

# Путеводитель по работе на сервере **Autodata Online**

## Часть 3.

### 1.03 Шасси

---

Разработчик: Кубарко Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент

---

#### Содержание:

0 Введение	
1 Техническая информация	
1.01 Общая информация	
1.02 Силовой агрегат	
1.03 Шасси .....	2
1.03.01 Антиблокировочная система тормозов .....	2
1.03.02 Данные установки колес .....	5
1.03.03 Давления в шинах .....	7
1.03.04 Стояночный тормоз с электроприводом .....	7
1.03.05 Система контроля давления в шинах .....	8
1.04 Обслуживание	
1.05 Кузов и салон	
1.06 Электрооборудование	

### 1.03 Шасси

Информация Autodata Online по Шасси автомобиля разделена на следующие разделы:

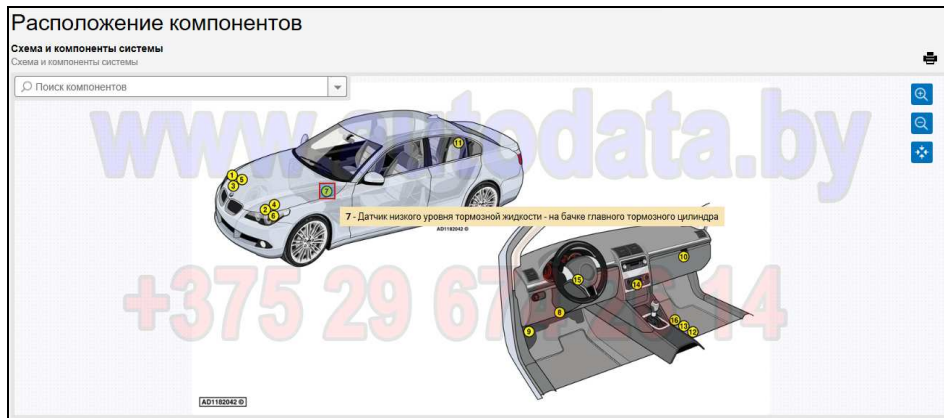


#### 1.03.01 Антиблокировочная система тормозов

Меню раздела Антиблокировочная система тормозов имеет следующий вид:



1.03.01-01 Интерактивная страница Схема и компоненты системы показывает схему расположения компонентов ABS:

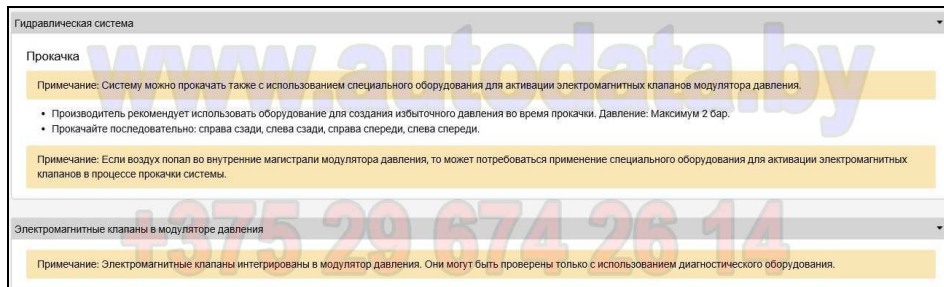


Страница имеет функцию поиска элементов и режим масштабирования изображения.

1.03.01-02 Страница Индикаторы показывает описание индикаторов приборной панели, связанных с работой ABS :



1.03.01-03 Пример страницы разделов Гидравлическая система и Электромагнитные клапаны ABS:



1.03.01-04 Пример страницы **Компоненты / цепи проверки**:

Компоненты / цепи проверки


Примечание: Все компоненты / цепи проверяются через разъем электронного блока управления ABS. Используйте пробники с наконечниками соответствующего размера, чтобы предотвратить от повреждения выводы разъема электронного блока управления ABS.

