код, если выбран способ аутентификации «Радиометка».
- Нельзя назначить PIN-код «1» — одно нажатие на одну кнопку.

### Определение кнопок доступных для PIN-кода

Выполните последовательность смены PIN-кода до пункта №3 включительно. Находясь в пункте №3, поочередно нажимайте штатные кнопки автомобиля (на руле, стеклоподъемников на двери водителя и пр.). Чтобы случайно не сменить PIN-код, нажимайте на каждую кнопку один раз. Если при нажатии Вы услышите звуковой сигнал, то данную кнопку можно использовать для PIN-кода. Определив необходимые кнопки, выключите зажигание.

# Настройка

## Пример программирования

**Условие:** Вы желаете изменить заводские установки иммобилайзера. Например, Вы хотели бы увеличить расстояние до срабатывания функции AntiHiJack со 100 до 300 м.

**Выполнение:**

1. Включите зажигание.
2. Выполните процедуру аутентификации (см. стр. 14).
3. Войдите в меню настройки. Для этого нажмите 12 раз кнопку программирования, прозвучат 4 звуковых сигнала.
4. Согласно таблице 3 выберите пункт №3 «Расстояние до срабатывания функции AntiHiJack». Для этого нажмите 3 раза кнопку программирования. Иммобилайзер проинформирует Вас о номере текущего пункта сериями из 3 звуковых сигналов.
5. Войдите в пункт №3. Для этого нажмите и удерживайте педаль тормоза. Иммобилайзер проинформирует Вас о состоянии пункта периодически повторяющимися однократными звуковыми сигналами, т. к. текущее (заводское) значение пункта — «1» (что соответствует расстоянию 100 м).
6. Измените состояние пункта №3. Для этого нажмите 2 раза кнопку программирования, т. е. увеличьте значение пункта на 2 ( $1 + 2 = 3$ ). Иммобилайзер проинформирует Вас о состоянии пункта сериями из 3 звуковых сигналов (300 м).
7. Выйдите из пункта №3. Для этого отпустите педаль тормоза. Иммобилайзер проинформирует о номере пункта сериями из 3 звуковых сигналов.
- 34 8. Выйдите из меню настройки, выключив зажигание.

# Как сделать защиту еще сильнее

## Настрой на индивидуальность

### 1 Универсальная защита на все случаи жизни

Заводская установка для Призрак-5S/BT.

| Способ аутентификации  | Immobilizer | AntiHiJack |
|------------------------|-------------|------------|
| Радиометка или PIN-код | On          | On         |

Радиометка и PIN-код взаимозаменяемы. Используя радиометку, Вы всегда можете отключить охрану вводом PIN-кода в случае отсутствия радиометки. Повысить охранные возможности иммобилайзера можно, включив на один раз двухконтурную защиту (см. стр. 17).

### 2 Повышенная комфортность

Заводская установка для для Призрак-5S/BT/Slim и Призрак-5S/BT/2Slim.

| Способ аутентификации | Immobilizer | AntiHiJack |
|-----------------------|-------------|------------|
| Радиометка            | On          | On         |

Все противоугонные функции включены. Всегда носите с собой радиометку. Снимайте автомобиль с охраны штатным брелком и отправляйтесь в путь. Никаких дополнительных действий не потребуется.

## Как сделать защиту еще сильнее

### 3 Максимальная защита от угона

| Способ аутентификации | Immobilizer | AntiHiJack |
|-----------------------|-------------|------------|
| Радиометка и PIN-код  | On          | On         |

Включены все контуры защиты. Иммоилайзер защитит даже в случае кражи ключа и радиометки. Для начала движения необходимо выполнить аутентификацию обоими способами.

### 4 Личная безопасность и эффект внезапности

| Способ аутентификации | Immobilizer | AntiHiJack |
|-----------------------|-------------|------------|
| Любой                 | Off         | On         |

Задайте расстояние до срабатывания блокировки двигателя в метрах (от 100 до 1000) на случай насильственного захвата автомобиля в пути. Это позволит дистанцировать злоумышленников от Вас и исключить повторную встречу с ними.

