

# ПРИЗРАК

Для тех, у кого все под контролем

## Карта монтажа GSM-сигнализации Призрак-8 на автомобиль Mazda 6

Содержит информацию для реализации базовых функций охраны и функций\*:

- автозапуск двигателя;
- бесключевой обходчик иммобилайзера;
- управление ЦЗ автомобиля при работающем двигателе со штатного брелка.

\* Условия использования настоящей карты монтажа.

Карта монтажа описывает пример установки сигнализации на определенную модель автомобиля. Полная информация об установке сигнализации, реализации дополнительных функций, способах настройки и проверки работоспособности размещена в Техническом описании сигнализации (см. сайт [tecel.ru](http://tecel.ru)).

Приведенная в карте монтажа схема подключения актуальна на момент ее создания (в рамках заявленного в карте монтажа функционала).

ООО «ТЭК электроникс» не гарантирует работоспособность сигнализации в целом или каких-либо ее частей, а также работу заявленного функционала в случаях:

- неправильного монтажа сигнализации;

- внесения автопроизводителем изменений в конструкцию автомобиля;

- внесения автопроизводителем изменений в программное обеспечение электронных блоков управления, установленных в автомобиле.

ООО «ТЭК электроникс» не несет ответственности за ущерб, причиненный автомобилю или третьим лицам в случае некорректной установки или настройки сигнализации.

Карта монтажа рассчитана на квалифицированных специалистов и носит рекомендательный характер. Любое использование информации из настоящей карты монтажа означает принятие условий, описанных выше.

## Согласование с автомобилем

Автоматическое согласования без использования ПК выполняется следующим образом:

1. Выполните монтаж системы на автомобиль в соответствии со схемой приведенной в этой карте монтажа.
2. Откройте и закройте дверь водителя.
3. Включите режим охраны со штатного брелка.
3. Выключите режим охраны со штатного брелка.
4. Включите зажигание.

Вы можете выполнить согласование с использованием ПК. Оно выполняется следующим образом:

Подключите сигнализацию к персональному компьютеру с установленным ПО ТЕСprog2 (загрузить ПО можно на сайте [tecel.ru](http://tecel.ru)).

В разделе «Выбор автомобиля» выберите марку и модель автомобиля. Проверьте, чтобы выбранные данные соответствовали настройке Группа 17 / Подгруппа 2. Запишите в устройство внесенные изменения.

После согласования устройства с автомобилем (в автоматическом или в ручном режиме) необходимо закрыть и открыть автомобиль с помощью штатного брелка, затем открыть багажник со штатного брелка.

В разделе «Конфигурация автозапуска» включите функцию «Автозапуск двигателя» и выберите «Схему подключения модуля автозапуска» - Схема 3.

## Штатные кнопки автомобиля

Сигнализация должна получать информацию о нажатии штатных кнопок автомобиля. Одна из этих кнопок настраивается в качестве Кнопки программирования. С ее помощью осуществляется изменение настроек сигнализации, ввод PUK-кода и пр. Также штатные кнопки применяются для ввода PIN-кода (кроме Призрак-8L/Smart).

Для автомобиля, имеющего кнопки управления круиз-контролем, запрограммировать штатные кнопки не требуется. Сигнализация автоматически получает информацию о нажатии кнопок «Управление круиз-контролем» и «Управление ограничителем скорости». Запрограммируйте одну из этих кнопок как Кнопку программирования. Для этого, при включенном зажигании нажмите на выбранную кнопку и удерживайте ее не менее 5 сек. – до звукового сигнала).

Для автомобиля, не имеющего кнопок управления круиз-контролем, потребуется выполнить прямое подключение проводами к штатным кнопкам мультимедиа на руле, (см. схему) и запрограммировать нажатие этих кнопок следующим образом:

1. Включите зажигание и подождите не менее 5 сек.
2. Поочередно нажимайте кнопки и удерживайте до звукового сигнала (прибл. 2 сек.). Если не дождаться звукового сигнала, то кнопка не будет запрограммирована и использовать ее будет невозможно.
3. Выключите зажигание – прозвучит трель.
4. Назначьте Кнопку программирования (при включенном зажигании нажмите на выбранную кнопку и удерживайте ее не менее 5 сек. – до звукового сигнала).