Компонент/цель	Выводы	Connected or disconnected	Состояние	Номинальное значение	Форма сигнала
Реле многофункционального блока управления 2 - без датчика вакуумного усилителя тормозов	4 & масса		Зажигание ВКЛ	11 - 14 В	
Реле многофункционального блока управления 2 - с датчиком вакуумного усилителя тормозов	29 & масса		Зажигание ВКЛ	11 - 14 В	
Датчик частоты вращения левого переднего колеса	45 & 46		Зажигание ВКЛ - колесо вращается	11,8 В или 12,2 В - переключение	
Датчик частоты вращения левого заднего колеса	36 & 37		Зажигание ВКЛ - колесо вращается	11,8 В или 12,2 В - переключение	
Датчик частоты вращения правого переднего колеса	33 & 34		Зажигание ВКЛ - колесо вращается	11,8 В или 12,2 В - переключение	
Датчик частоты вращения правого заднего колеса	42 & 43		Зажигание ВКЛ - колесо вращается	11,8 В или 12,2 В - переключение	

Здесь для просмотра параметров проверки можно выбрать любой из доступных компонентов, например **Датчик частоты вращения левого переднего колеса**.

1.03.01-04.01 Пример страницы **Датчик частоты вращения левого переднего колеса** после перехода на нее из (1.02.01-04) :

Датчик частоты вращения левого переднего колеса



Открыть все

Компоненты / цепи проверки (05.2005-04.2008) с ESP

Электросхема (05.2005-04.2008) с ESP

Коды неисправностей

1.03.01-04.01-01 Общие данные **Датчика частоты вращения левого переднего колеса** после перехода по ссылке **Компоненты / цепи проверки** из (1.02.01-04.01):

Датчик частоты вращения левого переднего колеса



www.autodata.by

Открыть все

Компоненты / цепи проверки (05.2005-04.2008) с ESP

Датчики частоты вращения колес

Технические данные

Тип: Активный (на эффекте Холла)

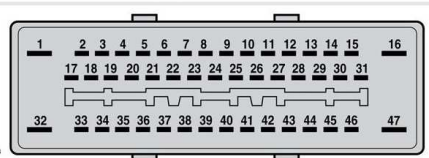
Установочный зазор: Нет данных

Момент затяжки - спереди: 8 Нм

Момент затяжки - сзади: 8 Нм

1.03.01-04.01-02 Проверка **Датчика частоты вращения левого переднего колеса** на разъеме ЭБУ ABS:

Разъем жгута проводов электронного блока управления ABS

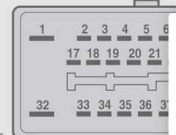
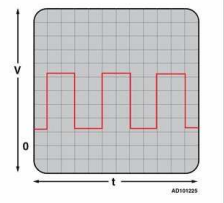


AD101558

Примечание: Все компоненты / цепи проверяются через разъем электронного блока управления ABS. Используйте пробники с наконечниками соответствующего размера, чтобы предотвратить от повреждения выводы разъема электронного блока управления ABS.

Компонент/цель	Выводы	Компонент подсоединен / отсоединен	Состояние	Номинальное значение	Форма сигнала
Датчик частоты вращения левого переднего колеса	45 & 46		Зажигание ВКЛ - колесо вращается	11,8 В или 12,2 В - переключение	

1.03.01-04.01-02.01 Форма сигнала **Датчика частоты вращения левого переднего колеса** при проверке на разъеме ЭБУ ABS:

