



# РУКОВОДСТВО ПО СБОРКЕ

ДЕЛАЕМ ЖИЗНЬ КОМФОРТНЕЕ



airsuspension



- Повышенный комфорт • Лучшая маневренность
- Более высокий уровень безопасности



## VOLKSWAGEN T6

VB-FullAir 2C & 4C

ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ МОСТ

ДЛЯ КОМПЛЕКТА ДЕТАЛЕЙ: 1050906XXX

## Что изменилось?

Новый номер версии:	V1.1
Дата выпуска:	27 января 2016 г.
Выполнена замена по сравнению с	V1.0
Страница: (Новая редакция)	Изменения
5	+30 добавлена калибровка подвески.
11	Пункт 2 удален.
15	Пункт 4.6.6: Замена болта M12x25 на M12x30.
17	Примечания 2C/4C заменены на рисунок 3.
19	Изменено описание контакта массы и расположение, добавлен рисунок.
28	Пункт 5.3.1: Изменено описание болта M12 на M8.



© 2016 VB-Airsuspension B.V.

Все права защищены. Запрещается полное или частичное воспроизведение и/или публикация настоящего издания, включая распечатку, микрофильмирование, фотокопирование в любом виде и любыми средствами форму, без письменного разрешения ЗАО «VB-Airsuspension». Это также распространяется на прилагаемые чертежи и схемы.

# Содержание

1. Меры техники безопасности	4
2. Руководство по сборке	5
3. Пояснительные примечания к данному пособию	6
4. Сборка комплекта пневматической подвески для заднего моста автомобиля	7
4.1 Подготовка	7
4.2 Пневматические рессоры	9
4.3 Датчики высоты	11
4.4 Амортизаторы	12
4.5 Компрессор	13
4.6 Воздушный резервуар	15
4.7 Камеры пневматической шины и кабеля датчика высоты	16
4.8 Подвеска электропроводки	18
4.9 Сигнальные соединения	20
4.10 Дистанционное управление	22
4.11 Гарантийные наклейки	24
5. Сборка комплекта пневматической подвески для переднего моста автомобиля	25
5.1 Подготовка	25
5.2 Стойка подвески	27
5.3 Датчики высоты	28
5.4 Кабеля датчика высоты и камеры пневматической шины	31
6. Калибровка	32
6.1 Задний мост	32
6.2 Задний мост и передний мост	33
7. Контрольный перечень	35
8. Сборка комплекта для модификации ксенонового заднего моста	36
9. Подключение электропроводки в отсутствие заказного оборудования IS1	37
9.2 Тормозной сигнал	37
9.3 Сигнал замыкания контакта 15+	37
10. Примечания	39
11. Структурная схема	42

# 1. Меры техники безопасности

## Индивидуальная техника безопасности

- Надевайте защитную спецодежду и безопасную обувь в обязательном порядке.
- Запрещается наличие колец, часов или свободной одежды.
- Ни в коем случае не носите неустойчивые предметы в карманах.
- Длинные волосы уберите назад.
- Запрещается использование поврежденных инструментов. Используйте инструменты только по предусмотренному назначению.
- Надевайте защитные очки.

## Общая техника безопасности

- По мере возможности, всегда используйте платформу с гидравлическим регулированием высоты в момент проведения работы.
- По возможности, убедитесь, что автомобиль поддерживается должным образом.
- Убедитесь, что автомобиль не скатится.
- Монтаж, выполненный неподобающим образом, приводит к опасному усложнению условий.

## Используемые символы

### Предупреждение



*Если показан символ предупреждения, предоставляется чрезвычайно важная информация с целью обеспечения безопасности и/или жизнедеятельности тех, которые имеют к этому отношение.  
Этот символ также используется при процедурах, которые имеют особо важное значение для правильного монтажа комплекта пневматической подвески.*

### Совет



*При наличии символа Совет, предоставляется информация, которая поможет облегчить монтаж комплекта пневматической подвески.*

### Torque



**xx Нм**

*Наличие в данном руководстве окошка метки возле каждого болтового соединения демонстрирует момент затяжки, который следует применить при стягивании болтового соединения.*

## 2. Руководство по сборке

Настоящее руководство было составлено с особой тщательностью и описывает этапы монтажа пневматической подвески, как указано на титульной странице. Однако содержание этого руководства является выборочным представлением ситуации по состоянию на момент его написания.

«VB-Airsuspension» сохраняет за собой право вносить технические изменения в любой момент без предупреждения.

Гарантия сохраняет силу только в случае, если установка выполняется специалистом в производственном помещении. Монтаж выполняется только соответствующим уполномоченным персоналом.

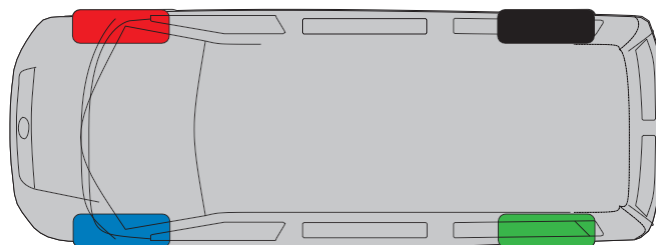
Персонал обязан владеть навыками работы на малотоннажном коммерческом транспорте, в частности на электрооборудовании/электронных устройствах, пневматике и общей автомеханике.

- Используйте руководство по ремонту транспортного средства в необходимых случаях.
- Всегда соблюдайте инструкции изготовителя по переоборудованию транспортного средства, если в прямой форме не установлено иное в настоящем руководстве.
- Рабочее место необходимо держать в чистоте и порядке.
- Всегда затягивайте гайки и болты до указанного момента затяжки.
- В случае внесения изменений в антикоррозионную защиту, немедленно необходимо выполнить восстановление. Используйте восковый аэрозоль или защитное покрытие с этой целью.
- Всегда выполняйте переукомплектовку извлеченных камер и проводов в таком же порядке, как они были изначально установлены.
- Зафиксируйте выхлопные трубы и провода с помощью достаточного количества оберточного материала. Убедитесь, что провода не расположены под напряжением.
- Кабель электропитания должен находиться как минимум 100 мм от блока АБС/СКУ, датчиков и прочего контрольного оборудования.
- Убедитесь, что сильные изгибы отсутствуют в камерах пневматической шины и что, они не могут быть изогнуты или тереться об прочие детали.
- Запрещается присоединять камеры пневматической шины к тормозным контурам автомобиля.
- Не оставляйте инструменты, обтирочный материал или прочие принадлежности после завершения работы.
- Используйте контрольный перечень для проверки системы воздушного охлаждения после установки.
- Проверьте систему на герметичность после сборки.
- Выполните пробную поездку на автомобиле после сборки.
- Убедитесь, что правильные калибровочные стойки передней имеют в наличии. Соответствующие калибровочные стойки, которые необходимо использовать в данном комплекте, следующие:

Мост:	Высота калибровки:	Код заказа:
Передний мост	X = 440 мм	0090000084
Передний мост +30	X = 470 мм	
Задний мост	X = 445 мм	0090000083
Задний мост +30	X = 475 мм	0090000092

- Комплект пневматической подвески поставляется для четырех угловых точек. Если деталь предназначено конкретно для одной угловой точки, она обозначается цветной этикеткой.

Цвет	Описание
Синий	Передний левый
Красный	Передний правый
Зеленый	Задний левый
Черный	Задний правый



### 3. Пояснительные примечания к данному пособию

Данное руководство предназначено для комплекта пневматической подвески для автомобиля «Volkswagen Transporter T6».

Настоящее руководство предоставляет описание этапов установки пневматической подвески на передний и/или задний мост. Прочитайте соответствующий раздел по заказанному комплекту.

Если у Вас комплект пневматической подвески с номером позиции 10509062XX, перейдите в раздел 5.

Если у Вас комплект пневматической подвески для переднего и заднего моста с номером позиции 10509064XX, ознакомьтесь со всеми разделами данного руководства с целью монтажа пневматической подвески переднего и заднего моста.

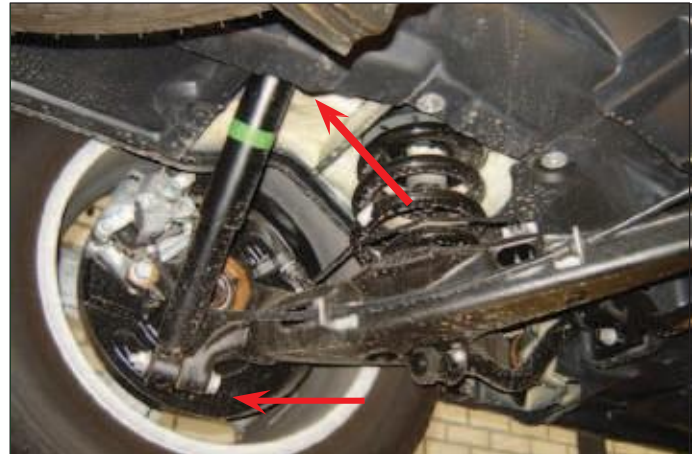
Таблица ниже демонстрирует, с какими именно разделами Вам необходимо ознакомиться:

Какой мост?	Номер комплекта	Раздел
Задний мост	10509062XX	4, 6
Передний и задний мост	10509064XX	4, 5, 6

## 4. Сборка комплекта пневматической подвески для заднего моста автомобиля

### 4.1 Подготовка

1. Обеспечьте надлежащую опору для автомобиля и моста.
2. Извлеките амортизаторы.



*Гайки и болты будут использоваться повторно.*

3. Извлеките цилиндрические рессоры.

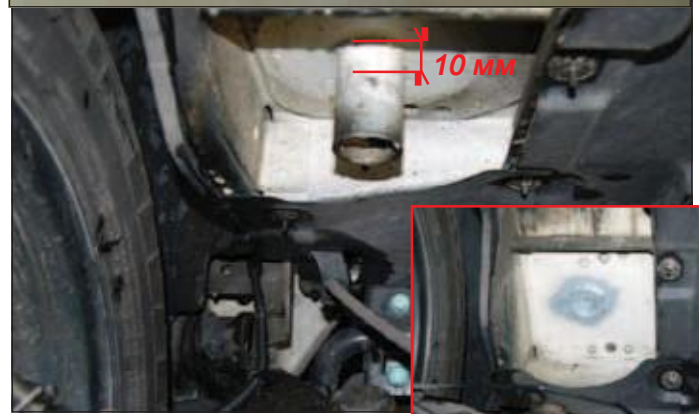


*Слегка опустите задний мост для облегчения процедуры.*

4. Извлеките резиновые верхние накладки (1), поддоны (2) и буфера сжатия (3).



5. Отпилите оригинальные фиксаторы буфера сжатия на **10 мм** (отмерено от шасси).



*Обеспечьте защиту датчиков АБС на задних колесах в ходе распиливания.*



*Обеспечьте защиту поверхности посредством антикоррозионного средства в оголенных местах.*

6. На указанном месте повторно высверлите отверстие



**Обеспечьте защиту поверхности посредством антикоррозионного средства в оголенных местах.**

7. Удалите пластмассовую крышку с левой стороны автомобиля.



8. Удалите пластмассовую крышку непосредственно с лицевой стороны топливного бака (фактическая форма может отличаться).





9. Удалите пластмассовую крышку непосредственно позади топливного бака.

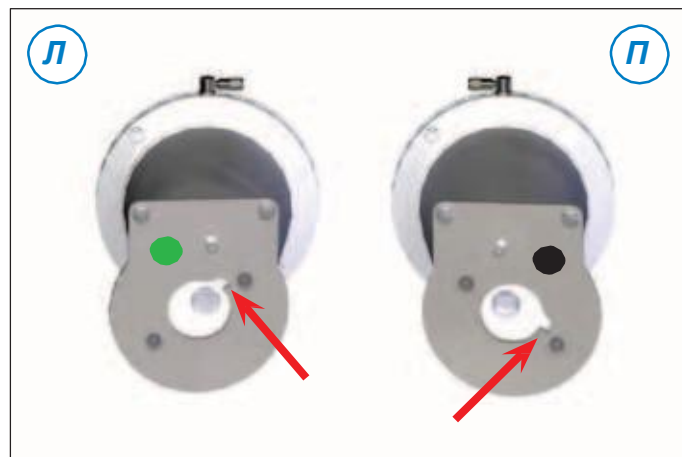






## 4.2 Пневматические рессоры

1. Убедитесь, что отсеки и цветные отметки на пневматических рессорах совпадают с рисунком справа.

