

Для изделий:  
Призрак-8xx/M2, Призрак-8xx/ВТ, Призрак-8xx 4G,  
Призрак 8-й серии

## Hyundai Elantra (2020--)

с классическим замком зажигания



### Особенности работы

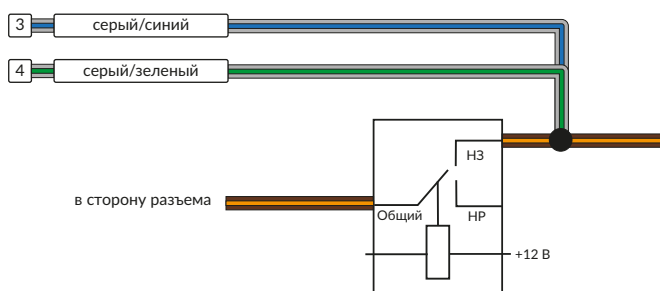
Открытие а/м со штатного брелка в режиме автозапуска	⊖	Открытие в режиме автозапуска возможно с помощью телефона или функции «Свободные руки в режиме автозапуска», а так же с помощью встроенной кнопки на Ключе-метке для Призрак-8xx/ВТ, Призрак-8xx 4G, Призрак 8-й серии
Открытие а/м с системы бесключевого доступа в режиме автозапуска	⊖	
Возможность начать движение после автозапуска без глушения двигателя	⊖	Требуется выключение двигателя. Рекомендуется активировать функцию «Выключение двигателя при снятии с охраны» (пункт №10, меню настроек автоматического запуска двигателя)
<b>Для Призрак-8xx/M2:</b> Использование модуля автозапуска ESM-250	⊕	Требуется установка модуля ESM-250

### Порядок подключения и настройки

1. Осуществите все необходимые подключения и согласуйте систему Призрак с а/м (см. Integrator).
2. Подключение к шине данных осуществляется в синем разъеме справа от ICU к коричневому/оранжевому проводу (контакт № 23).

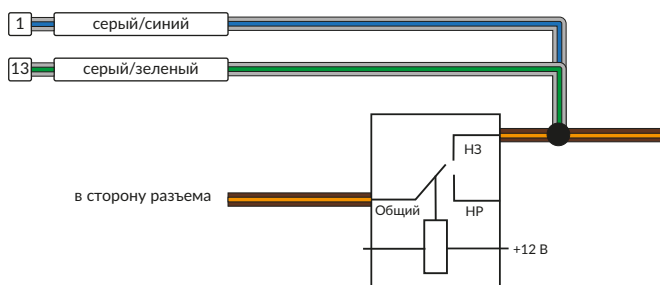
#### Призрак-8xx/M2

Разъем X3 (4-pin)



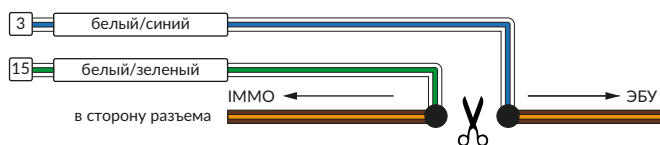
#### Призрак-8 (v7.5)

Разъем X1 (24-pin)



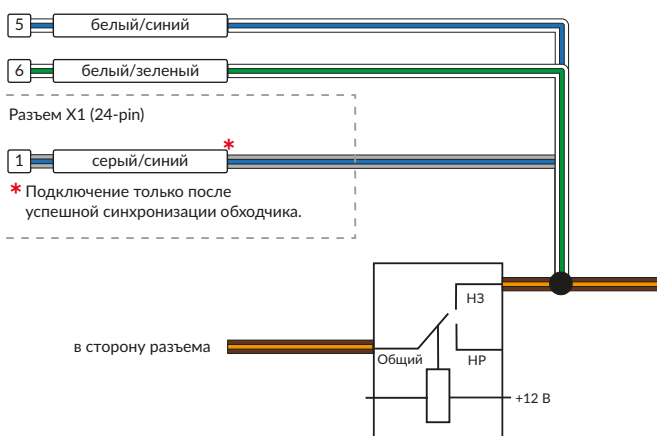
#### Призрак-8 (v7.7), 8xx/ВТ (v7.7)

Разъем X1 (24-pin)



