

StarLine®



Подключение и установка
автосигнализации **StarLine B9**, модуля **BP-02**
на автомобиль **Opel Astra J**

Подключение и установка автосигнализации StarLine B9, модуля BP-02 на автомобиль Opel Astra J

Устанавливаемое оборудование:

- Автосигнализация StarLine B9 с функцией автозапуска
- Модуль обхода штатного иммобилайзера BP-02
- CAN-модуль StarLine CAN F5 V200

Необходимый инструмент и материалы для работы:

Наименование инструмента (материала)	Количество
Отвертка крестовая PH2	1
Отвертка шлицевая v5	1
Ключ торцевой 10 мм	1
Вороток с головкой M7	1
Бокорезы	1
Изолента	1
Саморезы 10-15 мм	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
Резистор 3-8 кОм 0,125 Вт	1
Резистор 1,3 кОм 0,125 Вт	2
Резистор 300 Ом 0,125 Вт (для автомобиля с МКПП)	1
Реле автомобильное 5-контактное , колодка с защитным диодом	2
Диод 1N5401 (не менее 3 А)	4

Необходимое время для установки — 4 часа

1. Снимаем подторпедник. Для этого снимаем боковую накладку на торпеде и вынимаем карман для мелочи вместе с левой половиной подторпедника (Фото 1.1 – 1.2)



Фото 1.1. Снятие боковой накладки



Фото 1.2. Снятие левой половины подторпедника

2. Разбираем кожух рулевого механизма. Для этого сначала снимаем его верхнюю часть (крепление на защелках), затем выкручиваем 3 самореза крепления нижней части и снимаем ее (Фото 2.1 – 2.3)



Фото 2.1. Снятие верхней части кожуха и один из саморезов крепления нижней части



Фото 2.2. Саморез крепления нижней части



Фото 2.3. Саморез крепления нижней части

3. Снимаем накладку центрального тоннеля, крепление на защелках (Фото 3.1 – 3.3)



Фото 3.1. Снятие левой накладки

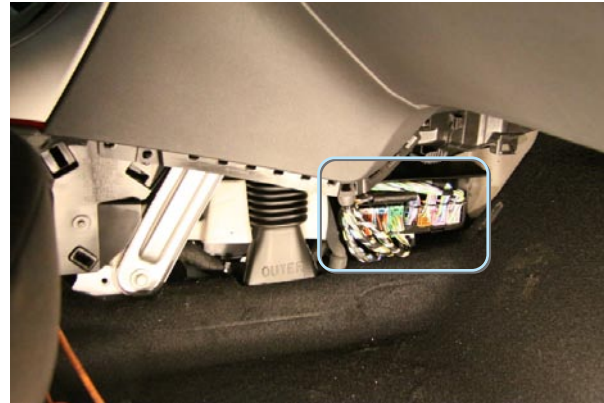


Фото 3.2. Снятие правой накладки и блок BCM

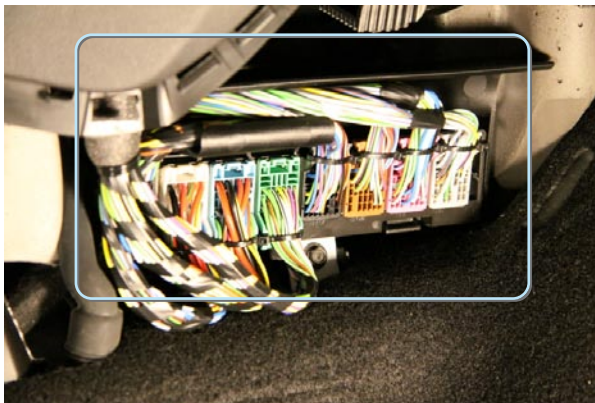


Фото 3.3. Блок BCM

4. Для снятия приборного щитка необходимо выкрутить 2 самореза в нижней части щитка, снять верхнюю декоративную накладку (крепление на защелках) и извлечь щиток (Фото 4.1 – 4.4)



