

# thalia

---

## 3 Шасси

**38C**

### АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ

АБС BOSCH 8.1

№ Vdiag: 18

Диагностика – Вводная часть	38C - 2
Диагностика – Перечень и расположение элементов	38C - 3
Диагностика – Назначение элементов системы	38C - 4
Диагностика – Функциональная схема	38C - 5
Диагностика – Работа системы	38C - 7
Диагностика – Программирование	38C - 8
Диагностика – Замена элементов системы	38C - 10
Диагностика – Сводная таблица неисправностей	38C - 11
Диагностика – Интерпретация неисправностей	38C - 12
Диагностика – Контроль соответствия	38C - 26
Диагностика – Сводная таблица состояний	38C - 28
Диагностика – Интерпретация состояний	38C - 29
Диагностика – Сводная таблица параметров	38C - 31
Диагностика – Сводная таблица команд	38C - 32
Диагностика – Интерпретация команд	38C - 33
Диагностика – Жалобы владельцев	38C - 38
Диагностика – АПН	38C - 39

---

V1

Edition Russe

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели, методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault s.a.s.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2008

## 1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

В данном документе приводится диагностика, применимая для всех ЭБУ, имеющих следующие характеристики:

Автомобиль (автомобили): **Thalia 2 / Symbol 2**  
Проверяемая функция: **АБС**

Наименование ЭБУ: **АБС BOSCH 8.1**  
№ версии программного обеспечения  
диагностики Vdiag: **18**

## 2. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

**Методики диагностики** (настоящий документ):

- Компьютерная диагностика (встроенная в **диагностический прибор**), ПО Dialogys.

**Электросхемы:**

- Видеосхема.

**Диагностические приборы:**

- CLIP

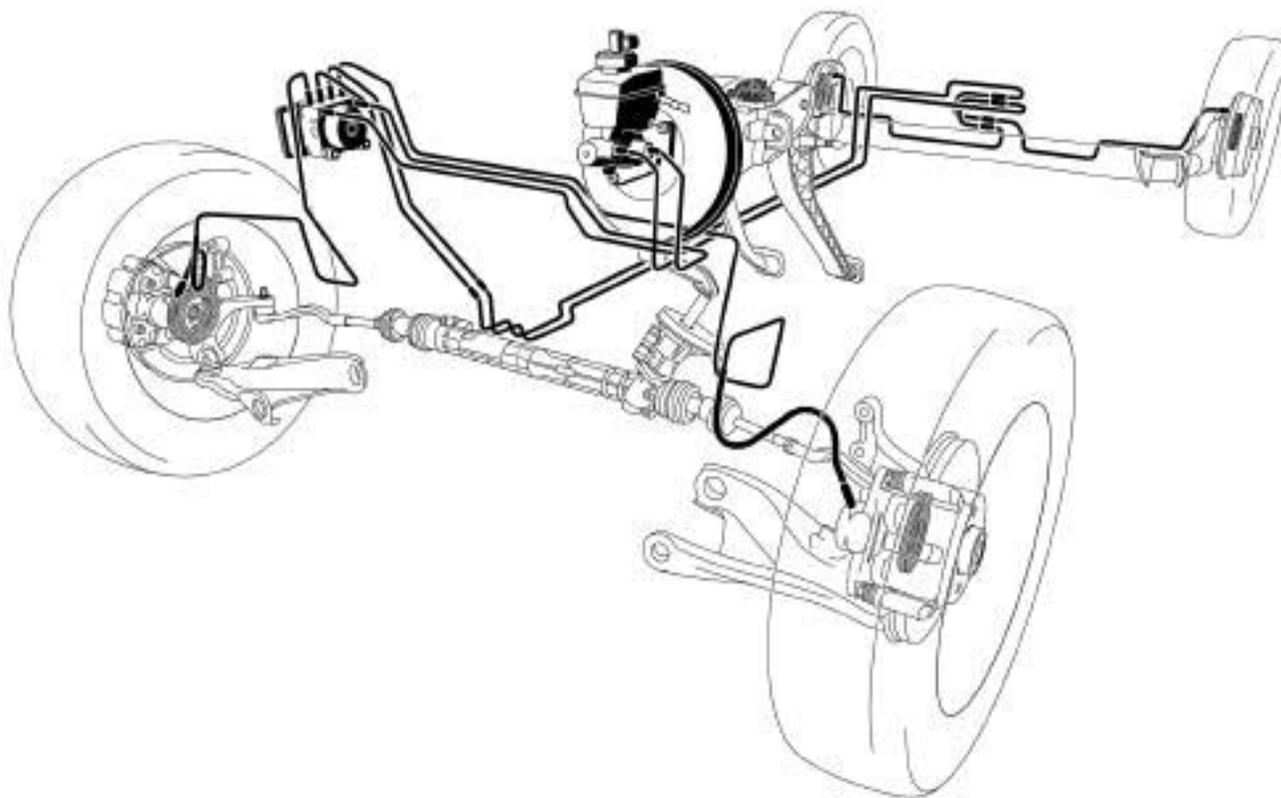
**Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:**

<b>Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:</b>
<b>Диагностический прибор</b>
Мультиметр

## 3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При любых работах на элементах систем необходимо соблюдать правила безопасности для предотвращения возможного материального ущерба и травматизма:

- убедитесь в том, что аккумуляторная батарея хорошо заряжена, чтобы исключить нарушение работы ЭБУ, если батарея недостаточно заряжена.
- **Запрещается проводить дорожное испытание, если диагностический прибор находится в режиме диалога с ЭБУ, так как системы АБС (антиблокировочная система тормозов) и РТУ (электронная система распределения тормозного усилия) при этом отключаются. Тормозное давление становится одинаковым на обеих осях автомобиля (при резком торможении возникает опасность разворота задом наперед).**



000001010

АБС состоит из:

- четырех датчиков скорости вращения колес (1),
- вакуумного усилителя тормозов в сборе с главным тормозным цилиндром (2),
- выключателя стоп-сигнала (3),
- узла электронасоса (4), включающего:
  - гидравлический насос,
  - блок регулирования давления (8 электромагнитных клапанов),
  - ЭБУ;
  - датчика давления.

**Датчик скорости вращения колеса:**

Указывает скорость вращения каждого из колес автомобиля.

Сравнение частот вращения правых и левых колес позволяет определять направление поворота автомобиля.