	<b>Обратите внимание на цветную маркировку.</b> См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».
	<b>Пневматическая муфта должна быть направлена на внутреннюю сторону автомобиля.</b>




2. Вставьте камеры пневматической шины в пневматические подвески.

	<b>Обратите внимание на цветную маркировку.</b> См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».
	<b>Сборка камер пневматической шины сперва упрощает последующий монтаж пневматических рессор.</b>




3. Смонтируйте комплект к шасси, как показано (в пределах красной пунктирной линии).

	<b>Обезжирьте поверхность шасси по кругу перед установкой комплекта.</b>
---	--



4. Установите набор на опору воздуходувок.

	<b>Обезжирьте лист перед установкой комплекта.</b>
---	--



5. Вставьте пневматические рессоры в шасси.



**Обратите внимание на цветную маркировку. См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».**

6. Закачайте воздух в пневматические рессоры посредством подачи наружного воздуха. Пусть весь вес автомобиля расположится на воздуходувках.



**Позвольте комплекту укрепиться в течение как минимум 5 часов. Только затем давление может быть сброшено с воздуходувок.**



7. Установите тепловой щит между правой пневматической рессорой и выхлопной трубой. Используйте оси поворота и зажимные кольца с имеющихся тепловых щитов. Стрелки указывают на направление, в котором установлен тепловой щит.

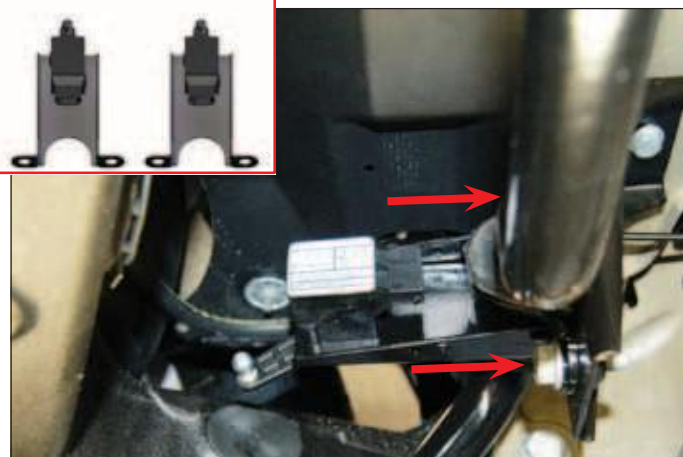
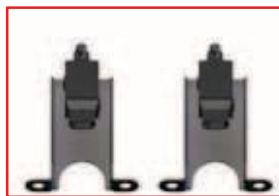


**Примечание: тепловой щит асимметричен.**



### 4.3 Датчики высоты

1. Вставьте датчики высоты в шасси.  
Используйте подвеску стабилизатора.



#### Оригинальные крепежные элементы



**60 Нм**



**Если автомобиль не оснащен ксеноновыми лампами, продолжайте с пункта 8.**

2. Расположите кронштейны сферического соединения на рычаге подвески.



#### Оригинальные крепежные элементы

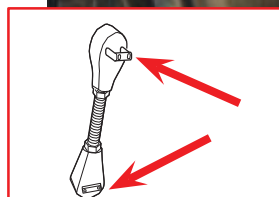


**30 Нм**

3. Проверьте длину стержней датчика высоты ( $L$ ) (отмерено от центра к центру).

Типовой вариант:  $L = 90 \text{ мм}$   
+30 мм:  $L = 105 \text{ мм}$

4. Смонтируйте стержни датчика высоты на датчики высоты и сферические соединения.
5. Закрепите стержни датчика высоты нажатием на зажимы.



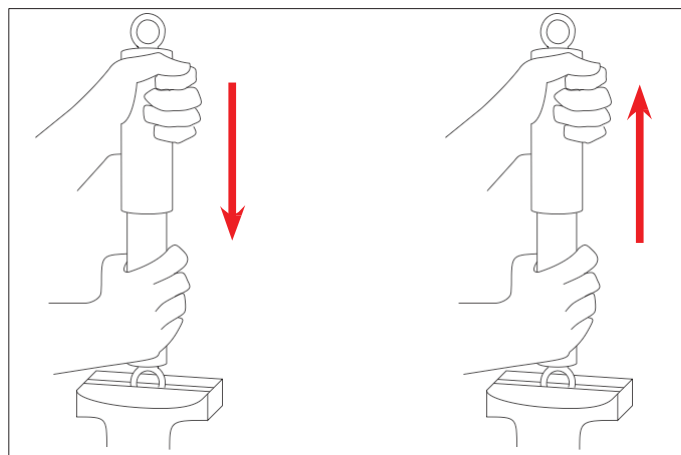
#### 4.4 Амортизаторы

1. Необходимо удалить воздух из амортизаторов  
Пред установкой.
2. Зафиксируйте амортизаторы в вертикальном  
положении на верстачных тисках.



**Широкий конец амортизаторов  
просматривается как верхняя часть.**

3. Аккуратно протолкните верхнюю часть, затем  
медленно снова выдерните.
4. Возможно, будет слышан звук хлюпанья в  
конце хода, что указывает на наличие  
воздуха.
5. Продолжайте эту процедуру откачивания, пока  
хлюпающий звук не исчезнет.



**Всегда удерживайте амортизатор в таком  
положении, чтобы верхняя часть усиливала  
защиту от повторного попадания воздуха в  
амортизатор.**

6. Установите новые амортизаторы.  
**\*\* Еще не затягивайте болты.  
Затяните их тогда, когда автомобиль  
будет находиться на высоте  
колебаний.**

**Оригинальный верхний болт\*\***



**70 Нм +90°**

**Оригинальный нижний болт\*\***

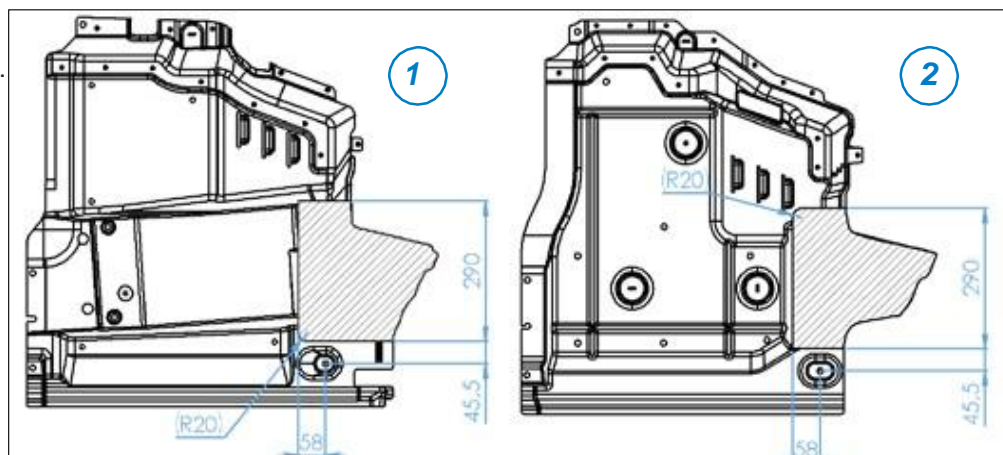
**180 Нм + 180°**



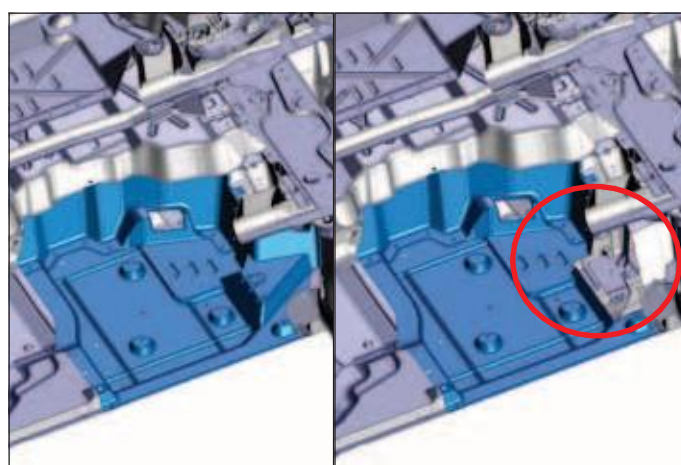
## 4.5 Компрессор

1. Определите тип использованной крышки.

- (1). Типовой вариант
- (2). Автомобиль Euro 6



2. Отпилите или отрежьте основную пластмассовую крышку по размеру затушеванных поверхностей в точке 1.

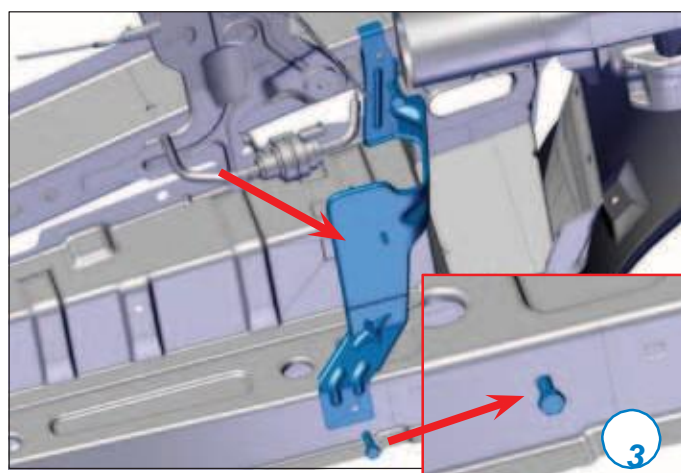


**В некоторых случаях, крышка (2) также используется в автомобилях без Euro 6.**

3. Снимите кронштейн.

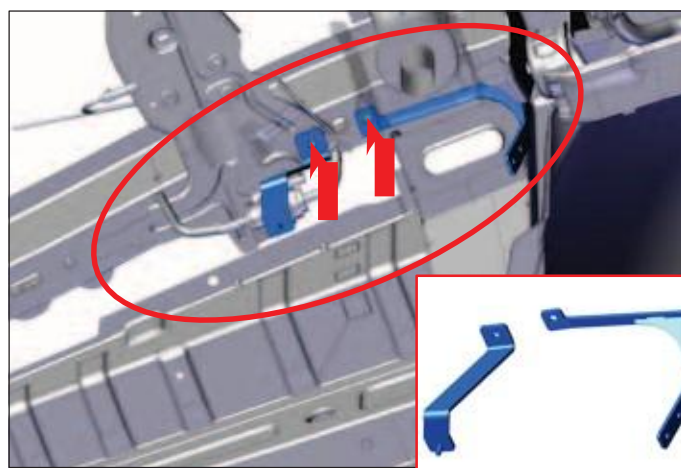


**Болты используются повторно.**



4. Проверните болт в шасси несколько раз.

5. Установите два опорных кронштейна компрессорного блока на шасси.