Фото 4.1. Крепление приборного щитка

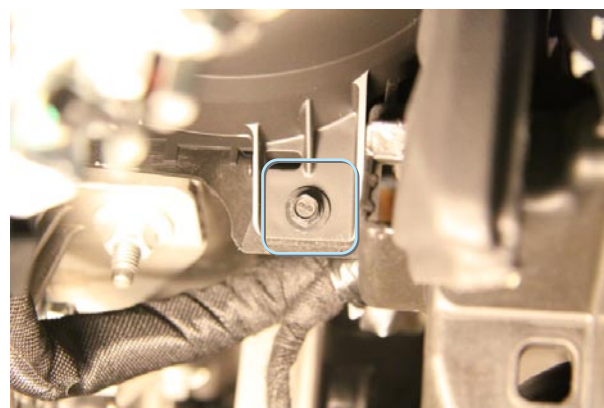


Фото 4.2. Крепление приборного щитка



Фото 4.3. Снятие верхней накладки

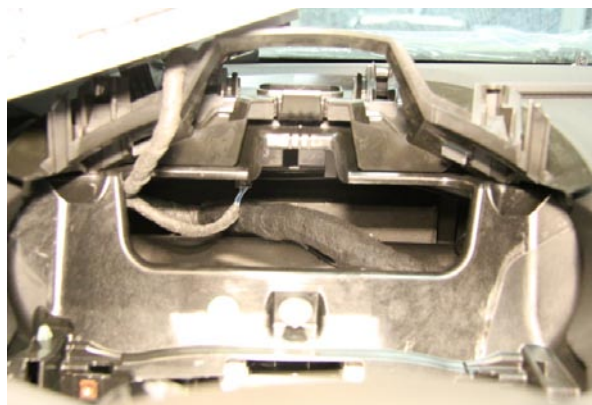


Фото 4.4. Общий вид

5. Устанавливаем под капотом сирену, концевик капота и датчик температуры (Фото 5.1 – 5.3)



Фото 5.1. Сирена (крепление на 2 самореза)

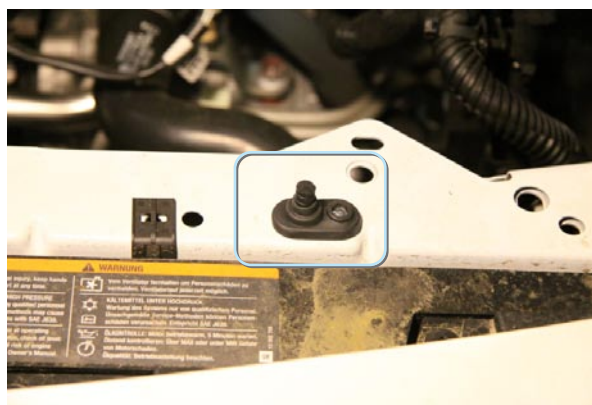


Фото 5.2. Концевик (отрезать 2 деления)

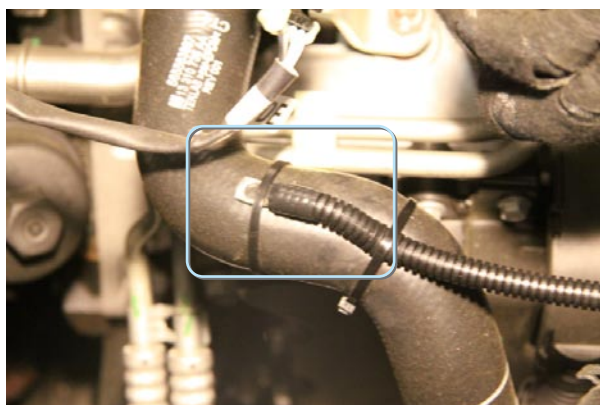


Фото 5.3. Датчик температуры

6. Провода под капот прокладываем через штатный уплотнитель с водительской стороны (Фото 6)