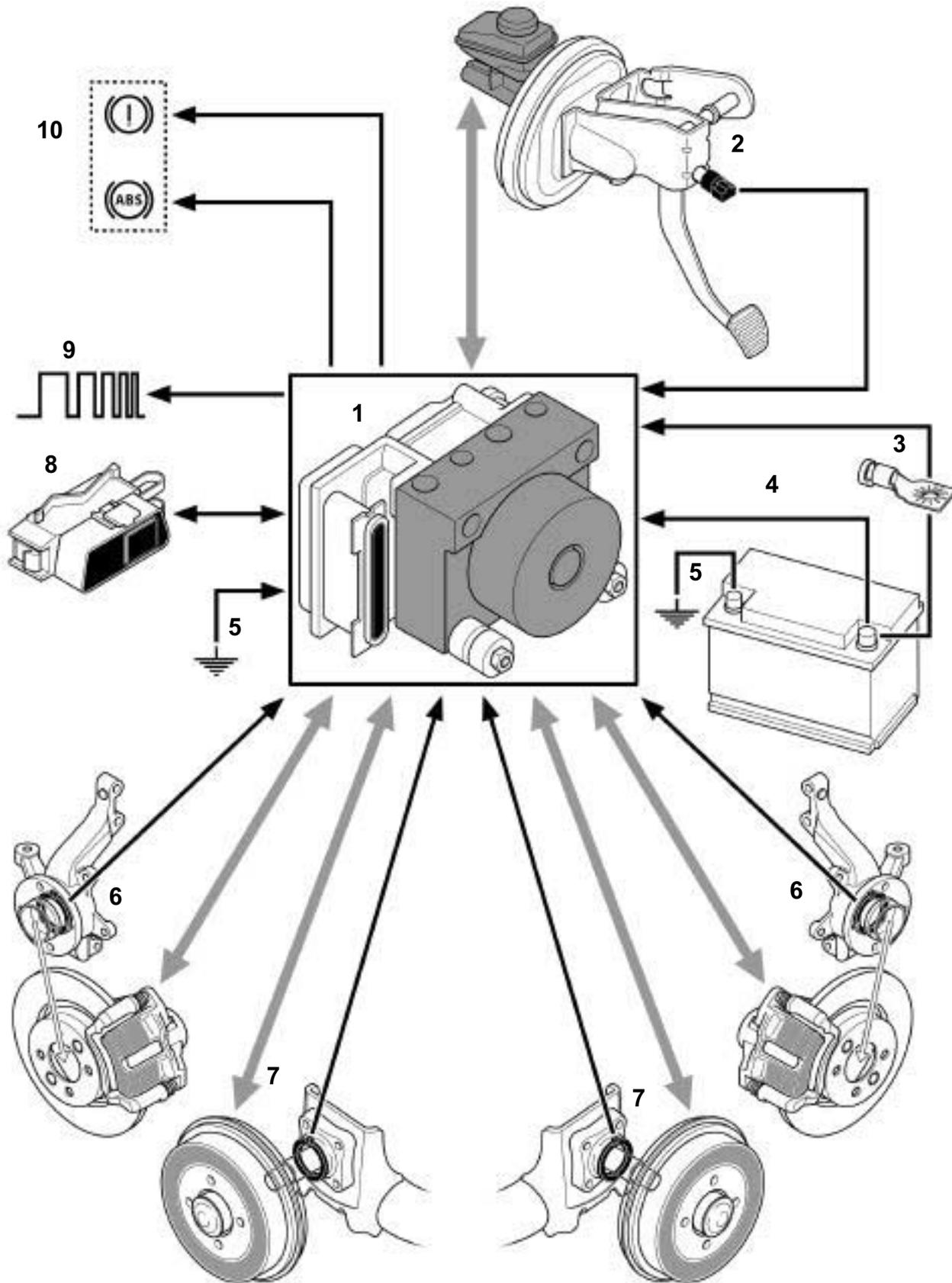
**Выключатель стоп-сигнала:**

Визуальная индикация состояния педали тормоза.

Указывает, нажимает ли водитель на педаль тормоза.

**Проводная сеть (скорость автомобиля):**

ЭБУ **АБС** выдает информацию о скорости движения автомобиля другим ЭБУ.



000001011

Блок-схема системы АБС

1	ЭБУ АБС	6	Датчик скорости вращения переднего колеса
2	Выключатель стоп-сигнала	7	Датчик скорости вращения заднего колеса
3	Питание после замка зажигания	8	Диагностический разъем
4	Постоянное питание	9	Информация о скорости движения автомобиля
5	"Масса"	10	Сигнальные лампы на щитке приборов
	Электрическая цепь		Гидросистема

**АБС** данного автомобиля выполняет следующие основные функции:

- электронное распределение тормозных усилий между передними и задними колесами за счет регулирования пробуксовки задних колес,
- предупреждение блокировки колес за счет регулирования пробуксовки всех четырех колес.

Система **АБС** позволяет предотвратить блокировку колес при торможении. Данная система обеспечивает управляемость автомобиля и его устойчивость при торможении.

**REF (электронная система распределения тормозного усилия):**

Система РТУ позволяет оптимизировать распределение тормозного усилия между передней и задней осями. Данная система обеспечивает устойчивость автомобиля при торможении.

**Стратегия включения сигнальных ламп системы диагностики**

Сигнальная лампа щитка приборов		Значение
-	АБС	АБС не действует.
Сигнальная лампа неисправности тормозной системы	АБС	Функции электронного регулирования тормозного усилия и АБС не действуют.
Сигнальная лампа неисправности тормозной системы мигает с частотой 2 Гц	Сигнальная лампа АБС мигает с частотой 2 Гц	ЭБУ АБС в режиме диагностики.
-	Сигнальная лампа АБС мигает с частотой 8 Гц	Не запрограммирован индекс измерения скорости или конфигурация автомобиля.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ****VP001: Ввод VIN.**

Данная команда позволяет вручную ввести VIN автомобиля в ЭБУ.

Команда используется при каждой замене ЭБУ.

Номер VIN написан на идентификационной табличке на стойке правой передней двери и выбит на кузове под капотом.

**Ввод параметра**

- подключите **диагностический прибор**,
- выберите меню проверки системы **АБС BOSCH 8.1**,
- выберите параметр **VP001**,
- введите ИНА,
- удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**,
- выйдите из режима диагностики:
- выключите "зажигание",
- дождитесь конца фазы самопитания ЭБУ,
- в окне идентификации, с помощью кода **ID010 V.I.N.** , убедитесь, что введенный код правильно распознан.

**VP004: Параметры автомобиля.**

С помощью этой команды вы можете идентифицировать автомобиль, на котором установлено ЭБУ.

С помощью команды **PR063 "Параметры автомобиля"**, убедитесь, что параметры правильно распознаны.

**VP006: Запись даты последней операции послепродажного обслуживания\*.**

Каждый раз при работах с системой АБС необходимо ввести дату выполнения операции.

**Выберите команду VP006 на диагностическом приборе.**

Введите дату обслуживания с клавиатуры **диагностического прибора**.

С помощью команды **ID020 "Считывание даты последнего послепродажного обслуживания"**, проверьте ввод даты.

APV\*: Послепродажное обслуживание

**VP007: Индекс измерения скорости.**

Данная команда позволяет ввести в память ЭБУ индекс, необходимый для расчета скорости автомобиля в зависимости от установленных шин.

**Команда VP007 используется только для отключения мигания сигнальной лампы АБС после замены ЭБУ.**

Проверьте, используя параметр "**PR030 Индекс измерения скорости**", правильно ли занесено в память ЭБУ введенное значение индекса.

