

# VELSATIS

---

## 3 Шасси

**37B**

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Диагностика - Вводная часть	37B - 2
Диагностика - Работа системы	37B - 8
Диагностика - Назначение контактов ЭБУ	37B - 12
Диагностика - Замена элементов системы	37B - 13
Диагностика - Конфигурации и программирование	37B - 16
Диагностика - Сводная таблица неисправностей	37B - 17
Диагностика - Интерпретация неисправностей	37B - 18
Диагностика - Контроль соответствия	37B - 71
Диагностика - Сводная таблица состояний	37B - 93
Диагностика - Сводная таблица параметров	37B - 97
Диагностика - Интерпретация параметров	37B - 98
Диагностика - Интерпретация команд	37B - 99
Диагностика - Жалобы владельца	37B - 104
Диагностика - АПН	37B - 105

---

V8

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. 2009

## 1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

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

Автомобиль(и): Vel Satis фаза 1  
Vel Satis фаза 2  
Laguna II фаза 2  
Scenic II фаза 1 и  
Scenic II фаза 2  
Espace IV фаза 1  
Espace IV фаза 2

Проверяемая система: Автоматический  
стояночный тормоз

Наименование ЭБУ: FPA

№ версии программного обеспечения  
диагностики (Vdiag): 0С, 04, 08, 0D

## 2. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

Методики диагностики (настоящий документ):

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

Электросхемы:

- Visu-Schema (компакт-диск), на бумажном носителе.

Диагностические приборы:

- CLIP

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ	
	Мультиметр
Ele. 1681	Универсальная контактная плата

## 3. НАПОМИНАНИЯ

Процедура:

Для экономии электроэнергии ЦЭКБС на автомобилях Laguna II фаза 2, Espace IV фаза 1 и 2 и Vel Satis фаза 1 и 2 отключает подачу "+" после замка зажигания по истечении 3 мин.

Для диагностики ЭБУ можно принудительно подать "+" после замка зажигания в течение 1 часа. Для этого необходимо выполнить следующее:

- Нажмите на кнопку блокировки карточки,
- вставьте карточку в считывающее устройство,
- нажмите на кнопку запуска (выход из режима подачи "+" после замка зажигания с временной задержкой),
- в течение более 5 секунд удерживайте нажатой кнопку запуска до того, как начнет мигать с большой частотой (4 Гц) контрольная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя.

Данный режим принудительной подачи "+" после замка зажигания действует в течении 1 часа.

При нажатии на кнопку запуска или извлечении карточки из считывающего устройства принудительная подача "+" после замка зажигания прекращается, но не прерывается период времени, отведенный на принудительную подачу "+" после замка зажигания". До тех пор, пока не истечет 1 час, при включении "+" после замка зажигания режим принудительной подачи "+" после замка зажигания снова активизируется на оставшееся время.

Касается только Scenic II фаза 1 и Scenic II фаза 2:

Для проведения диагностики ЭБУ автомобиля необходимо в режиме диагностики включить зажигание (принудительно подать "+" после замка зажигания).

Для этого:

- Установите карточку автомобиля в считывающее устройство (автомобили без ключа, сценарий 1, базовая комплектация без функции "свободные руки", и сценарий 2, максимальная комплектация с функцией "свободные руки"),
- продолжительно нажмите (более **5 с**) на кнопку запуска двигателя без наличия условий для запуска,
- подключите диагностический прибор и выполните необходимые операции.

Для **прекращения подачи "+" после замка зажигания** действуйте следующим образом:

- отключите диагностический прибор,
- дважды кратковременно нажмите (менее чем на **3 секунды**) на кнопку запуска двигателя,
- убедитесь, что сигнальные лампы ЭБУ на щитке приборов погасли, это указывает на прекращение принудительной подачи "+" после замка зажигания.

Условия появления неисправности.