Фото 6. Вид из салона

7. Устанавливаем светодиод в левую стойку лобового стекла, антенный модуль либо в левый верхний угол лобового стекла, либо за приборный щиток. Датчик удара крепим на вертикальный кронштейн кузова, сервисную кнопку в любое удобное место (Фото 7.1 – 7.4)

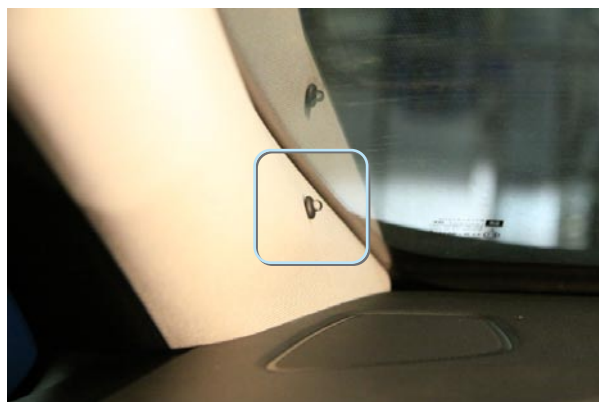


Фото 7.1. Светодиод

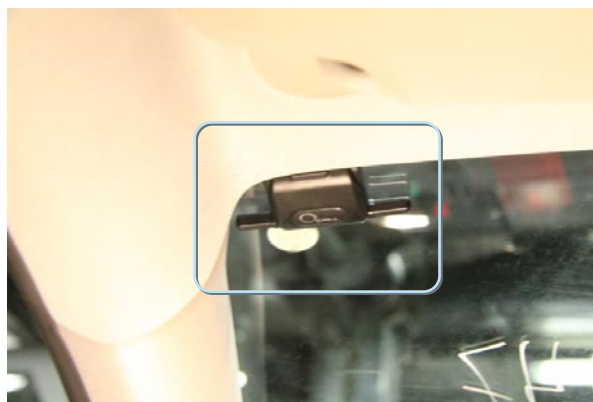


Фото 7.2. Антенна на лобовом стекле



Фото 7.3. Антенна за приборным щитком

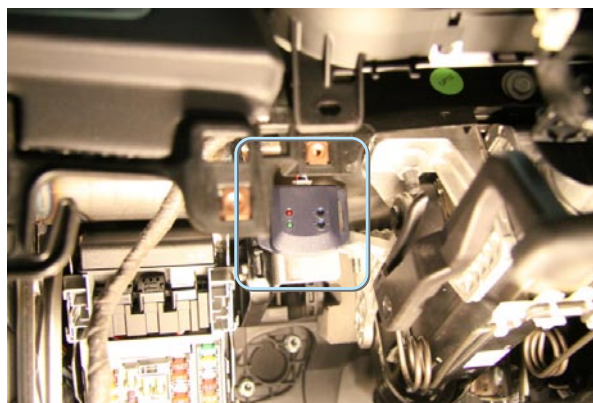


Фото 7.4. Датчик удара

8. Подключаем провода контроля концевиков дверей, багажника, работы двигателя и состояния педали тормоза к соответствующим входам CAN-модуля

Провод сигнализации	Провод CAN-модуля
Синий с черной полосой	Желтый
Оранжевый с белой полосой	Желтый с зеленой полосой
Серый с черной полосой	Белый с синей полосой (соединить с массой резистором 3-8 кОм)
Оранжевый с фиолетовой полосой (для автомобилей с АКПП)	Оранжевый с черной полосой (соединить с массой резистором 1,3 кОм)

9. Блок сигнализации устанавливаем за приборным щитком как можно ближе к моторному щиту

10. Подключаем провод массы сигнализации и CAN-модуля. Крепление к шпильке штатной массы (Фото 10)