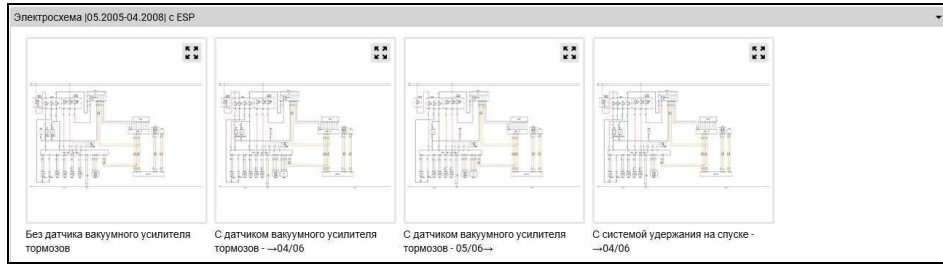



AD101558

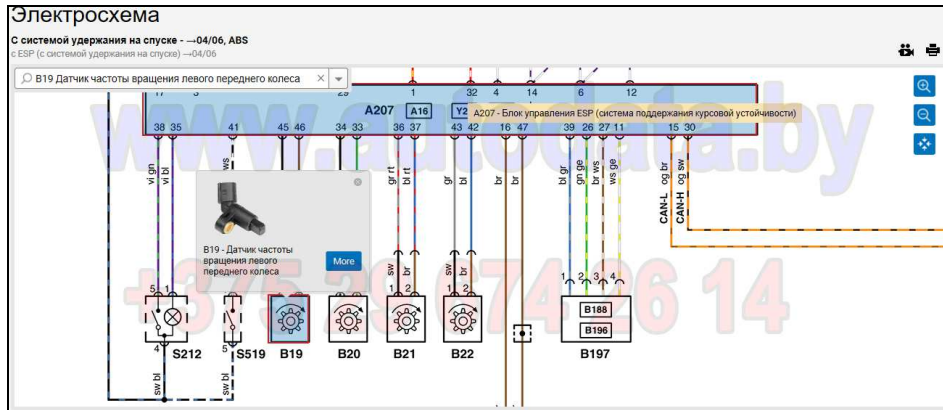
Примечание: Все компоненты / цепи проверяются через разъем электронного блока управления ABS. Используйте пробники с наконечниками соответствующего размера, чтобы предотвратить от повреждения выводы разъема электронного блока управления ABS.

Компонент/цель	Выводы	Комп. отсоединен	Состояние	Номинальное значение	Форма сигнала
Датчик частоты вращения левого переднего колеса	45 & 46		вращается	11,8 В или 12,2 В - переключение	

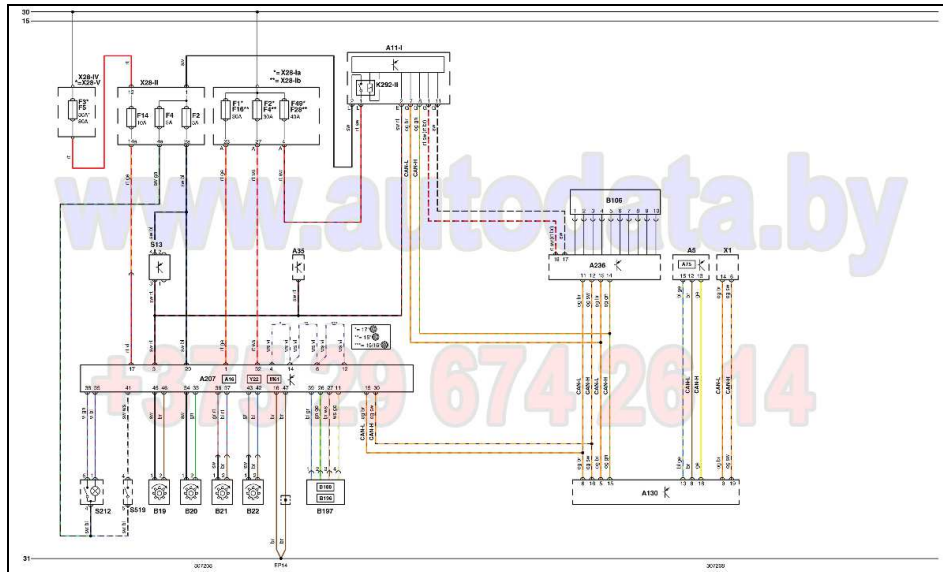
1.03.01-04.02 При переходе в раздел **Электросхема** в (1.03.01-04.01) может быть предложен выбор варианта электросхемы ABS для нахождения на ней выбранного компонента – Датчика частоты вращения левого переднего колеса:



1.03.01-04.02-01 Расположение Датчика частоты вращения левого переднего колеса на выбранной электросхеме ABS:



1.03.01-04.02-02 Пример полной электросхемы ABS:



1.03.01-04.03 При переходе в раздел **Коды неисправностей** в (1.03.01-04.01) можно посмотреть информацию по возможным кодам неисправностей, связанным с выбранным компонентом – Датчиком частоты вращения левого переднего колеса:

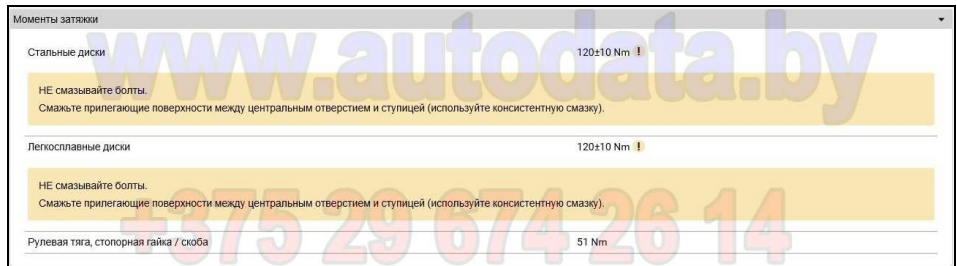
Код EOBD	Неисправность
C0030	Датчик частоты вращения левого переднего колеса, ротор
C0031	Датчик частоты вращения левого переднего колеса
C0032	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - напряжение питания
C0500	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - обрыв цепи
C0501	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - диапазон/функционирование
C0502	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - низкий уровень сигнала
C0503	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - высокий уровень сигнала
C0504	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - хаотичный/пропадающий сигнал
C0505	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - корреляция - неисправность
C0518	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - механическая неисправность
C0555	Датчик частоты вращения левого переднего колеса - неверно установленный компонент

### 1.03.02 Данные установки колес

Меню раздела **Данные установки колес** имеет следующий вид:



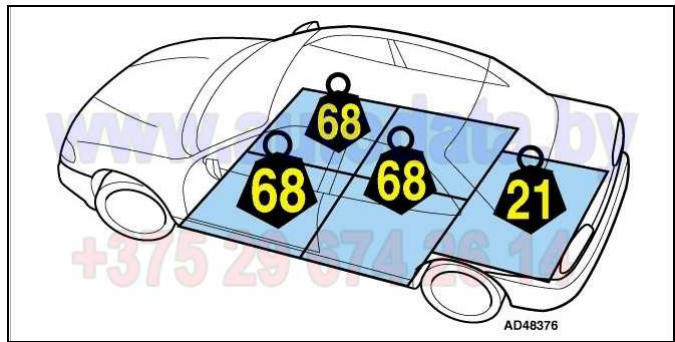
1.03.02-01 Пример страницы **Моменты затяжки**:



1.03.02-02 Пример данных на странице **Проверка – передние колеса**:



1.03.02-03 Пример **Схемы расположения нагрузки** при контроле развала-схождения колес :



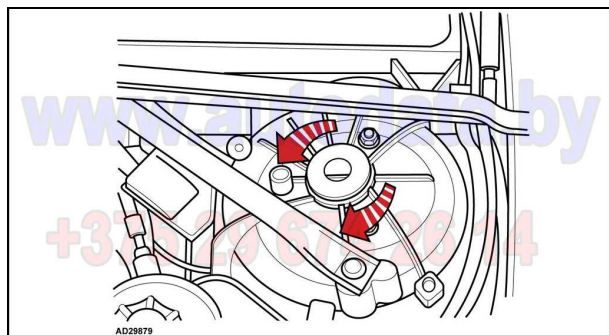
1.03.02-04 Пример **Контрольных точек высоты положения кузова** при контроле развала-схождения колес :