Для автомобиля, не имеющего кнопок управления круиз-контролем и кнопок управления мультимедиа на руле, нужно выполнить прямое подключение проводами к «простым» положительной и/или отрицательной кнопке. Выберите одну или две штатные кнопки (или установите дополнительно) и подключите их к сигнализации в соответствии со схемой приведенной в карте монтажа. Обязательно измените значение функции «Настройка входов для подключения аналоговых кнопок» - установите значение «К положительной и/или отрицательной кнопке». Это можно сделать с помощью ПО ТЕСprog2 или кнопки, встроенной в блок сигнализации (см. Техническое описание). Запрограммируйте одну из этих кнопок как Кнопку программирования. Для этого включите зажигание, нажмите и удерживайте выбранную кнопку не менее 5 сек. – до звукового сигнала.

## Настройки

С помощью ТЕСprog настройте выходы сигнализации:

6-контактный разъем					
1	розовый	Выход →	+	Разрыв зажигания в автозапуске	▼
4	коричневый	Выход →	-	Блокировка двигателя с помощью нажатия кнопки Start/Stop	Не обязательно ▼
6	синий	Выход →	-	Блокировка двигателя с помощью нажатия кнопки Start/Stop	Не обязательно ▼

Конфигурация автозапуска				
Выключение двигателя при снятии с охраны	<input type="radio"/>	Выкл	<input checked="" type="radio"/>	Вкл

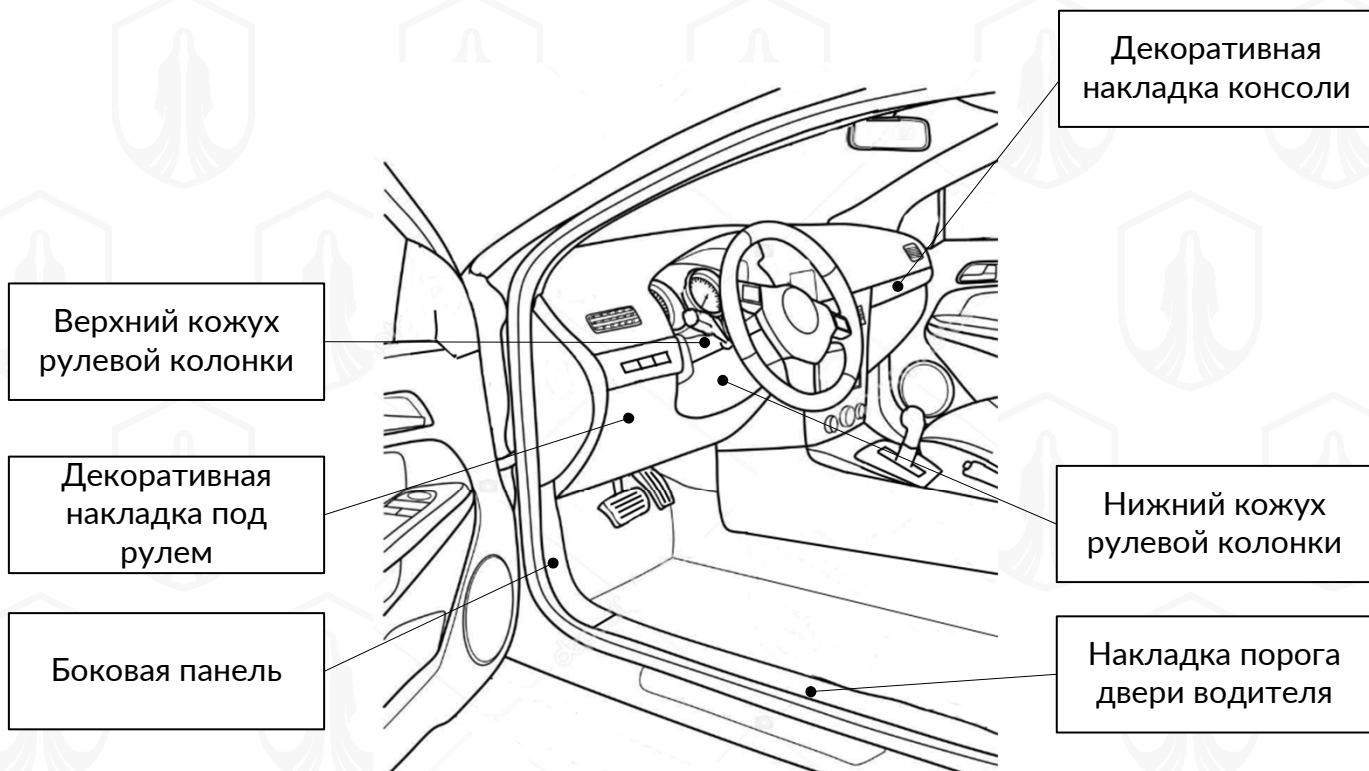
## Синхронизации со штатным иммобилайзером

После выполнения монтажа сигнализации необходимо выполнить процедуру синхронизации со штатным иммобилайзером. Эта процедура выполняется с помощью ПО ТЕСprog2 (в этот момент ПК должен иметь доступ в Интернет). В разделе «Настройка параметров бесключевого обходчика» выберите протокол управления - «ТЭК электроникс». Запишите в устройство внесенные изменения. В разделе «Настройка параметров бесключевого обходчика» выполните процедуру «Генерация ключа иммобилайзера», нажав ссылку «Начать».