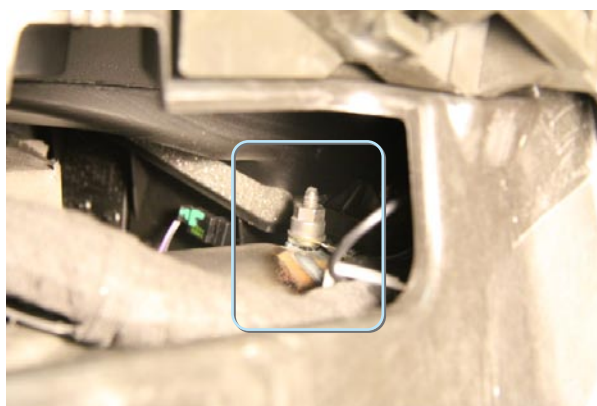


Фото 10. Масса

11. Подключаем провода управления ЦЗ (Фото 11)

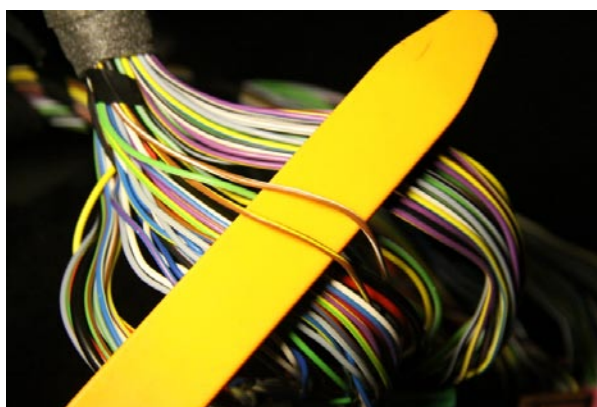


Фото 11. ЦЗ (коричнево-белый и коричнево-желтый)

12. Для автомобиля с МКПП подключаем провод стояночного тормоза (Фото 12)

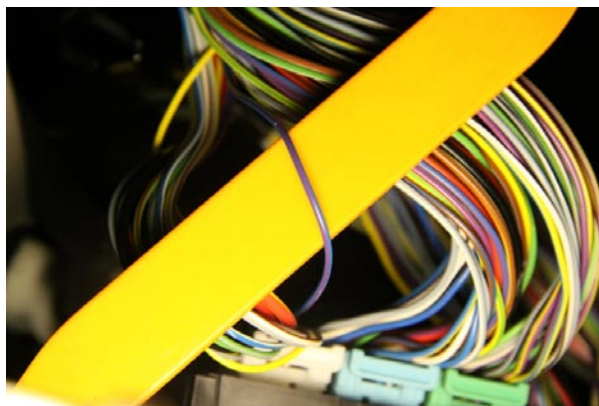


Фото 12. Стояночный тормоз (сине-фиолетовый)

13. Подключаем провода поворотников (Фото 13.1 – 13.2) по схеме 1

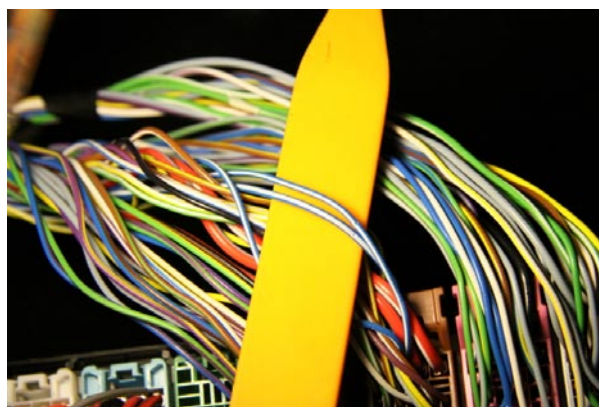


Фото 13.1. Поворотники левые (два сине-белых)