<b>Касается только версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D.</b>	
Пояснение к работе счетчиков для данных условия появления неисправности. Существуют счетчики трех видов:	
<b>PR022:</b> Счетчик датирования <b>PR018:</b> Счетчик присутствия <b>PR019:</b> Счетчик частоты	
<b>Счетчик датирования:</b>	Отсчет начинается с момента появления неисправности. При каждом включении ЭБУ и запомненной или присутствующей неисправности отсчет увеличивается на <b>1 вплоть до 255</b> .
<b>Счетчик присутствия:</b>	С момента определения неисправности как присутствующей счет становится равным <b>15</b> . Если неисправность становится запомненной, то при каждом включении ЭБУ число уменьшается на <b>1 (с 15 до 0)</b> и снова повышается до 15, если неисправность появляется вновь.
<b>Счетчик частоты:</b>	Отсчитывает число появлений присутствующей неисправности; при появлении неисправности сбрасывается на 0. Каждый раз, когда неисправность переходит из запомненной в присутствующую, счет возрастает. Максимальное значение этого счетчика равно 15.

## Неисправности

Неисправности определяются как присутствующие или как запомненные (появившиеся при определенных условиях и затем исчезнувшие или же продолжающие иметь место, но не обнаруживаемые в текущих условиях).

Состояние "**присутствующая неисправность**" или "**запомненная неисправность**" должно учитываться при подключении диагностического прибора после подачи "**+**" **после замка зажигания** (без воздействия на элементы данной системы).

**Присутствующие неисправности** обрабатываются по схеме, описанной в разделе "**Интерпретация неисправностей**".

При наличии **запомненной неисправности** следует отметить отображенные неисправности и выполнить действия в соответствии с разделом "**Указания**".

Если неисправность **подтверждается** после выполнения операций, приведенных в подразделе "Указания", неисправность признается присутствующей. Обработайте неисправность.

Если неисправность **не подтверждается**, проверьте:

- электрические цепи, относящиеся к неисправному прибору или нарушенной функции,
- разъемы этих цепей (на отсутствие следов окисления, погнутых выводов и т. п.),
- сопротивление определенного неисправным элемента,
- состояние проводов (есть ли оплавленная или срезанная изоляция, следы трения и т. п.).

## Выполните контроль соответствия

Целью проведения контроля соответствия является проверка таких данных, которые не приводят к отображению неисправностей диагностическим прибором, поскольку противоречат текущим значениям. Следовательно, этот этап позволяет:

- выполнить диагностику неисправностей, которые не распознаются как неисправности, однако могут соотноситься с жалобой владельца,
- проверить работоспособность системы и убедиться, что неисправность после ремонта не появится снова.