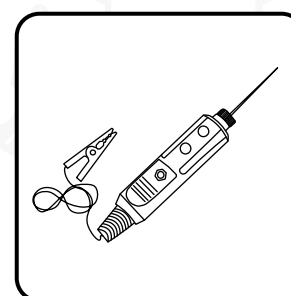
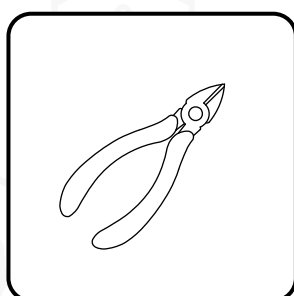
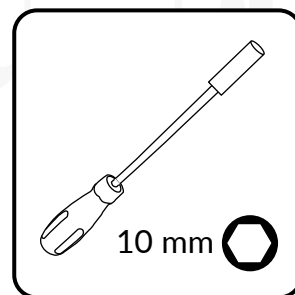
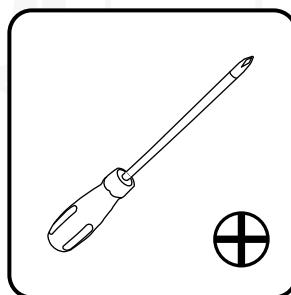
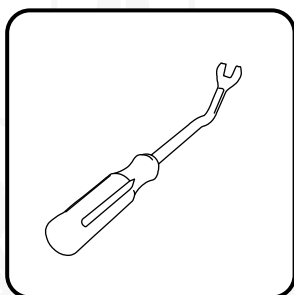
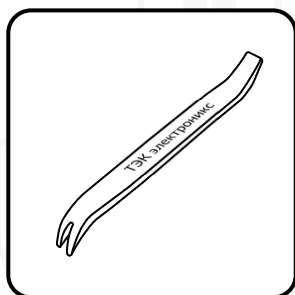
## Дополнительные возможности сигнализации

- Для автоматического закрывания стекол автомобиля при включении режима охраны установите модуль ComfortControl-Mazda (см. доп. материал в карте монтажа).
- Для того, чтобы в автозапуске можно было открыть автомобиль с системы бесключевого доступа нужно выполнить дополнительные подключения и установить реле (см. схему в карте монтажа).
- Для использования блокировки двигателя по шине CAN (работает как запрет запуска) в настройке «Блокировка двигателя по шине CAN» установите значение «Включена в устройстве».
- Для чтения диагностических ошибок, в разделе «Настройка функции чтения кодов неисправностей автомобиля» пункт «Режим работы диагностики» установите в значение «Диагностика по шине CAN1». Также, в этом разделе вы можете включить автоматическое стирание ошибок (например, появляющихся от срабатывания блокировки).
- Для сигнализации, в комплекте которой нет сирены Вы можете подключиться к управлению клаксоном автомобиля. С помощью ТЕСprog настройте выход сигнализации Х1-8 (поменяйте полярность на отрицательную, назначьте функцию «Паника/сигналы управления на клаксон»), подключите выход к синему проводу (конт. №1) на 14-контактном разъеме под рулем.

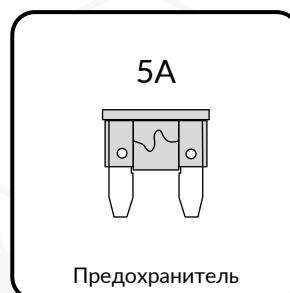
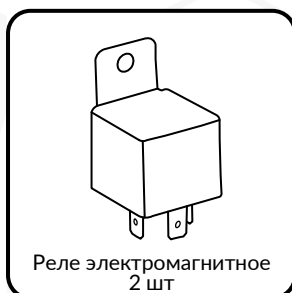
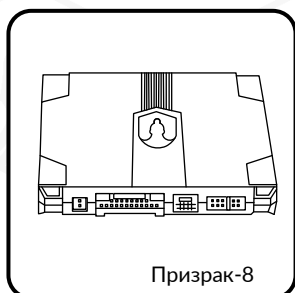
24-контактный разъем					
8	розовый/черный	Выход →	-	Паника/сигналы управления на клаксон	▼