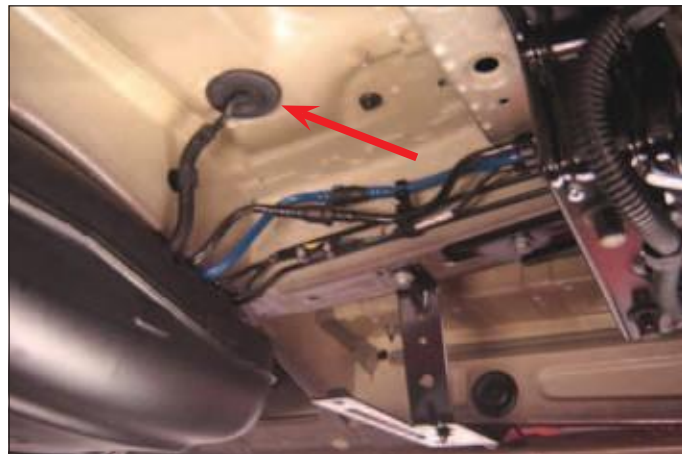
Оригинальные крепежные

элементы

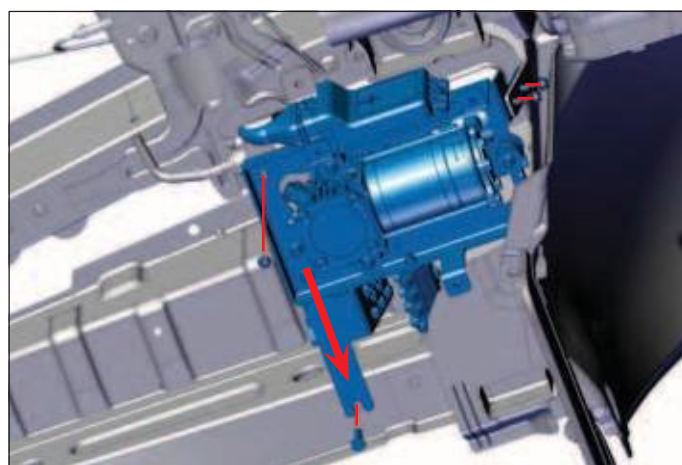


**30 Нм**

6. Извлеките проходную изоляционную втулку, через которую проложены оригинальная проводка до кабины.
7. Сделайте достаточно большое отверстие, чтобы продеть жгут проводов и желтые провода.
8. Проложите жгут проводов и ослабленные желтые провода внутрь через указанную проходную изоляционную втулку.
9. Переустановите проходную изоляционную втулку.



10. Протолкните блок компрессора под болт.
11. Подгоните блок компрессора с помощью кронштейнов.
12. Затяните болты.



<b>3 x гайки с фланцем</b>	<b>M6</b>
----------------------------	-----------



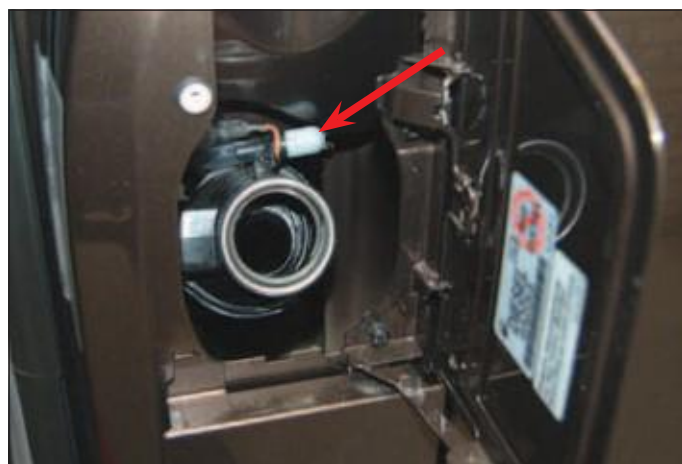
**12,7 Нм**

<b>Оригинальные крепежные элементы</b>	
--	--



**30 Нм**

13. Проложите пневмолинию вверх через горловину топливного бака, пока она не достигнет наливного отверстия.
14. Проложите пневмолинию сзади подвески наливного отверстия.
15. Закрепите пневмолинию с помощью оберточного материала.



## 4.6 Воздушный резервуар

1. Ослабьте болт на задней левой нише колеса.
2. Установите монтажный кронштейн топливного бака.

<b>1 x болт</b>	<b>M12 x 30</b>
<b>2 x стопорные шайбы</b>	<b>M12</b>
<b>1 x контргайка</b>	<b>M12</b>



**104 Нм**

3. Затяните болт с этапа 1.

**Оригинальные крепежные элементы**



**30 Нм**

4. Установите заглушки и пневматическую муфту в воздушном резервуаре.

<b>3 x заглушки</b>	<b>M22</b>
<b>1 x пневматическая муфта</b>	<b>M22 x 1/8"</b>



**43 Нм**

5. Установите пневматическую муфту.

<b>1 x пневматическая муфта</b>
---------------------------------



**3 Нм**

6. Вставьте воздушный резервуар в кронштейн воздушного резервуара.



**Пневматическую муфту необходимо установить на заднюю часть автомобиля.**

**Убедитесь, что уплотнительная заглушка расположена снизу.**

<b>2 x болта</b>	<b>M12 x 30</b>
<b>2 x стопорной шайбы</b>	<b>M12</b>

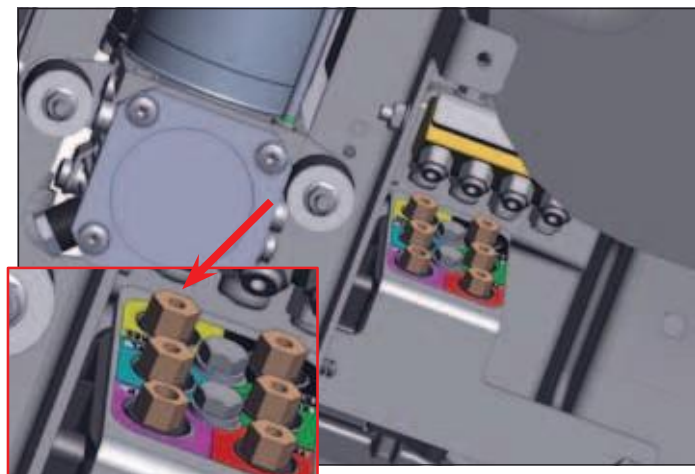
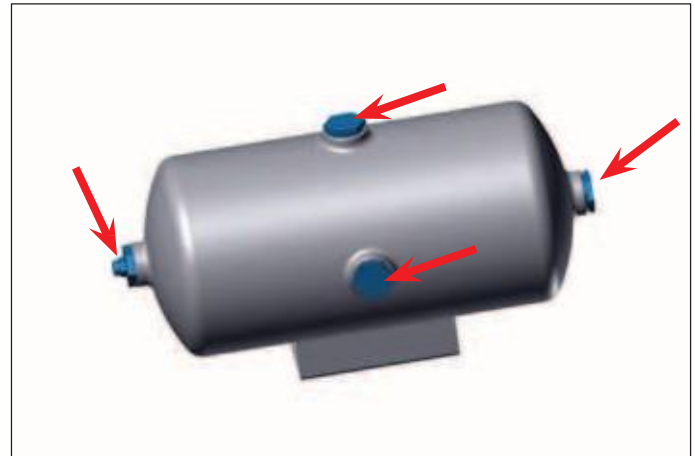
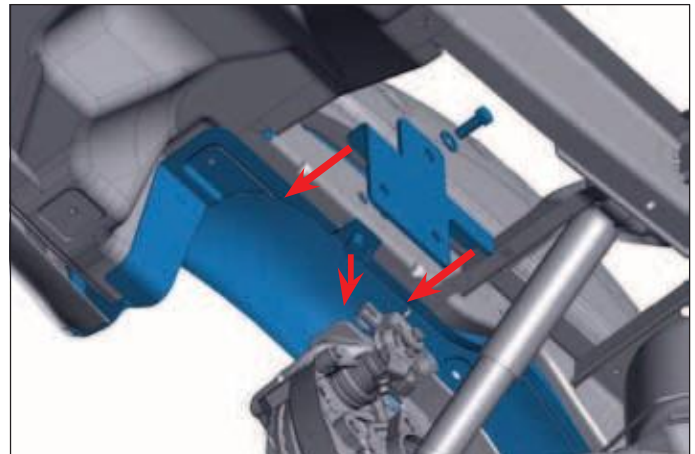


**104 Нм**

7. Проложите желтую камеру пневматической шины в блок компрессора.
8. Проложите желтую камеру пневматической шины в воздушный резервуар.
9. Вставьте камеры пневматической шины в золотниковый блок.



**Обратите внимание на цветную маркировку. См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».**



## 4.7 Камеры пневматической шины и кабеля датчика высоты

1. Направьте кабель датчика высоты вдоль топливного бака к тыльной стороне автомобиля.



**Используйте соответствующий оберточный материал, чтобы обезопасить электрические провода.**

2. Проложите кабель правого датчика высоты на тепловым щитом к заднему правому датчику высоты.



3. Прокладывайте кабель пока он не дойдет до рычага стабилизатора сзади теплового щита.
4. Подключите кабель к датчику высоты.
5. Закрепите кабель на отмеченном участке посредством оберточного материала.



6. Проложите кабель левого датчика высоты на тепловом щите к левому датчику высоты.
7. Подключите кабель к датчику высоты.
8. Закрепите кабель на отмеченном участке посредством оберточного материала.



**Убедитесь, что провода и штуцер не под напряжением.**



6. Проложите кабель левого датчика высоты на тепловом щите к левому датчику высоты.
7. Подключите кабель к датчику высоты.
8. Закрепите кабель на отмеченном участке посредством оберточного материала.

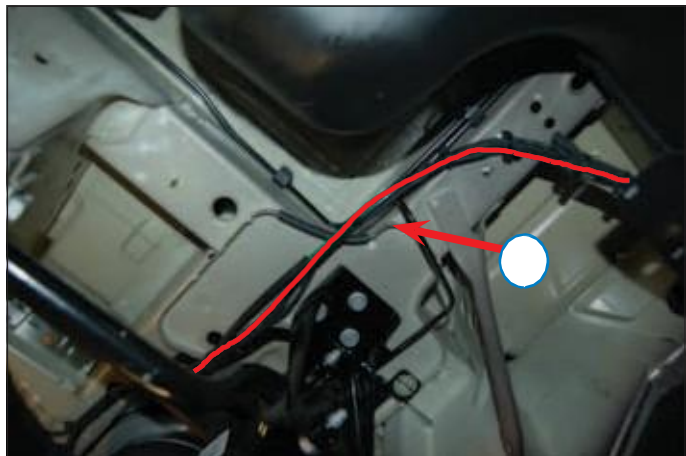


**Убедитесь, что провода и штуцер не под напряжением.**



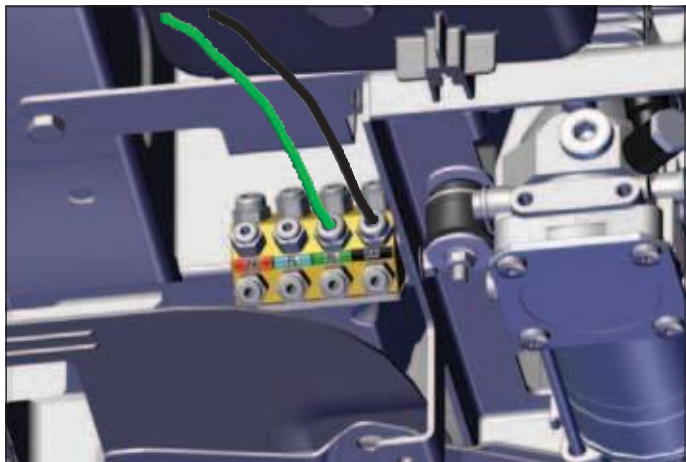


9. Проложите камеры пневматической шины в блок компрессора.
10. Защита камер пневматической шины выполняется посредством кабелепровода.
11. Закрепите камеры пневматической шины с помощью оберточного материала.



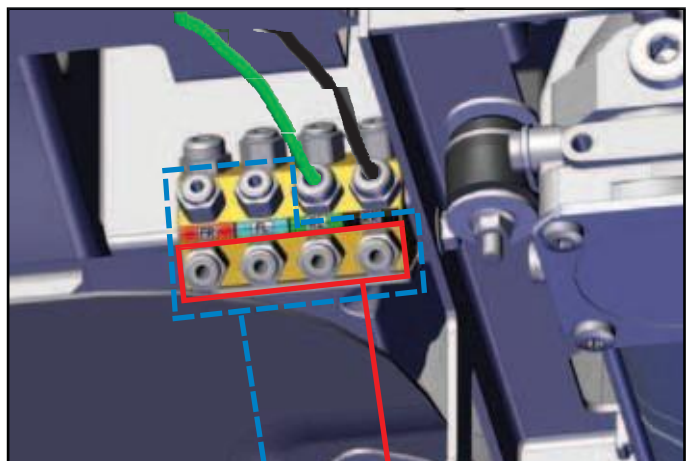
**Используйте соответствующий оберточный материал, чтобы обезопасить электрические провода.**

12. Установите **зеленую** камеру пневматической шины в пневматическую муфту на соединительной панели за пределами блока компрессора.
13. Установите **черную** камеру пневматической шины в пневматическую муфту на соединительной панели за пределами блока компрессора.



