

StarLine®



Подключение и установка
автосигнализации **StarLine A91**, модуля **BP-03**
на автомобиль **Hyundai SantaFe F/L 2010 г.**

Подключение и установка автосигнализации StarLine A91, модуля BP-03 на автомобиль Hyundai SantaFe F/L 2010 г. с системой Старт- Стоп (дизель, АКПП)

Устанавливаемое оборудование:

- Автосигнализация StarLine A91 с функцией автозапуска
- Модуль обхода штатного иммобилайзера BP-03

Необходимый инструмент и материалы для работы:

Наименование инструмента (материала)	Количество
Отвертка крестовая PH2	1
Отвертка шлицевая v5	1
Ключ торцевой 10 мм	1
Бокорезы	1
Изолента	1
Саморезы	3
Пластиковые хомуты 200 мм	15
Кондуктор для протягивания проводов	1
Трубка гофрированная 10 мм	3 м
Паяльник 60 Вт	1
Припой ПОС-60	1
Диод 1N4007	2

Необходимое время для установки — 5 часов

1. Снимаем подторпедник. Крепление на 4 самореза, 2 из них под боковой левой накладкой торпеды. (Фото 1.1- 1.3)



Фото 1.1 Крепление подторпедника



Фото 1.2 Крепление подторпедника

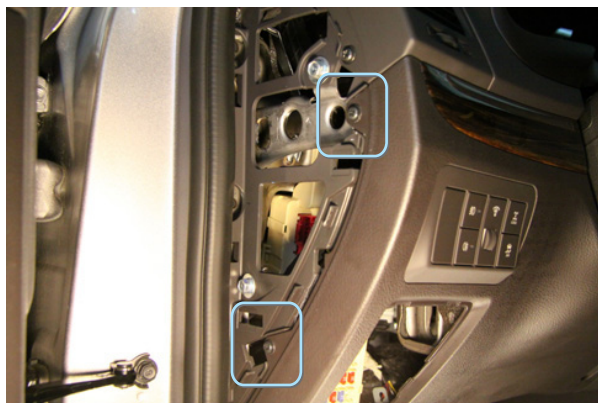


Фото 1.3 Саморезы под накладкой

2. Снимаем левый порог и кик- панель. (Фото 2).



Фото 2 Общий вид

3. Для снятия приборного щитка снимаем его накладку (крепление на 2 самореза) и откручиваем 4 самореза крепления щитка. (Фото 3.1- 3.3)

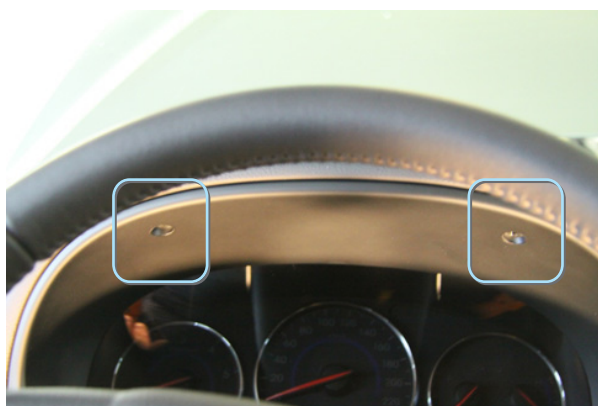


Фото 3.1 Крепление накладки приборного щитка

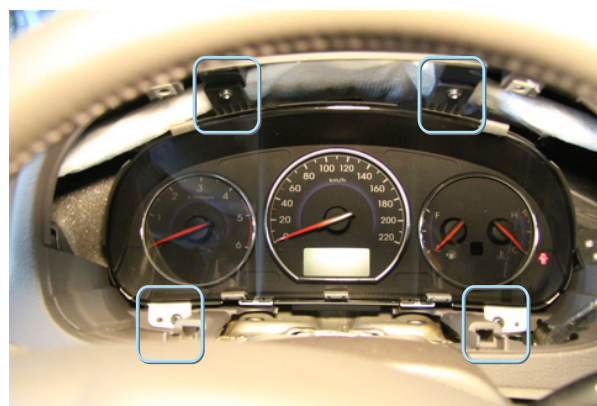


Фото 3.2 Крепление приборного щитка



Фото 3.3 Общий вид. Нумерация разъемов условная

4. Для доступа к приемному блоку иммобилайзера необходимо снять декоративную облицовку торпеды (крепление на защелках). (Фото 4.1- 4.2)



Фото 4.1 Декоративная облицовка



Фото 4.2 Приемный блок штатного иммобилайзера

5. Для удобства работы под капотом и прокладки проводов в салон снимаем левую блок- фару. Для этого откручиваем 2 болта и одну гайку крепления блок- фары (фото 5.1- 5.2), вынимаем пистоны крепления декоративной накладки бампера (фото 5.3). Затем, оттянув бампер, вынимаем блок- фару (фото 5.4)