**ВНИМАНИЕ:**

Информация о скорости движения автомобиля не передается другим ЭБУ от ЭБУ АБС.

**Информация о скорости движения автомобиля передается датчиком скорости движения автомобиля, расположенным на коробке передач.**

**Замена ЭБУ**

При замене ЭБУ действуйте следующим образом:

- выключите "зажигание",
- отсоедините аккумуляторную батарею,
- замените ЭБУ,
- настройте параметры автомобиля с помощью команды VP004 "Параметры автомобиля",
- Введите VIN с помощью команды VP001 "Ввод VIN",
- настройте индекс измерения скорости с помощью команды VP007 "Индекс измерения скорости",
- выполните дорожное испытание, после чего считывайте неисправности для подтверждения работоспособности системы.

Неисправность по диагностическому прибору	Соответствующий диагностический код неисправности	Наименование по диагностическому прибору
<b>DF001</b>	50CC	Электропитание ЭБУ
<b>DF006</b>	501F	Цель датчика скорости вращения левого переднего колеса
<b>DF007</b>	503F	Цель датчика скорости вращения левого заднего колеса
<b>DF017</b>	50C3	ЭБУ
<b>DF020</b>	50C3	Программирование индекса измерения скорости
<b>DF026</b>	500F	Цель датчика скорости вращения правого переднего колеса
<b>DF027</b>	502F	Цель датчика скорости вращения правого заднего колеса
<b>DF063</b>	5046	Соответствие скоростей вращения колес

<b>DF001</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭБУ</b> 1.DEF: Ниже минимального порогового значения 2.DEF: Выше максимального порогового значения 3.DEF: Отклонение напряжения от нормы
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> при дорожном испытании на скорости > 10 км/ч.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните процедуру диагностики независимо от того, является ли неисправность <b>присутствующей</b> или <b>запомненной</b> .
	Используйте <b>Техническую ноту "Электросхемы"</b> автомобиля Thalia 2/ Symbol 2.

Проверьте положение и состояние предохранителей АБС **F01 (50 А)** и **F02 (25А)** в блоке предохранителей в салоне, код компонента **597** (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: Перечень и расположение элементов**).

Проверьте положение и состояние предохранителя АБС **F15 (10 А)** в блоке предохранителей в салоне, код компонента **1016** (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: Перечень и расположение элементов**).

Убедитесь в **отсутствии обрыва** в цепях между предохранителями **F01** и **F02** и цепями **BP14** и **BP88** разъема ЭБУ, код компонента **118** (наличие **"+" до замка зажигания** в цепях).

Убедитесь в **отсутствии обрыва** цепи между предохранителем салона **"F15"** и цепью **AP5** ЭБУ (при наличии + после замка зажигания в цепи).

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Проверьте затяжку наконечников проводов и состояние клемм аккумуляторной батареи, код компонента **107**.

Проверьте соединения разъема ЭБУ?АБС, код компонента **118**.

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Проверьте наличие **"массы"** в цепях **МАН** ЭБУ АБС.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_DF001

**DF001**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Удалите из памяти ЭБУ информацию о неисправностях с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"**, выйдите из режима диагностики и выключите зажигание. Повторите проверку с использованием **диагностического прибора**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>DF006 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ЛЕВОГО ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА</u></b> CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" 1.DEF: Неисправность магнитной и/или механической частей зубчатого сигнального диска
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> при дорожном испытании на скорости <b>&gt; 10 км/ч</b> .
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните процедуру диагностики независимо от того, является ли неисправность <b>присутствующей</b> или <b>запомненной</b> .
	Используйте <b>Техническую ноту "Электросхемы"</b> автомобиля <b>Thalia 2/ Symbol 2</b> .

<b>CO.0</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команда <b>AC013 "Проверка питания датчика скорости вращения колеса"</b> может быть использована только один раз.
-------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние цепей датчика скорости вращения переднего левого колеса, код компонента <b>153</b>.</p> <p>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p> <p>Разъедините разъем, подайте команду <b>AC013</b> и проверьте с помощью мультиметра наличие на контактах розеточной части разъема датчика импульсов напряжением примерно <b>12 В</b>.</p> <p><b>Импульсы обнаружены?</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ДА</b>	Если импульсы имеются, датчик скорости вращения левого переднего колеса неисправен и подлежит замене.
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF006 ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------	--

<b>НЕТ</b>	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъемов ЭБУ АБС, код компонента <b>118</b>. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема или замените проводку.</p> <p>Проверьте <b>отсутствие обрывов</b> в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>4Е</b> между компонентами <b>153</b> и <b>118</b>,</li> <li>– <b>4С</b> между компонентами <b>153</b> и <b>118</b>.</li> </ul> <p>Убедитесь также в <b>отсутствии замыкания</b> между этими цепями.</p> <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют.
--------------	-----------------	--------------

<p>Проверьте соединение и состояние цепей датчика скорости вращения переднего левого колеса, код компонента <b>153</b>.</p> <p>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема или замените проводку.</p> <p>Визуально проверьте состояние зубчатого сигнального диска датчика (отсутствие на нем загрязнений, частиц металла и смазки из подшипника и т. п.), при необходимости очистите его сжатым воздухом.</p> <p>При обнаружении значительного наслоения смазки на зубчатом сигнальном диске, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p> <p>Проверьте надежность крепления датчика скорости вращения колеса (правильно ли зафиксирован датчик).</p> <p>Проверьте соответствие зубчатого диска датчика (состояние, количество зубцов = <b>48</b> или <b>44</b>, в зависимости от комплектации), используя команду <b>SC001 "Проверка зубцов"</b>.</p> <p>Если все в порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удалите информацию о неисправностях из памяти ЭБУ с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>,</li> <li>– выйдите из режима диагностики, выключите зажигание и проведите дорожное испытание.</li> </ul> <p>Если неисправность появляется снова, замените ступицу колеса, выполненную заодно с зубчатым сигнальным диском.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>.</p> <p>Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF007 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ЛЕВОГО ЗАДНЕГО КОЛЕСА</b> CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" 1.DEF: Неисправность магнитной и/или механической частей зубчатого сигнального диска
-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> при дорожном испытании на скорости > 10 км/ч.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните процедуру диагностики независимо от того, является ли неисправность <b>присутствующей</b> или <b>запомненной</b> .
	Используйте <b>Техническую ноту "Электросхемы"</b> автомобиля <b>Thalia 2/ Symbol 2</b> .