1.03.02-05 Пример данных для регулировки **Передних колес:**

Схождение передних колес (N = отрицательное, расхождение)	мм	0,95±0,47
Схождение передних колес	град	0°8'±4'
Схождение передних колес	град-1/100	0,13±0,07
Развал передних колес	град	0°12'N±25'
Развал передних колес	град-1/100	0,20N±0,42
Допуск спереди, слева/справа	град	0°30'
Допуск спереди, слева/справа	град-1/100	0,50
Регулировка развала передних колес		Регулируемый !
Расхождение на 20° поворота	град	1°41'N±30'
Расхождение на 20° поворота	град-1/100	1,68N±0,50
Угол поворота до упора - макс. внутрь	град	43°22'
Угол поворота до упора - макс. внутрь	град-1/100	43,37
Угол поворота до упора - макс. наружу	град	34°
Угол поворота до упора - макс. наружу	град-1/100	34

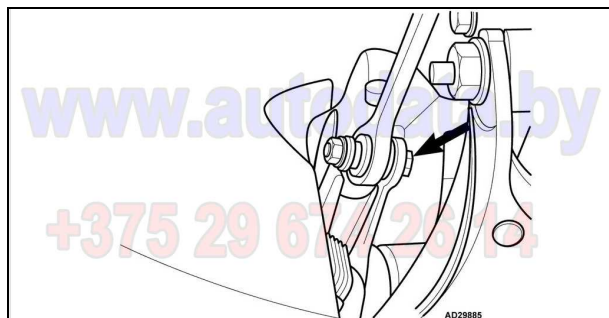
1.03.02-06 Пример **Схемы регулировки развала передних колес:**



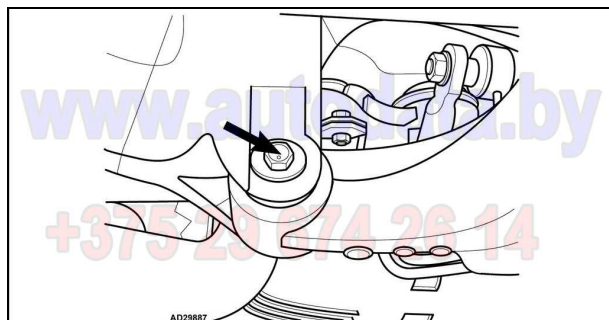
1.03.02-07 Пример данных для регулировки **Задних колес:**

Схождение задних колес	мм	2,13±0,47
Схождение задних колес	град	0°18'±4'
Схождение задних колес	град-1/100	0,30±0,07
Регулировка схождения задних колес		Регулируемый !
Развал задних колес	град	2°N±5'
Развал задних колес	град-1/100	2N±0,08
Допуск сзади, слева/справа	град	0°30'
Допуск сзади, слева/справа	град-1/100	0,50
Регулировка развала задних колес		Регулируемый !

1.03.02-08 Пример **Схемы регулировки схождения задних колес:**



1.03.02-08 Пример **Схемы регулировки развала задних колес:**



### 1.03.03 Давления в шинах

Пример данных давления в шинах для разных типоразмеров колес:

Давление в шинах						
Размер диска	Размер шины	Модель	Без нагрузки - бар (psi)		С нагрузкой - бар (psi)	
			Перед.	Задн.	Перед.	Задн.
7x16	205/60 R 16		2.2 (32)	2.5 (36)	2.5 (36)	3.0 (44)
7x16	225/55 R 16 95W		2.0 (29)	2.4 (35)	2.4 (35)	2.9 (42)
	T135/80 R 17 102M		4.2 (61)	4.2 (61)		
7,5x17	225/50 R 17 95W		2.2 (32)	2.6 (38)	2.6 (38)	3.1 (45)
8x17	245/45 R 17 95W		2.0 (29)	2.4 (35)	2.4 (35)	2.9 (42)
8x18	245/40 R 18 93Y		1.9 (28)	2.3 (33)	2.3 (33)	2.8 (41)
8x18	245/40 R 18		1.9 (28)		2.3 (33)	
8x18	275/35 R 18 95Y			2.1 (30)		2.6 (38)
	245/45 R 18 100V XL M+S	M5 Estate	2.4 (35)	2.6 (38)	2.8 (41)	3.2 (46)
	245/35 R 19 89Y		2.2 (32)	2.6 (38)	2.6 (38)	3.1 (45)
8x19	255/40 ZR 19		2.5 (36)		2.5 (36)	
8x19	255/40 ZR 19	M5 Estate	2.4 (35)		2.8 (41)	
	275/35 ZR 19 100Y XL	M5 Estate		2.5 (36)		3.2 (47)
9,5x19	275/30 R 19 92Y		2.2 (32)	2.6 (38)	2.6 (38)	3.1 (45)
	285/35 ZR 19			2.8 (41)		3.2 (47)

### 1.03.04 Стояночный тормоз с электроприводом

Меню раздела **Стояночный тормоз с электроприводом** имеет следующий вид:

Стояночный тормоз с электроприводом	
Общая информация	▶
Специальные инструменты	▶
Работа системы	▶
Аварийное отключение	▶
Обслуживание	▶

1.03.04-01 Пример страницы **Общая информация** и **Специальные инструменты**:

Общая информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переключатель EPB расположен на центральной консоли.</li> <li>Система EPB использует электромеханические приводы, воздействующие непосредственно на задние тормозные суппорты.</li> <li>Блок управления EPB расположен за правой отделочной панелью багажного отделения.</li> <li>Новый блок управления EPB может быть запрограммирован только с использованием диагностического оборудования.</li> <li>Система EPB использует систему ABS для экстренного торможения.</li> </ul>
Специальные инструменты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Приспособление для установки поршня тормозного суппорта - Audi № T10145 (замена тормозных колодок).</li> <li>Диагностическое оборудование производителя или его эквивалент (замена тормозных колодок и блока управления EPB).</li> </ul>

1.03.04-02 Пример описания **Работы системы**:

Работа системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если зажигание выключено при включенном EPB, красный индикатор EPB на комбинации приборов будет гореть около 20 секунд.</li> <li>Если EPB включен при выключенном зажигании, красный индикатор EPB на комбинации приборов и индикатор переключателя EPB будут гореть около 20 секунд.</li> <li>Если после включения EPB обеспечиваемое им тормозное усилие недостаточно для удержания автомобиля, на комбинации приборов будет постоянно мигать красный индикатор EPB.</li> <li>Для информирования о неисправности системы на комбинации приборов загорится желтый индикатор EPB и на многофункциональном дисплее будет выведено предупреждающее сообщение.</li> <li>EPB автоматически отключается при движении автомобиля.</li> <li>Некоторые модели:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>EPB включает функцию автоматического удержания (давление в тормозной системе, создаваемое ABS, подводится ко всем тормозным суппортам).</li> <li>Индикатор EPB на комбинации приборов будет гореть зеленым, если функция автоматического удержания активна.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Для включения EPB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Потяните и отпустите переключатель EPB. Индикатор EPB на комбинации приборов будет гореть красным, индикатор переключателя EPB будет гореть.</li> </ul> <p><b>Для выключения EPB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите и отпустите переключатель EPB, нажав педаль тормоза или акселератора. Красный индикатор EPB на комбинации приборов и индикатор переключателя EPB погаснут.</li> </ul>
----------------	--