Фото 5.1 Болты крепления блок- фары

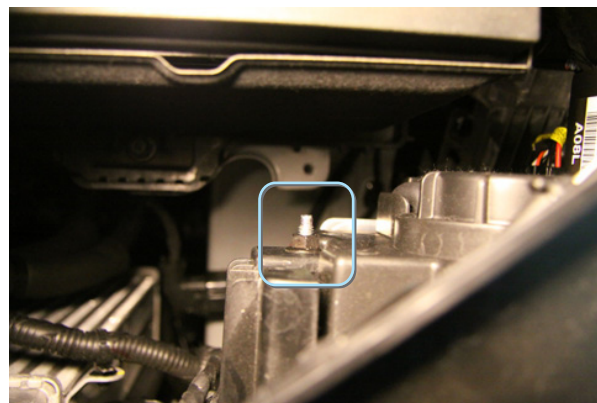


Фото 5.2 Гайка крепления блок- фары

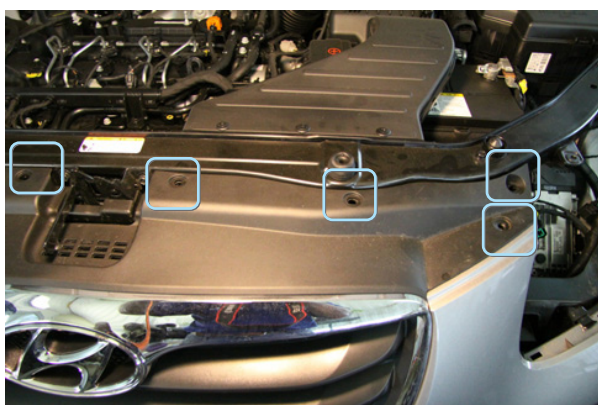


Фото 5.3 Крепление накладки бампера



Фото 5.4 Общий вид

6. Устанавливаем под капотом сирену и датчик температуры. Концевик капота используем штатный. (Фото 6.1- 6.7) Подключение к концевнику капота осуществляем по схеме 1.



Фото 6.1 Сирена- общий вид

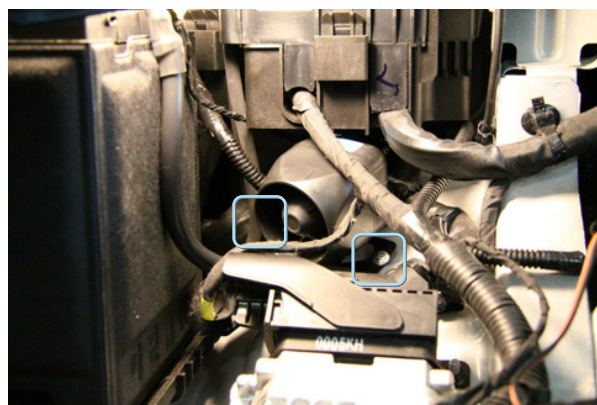


Фото 6.2 Сирена- крепление (штатный болт М6 и саморез)



Фото 6.3 Датчик температуры- общий вид



Фото 6.4 Датчик температуры



Фото 6.5 Концевик капота

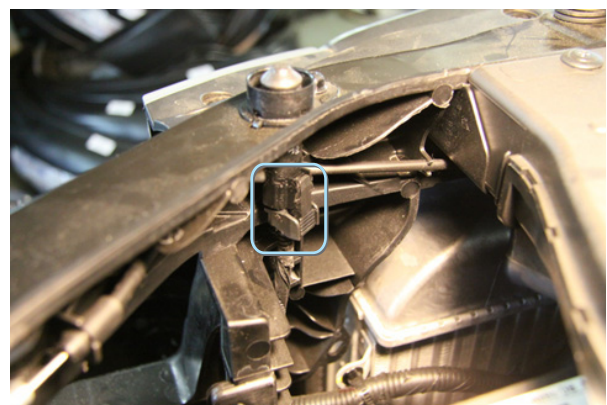


Фото 6.6 Разъем концевика капота

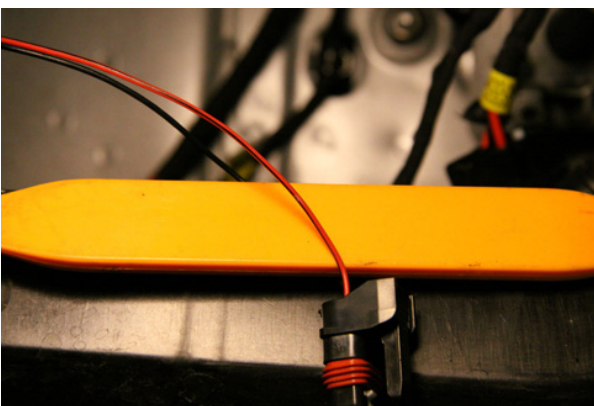


Фото 6.7 Провод концевика капота (красно-черный)

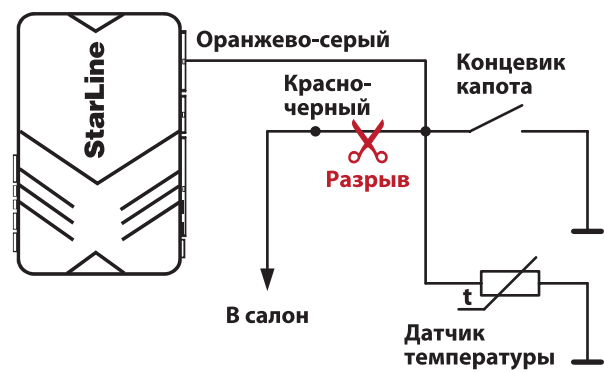


Схема 1

7. Провода в салон прокладываем через штатное уплотнение, находящееся за педалью стояночного тормоза. (Фото 7)



Фото 7 Штатное уплотнение. Вид из салона.