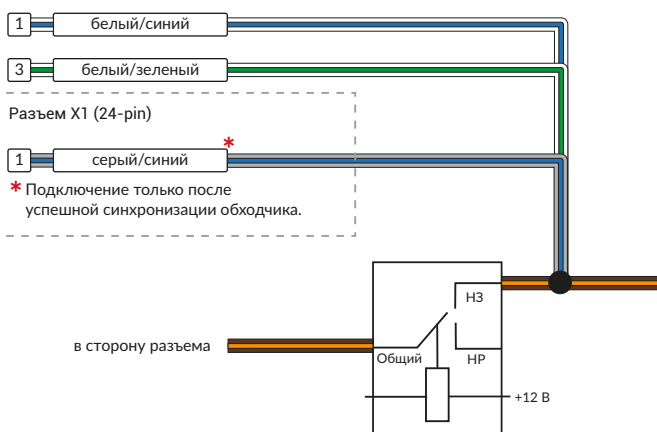
#### Призрак-8xx/ВТ, 8xx 4G

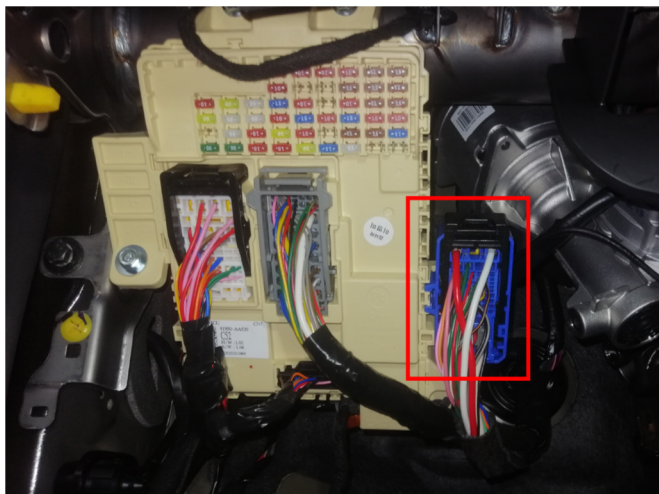
Разъем X3 (8-pin)



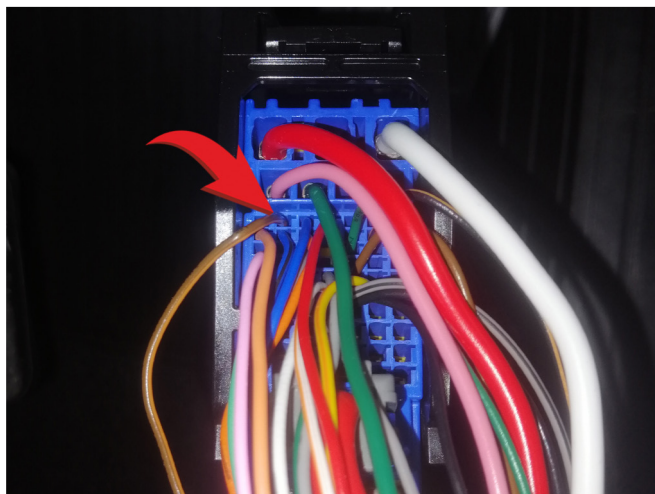
#### Призрак-8 (v7.6)

Разъем X3 (4-pin)



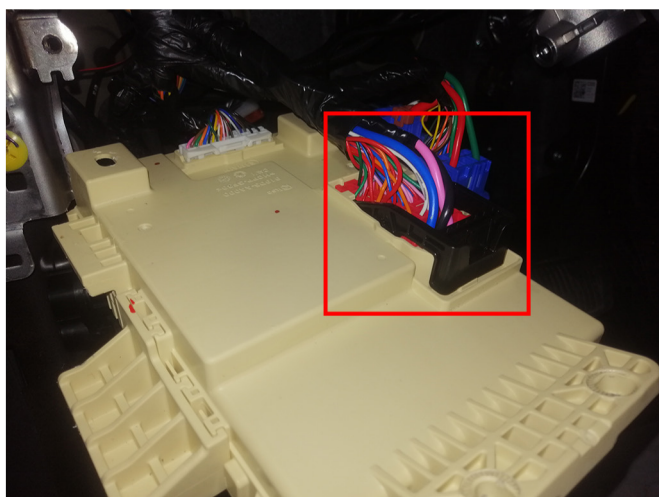


Место подключения

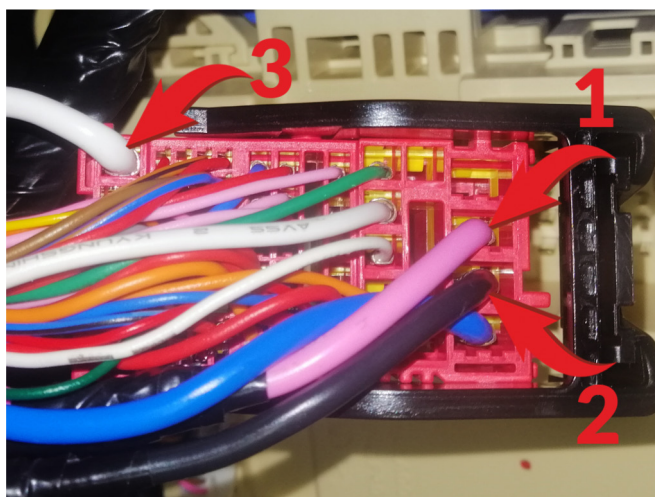


Шина данных (коричневый/оранжевый провод, контакт №23)