<b>CO.0</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команда <b>AC013 "Проверка питания датчика скорости вращения колеса"</b> может быть использована только один раз.
-------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Проверьте надежность соединения и состояние цепей датчика скорости вращения заднего левого колеса, код компонента <b>151</b>.</p> <p>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p> <p>Разъедините разъем, подайте команду <b>AC013</b> и проверьте с помощью мультиметра наличие на контактах розеточной части разъема датчика импульсов напряжением примерно <b>12 В</b>.</p> <p><b>Импульсы обнаружены?</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ДА</b>	Если импульсы имеются, датчик скорости вращения левого заднего колеса неисправен и подлежит замене.
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF007 ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------	--

<b>НЕТ</b>	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъемов ЭБУ АБС, код компонента <b>118</b>. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p> <p>Убедитесь в <b>отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>4G</b> между компонентами <b>151</b> и <b>118</b>.</li> <li>– <b>4D</b> между компонентами <b>151</b> и <b>118</b>.</li> </ul> <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют.
--------------	-----------------	--------------

<p>Визуально проверьте состояние зубчатого сигнального диска датчика (отсутствие на нем загрязнений, частиц металла и смазки из подшипника и т.п.), при необходимости очистите его сжатым воздухом. При обнаружении значительного наслоения смазки на зубчатом сигнальном диске, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p> <p>Проверьте надежность крепления датчика скорости вращения колеса.</p> <p>Проверьте соответствие зубчатого диска датчика (состояние, количество зубцов = <b>48</b> или <b>44</b>, в зависимости от комплектации), используя команду <b>SC001 "Проверка зубцов"</b>.</p> <p>Если все в порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удалите информацию о неисправностях из памяти ЭБУ с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>,</li> <li>– выйдите из режима диагностики, выключите зажигание и проведите дорожное испытание.</li> </ul> <p>Если неисправность появляется снова, замените ступицу колеса, выполненную заодно с зубчатым сигнальным диском.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>.</p> <p>Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF017 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ЭБУ</b> 1.DEF: Неисправность питания или внутренняя электронная неисправность 2.DEF: Неверное программирование / инициализация
---------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> при включенном "зажигании".
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните процедуру диагностики независимо от того, является ли неисправность <b>присутствующей</b> или <b>запомненной</b> .
	Используйте <b>Техническую ноту "Электросхемы"</b> автомобиля <b>Thalia 2/ Symbol 2</b> .

<b>1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют.
		<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполняйте данную диагностику при <b>присутствующей</b> или <b>запомненной</b> неисправности

<p>Проверьте положение и состояние предохранителей АБС <b>F01 (50 А)</b> и <b>F02 ( 25А)</b> в коммутационном блоке в моторном отсеке, код компонента <b>597</b> (см. <b>Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: Перечень и расположение элементов</b>).</p> <p>Убедитесь в <b>отсутствии обрыва</b> в цепях между предохранителями <b>F01</b> и <b>F02</b> и цепями <b>BP14</b> и <b>BP88</b> разъема ЭБУ, код компонента <b>118</b> (наличие <b>"+" до замка зажигания в цепях</b>).</p> <p>Проверьте затяжку наконечников проводов и состояние клемм аккумуляторной батареи, код компонента <b>107</b>.</p> <p>Проверьте соединения разъема ЭБУ АБС, код компонента <b>118</b>.</p> <p>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема или замените проводку.</p> <p>Проверьте наличие <b>"массы"</b> в цепях <b>МАН</b> компонента <b>118</b>.</p> <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_DF017

**DF017  
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Удалите из памяти ЭБУ информацию о неисправностях с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"**, выйдите из режима диагностики и выключите зажигание. Повторите проверку с использованием **диагностического прибора**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

2.DEF

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Для определения варианта, соответствующего типу автомобиля, используйте команду **VP004 "Параметры автомобиля"**, выдаваемую **диагностическим прибором**. **Обязательно укажите вариант, соответствующий типу автомобиля.**

Проверьте, что параметры автомобиля включены в перечень параметров команды **PR063 Параметры автомобиля"**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>DF020</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНДЕКСА ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ</u>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют.
-----------------	--------------

<p>ЭБУ <b>АБС BOSCH 8.1</b> с "функцией измерения скорости" должен иметь определенное значение индекса для расчета скорости автомобиля в зависимости от частоты вращения шин.</p> <p>Выполните команду <b>VP007 "Индекс измерения скорости"</b> и убедитесь с помощью параметра <b>PR030 "Индекс измерения скорости"</b>, что он был учтен.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ:</b></p> <p>Информация о скорости движения автомобиля не передается другим ЭБУ от ЭБУ АБС.</p> <p><b>Информация о скорости движения автомобиля передается датчиком скорости движения автомобиля, расположенным на коробке передач и передающим данные на ЭБУ (щиток компонентов, ЭБУ системы впрыска и т.д.).</b></p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_DF020

<b>DF026</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ПРАВОГО ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА</u> СО.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" 1.DEF: Неисправность магнитной и/или механической частей зубчатого сигнального диска
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> при дорожном испытании на скорости > 10 км/ч.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните процедуру диагностики независимо от того, является ли неисправность <b>присутствующей</b> или <b>запомненной</b> .
	Используйте <b>Техническую ноту "Электросхемы"</b> автомобиля <b>Thalia 2/ Symbol 2</b> .

<b>СО.0</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команда <b>АС013 "Проверка питания датчика скорости вращения колеса"</b> может быть использована только один раз.
-------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Проверьте надежность соединения и состояние цепей датчика скорости вращения переднего правого колеса, код компонента <b>152</b>. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку. Разъедините разъем, подайте команду <b>АС013</b> и проверьте с помощью мультиметра наличие на контактах розеточной части разъема датчика импульсов напряжением примерно <b>12 В</b>.  <b>Импульсы обнаружены?</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ДА</b>	Если импульсы имеются, датчик скорости вращения правого переднего колеса неисправен и подлежит замене.
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF026 ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------	--

<b>НЕТ</b>	<p>Проверьте надежность подключения и состояние цепей ЭБУ, код компонента <b>118</b>. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема или замените проводку.</p> <p>Проверьте <b>отсутствие обрывов</b> в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>4M</b>, между компонентами <b>152</b> и <b>118</b>,</li> <li>– <b>4N</b> между компонентами <b>152</b> и <b>118</b>.</li> </ul> <p>Убедитесь также в <b>отсутствии замыкания</b> между этими цепями.</p> <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют.
--------------	-----------------	--------------

<p>Визуально проверьте состояние зубчатого сигнального диска датчика (отсутствие на нем загрязнений, частиц металла и смазки из подшипника и т. п.), при необходимости очистите его сжатым воздухом. При обнаружении значительного наслоения смазки на зубчатом сигнальном диске, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p> <p>Проверьте надежность крепления датчика скорости вращения колеса (правильно ли зафиксирован датчик).</p> <p>Проверьте соответствие зубчатого диска датчика (состояние, количество зубцов = <b>48</b> или <b>44</b>, в зависимости от комплектации), используя команду <b>SC001 "Проверка зубцов"</b>.</p> <p>Если все в порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удалите информацию о неисправностях из памяти ЭБУ с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>,</li> <li>– выйдите из режима диагностики, выключите зажигание и проведите дорожное испытание.</li> </ul> <p>Если неисправность появляется снова, замените ступицу колеса, выполненную заодно с зубчатым сигнальным диском.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>.</p> <p>Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF027</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ПРАВОГО ЗАДНЕГО КОЛЕСА</u> СО.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" 1.DEF: Неисправность магнитной и/или механической частей зубчатого сигнального диска
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> при дорожном испытании на скорости > 10 км/ч.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните процедуру диагностики независимо от того, является ли неисправность <b>присутствующей</b> или <b>запомненной</b> .
	Используйте <b>Техническую ноту "Электросхемы"</b> автомобиля <b>Thalia 2/ Symbol 2</b> .