8. Устанавливаем светодиод на левой стойке лобового стекла, антенну либо в левом верхнем углу лобового стекла, либо за приборным щитком, датчик удара — на рулевой колонке, сервисную кнопку — в любом удобном месте. Для снятия стойки необходимо выкрутить саморез под декоративной заглушкой. (Фото 8.1- 8.5)



Фото 8.1 Саморез крепления стойки лобового стекла

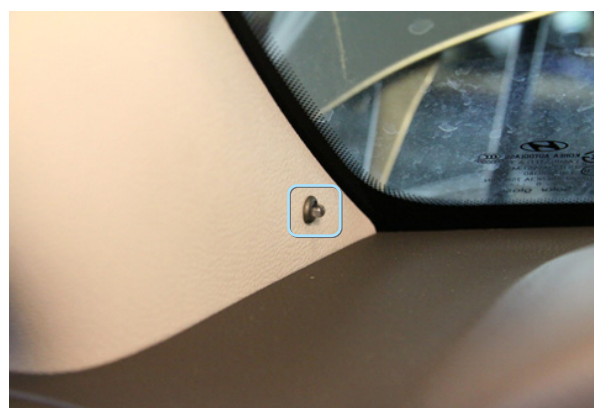


Фото 8.2 Светодиод



Фото 8.3 Антенна на лобовом стекле



Фото 8.4 Антенна за приборным щитком

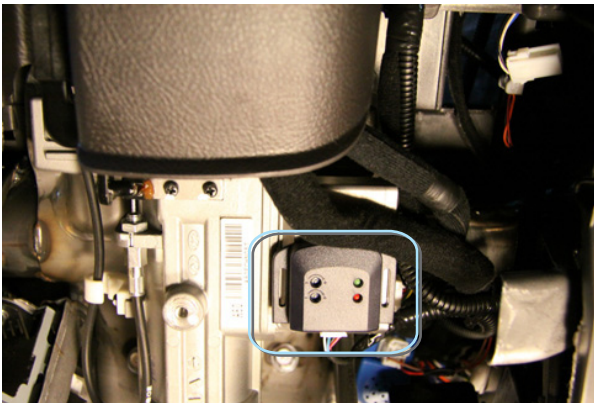


Фото 8.5 Датчик удара

9. Блок сигнализации прячем за приборным щитком. (Фото 9)

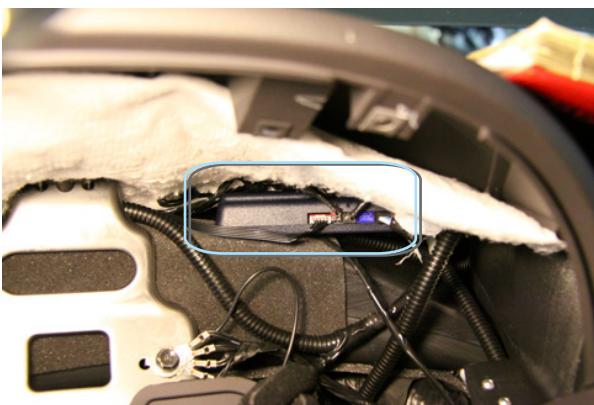


Фото 9 Блок сигнализации

10. Подключаем провод массы. (Фото 10.1- 10.2)

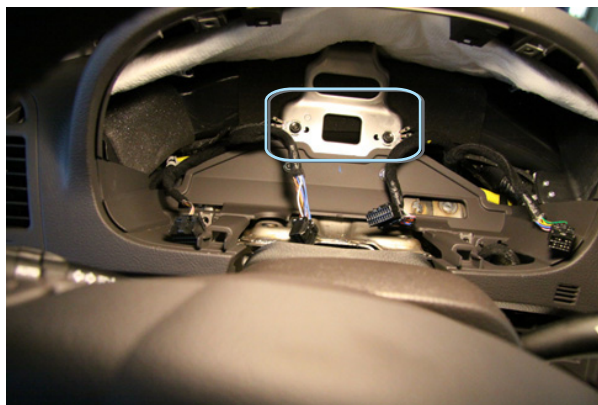


Фото 10.1 Масса- общий вид

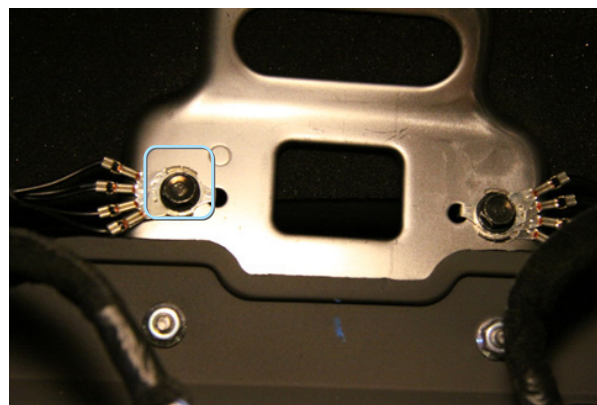


Фото 10.2 Масса

11. На разъемах «2» и «3» приборного щитка (фото 3.3) подключаем поворотники. (Фото 11.1-11.2)