## Применяемый инструмент



## Устанавливаемые компоненты





# Демонтаж элементов салона

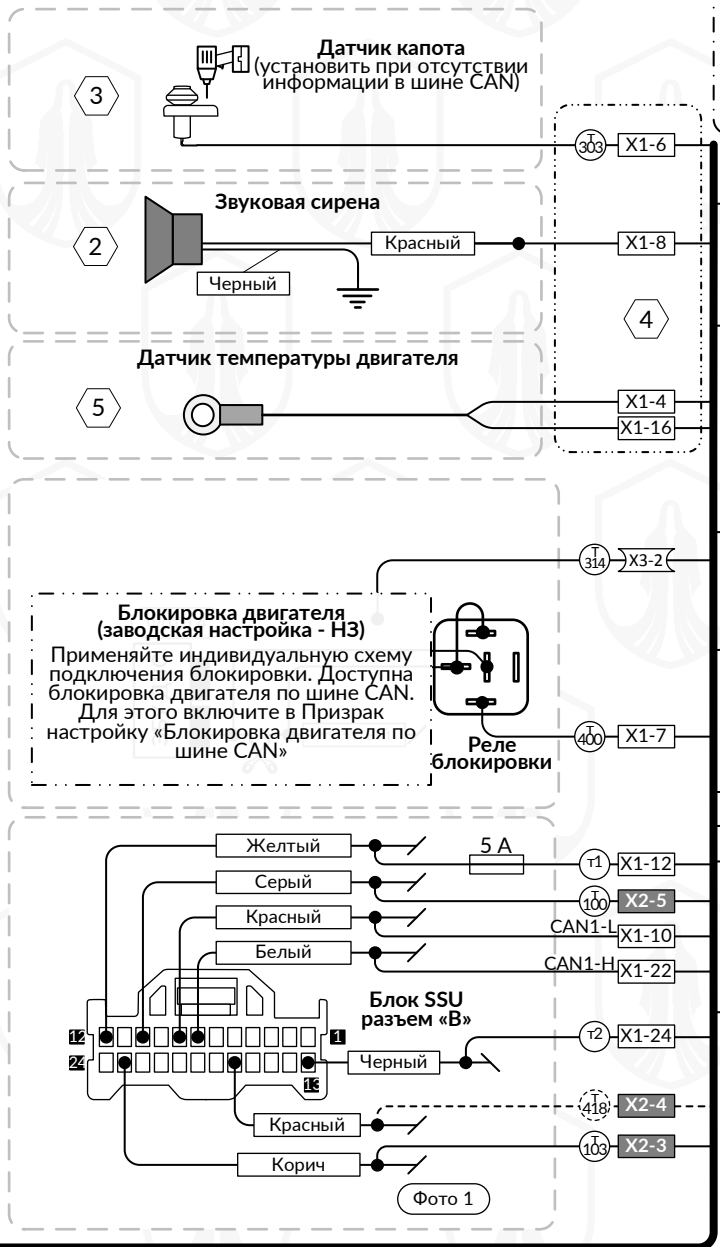
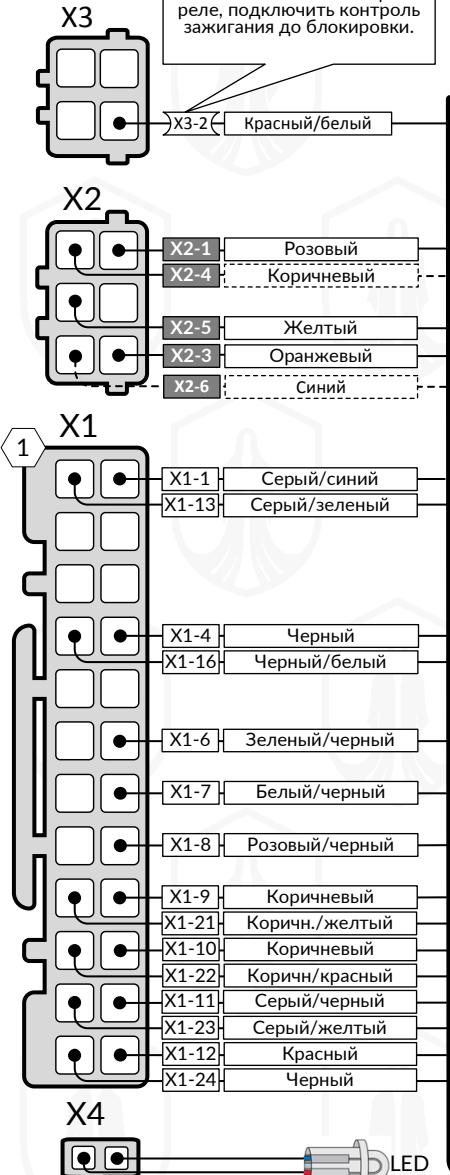