**Протолкните камеру как минимум 15 мм в пневматическую муфту.**

12. При отсутствии комплекта клапана аварийного отключения, загерметизируйте неиспользованные пневматические муфты с помощью концевых заглушек, которые входят в комплект.



**Обратите внимание на цветную маркировку. См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».**

2C

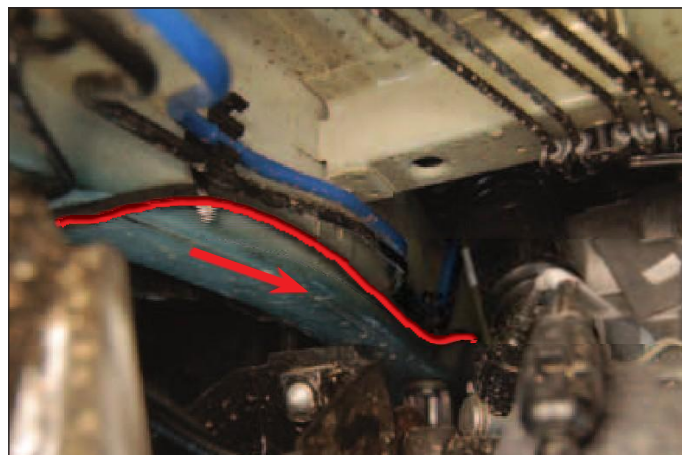
4C

## 4.8 Подвеска

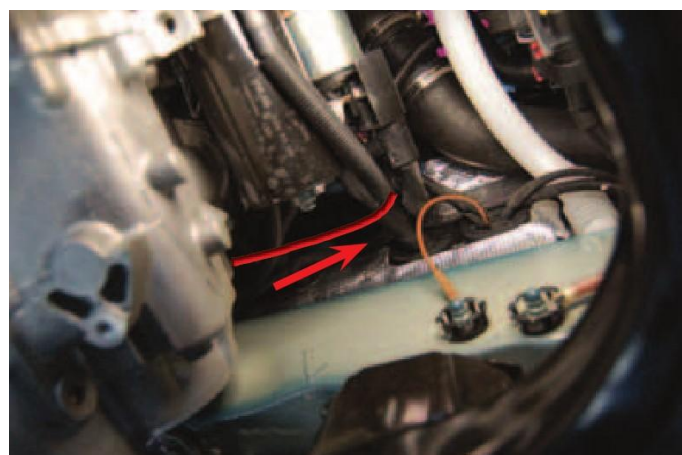
1. Направьте электропроводку к лицевой стороне отсека двигателя через корпус аккумулятора.



**Используйте соответствующий оберточный материал, чтобы обезопасить электрические провода.**



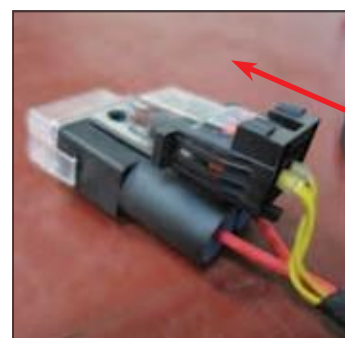
2. Проложите электропроводку над кронштейном коробки приводов вверх к отсеку двигателя.



3. Направьте электропроводку к лицевой стороне отсека двигателя через корпус аккумулятора.
4. Проложите провода под основной пластмассовой перемычкой в корпус аккумулятора.
5. Переустановите пластмассовую перемычку.



6. Установите опору плавкого предохранителя в большой плавкий предохранитель.
7. Протолкните маленький плавкий предохранитель в опору плавкого предохранителя.



**1 x Винт**

**4.8 x 16**



**4 Нм**

8. На коробку предохранителей нанесите отметку VB.
9. Снимите крышку предохранителя.
10. Снимите предохранители.



11. Подключите красный провод к штуцеру, отмеченному на положительной клемме аккумулятора (+).

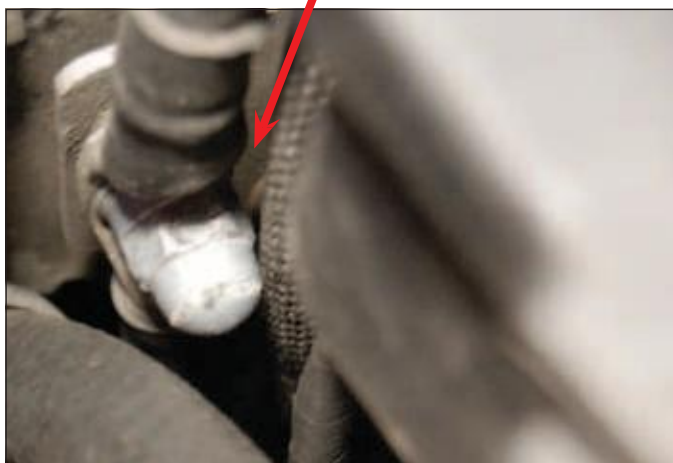


**Запрещается прокладывать провода надо или по горизонтали аккумулятора.**

12. Подключите желтый и коричневый провод к контакту массы (-).



**Запрещается прокладывать провода надо или по горизонтали аккумулятора.**



## 4.9 Сигнальные соединения

1. Извлеките сиденье водителя.



*Пропустите этапы 2 и 3, если в автомобиле нет запасного аккумулятора.*

2. Извлеките запасной аккумулятор.

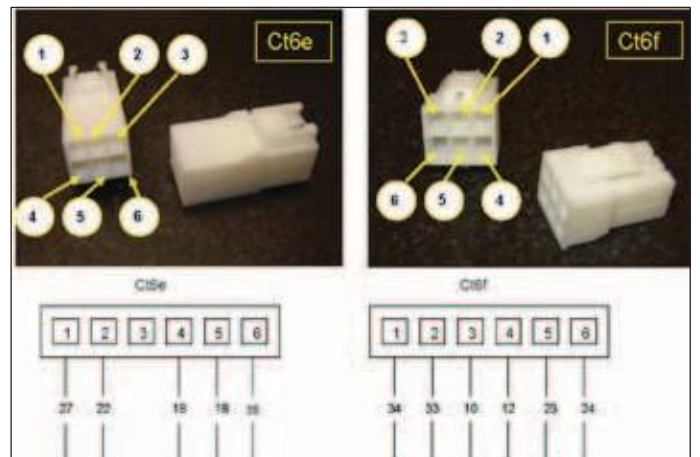


3. Разожмите панель сидения.
4. Потяните кабеля электропитания, которые проложены в кабине, согласно Разделу 4.5, пункта 8.



*Возможно, придется извлечь и другие детали.*

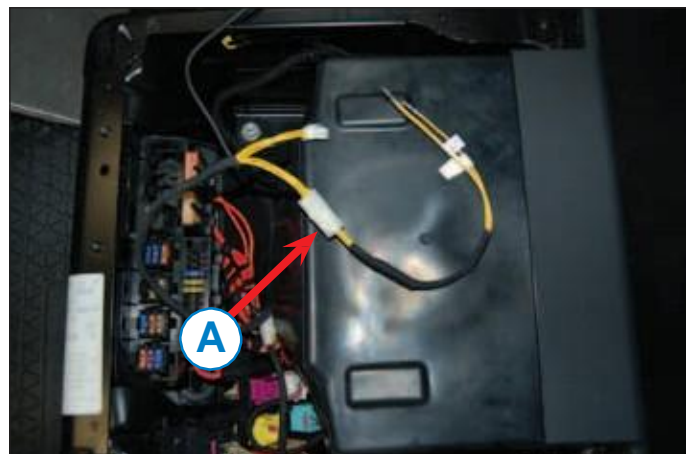
5. Подсоедините кабеля электропитания к штуцерам согласно таблицы далее.



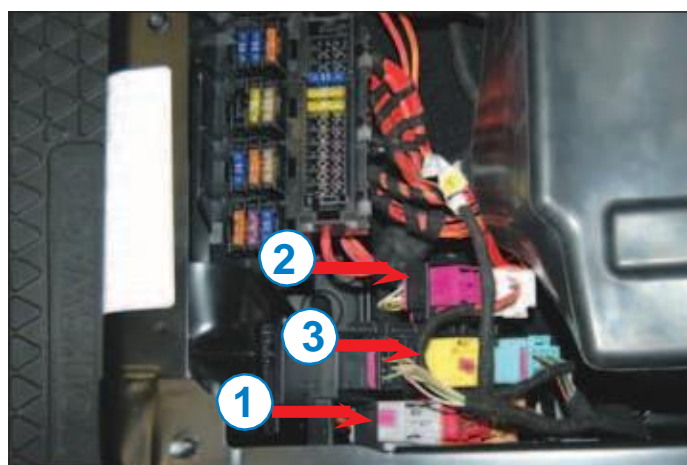
6. Подсоедините кабеля электропитания к штуцеру белого цвета.



*Основной автомобиль должен быть всегда содержать код заказа **IS1**. В противном случае, перейдите к разделу 9.*



7. Проверьте наличие всех трех штуцеров под панелью сидения:  
Серый (1)  
Пурпурный (2)  
Желтый (3)
8. Подсоедините кабеля электропитания согласно таблицы далее.



№	Сигнал	Позиция
27	Тормозной сигнал	Серый штуцер (1), контакт
22	Контакт 15+ сигнал	Пурпурный штуцер (2),
18	Скоростной сигнал	Желтый штуцер (3),

## 4.10 Дистанционное управление

1. Найдите подходящее место для установки удаленного доступа. Предлагается следующее положение для вибрационной пневматической подвески на фотографии.



*Убедитесь, что дистанционное управление отключено в подушках безопасности.*

2. Аккуратно вставьте отвертку между коробкой приводов агрегатов и панелью сиденья.



3. Извлеките коробку приводов агрегатов.



4. Аккуратно высверлите несколько отверстий размером **5 мм**, как показано на иллюстрации.
5. Сделайте отверстия со шпоночным пазом, которые протягиваются к наружной части коробки приводов агрегатов.



6. Проложите правую часть скрученного кабеля через отверстия с пазами.
7. Используйте оберточный материал в качестве компенсатора напряжения.



8. Проложите штуцер под панелью сиденья к электропроводке.



9. Подключите провод удаленного управления к электропроводке ВБ, который уже был установлен под сиденьем.



10. Убедитесь, что провода проложены аккуратно.



*Доступ к штуцерам электропроводки должен быть в любое время с лицевой стороны панели сиденья.*

11. Переустановите внутренние детали, извлеченные ранее.

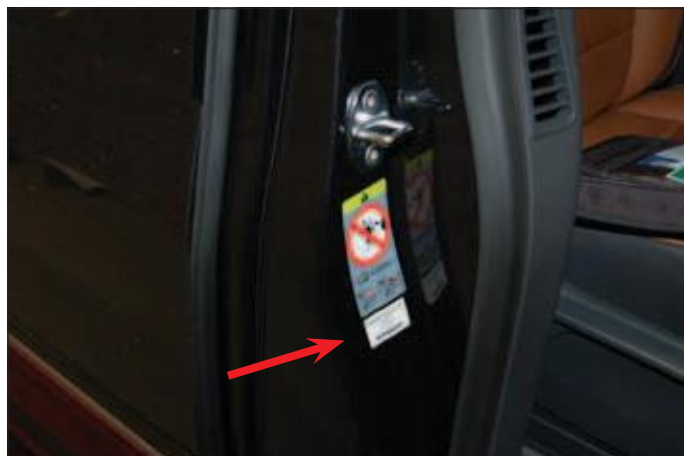


## 4.11 Гарантийные наклейки

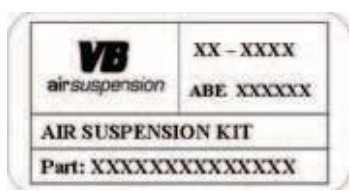
1. Наклейте предоставленную гарантийную наклейку **A** на центральную стойку со стороны пассажира.