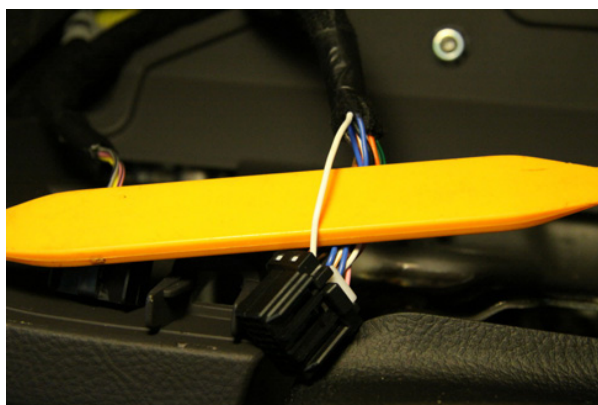


Фото 11.1 Поворотник (белый)

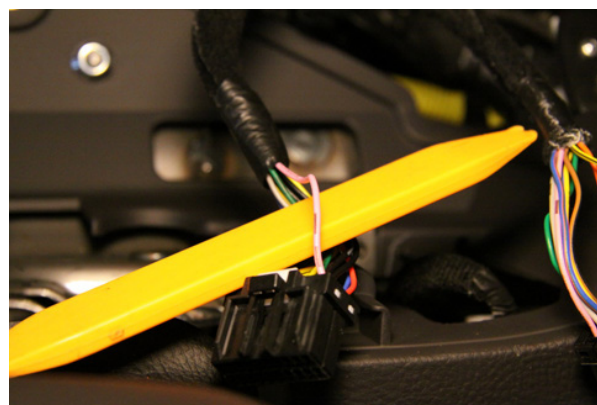


Фото 11.2 Поворотник (розовый)

12. На разъеме «4» приборного щитка подключаем концевики дверей и багажника, контроль стояночного тормоза (для автомобилей с МКПП), контроль работы двигателя. (Фото 12.1- 12.4)

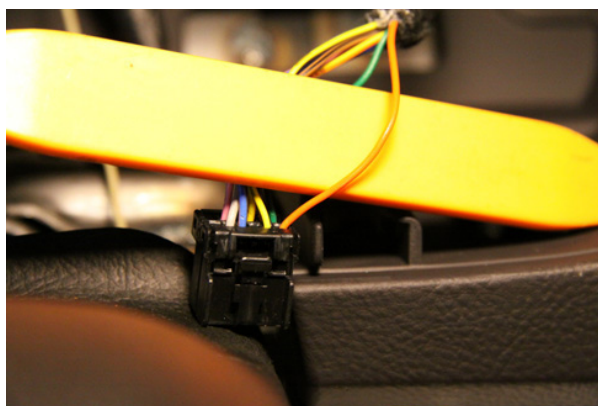


Фото 12.1 Концевик дверей (оранжевый)

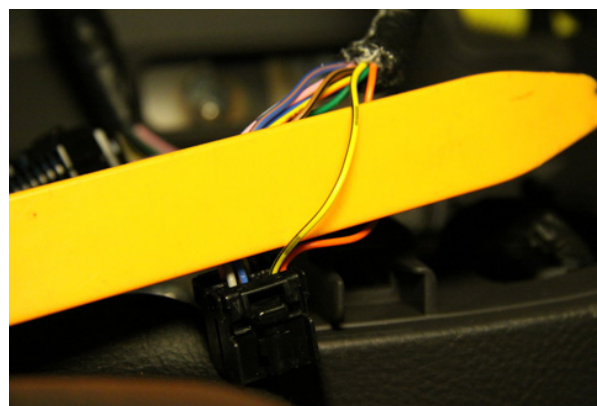


Фото 12.2 Концевик багажника (желто-черный)

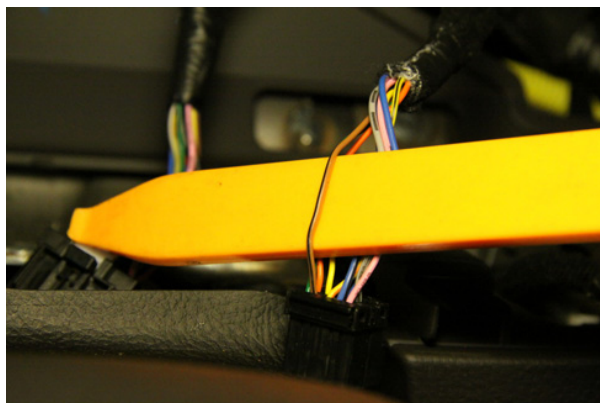


Фото 12.3 Стояночный тормоз (коричнево- черный)