<b>СО.0</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команда <b>АС013 "Проверка питания датчика скорости вращения колеса"</b> может быть использована только один раз.
-------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Проверьте надежность соединения и состояние цепей датчика скорости вращения заднего правого колеса, код компонента <b>150</b>.</p> <p>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p> <p>Разъедините разъем, подайте команду <b>АС013</b> и проверьте с помощью мультиметра наличие на контактах розеточной части разъема датчика импульсов напряжением примерно <b>12 В</b>.</p> <p><b>Импульсы обнаружены?</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ДА</b>	Если импульсы имеются, датчик скорости вращения правого заднего колеса неисправен и подлежит замене.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DF027 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
----------------------	--

НЕТ	<p>Проверьте надежность подключения и состояние цепей ЭБУ, код компонента <b>118</b>. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p> <p>Проверьте <b>отсутствие обрывов</b> в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>4S</b> между компонентами <b>150</b> и <b>118</b>,</li> <li>– <b>4T</b> между компонентами <b>150</b> и <b>118</b>.</li> </ul> <p>Убедитесь также в <b>отсутствии замыкания</b> между этими цепями.</p> <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.DEF	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют.
-------	-----------------	--------------

<p>Визуально проверьте состояние зубчатого сигнального диска датчика (отсутствие на нем загрязнений, частиц металла и смазки из подшипника и т.п.), при необходимости очистите его сжатым воздухом. При обнаружении значительного наслоения смазки на зубчатом сигнальном диске, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p> <p>Проверьте надежность крепления датчика скорости вращения колеса.</p> <p>Проверьте соответствие зубчатого диска датчика (состояние, количество зубцов = <b>48</b> или <b>44</b>, в зависимости от комплектации), используя команду <b>SC001 "Проверка зубцов"</b>.</p> <p>Если все в порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удалите информацию о неисправностях из памяти ЭБУ с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>,</li> <li>– выйдите из режима диагностики, выключите зажигание и проведите дорожное испытание.</li> </ul> <p>Если неисправность появляется снова, замените ступицу колеса, выполненную заодно с зубчатым сигнальным диском.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>.</p> <p>Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF063</b> <b>ПРИСУТСТВУЮЩАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>СООТВЕТСТВИЕ СКОРОСТЕЙ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕС</b> 1.DEF: Помехи
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте в первую очередь неисправности <b>DF006 "Цепь датчика частоты вращения левого переднего колеса"</b> , <b>DF007 "Цепь датчика частоты вращения левого заднего колеса"</b> , <b>DF026 "Цепь датчика частоты вращения правого переднего колеса"</b> и <b>DF027 "Цепь датчика частоты вращения правого заднего колеса"</b> , даже если они определяются как запомненные.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> при проведении дорожного испытания.

Убедитесь в исправности тормозной системы (состояние тормозных колодок, герметичность, отсутствие заеданий, воздуха в системе и т. д.).

Проверьте состояние ходовой части, а также соответствие шин и их исправность.

Проверьте надежность крепления датчиков скорости вращения колеса (правильно ли зафиксированы датчики).

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_DF063

**УКАЗАНИЯ**

Проверку соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью **диагностического прибора**.

Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Обмен с диагностическим прибором		<b>АБС BOSCH 8.1</b>	См. интерпретацию АПН1 "Отсутствие связи с ЭБУ АБС"
Параметры автомобиля	<b>PR063:</b> Параметры автомобиля	Убедитесь, что параметры соответствуют параметрам диагностируемого автомобиля.	<b>VP004: Параметры автомобиля</b>
Распознавание отпущенного состояния педали тормоза	<b>ET017:</b> Педаль тормоза	<b>Состояние "Педаль отпущена"</b> подтверждается при отпущенной педали тормоза	<b>При отклонении от нормы</b> примените интерпретацию состояния <b>ET017</b>
Распознавание нажатого состояния педали тормоза	<b>ET017:</b> Педаль тормоза	Состояние <b>"Педаль нажата"</b> подтверждается при нажатой педали тормоза	
Электропитание ЭБУ	<b>PR005:</b> Напряжение питания ЭБУ	Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи соответствует норме (при необходимости проверьте цепь зарядки).	<b>При отклонении от нормы</b> примените интерпретацию неисправности <b>DF001 "Напряжение питания ЭБУ"</b> .
Скорость движения автомобиля	<b>PR038:</b> Скорость движения автомобиля	Убедитесь, что отображаемая скорость движения соответствует текущему значению	<b>При отклонении от нормы</b> примените интерпретацию неисправности <b>DF063 "Соответствие скорости вращения колес"</b> .

Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Скорость вращения колеса	<b>PR001:</b> Скорость вращения правого переднего колеса	Убедитесь, что отображаемая скорость вращения соответствует текущему значению	<b>При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF026</b> <b>"Цепь датчика частоты вращения правого переднего колеса"</b>
	<b>PR002:</b> Скорость вращения левого переднего колеса	Убедитесь, что отображаемая скорость вращения соответствует текущему значению	<b>При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF006</b> <b>"Цепь датчика частоты вращения левого переднего колеса"</b>
	<b>PR003:</b> скорость вращения правого заднего колеса	Убедитесь, что отображаемая скорость вращения соответствует текущему значению	<b>При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF027</b> <b>"Цепь датчика частоты вращения правого заднего колеса"</b>
	<b>PR004:</b> Скорость вращения левого заднего колеса	Убедитесь, что отображаемая скорость вращения соответствует текущему значению	<b>При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF007</b> <b>"Цепь датчика частоты вращения левого заднего колеса"</b>

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
ET017	Педаль тормоза

ET017	ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА
-------	----------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Особенности:</b> Проводите проверку только в том случае, если состояния "<b>нажата</b>" и "<b>отпущена</b>" не соответствуют положению педали.</p>
	<p>Используйте <b>Техническую ноту "Электросхемы"</b> автомобиля <b>Thalia 2/ Symbol 2</b>.</p>

**СОСТОЯНИЕ "Не нажата" Педаль тормоза нажата**

**Если лампы стоп-сигнала загораются:**

– Проверьте и обеспечьте **отсутствие разрывов** в цепи **65А** между разъемом выключателя стоп-сигнала, код компонента **160**, и разъемом ЭБУ, код компонента **118**.

Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

**Если лампы стоп-сигнала не загораются:**

– Проверьте состояние и правильность установки выключателя стоп-сигнала а также предохранителя **F3 (10А)** стоп сигнала.

– Снимите и проверьте работоспособность выключателя стоп-сигнала:

	Отсутствие обрывов между следующими цепями:	Отсутствие короткого замыкания между цепями:
Датчик нажат (Педаль тормоза отпущена)	<b>5А и AP1</b>	<b>65А и AP1</b>
Датчик отпущен (Педаль тормоза нажата)	<b>65А и AP1</b>	<b>5А и AP1</b>

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ET017  
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

- При необходимости датчик хода педали сцепления.
- Убедитесь в наличии **"+" после замка зажигания** в цепи **AP1** разъема выключателя стоп-сигнала, код компонента **160**.

Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**СОСТОЯНИЕ "Педаль нажата" при отпущенной педали тормоза.**

- Проверьте состояние и правильность установки выключателя стоп-сигнала а также предохранителя **F3 (10А)** стоп сигнала.
- Снимите и проверьте работоспособность выключателя стоп- сигнала:

	Отсутствие обрывов между следующими цепями:	Отсутствие короткого замыкания между цепями:
Датчик нажат (Педаль тормоза отпущена)	<b>5А и AP1</b>	<b>65А и AP1</b>
Датчик отпущен (Педаль тормоза нажата)	<b>65А и AP1</b>	<b>5А и AP1</b>

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Проверьте и обеспечьте **отсутствие короткого замыкания** в цепи **65А** между разъемом выключателя стоп-сигнала, код компонента **160**, и разъемом ЭБУ АБС, код компонента **118**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

Параметр по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору	Пояснения
PR001	Скорость вращения правого переднего колеса	Эти параметры указывают скорость вращения каждого колеса в <b>км/ч</b> .
PR002	Скорость вращения левого переднего колеса	
PR003	скорость вращения правого заднего колеса	
PR004	Скорость вращения левого заднего колеса	
PR005	Напряжение питания ЭБУ	Этот параметр указывает напряжение питания ЭБУ в <b>вольтах</b> .
PR030	Индекс измерения скорости	Этот параметр указывает введенный в ЭБУ индекс измерения скорости для данного комплекта шин.
PR038	Скорость движения автомобиля	Этот параметр указывает скорость автомобиля в <b>км/ч</b> .
PR063	Параметры автомобиля	Данный параметр позволяет проверить, соответствует ли конфигурация ( <b>VP004 "Параметры автомобиля"</b> ) проверяемому автомобилю

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Пояснения
<b>RZ001</b>	"Память неисправностей"	Данной командой удаляются неисправности, <b>хранящиеся</b> в памяти ЭБУ.
<b>AC003</b>	Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме левого переднего колеса	См. интерпретацию команды <b>AC003</b> .
<b>AC004</b>	Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме правого переднего колеса.	См. интерпретацию команды <b>AC004</b> .
<b>AC005</b>	Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме левого заднего колеса.	См. интерпретацию команды <b>AC005</b> .
<b>AC006</b>	Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме правого заднего колеса.	См. интерпретацию команды <b>AC006</b> .
<b>AC013</b>	Проверка напряжения питания датчиков частоты вращения колес	См. интерпретацию команды <b>AC013</b> .
<b>AC016</b>	Проверка электродвигателя насоса	См. интерпретацию команды <b>AC016</b> .
<b>SC001</b>	Проверка зубчатого сигнального диска	Данная команда позволяет проверить целостность зубчатого сигнального диска датчика для каждого колеса. Выберите команду <b>SC001</b> и выполните инструкции. В результате проверки должно получиться <b>48</b> или <b>44</b> зуба в зависимости от модификации.
<b>SC006</b>	Удаление воздуха из гидроблока и тормозных контуров.	Эта команда используется только при увеличении рабочего хода педали тормоза при дорожном испытании с использованием АБС (предварительно следует удалить воздух из системы обычным способом). Выберите команду <b>SC006</b> и выполните выводимые на экран <b>диагностического прибора</b> инструкции.

<p><b>AC003</b> <b>AC004</b> <b>AC005</b> <b>AC006</b></p>	<p><u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНОМ МЕХАНИЗМЕ ЛЕВОГО ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА</u> <u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНОМ МЕХАНИЗМЕ ПРАВОГО ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА</u> <u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНОМ МЕХАНИЗМЕ ЛЕВОГО ЗАДНЕГО КОЛЕСА</u> <u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНОМ МЕХАНИЗМЕ ПРАВОГО ЗАДНЕГО КОЛЕСА</u></p>
------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Условия использования команды:</b> Зажигание включено, двигатель не работает и скорость движения автомобиля нулевая.</p>
	<p>Перед подачей команды проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи (см. <b>80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Жалобы владельца</b>).</p>

Данные команды позволяют выполнить проверку электромагнитных клапанов регулирования давления в тормозном механизме каждого колеса.

**Управление электромагнитными клапанами регулирования давления в тормозных механизмах для проверки гидравлической системы:**

Поднимите автомобиль так, чтобы колеса были вывешены. Убедитесь в свободном вращении колес. Удерживайте педаль тормоза в нажатом положении, не давая колесу прокручиваться при попытке повернуть его от руки (не нажимайте на педаль тормоза слишком сильно, удерживая ее на грани разблокировки колеса).

Выберите и подтвердите команду для соответствующего колеса ("Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме левого переднего колеса" и т.д.).

Вручную прокрутите колесо, должны выполняться циклы блокировки/разблокировки колеса.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_AC003 / ABS8.1L35\_V18\_AC004 / ABS8.1L35\_V18\_AC005 / ABS8.1L35\_V18\_AC006

<b>AC013</b>	<u>ПРОВЕРКА НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ ДАТЧИКОВ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕС</u>
--------------	------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия использования команды:</b> Зажигание включено, двигатель не работает и скорость движения автомобиля нулевая.</p>
	<p>Перед подачей команды проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи (см. <b>80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Жалобы владельца</b>).</p> <p><b>Команда AC013</b> может быть подана только один раз.</p>

Данная команда обеспечивает проверку на наличие импульсов напряжения приблизительно **12 В** в неисправном датчике с помощью **мультиметра** на кабельных клеммах со стороны компьютера, коды элементов **150, 151, 152 и 153**.  
Выберите команду **AC013**.