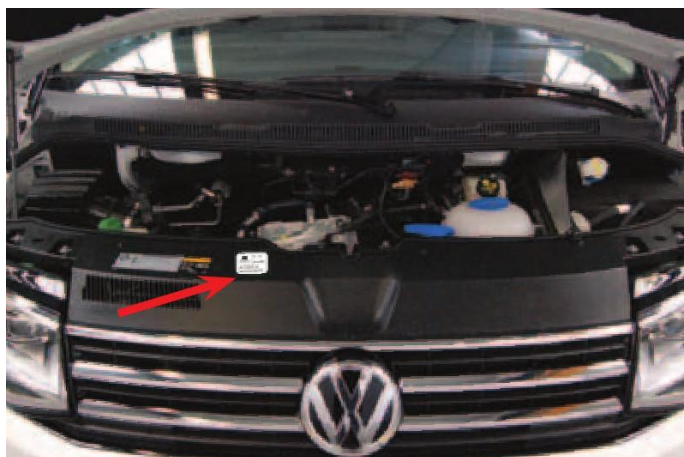
A



2. Наклейте предоставленную наклейку комплекта **B** на отсек двигателя.



B



3. Обратите внимание на конверсию к пневматической подвеске в журнале учета состояния оборудования



**Если комплект 10509062XX для заднего моста был установлен, продолжайте с Раздела 6.  
Если комплект 10509064XX для заднего и переднего моста был установлен, продолжайте с Раздела 5.**



## 5. Сборка комплекта пневматической подвески для переднего моста автомобиля

1. Снимите колеса.



2. Снимите пластмассовую крышку. Выполните это действие с обеих сторон.  
3. Отпилите отмеченную часть.

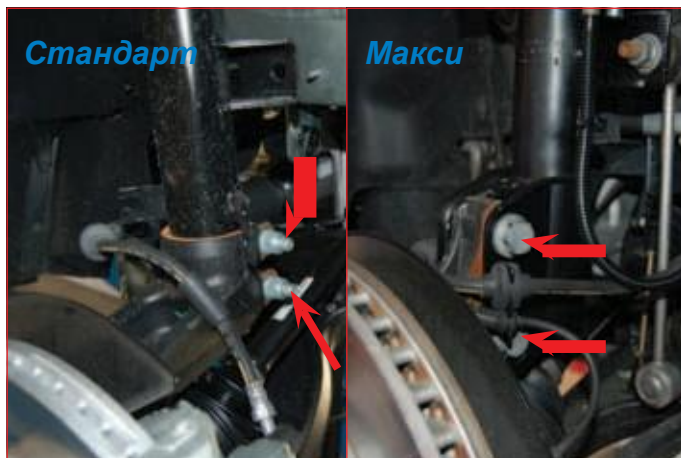


4. Извлеките реактивную штангу со стороны стойки подвески.



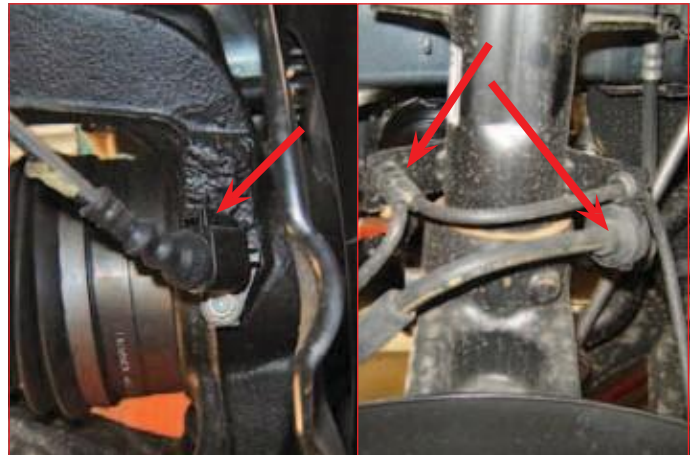
5. Демонтируйте болты.

- **Стандарт** (макс. вес автомобиля до 3000 кг)
- **Макси** (макс. вес автомобиля от 3000 кг)



**Гайки и болты будут использоваться повторно.**

6. Извлеките штуцеры АБС с датчиков АБС.
7. Извлеките трубку тормозной системы и кабель датчика АБС с кронштейна.



8. Снимите рычаги стеклоочистителя.
9. Снимите крышки, чтобы добраться до части стойки подвески.



10. Снимите пластмассовую крышку стойки подвески.
11. Извлеките указанную гайку.



**Гайки и болты будут использоваться повторно.**

12. Разделите зажимы рычага подвески.
13. Извлеките стойку подвески.



**Опустите рычаги подвески, чтобы создать больше пространства для извлечения амортизаторов.**

## 5.2 Стойка подвески

1. Разместите новые стойки подвески на цапфах колеса.



2. Установите днище кузова стойки подвески.

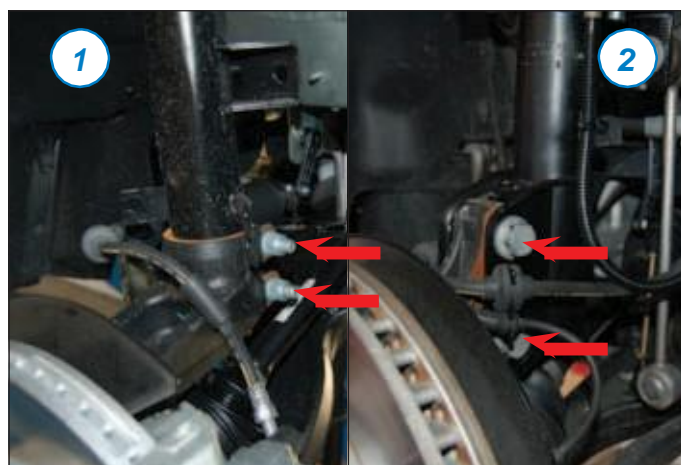
### (1). Стандарт

1а. Предварительно натяните оба болта до **50 Нм**

1b. Затяните оба болта до **75 Нм +180°**

### (2). Макси

Затяните оба болта до **150 Нм +90°**



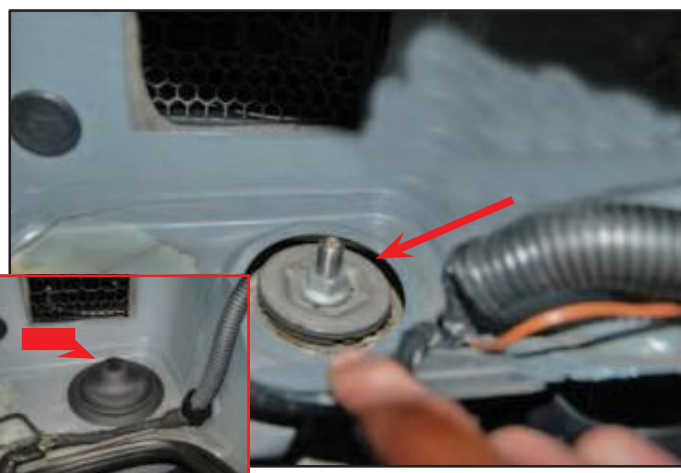
### Оригинальные крепежные элементы



Согласно процедуры

3. Установите верхнюю часть стойки подвески.

**\*\* Еще не затягивайте гайки. Затяните их тогда, когда автомобиль будет находиться на высоте колебаний.**



### Оригинальные крепежные элементы\*\*

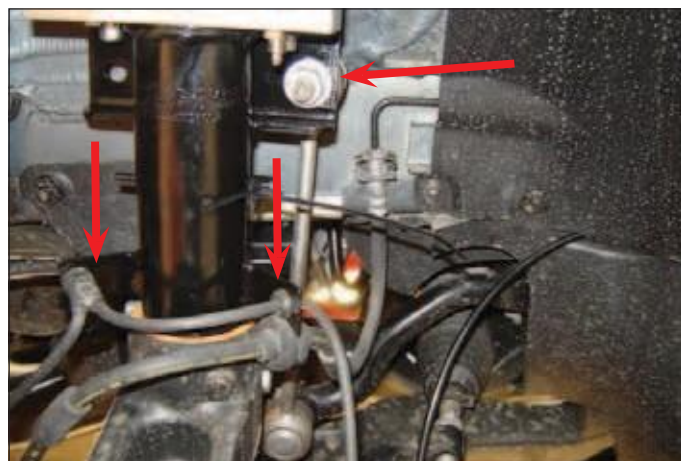


**80 Нм**

4. Установите пластмассовую крышку.

5. Установите трубку тормозной системы и кабель датчика АБС на кронштейне.

6. Установите реактивную штангу со стороны стойки подвески.



### Оригинальные крепежные элементы



**60 Нм +45°**

### 5.3 Датчики высоты

1. Разместите зажимные болты в шасси.

**2 x зажимных болта** **M8 x 30**



**21 м**

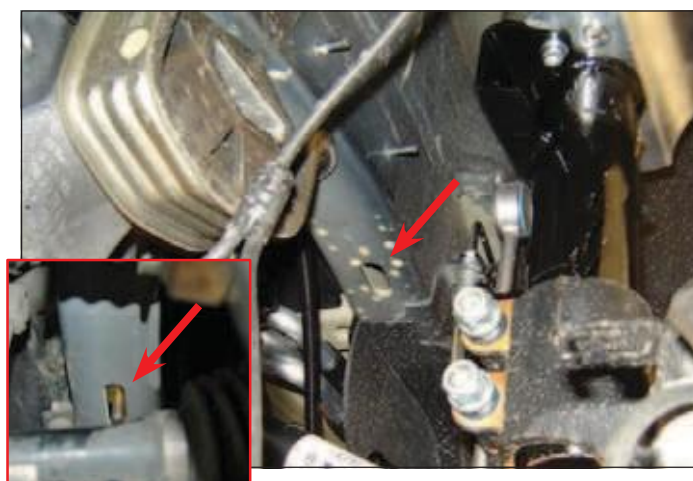


2. Проверните зажимные болты на четверть поворота по часовой стрелке.

**2 x стопорные шайбы** **M12**  
**2 x контргайки** **M12**



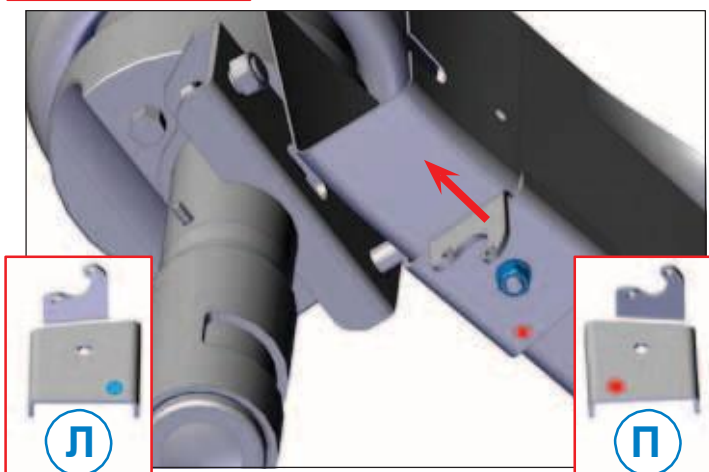
**104 Нм**



3. Установите кронштейны датчика высоты в шасси с помощью зажимных болтов. Пластина направлена к лицевой стороне автомобиля (см. стрелку).