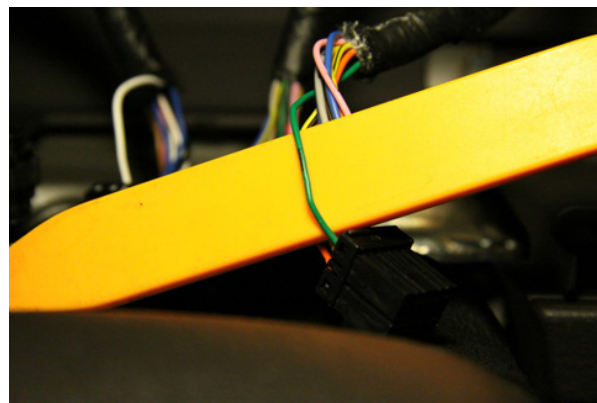


Фото 12.4 Контроль работы двигателя по генератору (зеленый)

13. Подключаем управление центральным замком в жгуте левой кик-панели. (Фото 13)

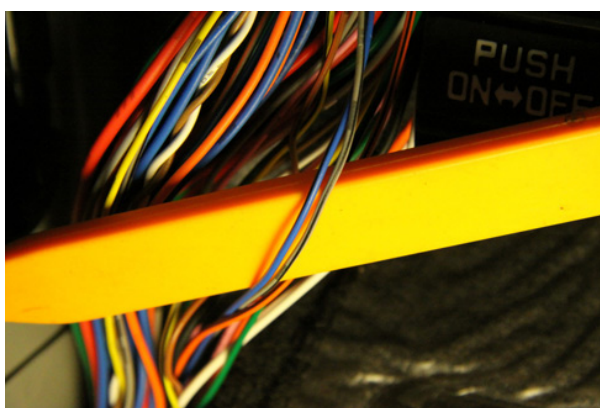


Фото 13 ЦЗ (серо- черный и сине- черный)

14. Подключаем к проводу стоп- сигнала (фото 14.1-14.2) провода сигнализации по схеме 2.

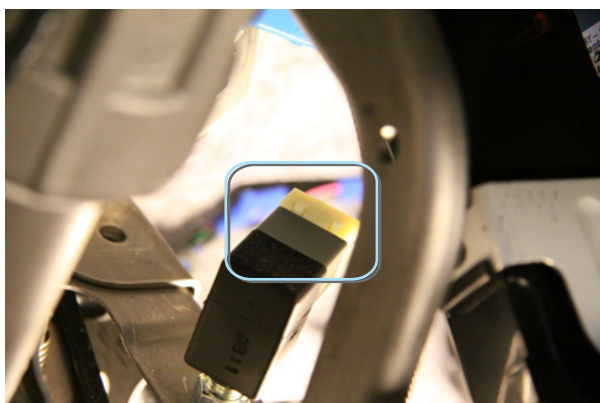


Фото 13.1 Разъем педали тормоза

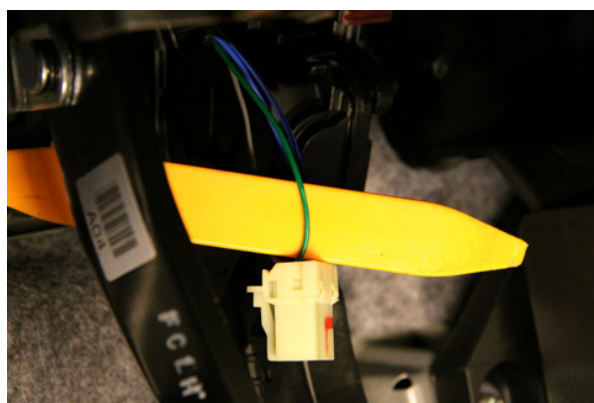


Фото 13.2 Стоп-сигнал (зеленый)



Схема 2

15. Толстый черно-желтый провод сигнализации подключаем по схеме 3 к кнопке Старт-Стоп. (Фото 15)

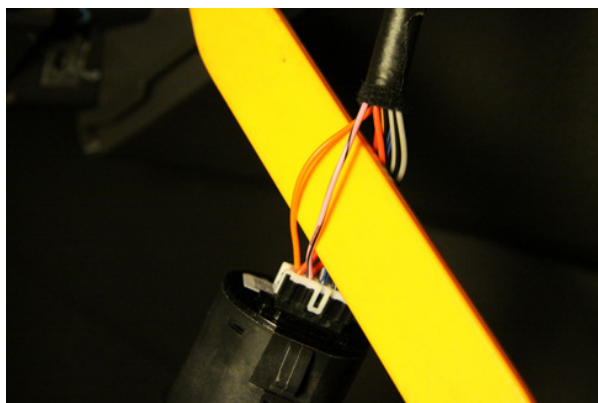


Фото 15 Старт-Стоп (оранжевый и розово-черный)