**Примечание:**

Для повторного запуска **команды AC013**, включите и выключите двигатель автомобиля, затем проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>.</p> <p>Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_AC013

<b>AC016</b>	<u>ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА</u>
--------------	-----------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия использования команды:</b> Зажигание включено, двигатель не работает и скорость движения автомобиля нулевая.</p>
	<p>Перед подачей команды проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи (см. <b>80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Жалобы владельца</b>).</p>

Эта команда позволяет проверить цепь управления электродвигателя насоса.  
Выберите команду **AC016**.  
Электродвигатель должен поработать в течение **5 секунд**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_AC016

<b>SC001</b>	<u>ПРОВЕРКА ЗУБЬЕВ СИГНАЛЬНЫХ ДИСКОВ ДАТЧИКОВ</u>
--------------	---------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия использования команды:</b> Зажигание включено, двигатель не работает и скорость движения автомобиля нулевая.</p>
	<p>Перед подачей команды проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи (см. <b>80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Жалобы владельца</b>).</p>

Эта команда позволяет проверить цепь управления электродвигателя насоса.  
Выберите команду **SC001**.  
В результате проверки должно получиться **48** или **44 зуба** в зависимости от модификации.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_SC001

<b>SC006</b>	<u>ПРОКАЧКА ГИДРОБЛОКА И ГИДРОПРИВОДА ТОРМОЗОВ</u>
--------------	----------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия использования команды:</b> Зажигание включено, двигатель не работает и скорость движения автомобиля нулевая.</p>
	<p>Перед подачей команды проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи (см. <b>80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Жалобы владельца</b>).</p>

Эта команда используется только при увеличении рабочего хода педали тормоза при дорожном испытании с использованием АБС (предварительно следует удалить воздух из системы обычным способом). Выберите команду **SC006** и выполните выводимые на экран **диагностического прибора** инструкции.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_SC006

## УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца рассматривается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

## НЕИСПРАВНОСТИ, ОБНАРУЖЕННЫЕ ПРИ ТОРМОЖЕНИИ СО СРАБАТЫВАНИЕМ АБС

— Блокировка одного или нескольких колес	—————>	АПН 2
— Увод автомобиля в сторону	—————>	АПН 3
— Рыскание автомобиля	—————>	АПН 4
— Неожиданное срабатывание АБС при низкой скорости движения и при слабом нажатии на педаль тормоза	—————>	АПН 5
— Неожиданное срабатывание АБС на плохой дороге	—————>	АПН 6
— Неожиданное срабатывание АБС при использовании в автомобиле специального оборудования (радиотелефона, радиостанции СВ и т.д.)	—————>	АПН 7
— Увеличение рабочего хода педали тормоза после регулирования (педаль тормоза "проваливается" в начале регулирования)	—————>	АПН 8
— Увеличенный рабочий ход педали тормоза	—————>	АПН 9
— Вибрация педали тормоза	—————>	АПН 10
— Шумность насоса, трубопроводов или гидроблоков	—————>	АПН 11

## ПРОЧИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

— Отсутствие связи обмена с ЭБУ АБС	—————>	АПН 1
-------------------------------------	--------	-------

АПН 1

Отсутствие связи обмена с ЭБУ АБС

## УКАЗАНИЯ

Используйте **Техническую ноту "Электросхемы"** автомобиля Thalia 2/ Symbol 2.

Убедитесь в том, что причиной данной неисправности не является **диагностический прибор**. Проверьте его, установив диалог с ЭБУ другого автомобиля. Если прибор не является причиной данной неисправности, но режим диалога не устанавливается ни с каким другим ЭБУ того же самого автомобиля, возможно, возможной причиной является неисправность одного из ЭБУ, который нарушает работу диагностической линии К.

Последовательно отключая ЭБУ, определите неисправный блок управления.

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и выполните необходимые работы для получения правильного напряжения (**9,8 В < напряжение аккумуляторной батареи < 16,7 В**).

Проверьте наличие и состояние предохранителей АБС в блоке предохранителей в салоне, код компонента **1016, F15 (10А)** и в блоке предохранителей в моторном отсеке, код компонента **597, F01 (50А)** и **F02 (25А)**, (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: перечень и размещение элементов**).

Проверьте надежность соединения разъема ЭБУ АБС, код компонента **118**, и состояние его цепей.

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема или замените проводку.

Проверьте соединения с "**массой**" в цепях **МАН** компонента **118** (надежность подключения, отсутствие следов окисления, затяжку винта крепления провода соединения с "массой" над гидроблоком АБС).

Проверьте подачу питания на ЭБУ:

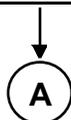
- Соединение с "**массой**" в цепях **МАН** компонента **118**,
- **напряжение "+" до замка зажигания** в цепи **ВР14** и **ВР88** компонента **118**,
- **напряжение "+" после замка зажигания** в цепи **АР5** компонента **118**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Проверьте надежность соединения диагностического разъема, код компонента **225**, и состояние его цепей.

Проверьте **отсутствие обрыва** в цепи **НК** между ЭБУ и диагностическим разъемом.

Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.



## ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**АПН 1  
ПРОДОЛЖЕНИЕ**



Проверьте подачу питания на диагностический разъем, код компонента **225**:

- напряжение "+" до замка зажигания в цепи **BP56** компонента **225**.
- напряжение "+" после замка зажигания в цепи **AP10** компонента **225**.
- соединения с "массой" цепей **MAM** и **NC** компонента **225**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если и после этих проверок связь обмена не устанавливается, обратитесь в службу технической информации.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

## АПН 2

## Блокировка одного или нескольких колес

## УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

**Примечание:**

Блокировка колес автомобиля, оборудованного АБС или визг шин, который воспринимается клиентом как блокировка, могут являться результатом нормального срабатывания системы и не должны рассматриваться как неисправность (Торможение с регулированием с помощью АБС на очень плохой дороге (очень сильный визг шин)).

Если же действительно имеет место блокировка одного или нескольких колес, приподнимите автомобиль так, чтобы все колеса свободно вращались, а затем проверьте:

– Не перепутаны ли местами провода в разъемах колесных датчиков.

Проверьте параметры **PR001 "Скорость вращения правого переднего колеса"**, **PR002 "Скорость вращения левого переднего колеса"**, **PR003 "Скорость вращения правого заднего колеса"** и **PR004 "Скорость вращения левого заднего колеса"**, медленно вращая соответствующее колесо, и проверьте соответствие полученных результатов.

Если измеренная величина равняется нулю, проверните остальные колеса, чтобы подтвердить предположение об обратной полярности соединения датчиков и устраните неисправность в электропроводке.

– Правильность присоединения трубопроводов к гидроблоку.

Используйте команды **AC003 "Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме левого переднего колеса"**, **AC004 "Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме правого переднего колеса"**, **AC005 "Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме левого заднего колеса"** и **AC006 "Электромагнитные клапаны регулирования давления в тормозном механизме правого заднего колеса"**, нажимая на педаль тормоза и проверяя наличие циклов блокировки-разблокировки соответствующего колеса (см. главу **"Сводная таблица команд"**). Если на проверяемом колесе не возникают циклы разблокировки-блокировки (колесо осталось в заблокированном состоянии), проверьте, не прошли ли они на другом колесе (в случае неправильного соединения контуров).

Если циклы блокировки-разблокировки на проверяемом колесе не проходят, и трубопроводы подключены верно, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

Проверьте надежность крепления датчика скорости вращения колеса (крепление пружинными фиксаторами).