**Обратите внимание на цветную маркировку. См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».**

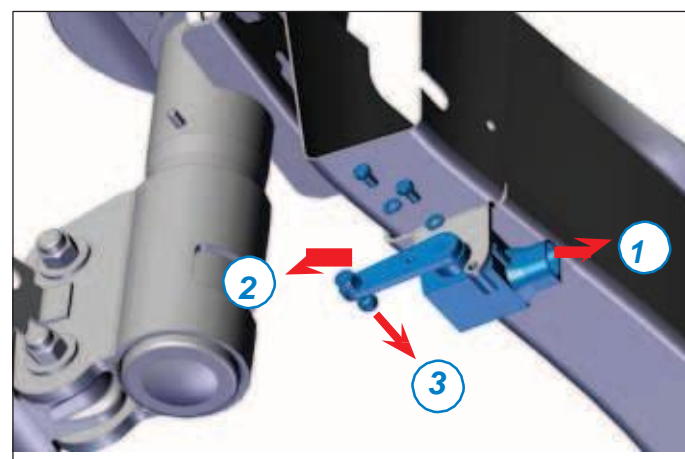


4. Смонтируйте датчики высоты на кронштейны. Штуцер датчика высоты должен указывать на внутреннюю сторону автомобиля (1). Рычаг датчика высоты необходимо установить на лицевую сторону с указанием на наружную сторону (2). Сферическое соединение указывает на заднюю сторону автомобиля (3).

**2 x болта** **M5 x 10**  
**2 x стопорные шайбы** **M5**



**5 Нм**



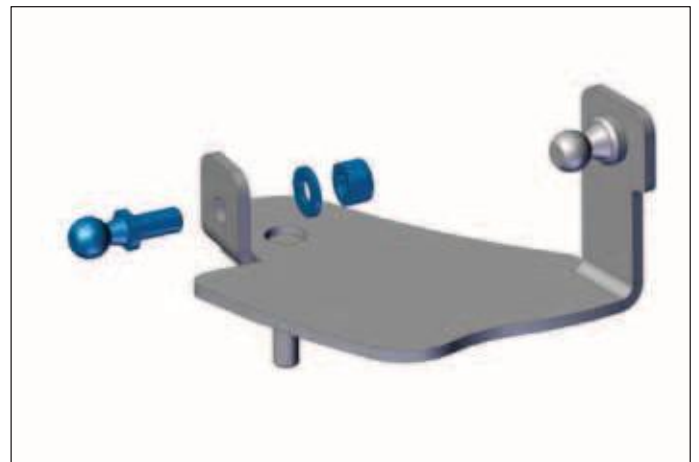


**Если автомобиль не оснащен ксеноновыми лампами, продолжайте с пункта 7.**

5. Извлеките ксеноновый кронштейн сферического соединения.



6. Установите сферическое соединение, поставляемое в комплекте, которое устанавливается на стороне вместе с прикреплением ксенонового датчика высоты.



**1 x контргайка M6**  
**1 x стопорная шайба M6**



**8 Нм**

7. Установите кронштейны сферического соединения на рычаги подвески.

**2 x контргайки M6**  
**2 x стопорные шайбы M6 xØ40x3**



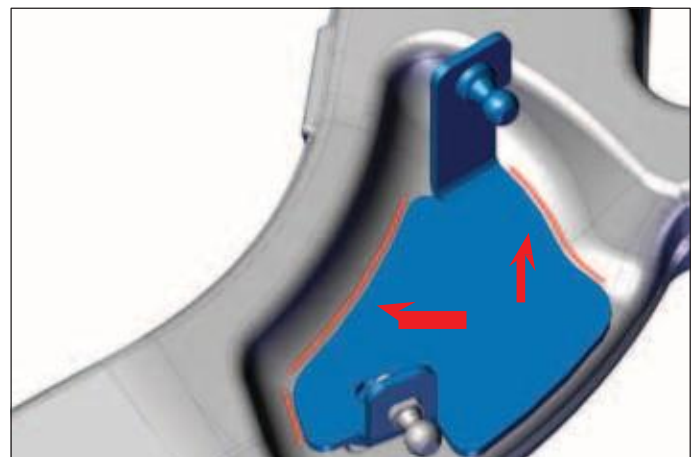
**8 Нм**



**Обратите внимание на цветную маркировку. См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».**



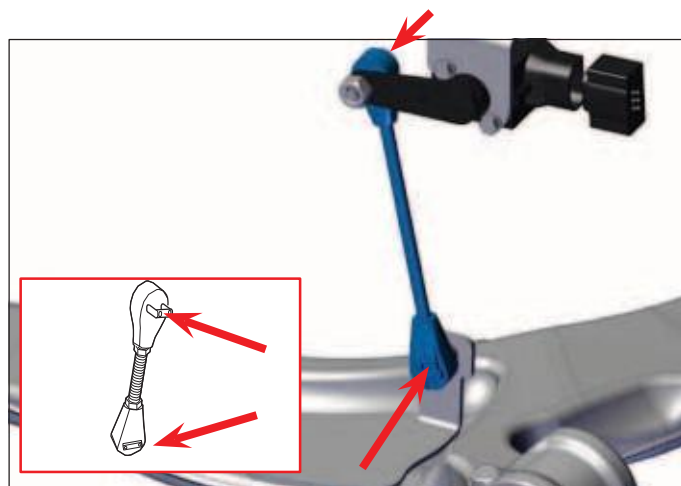
**Убедитесь, что кронштейн сферического соединения расположен заподлицо с контурами рычага подвески.**



8. Проверьте длину стержней датчика высоты (L) (отмерено от центра к центру).

Стандартный вариант:  $L = 150 \text{ мм}$   
+30 мм:  $L = 160 \text{ мм}$

9. Смонтируйте стержни датчика высоты на датчики высоты и сферические соединения.  
10. Закрепите стержни датчика высоты нажатием на зажимы.



**Если автомобиль не оснащен ксеноновыми лампами, продолжайте с пункта 4.4.**

11. Вставьте ксеноновый зажим в основной кронштейн сферического соединения.

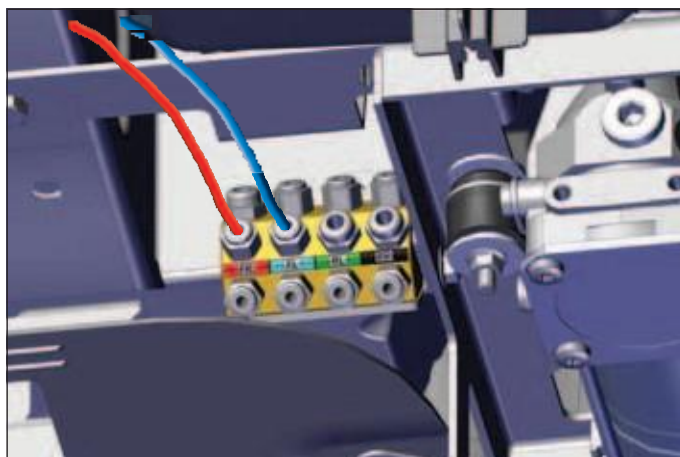


## 5.4 Кабеля датчика высоты и камеры пневматической шины

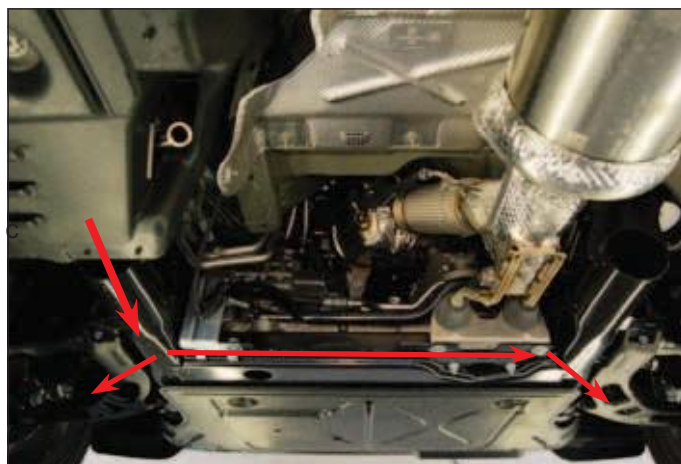
1. Установите **красную** камеру пневматической шины в соединительную панель снаружи блока компрессора.
2. Установите **синюю** камеру пневматической шины в соединительную панель снаружи блока компрессора.
3. При отсутствии комплекта клапана аварийного отключения, загерметизируйте неиспользованные пневматические муфты с помощью концевых заглушек, которые входят в комплект.



**Обратите внимание на цветную маркировку. См. Раздел 2 «Инструкции по монтажу».**



4. Протяните камеры пневматической шины и кабеля датчика высоты через или вдоль шасси вперед.
5. Проложите кабель левого датчика высоты вместе с **синей** камерой пневматической шины по левой стороне автомобиля.
6. Проложите кабель правого датчика высоты вместе с **красной** пневматической муфтой по правой стороне автомобиля.

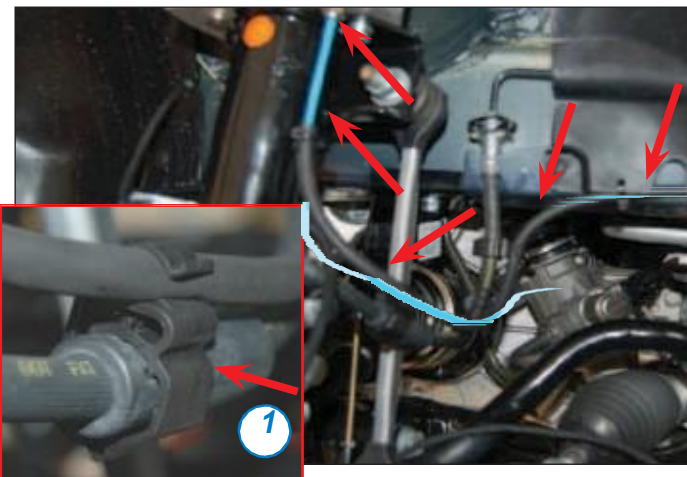


7. Подсоедините камеры пневматической шины к пневматическим рессорам.



**Протолкните камеру как минимум 15 мм в пневматическую муфту.**

8. Закрепите камеру пневматической шины с помощью специальных зажимов (1).
9. Подключите кабели к датчикам высоты.



**Используйте соответствующий оберточный материал, чтобы обезопасить провода**

10. Установите колеса.

**Оригинальные крепежные элементы**



**180 Нм**

11. Продолжайте с Раздела 6.2.



## 6. Калибровка

### 6.1 Задний мост

1. Установите предохранители в блок предохранителей.
2. Убедитесь, что автомобиль стоит на колесах на плоской поверхности.
3. Включите зажигание.
4. Быстро нажмите кнопку **SERVICE (ОБСЛУЖИВАНИЕ)** один раз (загорится красный светодиод). Введите следующий код в течение 10 секунд:



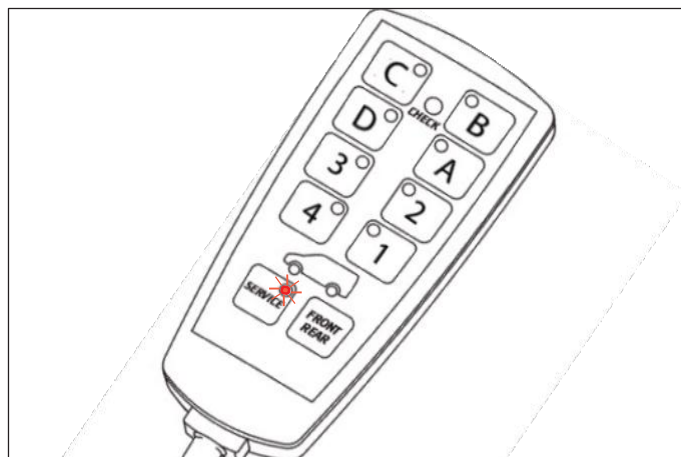
Будет слышен длительный звук, система повторно запустится.