# Схема подключений Призрак-8 на автомобиль с бесключевым доступом

1 Вид на разъемы приведен со стороны проводов

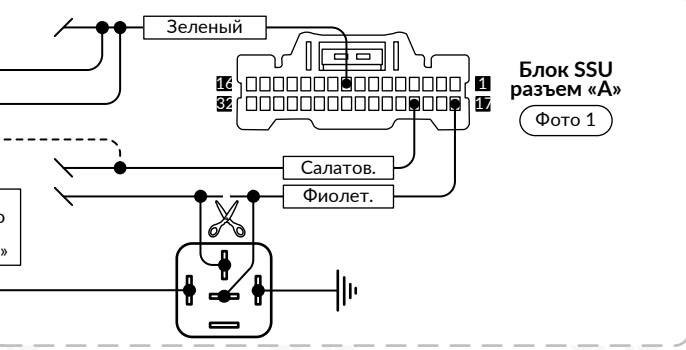
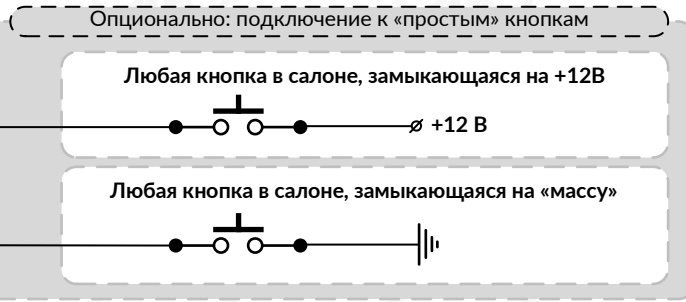
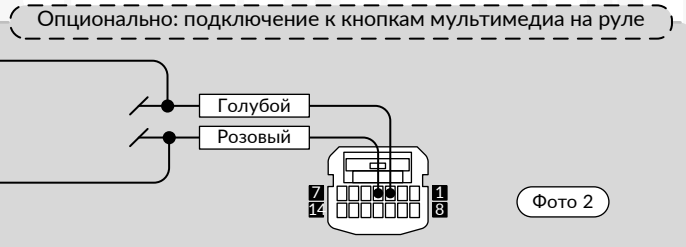
**Внимание!**  
Перед отключением разъемов модуля SSU, обязательно отключите клемму АКБ.

Назначить на вход функцию «Контроль зажигания»  
При блокировании цепи «Зажигание» с помощью реле, подключить контроль зажигания до блокировки.



## Нумерация электрических цепей и точек подключения

- t1. Питание (+12В)
- t2. Соединение с кузовом а/м (масса)
- t100. Зажигание (автозапуск)
- t103. Стартер (автозапуск)
- t214. Управление ЦЗ по шине LIN
- t303. Датчик капота
- t308. Рулевые (резистивные) кнопки - положительный сигнал [зависит от комплектации а/м]
- t309. Рулевые (резистивные) кнопки - референсная масса [зависит от комплектации а/м]
- t321. Штатная кнопка - «на плюс» [зависит от комплектации а/м]
- t322. Штатная кнопка - «на массу» [зависит от комплектации а/м]
- t314. Контроль включения зажигания
- t400. Противоугонная блокировка
- t418. Блокировка двигателя с помощью нажатия кнопки Start/Stop [не обязательное подключение]