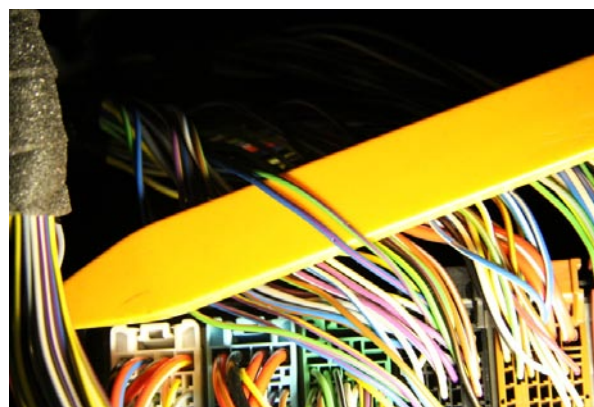


Фото 13.2. Поворотники правые (зелено-красный и сине-красный)

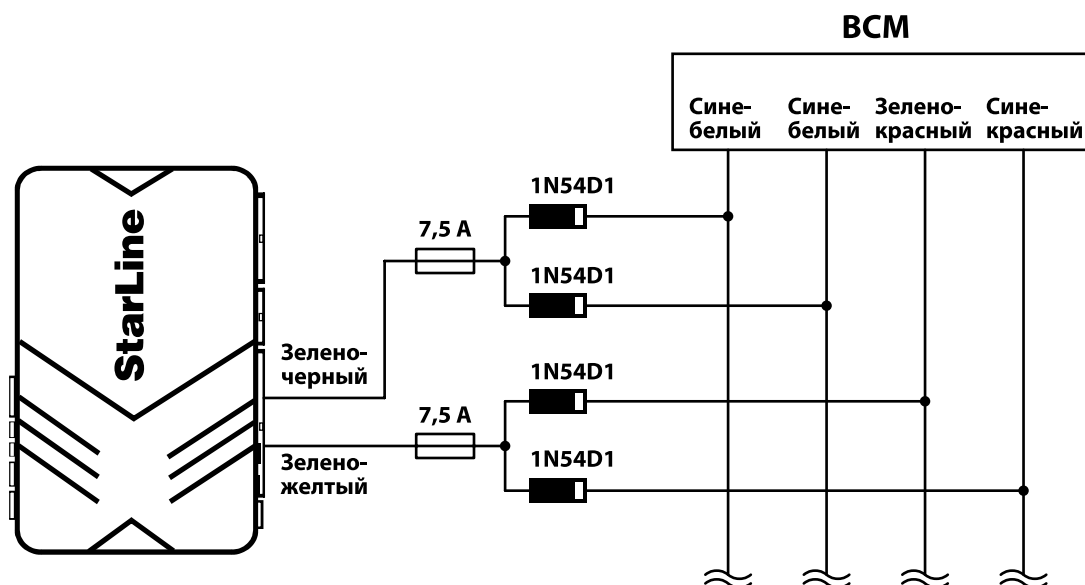


Схема 1. Подключение к поворотникам

14. Подключаем провод CAN-шины (Фото 14)



Фото 14. CAN-шина (зеленый)

15. Подключаем провода зажигания и аксессуаров (Фото 15.1-15.2)

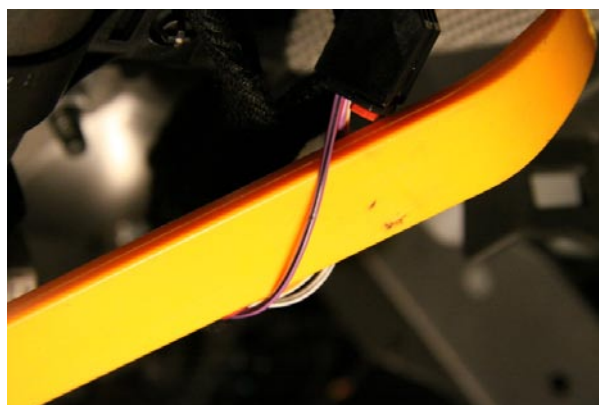


Фото 15.1. Зажигание IGN (фиолетово-черный)