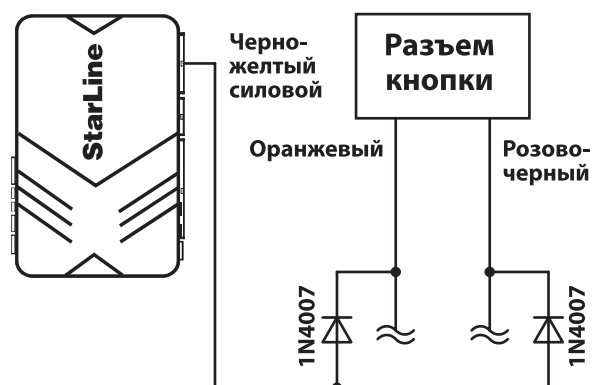


Схема 3

16. В разъеме «А» блока BCM (фото 16.1) подключаем желтый провод сигнализации по схеме 4. (Фото 16.2)

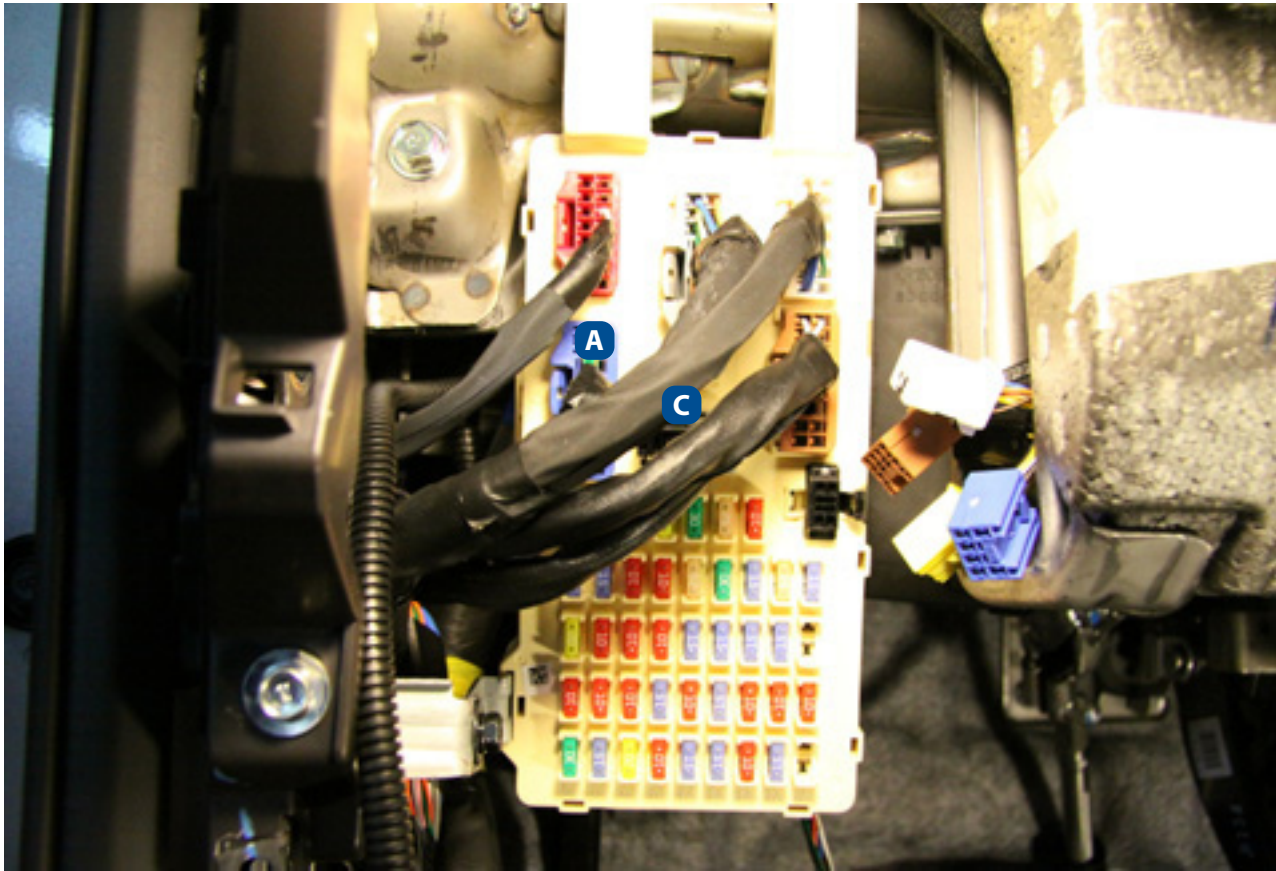


Фото 16.1 Общий вид. Нумерация разъемов условная

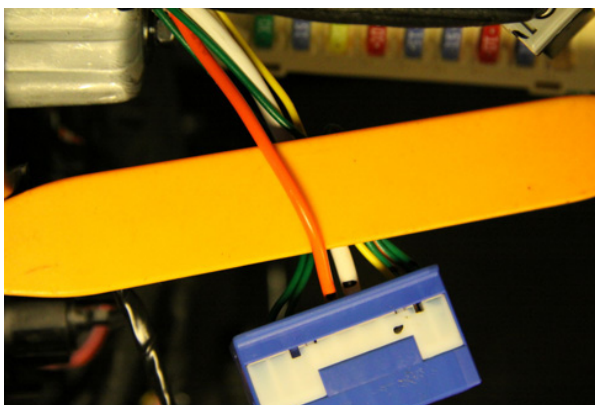


Фото 16.2 Зажигание (IGN- оранжевый)