1.03.04-03 Пример описания Аварийного отключения:

**Аварийное отключение**

- Трос аварийного отключения находится на приводе ЕРВ.
- Для выключения ЕРВ:
  - Убедитесь, что рычаг КПП находится в положении 1-й передачи.
  - Убедитесь, что селектор находится в положении "P".
  - Зафиксируйте передние колеса.
  - Поддомкратьте правую заднюю часть автомобиля и установите опорные стойки.
  - Снимите защитную крышку с троса аварийного отключения fig1.1.
  - С помощью подходящего приспособления (для снятия отдели) с силой тяните трос аварийного отключения, пока ЕРВ не будет деактивирован fig1.2.
  - Установите защитную крышку.
- Сброс привода ЕРВ произойдет автоматически при следующем использовании переключателя ЕРВ.



1.03.04-04 Пример описания процедур Обслуживания системы:

**Обслуживание**

**Подготовительные операции**

- Отключите ЕРВ:
  - Используйте диагностическое оборудование производителя или эквивалент для уборки механизма стояночного тормоза задних суппортов fig1.1.
  - Слейте из бачка стояночной тормозной жидкости, чтобы поршни задних суппортов могли быть утоплены.

**Снятие и установка тормозных колодок**

**Примечание:** Размеры тормозных дисков и барабанов см. в разделе "Технические данные".

- Снимите задние колеса.
- Отсоедините разъем проводки привода ЕРВ.
- Отсоедините задний тормозной суппорт от опоры. Сдвиньте тормозной суппорт и зафиксируйте проволокой.
- Полностью утопите поршень заднего тормозного суппорта. Специнструмент № T10145.
- Снимите задние тормозные колодки. Если тормозные колодки будут использоваться повторно, убедитесь, что они промаркированы так, что потом могут быть установлены в исходное положение.
- Установите тормозные колодки.
- Установите задние тормозные суппорты на опоры. Используйте новые болты. Момент затяжки: См. раздел "Технические данные".
- Подсоедините разъем проводки привода ЕРВ.
- Установите задние колеса. Момент затяжки: См. раздел "Технические данные".
- Долейте тормозную жидкость. См. раздел "Технические данные".

**Регулировка**

- Не используется для этого модельного ряда.

**Сброс**

- Используйте диагностическое оборудование производителя или эквивалент для выполнения базовых настроек тормозной системы fig1.1.



1.03.05 Система контроля давления в шинах

Меню раздела Система контроля давления в шинах имеет следующий вид:

**Система контроля давления в шинах**

Открыть все

- Общая информация
- Давление в шинах
- Специальные инструменты
- Технические данные
- Работа системы
- Перезагрузка системы
- Замена шины

1.03.05-01 Пример страницы Общая информация:

**Общая информация**

Система контроля давления в шинах (TPMS) получает радиосигналы от датчиков TPMS, находящихся в каждом колесе.

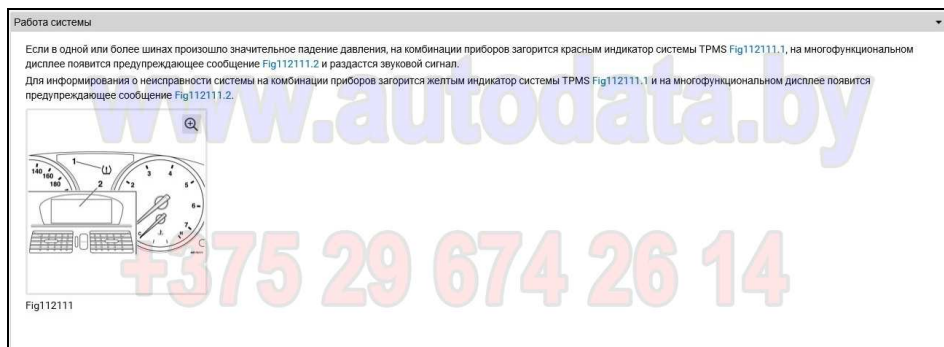
Система контроля давления в шинах (TPMS) отслеживает давление во всех колесах (кроме запасного) при движении автомобиля.