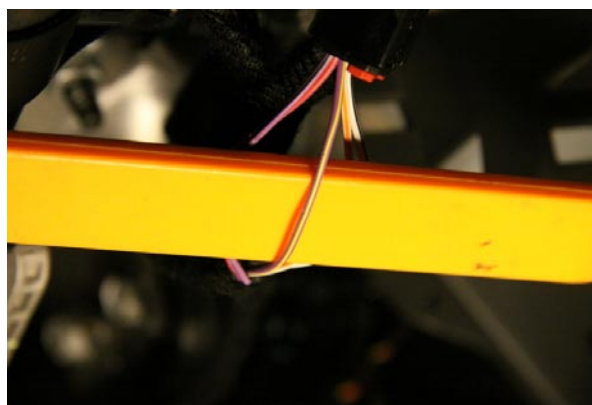


Фото 15.2 Аксессуары ACC (фиолетово-желтый)

16. Подключаем модуль обхода штатного иммобилайзера в разрыв любого провода рамки иммобилайзера (Фото 16)

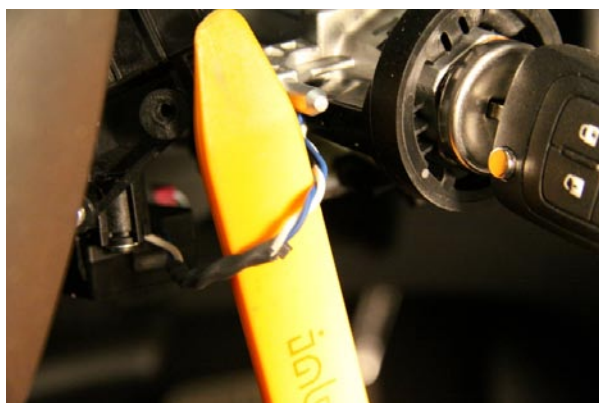


Фото 16. Рамка штатного иммобилайзера

17. Стартер (Фото 17) подключаем по схеме 2

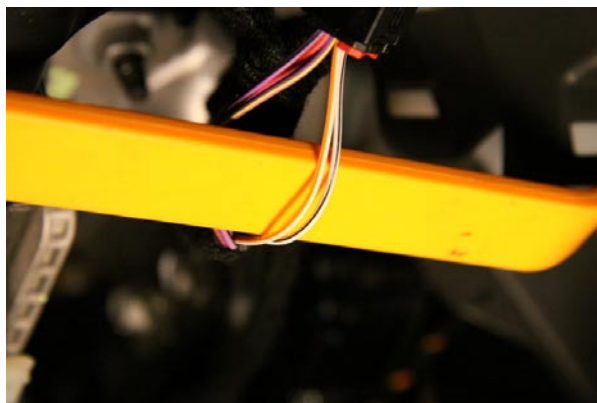


Фото 17. Стартер ST (бело-черный и бело-оранжевый)