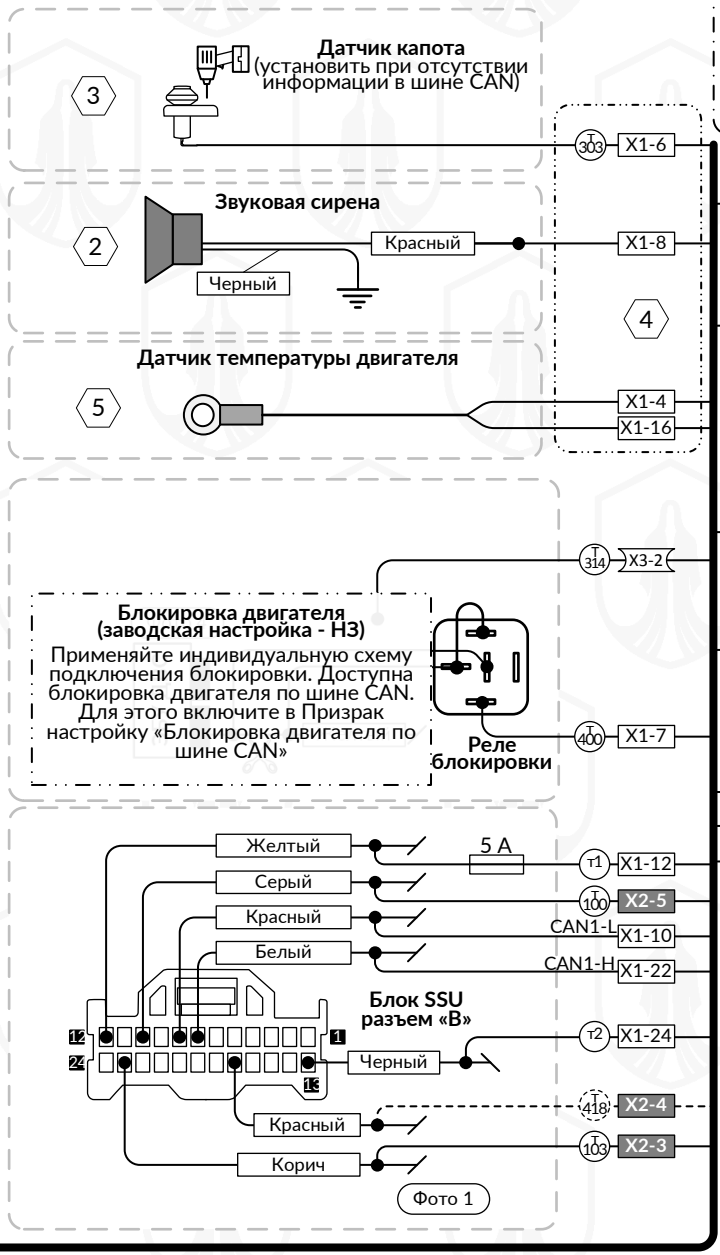
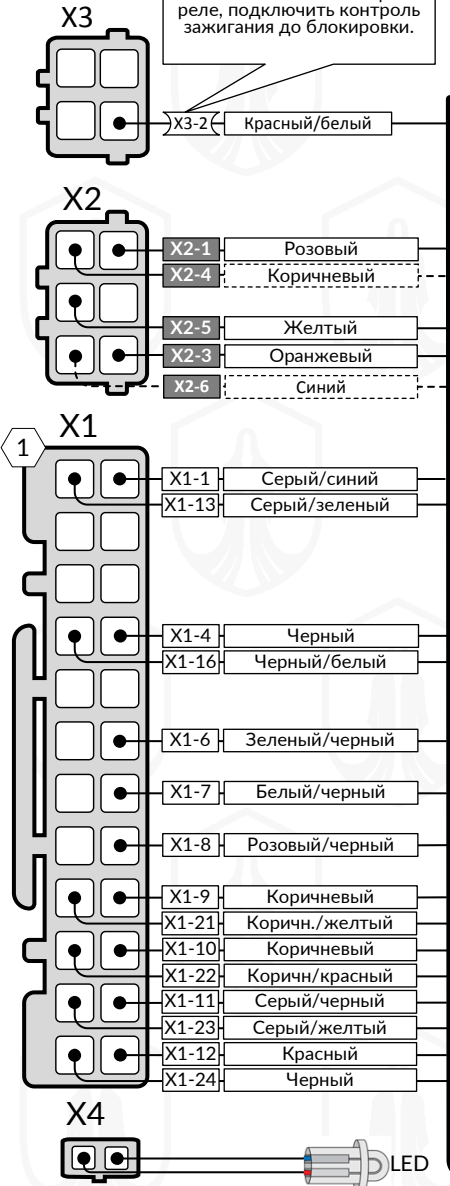
# Схема подключений Призрак-8 на автомобиль с дистанционным управлением ЦЗ