В каждый датчик TPMS встроена незаменимая батарея.

Новые датчики TPMS могут быть запрограммированы только с использованием диагностического оборудования.



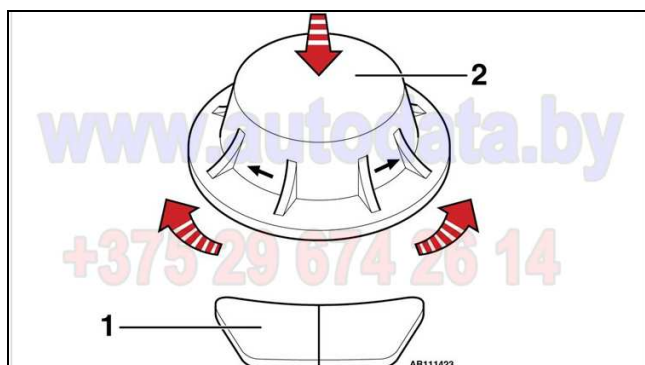
1.03.05-02 Пример страницы с описанием Работы системы:



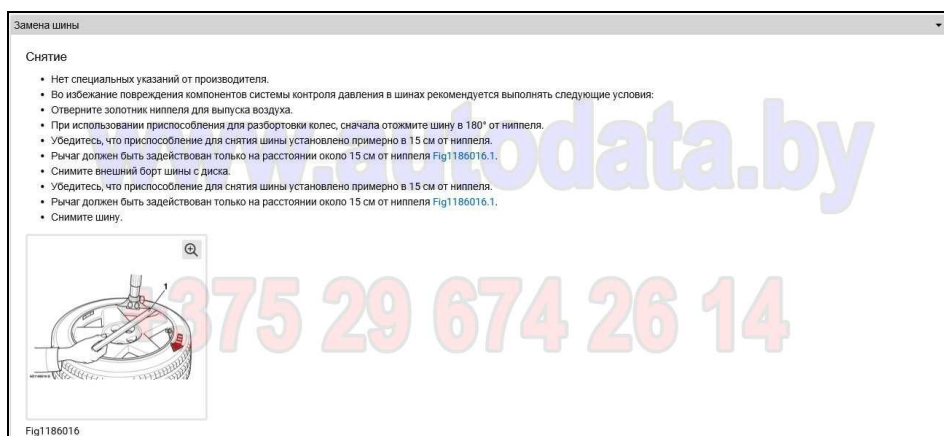
1.03.05-03 Пример страницы с описанием процедуры Перезагрузки системы:



1.03.05-03.01 Пример иллюстрации к странице Перезагрузка системы:



1.03.05-04.01 Пример страницы Замена шины с описанием Снятия шины:



### 1.03.05-04.02 Пример страницы Замена шины с описанием Снятия датчика TPMS:

Снятие датчика TPMS / ниппеля

Примечание: Если датчик TPMS был снят или заменен, необходимо установить новый ниппель.

- Снимите болт датчика TPMS Fig112824.1.
- Снимите датчик TPMS с ниппеля Fig112824.2.
- Снимите ниппель Fig112824.3.



Fig112824

### 1.03.05-04.03 Пример страницы Замена шины с описанием Установки шины:

Установка

- Нет специальных указаний от производителя.
- Во избежание повреждения компонентов системы контроля давления в шинах рекомендуется выполнять следующие условия:
- Убедитесь, что приспособление для установки шины находится точно напротив ниппеля Fig110514.1.
- Начинать установку борта шины на обод с зоны, отстоящей примерно на 90° от приспособления для установки шины Fig110514.2.
- После установки шины установите новый золотник ниппеля.



Fig110514