Визуально проверьте состояние маркетной части датчика (отсутствие загрязнений, частиц металла и т. д.) при необходимости очистите его сжатым воздухом.

Убедитесь в исправности тормозной системы (состояние тормозных колодок, герметичность, отсутствие заеданий, воздуха в системе и т. д.).

Проверьте состояние ходовой части, а также соответствие шин и их исправность.

Если после проверок неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

## ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

## АПН 3

## Увод автомобиля в сторону

## УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

Разъедините разъем одного из датчиков скорости вращения колеса.  
Запустите двигатель и убедитесь, что горит только сигнальная лампа неисправности АБС. Если также загорается сигнальная лампа неисправности тормозной системы, не трогайтесь с места, так как при этом не обеспечивается реализация функции регулирования тормозного усилия.  
Выполните дорожное испытание с отключенной АБС.

**Наблюдается ли неисправность в данных условиях?**

НЕТ

ДА

Приподнимите автомобиль так, чтобы все колеса свободно вращались, и проверьте:

- не перепутана ли полярность проводов при подсоединении колесных датчиков;
- не перепутаны ли местами трубопроводы на гидравлическом блоке.

При проведении двух указанных проверок следуйте указаниям по выполнению процедур, приведенным в **АПН2 "Блокировка одного или нескольких колес"**.

Проверьте состояние маркетных частей АБС и их технические параметры.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

Если педаль тормоза имеет относительно большой рабочий ход, удалите воздух из тормозной системы. Если рабочий ход педали в норме, проверьте давление воздуха в шинах, углы установки передних колес, а также отсутствие утечек тормозной жидкости.

## ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

## АПН 4

## Рыскание автомобиля

## УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

Разъедините разъем одного из датчиков скорости вращения колеса.  
Запустите двигатель и убедитесь, что горит только сигнальная лампа неисправности АБС. Если также загорается сигнальная лампа неисправности тормозной системы, не трогайтесь с места, так как при этом не обеспечивается реализация функции регулирования тормозного усилия.  
Выполните дорожное испытание с отключенной АБС.

**Наблюдается ли неисправность в данных условиях?**

НЕТ  
↓

Это нормальное поведение автомобиля, связанное с фазой регулирования, особенно при неравномерном сцеплении колес с дорожным покрытием, либо плохим состоянием последнего.

ДА  
↓

Неустойчивое поведение автомобиля на дороге, не связанное с АБС.

Проверьте состояние тормозных колодок, а также соответствуют ли марка и тип колодок предписанным заводом. Кроме того, проверьте давление воздуха в шинах, состояние передней подвески и т. д.

## ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>АПН 5</b>	<b>Неожиданное срабатывание АБС при низкой скорости движения и при слабом нажатии на педаль тормоза</b>
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Данная жалоба владельца обрабатывается только после <b>полной проверки</b> с помощью <b>диагностического прибора</b>. ВНИМАНИЕ: антиблокировочная система чувствительна к слабому сцеплению с дорожным покрытием (при гололеде, на мокром асфальте и т.п.)</p>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Ощущение вибрации педали тормоза может быть связано с реакцией системы на следующие особые ситуации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– преодоление "лежачих полицейских",</li> <li>– крутой вираж с отрывом от дорожного полотна заднего внутреннего колеса.</li> </ul> <p>Ощущение вибрации может также быть связано с обычным началом регулирования тормозного усилия в момент ограничения давления в тормозах задних колес.</p> <p>Если вибрация вызвана другими причинами, проверьте разъемы колесных датчиков на наличие микроразрывов.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b>.</p> <p>Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_ALP5

АПН 6

Неожиданное срабатывание АБС на плохой дороге

**УКАЗАНИЯ**

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

На плохой дороге нормальным явлением считаются толчки и вибрация на педали тормоза, а также значительно больший шум покрышек, чем при движении по хорошей дороге. Это создает впечатление изменяющейся эффективности работы системы, но данную ситуацию следует рассматривать как нормальное явление.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

ABS8.1L35\_V18\_ALP6

## АПН 7

Неожиданное срабатывание АБС при использовании в автомобиле специального оборудования (радиотелефона, радиостанции СВ и т. д.)

## УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

Проверьте, разрешено ли применение оборудования, которое создает помехи при использовании. Проверьте правильность установки данного оборудования и отсутствие внесения изменений в штатную электропроводку, в особенности, в электропроводку АБС (на наличие неразрешенных подключений к "массе" и "+" **после замка зажигания** в цепях АБС).

## ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>АПН 8</b>	<b>Увеличение рабочего хода педали тормоза после фазы регулирования (педаль тормоза "проваливается" в начале регулирования)</b>
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Данная жалоба владельца обрабатывается только после <b>полной проверки</b> с помощью <b>диагностического прибора</b> .
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Переход воздуха из контуров регулирования гидроблока в контуры тормозной системы.  
Удалите воздух из контуров, согласно методике, описанной в **Руководстве по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, Глава 30А, Общие сведения, Тормозная система: Удаление воздуха** (применение командных режимов **диагностического прибора**).  
После проведения данной операции выполните дорожное испытание с включением АБС.

Если неисправность сохраняется, повторите описанную выше операцию еще один или два раза.  
Если неисправность, указанная в жалобе владельца, является ярко выраженной и если прокачка не приводит к улучшению, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_ALP8

<b>АПН 9</b>	<b>Увеличенный рабочий ход педали тормоза</b>
--------------	-----------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Данная жалоба владельца обрабатывается только после <b>полной проверки</b> с помощью <b>диагностического прибора</b> .
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Наличие воздуха в контурах гидропривода тормозной системы.  
Выполните прокачку контуров гидропривода тормозной системы по стандартной методике, начиная с правого заднего тормоза, затем удалите воздух из левого заднего, левого переднего и правого переднего тормозов. При необходимости повторите операцию.  
Проверьте зазор в передних и задних подшипниках.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> . Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABS8.1L35\_V18\_ALP9

АПН 10

Вибрация педали тормоза

**УКАЗАНИЯ**

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

Нормальная реакция педали тормоза в начале срабатывания АБС или в момент ограничения давления в тормозном контуре заднего моста (при работе системы распределения тормозных усилий).

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 11

Шумность насоса, трубопроводов или гидроблоков

**УКАЗАНИЯ**

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

- Вибрация гидроблока. Проверьте наличие и состояние резинометаллических втулок крепления гидроблока.
- Вибрация трубопроводов: проверьте надежность крепления трубопроводов и убедитесь в том, что трубопроводы не соприкасаются между собой или с кузовом автомобиля.

Определить источник шума можно с помощью команд электромагнитного клапана **АС003**

**"Электромагнитные клапаны левого переднего колеса", АС004 "Электромагнитные клапаны правого переднего колеса", АС005 "Электромагнитные клапаны левого заднего колеса" и АС006**

**"Электромагнитные клапаны правого заднего колеса"**, нажав на педаль тормоза.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите неисправности из памяти ЭБУ, подав команду **RZ001 "Память неисправностей"**.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.