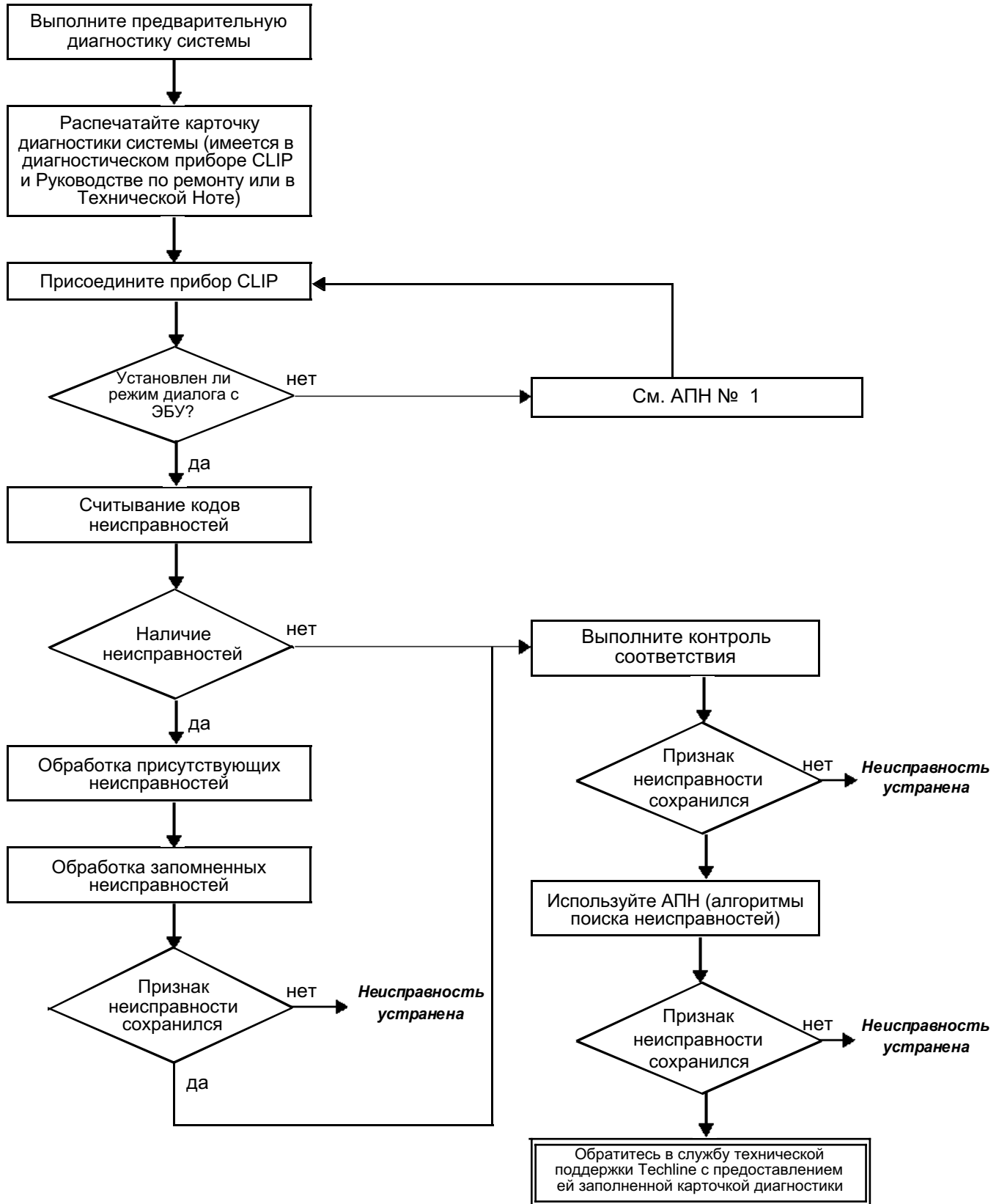
В данном разделе представлена диагностика состояний и параметров, а также условия ее проверки. Если состояние не соответствует норме или если параметр находится за пределами допуска, см. страницу с описанием соответствующей диагностики.

## Жалобы владельца - Алгоритм поиска неисправностей

Если при проверке с помощью диагностического прибора неисправностей не выявлено, но неисправность по жалобе владельца сохраняется, то неисправность следует устранять, исходя из **жалобы владельца**.

**Общая схема проверки приведена на следующей странице в виде блок-схемы.**

#### 4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ



#### **4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ (продолжение)**

##### **Проверка электропроводки:**

##### **Трудности при диагностике**

Разъединение разъемов и/или перемещение жгутов проводов может привести к временному устранению причины неисправности и возникновению новых неисправностей.

Измерения напряжения, сопротивления и сопротивления изоляции обычно дают правильные значения измеряемых величин, особенно, если в момент проверки неисправность не является присутствующей (является запомненной).

##### **Визуальная проверка**

Отыщите следы повреждений в моторном отсеке и салоне.

Тщательно проверьте защитные кожухи, целостность изоляции и правильность прокладки жгутов проводов. Отыщите следы окисления.

##### **Проверка на ощупь**

При шевелении и скручивании жгутов проводов используйте диагностический прибор, чтобы установить момент перехода неисправности из состояния "запомненная" в состояние "присутствующая".

Убедитесь, что разъемы надежно зафиксированы.

Слегка "пошевелите" разъемы.

Скрутите жгут проводов.

Если произошло изменение состояния неисправности, попытайтесь установить ее причину.