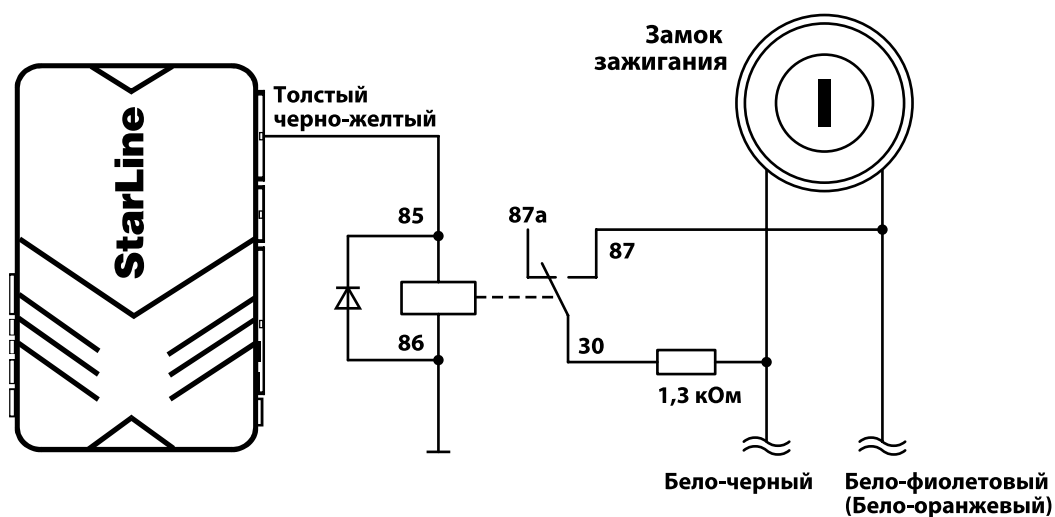


Схема 2. Подключение стартера

18. Для имитации нажатия на педаль сцепления на автомобилях с МКПП необходимо подключиться к разъему педали (Фото 18) по схеме 3

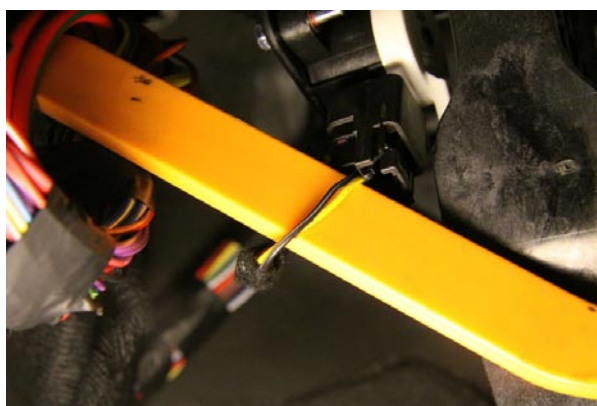


Фото 18. Провода сцепления (желтый и черно-серый)

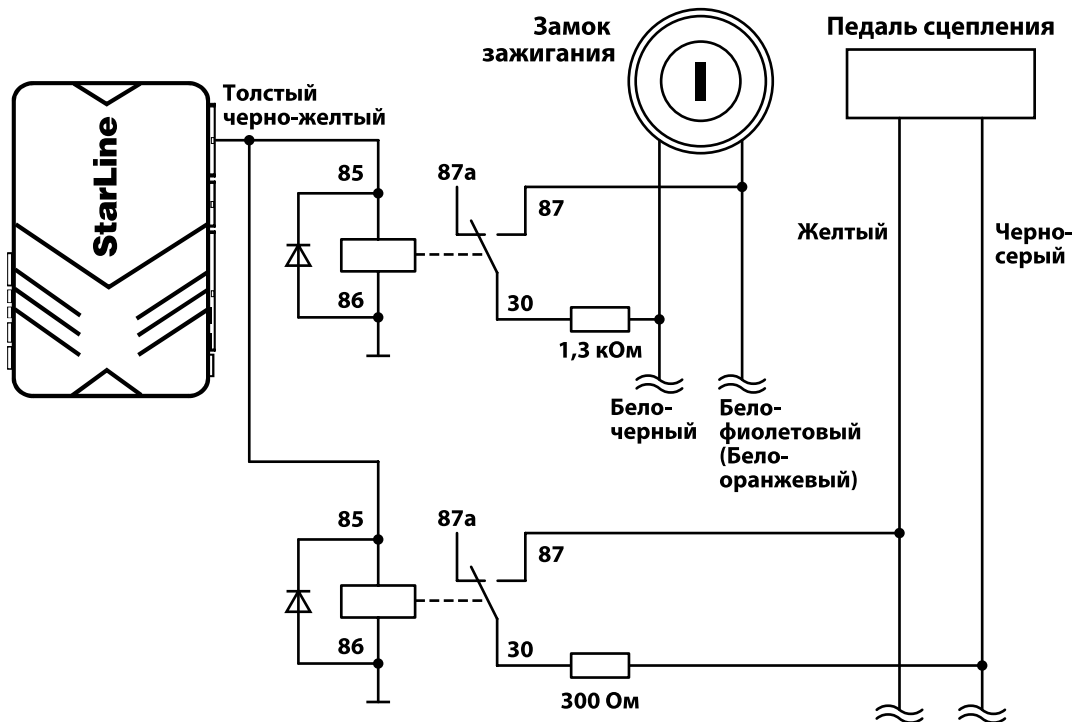


Схема 3. Подключение на автомобиле с МКПП

19. Подключаем питание сигнализации и CAN-модуля (Фото 19)