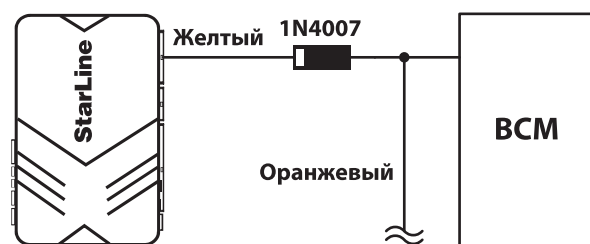


Схема 4

17. Разбираем приемный блок штатного иммобилайзера (весь на защелках) и достаем из него плату с катушкой. Наматываем на нее 3-4 витка тонкого провода. (Фото 17.1) Собираем приемный блок и подключаем самодельную рамку к серым проводам модуля обхода иммобилайзера. Разбираем ключ бесконтактного доступа и помещаем его (без элемента питания) в корпус модуля обхода. Обратите внимание на ориентацию платы ключа относительно катушки модуля! (Фото 17.2-17.3)

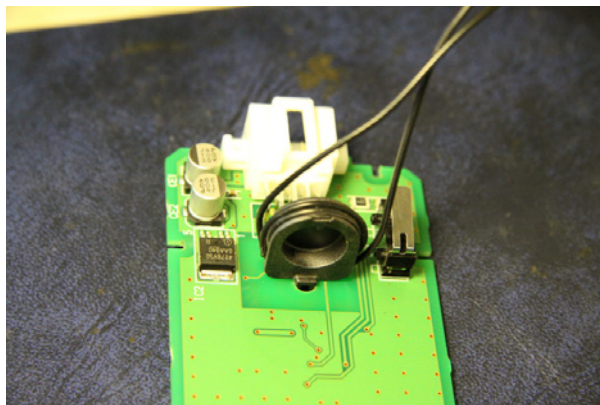


Фото 17.1



Фото 17.2 Плата ключа

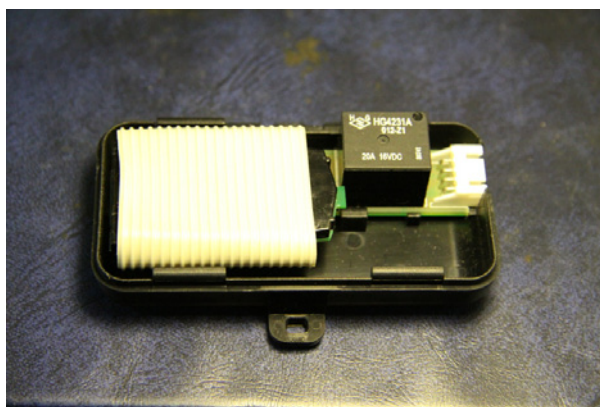


Фото 17.3 Плата ключа в модуле обхода

18. В разъеме «С» блока BCM (фото 16.1) подключаем питание сигнализации (Фото 18)

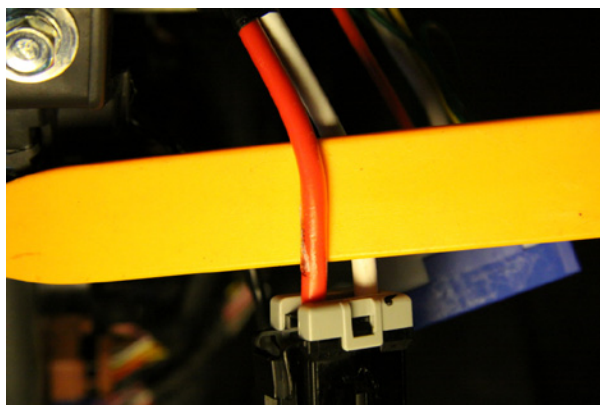


Фото 18 Постоянный плюс (красный)

19. Настраиваем датчик удара и программируем параметры запуска двигателя (таблица 2 Инструкции по установке).

Программируемая функция	Значение функции
№ 9 (длительность прокрутки стартера)	3,6 сек
№ 8 (алгоритм работы синего провода)	Вариант 3
№ 11 (контроль работы двигателя)	Генератор (+)

20. Блокировку можно сделать под капотом на большом разъеме блока управления двигателем. (Фото 20.1- 20.2)