##### **Проверка отдельных элементов**

Разъедините разъемы и проверьте состояние зажимов и контактов, а также их обжатие (на изоляции не должно быть следов обжатия).

Проверьте, что зажимы и контакты надежно зафиксированы в гнездах разъема.

Убедитесь, что при соединении разъема зажимы и контакты не выдавливаются.

Проверьте контактное нажатие зажимов с помощью контактного вывода подходящего типа.

##### **Проверка отсутствия короткого замыкания и обрывов в цепи**

Сначала проверьте целостность всей цепи, затем по отдельным участкам.

Определите, нет ли короткого замыкания на "массу", на + 12 В или с другим проводом.

При обнаружении неисправности устраните ее или замените электропроводку.

## 5. КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ



**ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ:**

При любом нарушении работы какой-либо сложной системы необходимо выполнить ее полную диагностику с помощью соответствующих приборов. КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ, заполняемая в ходе диагностики, позволяет создать и сохранить информационный кадр выполненной диагностики. Она является основным элементом обмена информацией с производителем.

**ПОЭТОМУ ЗАПОЛНЕНИЕ КАРТОЧКИ ДИАГНОСТИКИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ЭТОГО ПОТРЕБУЕТ СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ TECHLINE ИЛИ СЛУЖБА ВОЗВРАТА ПО ГАРАНТИИ.**

Предъявление этой карточки обязательно:

- при обращении в службу технической поддержки Techline,
- при запросе согласия на замену деталей, когда такая замена может производиться только при соответствующем разрешении,
- Она прилагается к поднадзорным деталям при возврате на завод-изготовитель. Таким образом, наличие карточки диагностики является условием гарантийного возмещения и способствует лучшему анализу снятых деталей.

## 6. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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

- убедитесь в том, что аккумуляторная батарея хорошо заряжена, чтобы исключить нарушение работы ЭБУ, если батарея недостаточно заряжена.
- пользуйтесь только исправными и предназначенными для данного вида работ оборудованием и приборами.

## ОПИСАНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА:

Автоматический стояночный тормоз выполняет следующие функции:

- удержание стоящего автомобиля (стояночный тормоз),
- аварийное торможение во время движения (в случае отказа основной тормозной системы),
- автоматическое регулирование усилия затягивания стояночного тормоза в зависимости от уклона дороги или площадки (адаптивное затягивание),
- автоматическое включение стояночного тормоза при остановке двигателя (в зависимости от конфигурации системы),
- помощь в трогании автомобиля с места путем автоматического выключения стояночного тормоза (в зависимости от конфигурации системы),
- ручное включение и выключение тормоза вытягиванием ручки управления.

## СОСТАВ И РАБОТА СИСТЕМЫ:

Система состоит из следующих элементов:

- **Ручка управления** с сигнальной лампой включения стояночного тормоза
  - Служит для ручного включения и выключения стояночного тормоза.
- **Блок привода и управления (ЭБУ)**, состоящий из электродвигателя, наконечников крепления тросов привода стояночного тормоза, датчика угла уклона и датчика усилия затягивания тормоза.
  - **Датчик угла уклона** служит для регулирования усилия затягивания тормоза в зависимости от угла уклона дороги или площадки.
  - **Датчик усилия** служит для контроля и корректировки величины усилия затягивания тормоза.
- **Датчик хода педали сцепления для трогания с места.**
  - Датчик выдает на ЭБУ сигнал начала движения автомобиля (сигнал хода педали сцепления, при котором на ведущие колеса передается крутящий момент, необходимый для движения автомобиля).
- **Два троса привода**
  - Передают усилие затягивания на тормозные механизмы задних колес.
- **Рукоятка аварийного выключения** с тросовым приводом (в вещевом отсеке центральной консоли на **LAGUNA, VEL SATIS** и **SPACE** и в багажном отделении на **SCENIC**).
  - Служит для растормаживания задних тормозов в случае отказа аккумуляторной батареи или стояночного тормоза.
- **Сигнальные лампы** и табло на щитке приборов.
  - Показывают включение, выключение и неисправность стояночного тормоза.