**3.** Подключение цепей автозапуска производится в красном разьеме на тыльной стороне блока ICU. Для подключения силовых цепей используйте релейный модуль или универсальное реле.



Место подключения цепей запуска двигателя



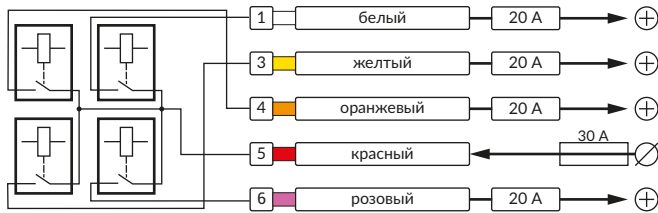
Подключение к цепям запуска двигателя  
 1 - Зажигание 1 (розовый провод, контакт №21);  
 2 - Зажигание 2 (черный провод, контакт №38);  
 3 - Стартер (белый провод, контакт №58).

## Призрак-8xx/M2

Для подключения цепей автозапуска необходимо использовать модуль ESM-250. Алгоритм работы выходов модуля определяется типовой схемой подключения (см. TECprog2).

### Модуль автозапуска ESM-250

Силовая релейная группа



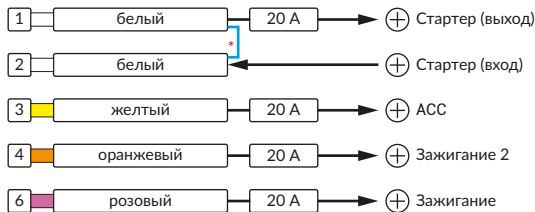
### Типовая схема подключения №3

Слаботочный разъем (18-pin)

Призрак-8xx/M2  
Призрак-8xx/ВТ, Призрак-8, Призрак-8 (7.6)

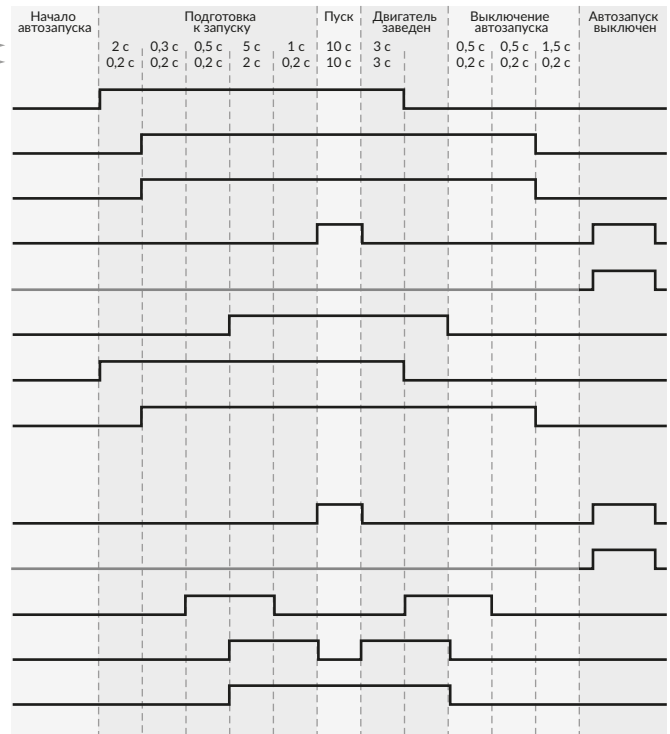


Силовой разъем (6-pin)



\* Для реализации защиты от включения пользователем стартера при работающем автозапуске подключение должно быть произведено в разрыв провода стартера. При этом в режиме автозапуска сигнал с входа не передается на выход, но по этому сигналу автозапуск выключается. Если подключение производится без разрыва, вход стартера не используется.

### Временная диаграмма работы



## Призрак-8xx/ВТ, Призрак-8xx 4G, Призрак 8-й серии

В зависимости от комплектации системы цвета проводов разъема X2 (6-pin) могут отличаться. Алгоритм работы выходов разъема X2 определяется типовой схемой подключения (см. TECprog2).