5. Удерживайте кнопку **SERVICE**, пока слышен этот звук, и пока не услышите второй длинный звук. Введите следующий код в течение 10 секунд:



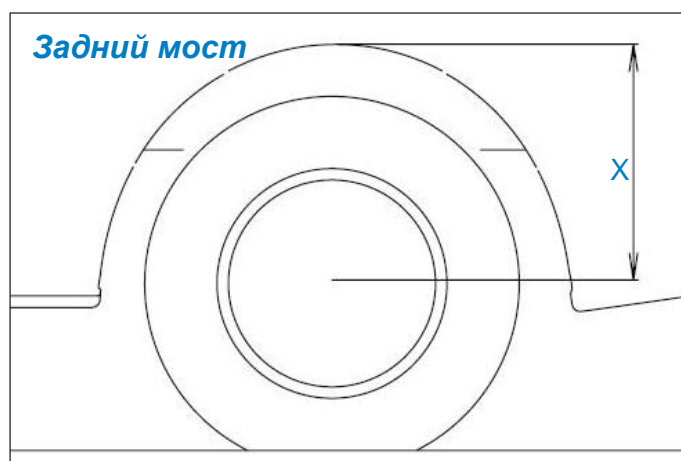
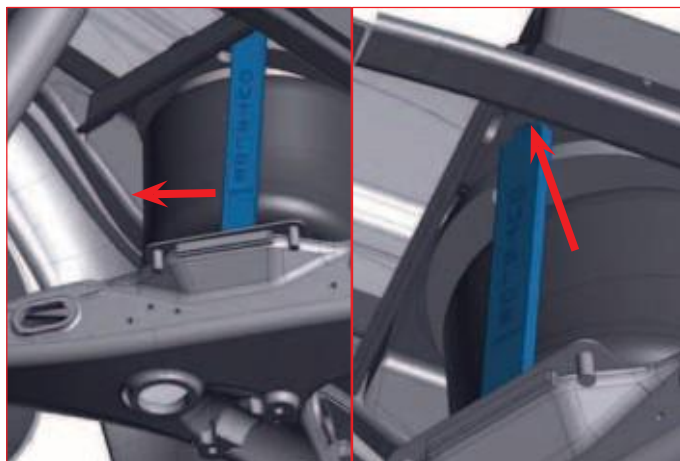
Активируется режим калибровки. СВЕТОДИОД заднего моста и СВЕТОДИОД-ПРОВЕРКИ начнет мерцать.

6. Используйте кнопку-стрелку, чтобы поднять автомобиль.
7. Разместите калибровочные опоры под автомобилем. Убедитесь, что стрелки на калибровочной опоре указывают на наружную часть автомобиля.
8. Опустите автомобиль на калибровочные опоры.



**Перейдите к Разделу 2 для получения более подробной информации по правильным калибровочным опорам в отношении данного комплекта.**

9. Используйте кнопки-стрелки, чтобы выпустить воздух с пневматических рессор. Пневматические рессоры опустошаются тогда, когда больше не слышен шипящий звук.
10. Высота калибровки достигнута. Удерживайте кнопку **SERVICE**, пока не услышите длинный звук. Высота расположения кузова автомобиля сохранена.
11. Используйте кнопку-стрелку, чтобы поднять автомобиль.
12. Удалите калибровочные опоры.
13. Быстро нажмите кнопку **SERVICE** один раз. Завершается режим калибровки. Система перезапускается.
14. Быстро нажмите кнопку **SERVICE** один раз. Режим **SERVICE** завершается.
13. Установите автомобиль на высоту расположения кузова легкового автомобиля.
16. Выключите зажигание.
17. Затяните все гайки и болты со следующим знаком в руководстве \*\*.
18. Необходимо, чтобы посредник провел настройку фары.
19. Выполните проверку автомобиля с помощью контрольного перечня в данном руководстве.





## 6.2 Задний мост и передний мост

1. Установите предохранители в блок предохранителей.
2. Убедитесь, что автомобиль стоит на колесах на плоской поверхности.
3. Включите зажигание.
4. Быстро нажмите кнопку **SERVICE (ОБСЛУЖИВАНИЕ)** один раз (загорится красный светодиод). Введите следующий код в течение 10 секунд:



Будет слышен длительный звук, система повторно запустится.

5. Удерживайте кнопку **SERVICE** пока слышен этот звук, пока не услышите второй длинный звук. Введите следующий код в течение 10 секунд:



Активируется режим калибровки.  
СВЕТОДИОД заднего моста и СВЕТОДИОД-ПРОВЕРКИ начнет мерцать.

6. Используйте кнопку-стрелку, чтобы поднять автомобиль.
7. Опустите автомобиль на калибровочные опоры.



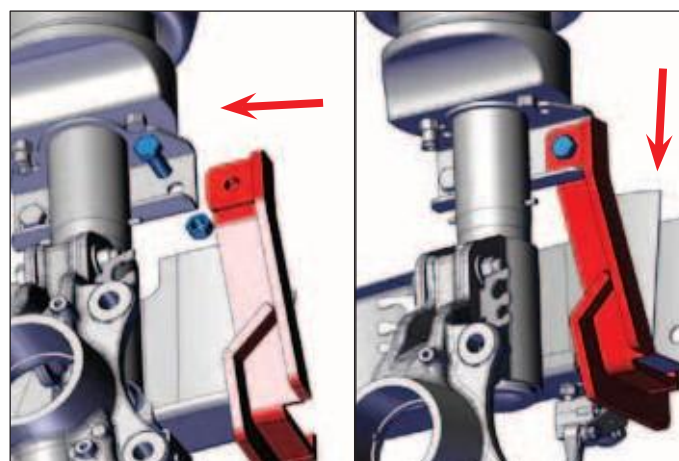
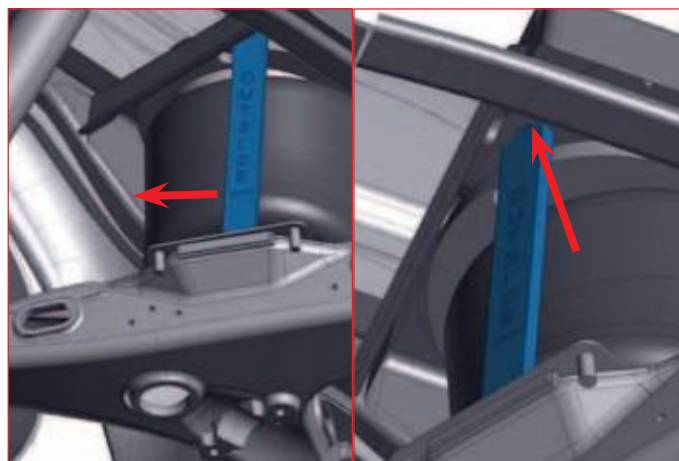
Задний мост

Передний мост

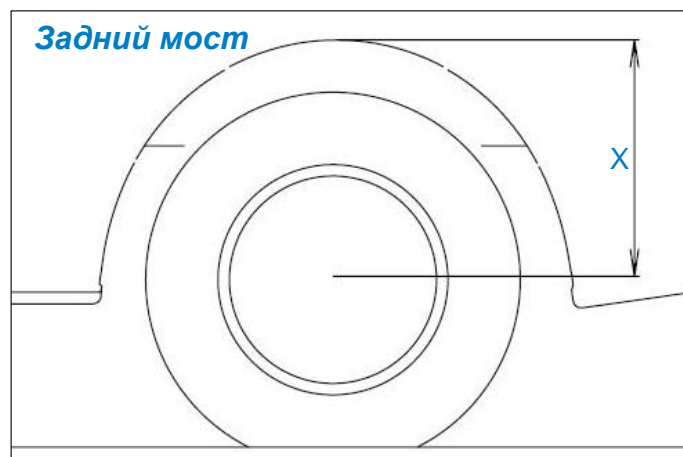


**Перейдите к Разделу 2 для получения более подробной информации по правильным калибровочным опорам в отношении данного комплекта.**

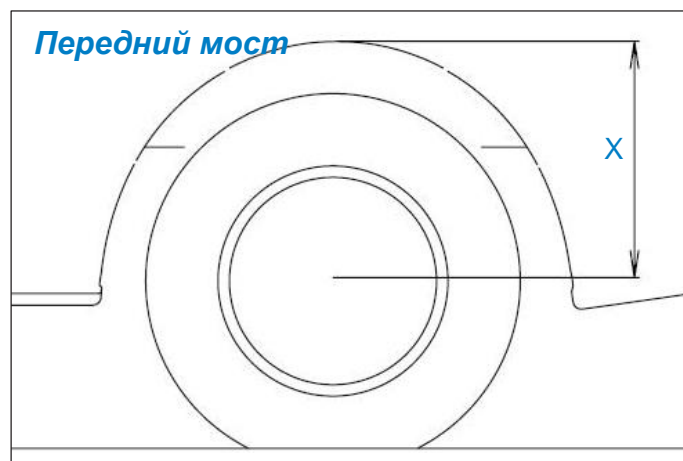
8. Используйте кнопки-стрелки, чтобы выпустить воздух с пневматических рессор. Пневматические рессоры опустошаются тогда, когда больше не слышен шипящий звук.
9. Высота калибровки достигнута. Удерживайте кнопку **SERVICE**, пока не услышите длинный звук. Высота расположения кузова автомобиля сохранена.
10. Быстро нажмите кнопку **FRONT-REAR (ПЕРЕДНИЙ-ЗАДНИЙ)** один раз, чтобы выбрать передний мост.
11. Используйте кнопки-стрелки, чтобы выпустить воздух с пневматических рессор. Пневматические рессоры опустошаются тогда, когда больше не слышен шипящий звук.
12. Высота калибровки достигнута. Удерживайте кнопку **SERVICE**, пока не услышите длинный звук. Высота расположения кузова автомобиля сохранена.



13. Быстро нажмите кнопку **SERVICE** один раз. Завершается режим калибровки. Система перезапускается.
14. Быстро нажмите кнопку **SERVICE** один раз. Режим **SERVICE** завершается.
15. Используйте кнопку-стрелку, чтобы поднять автомобиль.



16. Удалите калибровочные опоры.
17. Установите автомобиль на высоту расположения кузова легкового автомобиля.
18. Выключите зажигание.
19. Затяните все гайки и болты со следующим знаком в руководстве **\*\***.
20. Необходимо, чтобы посредник провел настройку фары.
21. Выполните проверку автомобиля с помощью контрольного перечня в данном руководстве.



## 7. Контрольный перечень

### 7.1 Окончательные проверки

	OK
1.1 Высота расположения кузова автомобиля точно установлена.	<input type="checkbox"/>
1.2 Передний мост/задний мост выровнен.	<input type="checkbox"/>
1.3 Датчики высоты установлены, верно.	<input type="checkbox"/>
1.4 Амортизаторы прокачены.	<input type="checkbox"/>
1.5 Болты затянуты до верного момента затяжки и отмечены.	<input type="checkbox"/>
1.6 Камера пневматической шины, провода и штуцеры надежно закреплены.	<input type="checkbox"/>
1.7 Система проверена на герметичность.	<input type="checkbox"/>
1.8 Зазор между пневматическими рессорами проверен.	<input type="checkbox"/>
1.9 Настройка фары проверена.	<input type="checkbox"/>
1.10 Документация в наличии.	<input type="checkbox"/>
1.11 Гарантийная форма заполнена, и опознавательные наклейки приклеены к автомобилю.	<input type="checkbox"/>

### 7.2 Функции системы

	OK
2.1 Поднятие ручное.	<input type="checkbox"/>
2.2 Опускание автоматическое.	<input type="checkbox"/>
2.3 Опускание с ручным приводом.	<input type="checkbox"/>
2.4 Поднятие автоматическое.	<input type="checkbox"/>
2.5 Пробная поездка проведена.	<input type="checkbox"/>

---

СИСТЕМА OK

## 8. Сборка комплекта для модификации ксенонового заднего моста

1. Ослабьте стержень датчика высоты для настройки ксенона.
2. Установите автомобиль на высоту расположения кузова легкового автомобиля.
3. Извлеките оригинальный датчик высоты.



4. Используйте Ø6 сверло, чтобы высверлить сферическое соединение на рычаге датчика высоты.
5. Переустановите оригинальный датчик высоты в исходное положение вместе с опорным кронштейном датчика высоты.