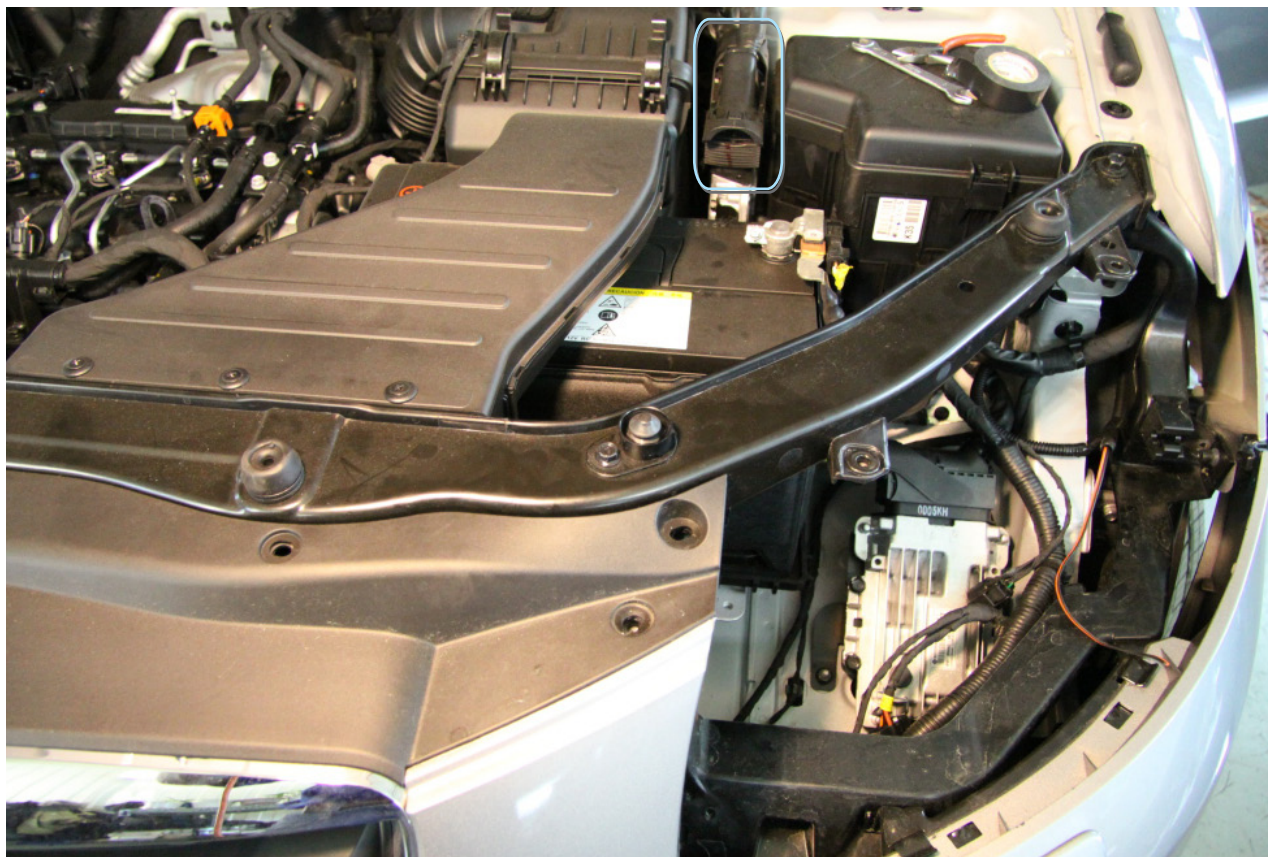


Фото 20.1 Блок управления двигателем

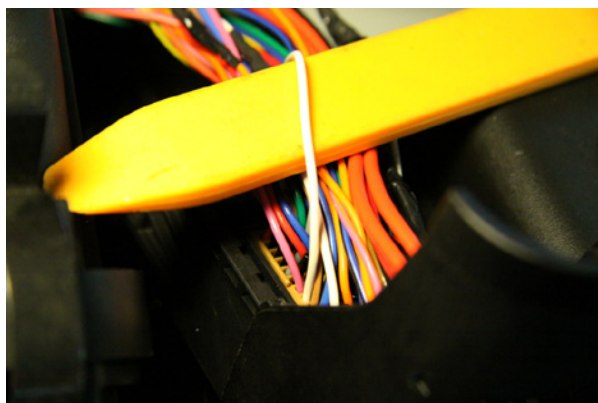
















Фото 20.2 Блокировка (зажигание PIN 87- белый)

Необходимые цепи для работы системы		Полярность сигнала		Место расположения и подключения штатного провода (Фото)	Цвет штатного провода
		плюс	минус		
Концевые выключатели	Капот			Используется штатный (6.5-6.7)	Красный с черной полосой
	Багажник			Разъем «4» приборного щитка (3.3 12.2)	Желтый с черной полосой
	Общий провод всех дверей			Разъем «4» приборного щитка (3.3 12.1)	Оранжевый
Стояночный тормоз				Разъем «4» приборного щитка (3.3 12.3)	Коричневый с черной полосой
Замки	Открытие			Жгут проводов в левой кик-панели (13)	Серый с черной полосой
	Закрытие			Жгут проводов в левой кик-панели (13)	Синий с черной полосой
Контроль за работой двигателя	Генератор			Разъем «3» приборного щитка (3.3 11.2)	Розовый
				Разъем «2» приборного щитка (3.3 11.1)	Зеленый
Световые сигналы	Поворотники			Разъем «2» приборного щитка (3.3 11.1)	Белый
				Разъем «3» приборного щитка (3.3 11.2)	Розовый
	Стоп			Разъем на педали тормоза (13.1- 13.2)	Зеленый
Силовые цепи	Зажигание			Разъем «А» на блоке ВСМ (16.1 16.2)	Черный с красной полосой
	Кнопка Старт-Стоп			Разъем кнопки (15)	Оранжевый и розовый с черной полосой
	+12 В			Разъем «С» на блоке ВСМ (16.1 18)	Белый с красной полосой
	Масса			Болт М6 (10.1 10.2)	