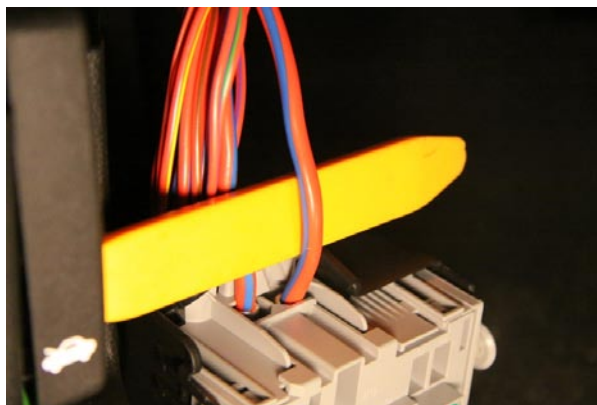


Фото 19. Постоянный плюс (красно-синий)

20. Включить зажигание. CAN-модуль сам определит тип автомобиля

21. Настраиваем датчик удара и программируем параметры запуска двигателя (таблица 2 Инструкции по эксплуатации и установке). Сборку салона провести в обратной последовательности.

Программируемая функция	Значение функции
№ 9 (длительность прокрутки стартера)	3,6 сек
№ 11 (контроль работы двигателя)	Тахометр

22. Проверяем работу системы

23. Дополнительную блокировку можно сделать под капотом (Фото 23)

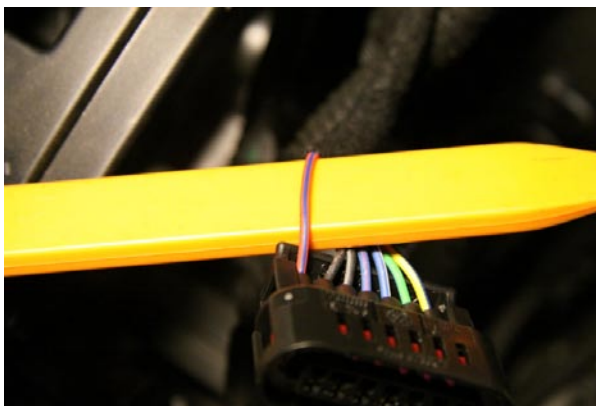


Фото 23. Питание модуля зажигания (красно-синий)

Необходимые цепи для работы системы		Полярность сигнала		Взято с CAN-модуля	Место расположения и подключения штатного провода (Фото)	Цвет штатного провода	
		плюс	минус				
Концевые выключатели	Капот		■		Устанавливаем дополнительный (5.2)		
	Багажник		■	■			
	Общий провод всех дверей		■	■			
Стояночный тормоз			■				
Замки	Открытие		■				
	Закрытие		■				
Контроль за работой двигателя	Тахометр			■			
Световые сигналы	Поворотники	■			Коричневый разъем ВСМ (13.1)	Синий с белой полосой	
					Синий с белой полосой		
	Стоп			■		Черный разъем ВСМ (13.2)	Зеленый с красной полосой
						Синий с красной полосой	
Силовые цепи	Зажигание	■			Жгут замка зажигания (15.1-15.2, 17)	Фиолетовый с черной полосой	
	Аксессуары	■				Фиолетовый с желтой полосой	
	Стартер	■				Белый с черной полосой и белый с оранжевой (фиолетовой) полосой	
	+12 v	■			Блок предохранителей (19)	Красный с синей полосой	
	Масса		■			Шпилька М6 (10)	
CAN-шина	CAN-L	Коричневый			Не используется		
	CAN-H	Коричневый с красной полосой			Контакт 1 диагностического разъема (14)	Зеленый	