- |                     |         |
|---------------------|---------|
| 1 x болт            | M6 x 20 |
| 2 x стопорных шайбы | M6      |
| 1 x контргайка      | M6      |



Нм

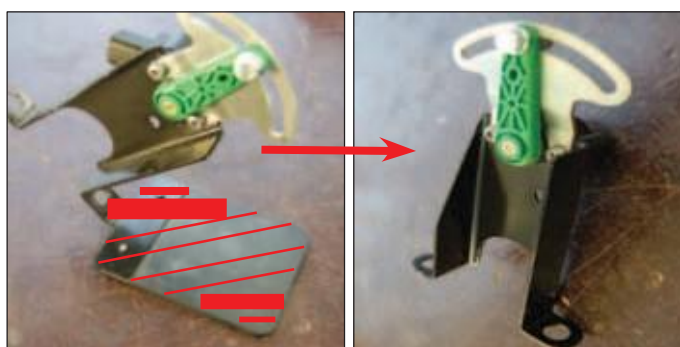
**10 Нм**

6. Установите оригинальный рычаг датчика высоты на опорный кронштейн. Величина Y должна быть аналогична длине оригинального стержня датчика высоты.



**Обеспечьте защиту поверхности посредством антикоррозионного средства в оголенных местах.**

7. Извлеките датчик высоты с кронштейном.
8. Снимите затемненную резиновую клапанную крышку.



9. Установите датчик высоты с кронштейном в Указанные отверстия.
10. Подключите штуцер к датчику высоты.
11. Извлеките штуцеры сферического соединения с рычага подвески.
12. Продолжайте с Раздела 4.3, пункта 2.

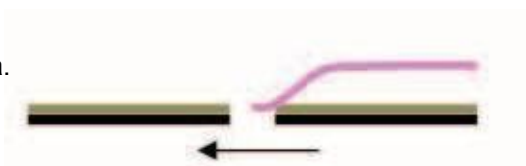


## 9. Подключение электропроводки в отсутствие заказного оборудования IS1

### 9.1 Общее описание проводки

№ провода	Сигнал	Позиция
27 (желтая)	Тормозной сигнал	Синий штуцер (1), (черный/красный)
22 (желтая)	Контакт 15+ сигнал	Черный штуцер (2), (серый/коричневый)
18 (желтая)	Скоростной сигнал	Задняя сторона панели инструментов (3),

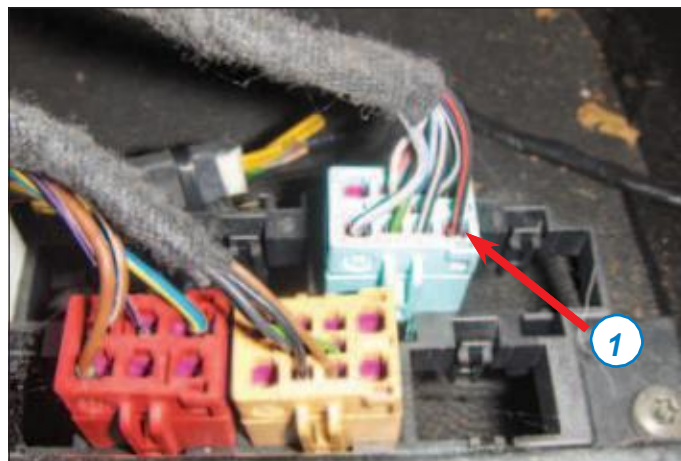
1. Отрежьте приibl. **50 мм** желтого провода (отмерено от реле).
2. Подключите провода с помощью изолированного штуцера.



**Используйте кабельные зажимы, поставляемые в комплекте с ВБ электропроводкой. Отогните их два раза, перед тем как они нагреются. Обеспечьте защиту продам до переустановки штуцеров.**

### 9.2 Тормозной сигнал

1. С помощью красного штуцера, подключите желтый провод под № 27 к черному/красному проводу синего штуцера. (1)



### 9.3 Сигнал замыкания контакта 15+

1. С помощью красного штуцера, подключите желтый провод под № 22 к серому/коричневому проводу синего штуцера. (2)



**Данное дополнительное оборудование не присутствует во всех автомобилях.**

## 9.4 Сигнал скорости

1. Извлеките панель инструментов из приборной панели.
2. Уберите штуцер из панели инструментов.
3. Сдвиньте пластмассовую часть штуцера, чтобы обнажить провода.
4. Проложите желтый провод к задней части панели инструментов.
5. Расположите клемму желтого провода № 18 на месте контакта 9 в штуцере. (3)
6. Если это место занято, извлеките клемму.
7. С помощью красного штуцера, подключите желтый провод под № 18 к проводу на контакте 9 штуцера.
8. Переустановите внутренние детали, извлеченные ранее.



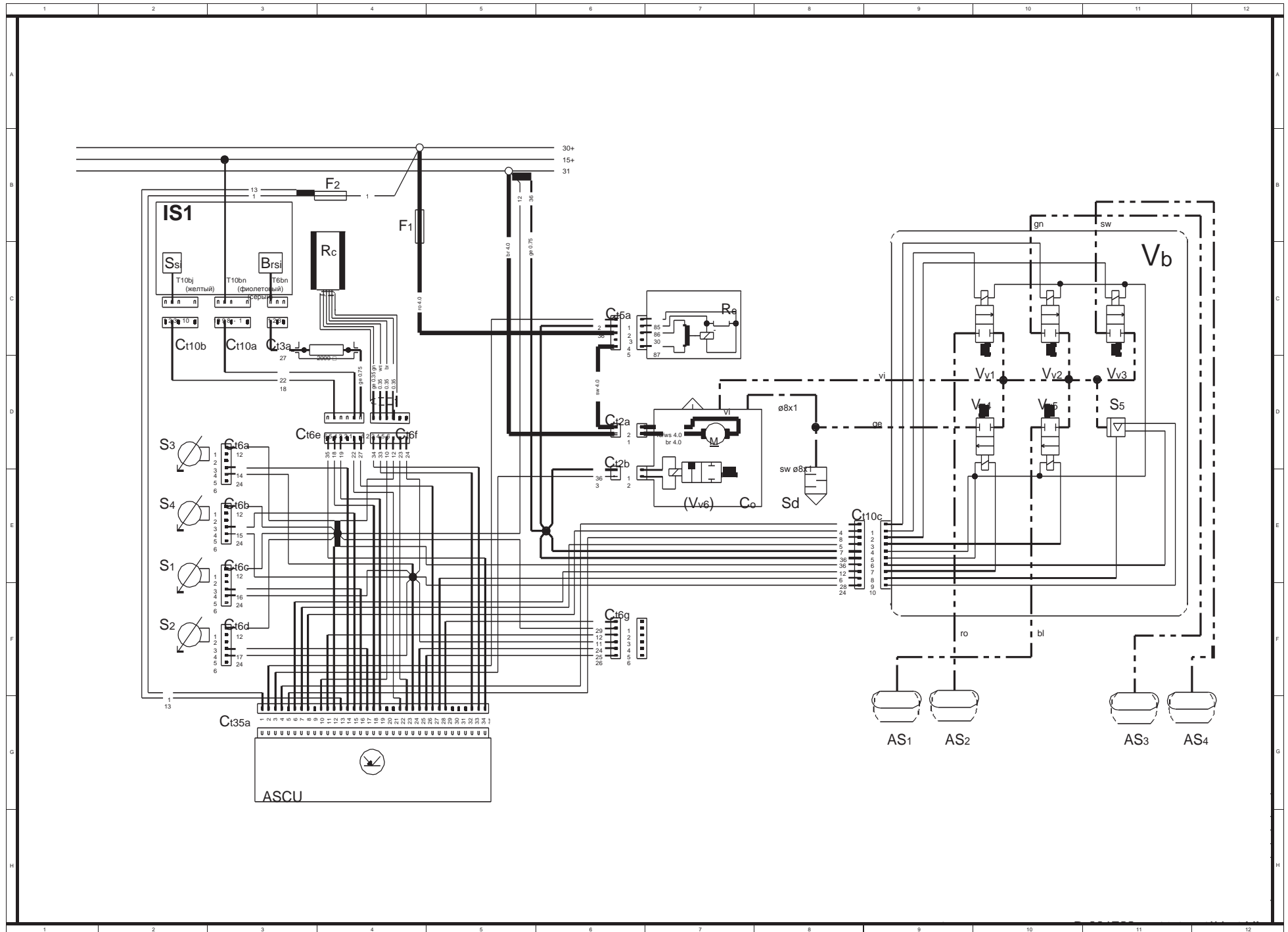








# 11. Электрическая схема



Название	Описание
ASCU	VB-ASCU (электронное контрольное устройство)
AS1	Пневматическая рессора, лицевая левая сторона
AS2	Пневматическая рессора, лицевая правая сторона
AS3	Пневматическая рессора, задняя левая сторона
AS4	Пневматическая рессора, задняя правая сторона
Brsi	Тормозной сигнал
Ct2a	Штуцер, 2-контактный, источник питания компрессора
Ct2b	Штуцер, 2-контактный, клапан сброса давления на компрессоре
Ct3a	Штуцер, 3-контактный, тормозной сигнал (коричневый, поставляется отдельно)
Ct5a	Штуцер, 5-контактный, реле компрессора
Ct6a	Штуцер, 6-контактный, задняя левая сторона датчика высоты
Ct6b	Штуцер, 6-контактный, задняя правая сторона датчика высоты
Ct6c	Штуцер, 6-контактный, лицевая левая сторона датчика высоты
Ct6d	Штуцер, 6-контактный, лицевая правая сторона датчика высоты
Ct6e	Штуцер, 6-контактный, питающий кабель ВБ
Ct6f	Штуцер, 6-контактный, дистанционное управление
Ct6g	Штуцер, 6-контактный, выбор штуцера (желтый)
Ct10a	Штуцер, 10-контактный, сигнал 15+ (черный, поставляется отдельно)
Ct10b	Штуцер, 10-контактный, сигнал скорости (желтый, поставляется отдельно)
Ct10c	Штуцер, 10-контактный, золотниковый блок
Ct35a	Штуцер, 35-контактный, VB-ASCU
Co	Компрессор
F1	Предохранитель, компрессор, 40 А
F2	Предохранитель, VB-ASCU, 7,5 А
Re	Реле компрессора
Rc	Дистанционное управление
S1	Датчик высоты, лицевой левый
S2	Датчик высоты, лицевой правый
S3	Датчик высот, задний левый
S4	Датчик высоты, задний правый
S5	Датчик давления на золотниковом блоке
Sd	Пневмоглушитель/фильтр
Ssi	Скоростной сигнал
Бак	Воздушный ресивер (дополнительное оборудование)
Vb	Золотниковый блок
Vv1	Клапан для передней правой пневматической рессоры на золотниковом блоке
Vv2	Клапан для задней левой пневматической рессоры на золотниковом блоке
Vv3	Клапан для задней правой пневматической рессоры на золотниковом блоке
Vv4	Клапан сброса давления для отвода воздуха на золотниковом блоке
Vv5	Клапан для передней левой пневматической рессоры на золотниковом блоке
Vv6	Клапан сброса давления на компрессоре

Название	Описание
Коды цветов (желтый с номером провода не указан)	
bl	Синий
br	Коричневый
gwt	Желтый
gn	Зеленый
ro	Красный
ro/ws	Красный/белый
rs	Розовый
sw	Черный
vi	Пурпурный
ws	Белый
-	0,50 мм <sup>2</sup>
_____	0,75 мм <sup>2</sup> .
_____	4,00 мм <sup>2</sup> .
— — — —	Камера пневматической шины



«VB-Airsuspension» является одной из нескольких Европейских производителей, которые изготавливают системы пневматической подвески с широким ассортиментом. От полупневматических и усиленных цилиндрических пружин до полных, комплексных систем пневматической подвески: мы предлагаем нашим клиентам решения для разнообразного транспорта, такого как оперативные транспортные средства, автомобилевозы, автодома и т.п. Теперь вы видите, почему растущее количество производителей грузовых автомобилей и кузовов включают системы «VB-Airsuspension» в свой собственный ассортимент.



Ваш дилер:



**VB**

*airsuspension*



[www.vbairsuspension.com](http://www.vbairsuspension.com)