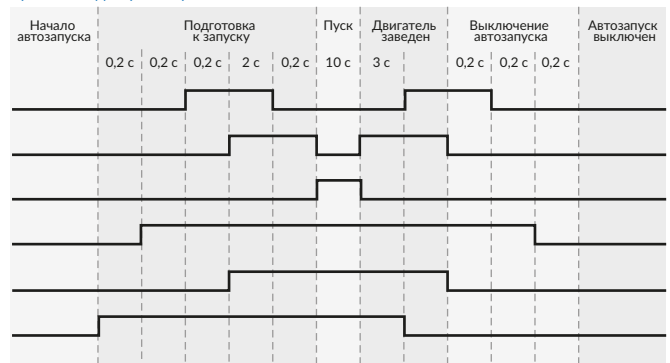
### Типовая схема подключения Призрак №3

Разъем X2 (6-pin)

Вариант цветов №1    Вариант цветов №2

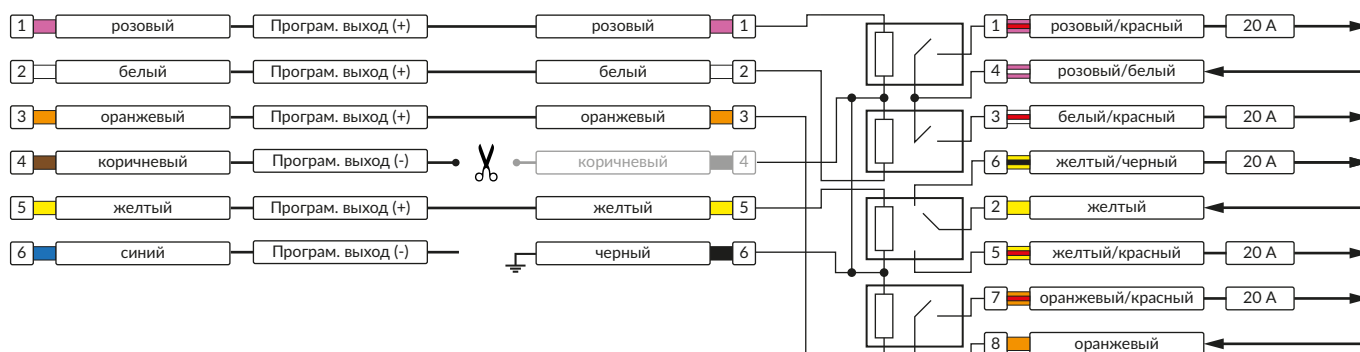


### Временная диаграмма работы



### Релейный модуль PRM-210

Разъем (6-pin)



В меню программирования включите функцию автозапуска. Это возможно осуществить через приложение TECprog v2 или кнопку программирования (пункт №21 в меню автозапуска).

В пункте «Протокол управления бесключевым обходчиком» выберите протокол «ТЭК электроникс».

Осуществите синхронизацию со штатным иммобилайзером. Для этого:

- В пункте «Синхронизация со штатным иммобилайзером» выберите значение №3 «Начать синхронизацию». Сигнализация проинформирует о состоянии пункта, повторяющимися сериями по 3 звуковых сигнала.
- Отпустите педаль тормоза.
- Выключите зажигание. Система продолжит издавать серии по 3 звуковых сигнала.
- Включите зажигание. Система начнет издавать прерывистые звуковые сигналы.
- Дождитесь прекращения звуковых сигналов, после чего раздастся звуковая трель. Система автоматически выйдет из меню.
- Запустите двигатель штатным образом.
- Уберите ключ из автомобиля. Произведите автозапуск двигателя (например, с помощью мобильного приложения «Призрак»). Двигатель должен быть в заведенном состоянии не менее 20 секунд. После этого синхронизация будет завершена.

Если во время синхронизации произошла ошибка – система проинформирует об этом длительным тревожным звуковым сигналом и автоматически выйдет из меню.

**Настройка встроенного бесключевого обходчика (код входа в меню – «18», подтверждение – 9 звуковых и световых сигналов)**

№	Назначение	Диапазон	Описание назначения
1	Протокол управления бесключевым обходчиком	1 – 3	1 – Fortin; 2 – iDataLink; 3 – «ТЭК электроникс».
2	Синхронизация со штатным иммобилайзером	1 – 4	1 – синхронизация пройдена; 2 – синхронизация не пройдена; 3 – начать синхронизацию; 4 – синхронизация недоступна.
3	Способ подключения бесключевого обходчика «ТЭК электроникс» (тип штатного иммобилайзера)	5	Устанавливается автоматически. При необходимости выбирается вручную. <b>Для Призрак-8 (7.7): алгоритм № 5.</b>