1 Вид на разъемы приведен со стороны проводов

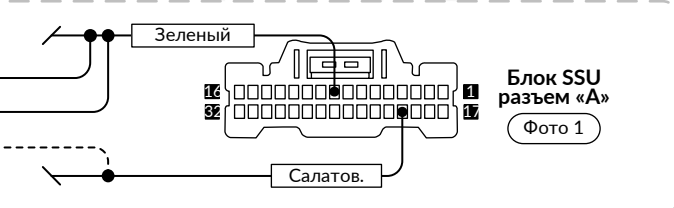
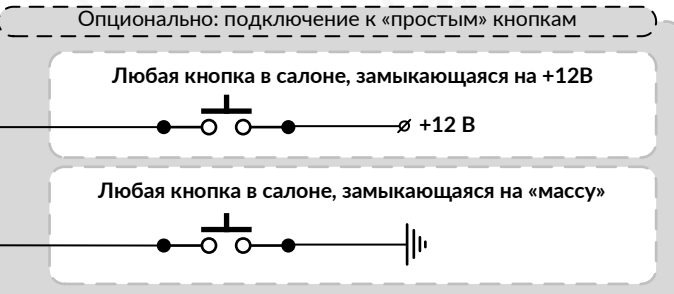
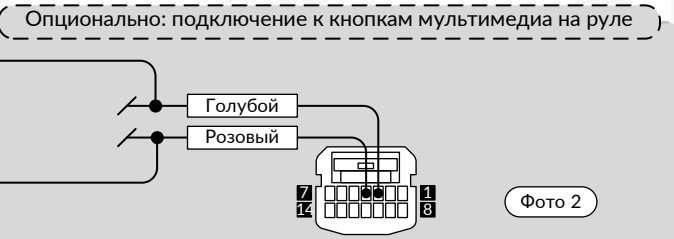
**Внимание!**  
Перед отключением разъемов модуля SSU, обязательно отключите клемму АКБ.

Назначить на вход функцию «Контроль зажигания»

При блокировании цепи «Зажигание» с помощью реле, подключить контроль зажигания до блокировки.



- Нумерация электрических цепей и точек подключения**
- t1. Питание (+12В)
  - t2. Соединение с кузовом а/м (масса)
  - t100. Зажигание (автозапуск)
  - t103. Стартер (автозапуск)
  - t214. Управление ЦЗ по шине LIN
  - t303. Датчик капота
  - t308. Рулевые (резистивные) кнопки - положительный сигнал [зависит от комплектации а/м]
  - t309. Рулевые (резистивные) кнопки - референсная масса [зависит от комплектации а/м]
  - t321. Штатная кнопка - «на плюс» [зависит от комплектации а/м]
  - t322. Штатная кнопка - «на массу» [зависит от комплектации а/м]
  - t314. Контроль включения зажигания
  - t400. Противоугонная блокировка
  - t418. Блокировка двигателя с помощью нажатия кнопки Start/Stop [не обязательное подключение]



## Модуль ComfortControl-Mazda (приобретается отдельно)



Модуль устанавливается внутри двери водителя, подключается «разъем в разъем» с помощью специального жгута, входящего в комплект поставки. Тянуть проводку из салона автомобиля в дверь не нужно — модуль получает управляющие команды от центрального блока сигнализации Призрак по штатной шине LIN.

С помощью TECprog настройте выходы сигнализации на работу с модулем:

### 24-контактный разъем

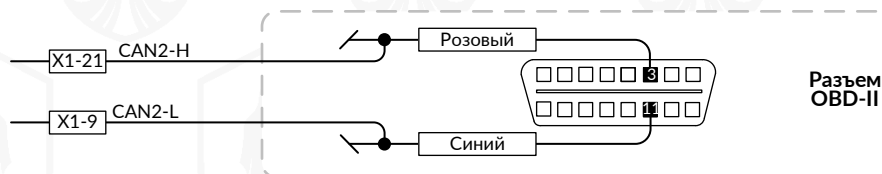
Выходы №1 и №13

Канал управления модулем ComfortControl Mazda

**Подключите выходы №1 и №13 разъема X1 к шине LIN - серому проводу в жгуте проводов над педалями.**

Определить подходящую шину LIN можно установкой шунта на массу (перестанут работать стеклоподъемники в дверях пассажиров).

Подключите шину CAN2 сигнализации к шине на диагностическом разъеме OBD-II



После установки модуля и сигнализации проведите проверку его работоспособности:

1. Включите зажигание, сделайте паузу 10 секунд.
2. Опустите все стекла в автомобиле с помощью кнопок на двери водителя.
3. Выключите зажигание. Закройте все двери автомобиля, капот и багажник.
4. Включите режим охраны с помощью штатного брелка. Дождитесь поднятия всех стекол и складывания корпуса внешних зеркал заднего вида.

Выбор компонентов, которые будут приводиться в закрытое состояние осуществляется через меню программирования сигнализации Призрак (см. настройку «Автоматическое закрытие стекол, зеркал и люка («Комфорт»)).

### Опциональные модули (приобретаются отдельно)

Сигнализация может быть дополнительно оснащена разнообразными модулями, повышающими эксплуатационные и охранные возможности сигнализации. Ознакомиться с ассортиментом дополнительного оборудования для сигнализации вы можете в нашем каталоге, на сайте [tecel.ru](http://tecel.ru).