Если угонщик на парковке сумел завести двигатель и начать движение, иммоилайзер заблокирует работу двигателя, когда автомобиль проедет определенное расстояние. Угонщик к такому не готов – ему остается бежать.

### 5 Я уверен в личной безопасности во время движения

| Способ аутентификации | Immobilizer | AntiHiJack |
|-----------------------|-------------|------------|
| Любой                 | On          | Off        |

Если Вы не опасаетесь разбоя в пути, оставьте включенной только функцию Immobilizer.

# Как сделать защиту еще сильнее

## Повысь эффективность защиты

### 6 Дополнительная секретность

Отключите звуковое подтверждение аутентификации. Используйте максимально сложную комбинацию цифр и кнопок для ввода PIN-кода (главное — не забыть ее).

### 7 Никому не говори. Бдительность — залог спокойствия

- Всегда используйте режим сервисного обслуживания при сдаче автомобиля в сервис, на мойку и т. п. Это избавит Вас от необходимости передавать кому-либо радиометку или сообщать PIN-код.
- Храните PIN-код в тайне. Незамедлительно смените его, если он стал известен посторонним.
- Ни при каких обстоятельствах не передавайте радиометку посторонним и ни в коем случае не храните ее в автомобиле или на связке ключей.
- В случае утери радиометки перерегистрируйте запасную радиометку до приобретения новой (это не позволит злоумышленнику воспользоваться утерянной радиометкой).

## Что делать, если

| Описание  | Возможные причины  | Предпринимаемые действия   |
|---|--|--|
| Метка утеряна или неисправна                        |  | Выполните аутентификацию вводом PIN-кода (стр. 19), либо введите PUK-код с пластиковой карты (стр. 21) |
| Не выполняется аутентификация радиометкой           | Разрядился элемент питания в радиометке.<br>Метка неисправна                                 |  |
| Не удается выполнить аутентификацию вводом PIN-кода | PIN-код неизвестен   | Введите PUK-код с пластиковой карты (стр. 21)  |
|   | PIN-код не используется (выбран способ аутентификации без использования PIN-кода)            |  |
|   | Вводится недействительный PIN-код или допущена ошибка при его вводе                          | Введите правильный PIN-код, не допуская ошибок (стр. 19)   |
| Не выполняется аутентификация смартфоном-меткой     | Выключен Bluetooth в смартфоне. Работа приложения Призрак ID завершена операционной системой | Запустите приложение Призрак ID (стр. 11)  |
| При аутентификации меткой звучит 5 сигналов         | Разрядился элемент питания в метке   | Замените элемент питания радиометки (стр. 9)   |
| При аутентификации звучит длительный сигнал         | Изменены ключевые настройки иммобилайзера  | См. таблицу на стр. 16   |

## Комплектность

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Центральный блок иммобилайзера.....   | 1 шт.                       |
| Радиометка.....                       | Призрак-5S/BT – нет         |
|                                       | Призрак-5S/BT/Slim – 1 шт.  |
|                                       | Призрак-5S/BT/2Slim – 2 шт. |
| Комплект жгутов для подключения ..... | 1 шт.                       |
| Карточка-памятка .....                | 1 шт.                       |
| Руководство пользователя.....         | 1 шт.                       |
| Паспорт оборудования.....             | 1 шт.                       |
| Схема подключения .....               | 1 шт.                       |
| Упаковка.....                         | 1 шт.                       |

Дополнительная информация  
[www.tecel.ru](http://www.tecel.ru)

Техническая поддержка  
8-800-333-8338



Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.MT49.B.000547/20  
Изделие соответствует требованиям ТР ТС 018/2011  
«О безопасности колесных транспортных средств».  
Изготовлено в соответствии с ТУ 26.30.50-024-78025716-2019.

TEC-66977-7



[www.tecel.ru](http://www.tecel.ru)