### Проверка функционирования сигнализации

Зарегистрируйте сигнализацию в мобильном приложении «Призрак». Для проверки функционирования и воспользуйтесь временным GSM-кодом - «1111». Не стирайте защитный слой на пластиковой карте - это должен сделать пользователь.

Для проверки функционирования смартфон-метки с сигнализацией вы можете установить мобильное приложение «Призрак ID». Для регистрации в нем воспользуйтесь временным кодом - это номер карты. Не стирайте защитный слой Bluetooth-кода на пластиковой карте - это должен сделать пользователь.

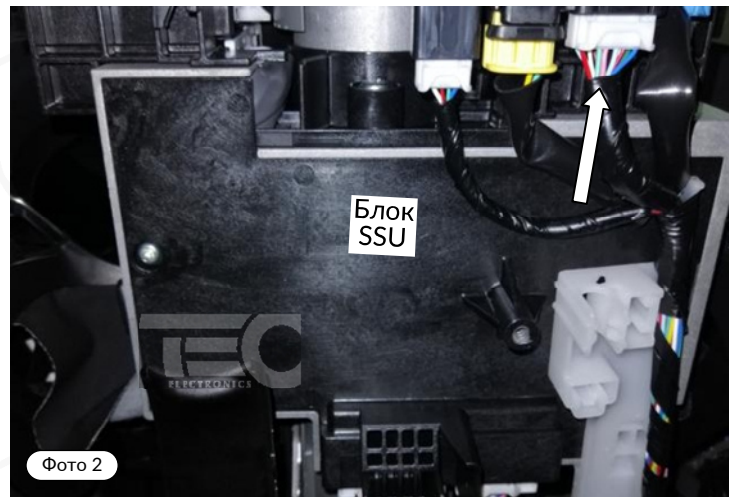
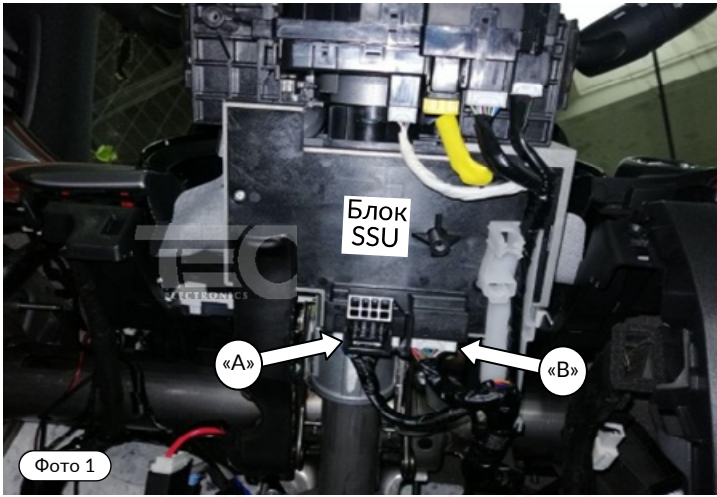
- Протестируйте основной функционал сигнализации:
- работу меток (при наличии);
- работу мобильного приложения Призрак;
- управление ЦЗ, аварийной сигнализацией;
- срабатывание датчиков (при необходимости настройте их);
- работу автозапуска;
- работу функций Immobilizer, PINtoDrive®, AntiHiJack (в зависимости от модели сигнализации);
- работу GSM-блокировки;
- работу мобильного приложения Призрак ID (при регистрации Призрак ID в Призрак-8L/Smart аутентификацию выполнить с помощью двукратного нажатия (PIN-код) на встроенную кнопку);
- работу функции считывания диагностических кодов через мобильное приложение Призрак.

### После завершения монтажа сигнализации

После проверки работоспособности сигнализации, убедитесь надежном закреплении ее компонентов на месте установки. Произведите окончательную сборку автомобиля в соответствии с инструкциями его производителя. Соедините все разъемы, которые были разъединены. Установите на место все элементы автомобиля, демонтированные перед началом установки сигнализации. Проверьте правильность установки и надежность крепления этих элементов. Проверьте все крепежные соединения, такие как винты, гайки, стяжки, клипсы, фиксаторы и пр., если таковые были разъединены при монтаже сигнализации.

Отметьте в Руководстве пользователя (на стр. 2), какая кнопка в автомобиле используется в качестве Кнопки программирования сигнализации. Отметьте в гарантийном талоне месторасположение блоков, реле, предохранителей и т. д.





Расположение компонентов и укладка жгутов