### Примечание:

Выбор слабины троса привода стояночного тормоза производится автоматически блоком привода и управления.



### РАБОТА РУЧНОМ РЕЖИМЕ:

- Для включения стояночного тормоза следует потянуть за ручку управления (при этом создается номинальное усилие затягивания тормоза, необходимое для удержания автомобиля).
- Можно увеличить усилие затягивания путем удержания ручки в вытянутом положении в течение **5 секунд** (для максимального затягивания тормозов на крутом уклоне или при максимальной допустимой массе автомобиля).
- При включенном стояночном тормозе ЭБУ выдает команду на увеличение усилия затягивания, если передаваемое на тормозные механизмы задних колес усилие становится недостаточным (из-за охлаждения тормозных колодок), а также если ЭБУ определяет начало перемещения автомобиля. Время действия данного режима ограничено **24 часами**.
- Для выключения стояночного тормоза следует до отказа вытянуть ручку управления и нажать на выключатель растормаживания тормоза.

#### Примечание:

При включенном стояночном тормозе горят сигнальная лампа красного цвета в щитке приборов (с изображением тормозных колодок) и сигнальная лампа, встроенная в ручку управления. При скорости менее **10 км/ч** при вытягивании ручки управления задние тормоза блокируются. Если скорость выше **10 км/ч**, при вытягивании ручки управления происходит аварийное торможение в движении без блокировки задних колес (при нормативной величине замедления **1,5 м/с<sup>2</sup>**). Автоматический стояночный тормоз может быть выключен только после разблокировки рулевой колонки (при **принудительной подаче "+" после замка зажигания**, см. "**Вводная часть**").

### РАБОТА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ:

Включение и выключение тормоза в автоматическом режиме:

- Включение: При остановке двигателя стояночный тормоз включается в момент нажатия водителем на кнопку запуска-остановки двигателя.
- Выключение: Тормоз выключается, когда на ведущие колеса передается крутящий момент, достаточный для приведения автомобиля в движение (**Примечание:** На автомобилях с автоматической коробкой передач должна быть закрыта дверь водителя).

#### Запрет на автоматическое выключение тормоза при наличии АКП:

Автоматическое выключение **запрещено** в следующих случаях:

- Открывание двери водителя **с последующим** включением передачи (рычаг селектора в положении "**D**").

**Примечание:** В этом случае на щитке приборов высвечивается сообщение "Рычаг селектора в положении **P** или **N**" и включается звуковой сигнализатор щитка приборов.

- Включение какой-либо передачи (рычаг селектора в положении "**D**") **с последующим** открыванием двери водителя.

**Примечание:** В этом случае **выключение становится возможным в течение 5 с** после открытия двери водителя (например, для выполнения маневра). По истечении **5 с** выключение становится невозможным.

#### Примечание:

Автоматическое включение и выключение тормоза возможно только, если выполнено конфигурирование ЭБУ.

Данные по конфигурированию приведены в разделе "**Конфигурации и программирование**".

## **НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ЭБУ:**

ЭБУ АСТ имеет два рабочих режима: режим "**ДЕЖУРНЫЙ**" и режим "**РАБОЧИЙ**".

### ● Режим "**РАБОЧИЙ**":

#### **Выполняемые функции:**

- Ручное включение и выключение, автоматическое включение и выключение и аварийное выключение (при разблокированной рулевой колонке).
- Полная диагностика системы (могут быть выявлены все неисправности).

#### **Условия включения режима РАБОЧИЙ (3 варианта):**

- ЦЭКБС направляет запрос на включение режима "**рабочий**" в ЭБУ АСТ по мультиплексной сети при открывании дверей автомобиля или при карточке, вставленной в считывающее устройство.
- Запрос на включение с помощью ручки управления автоматическим стояночным тормозом.
- Напряжение аккумуляторной батареи выше **13,2 В**, если продолжительность стоянки автомобиля меньше **24 часов**.

### ● Режим "**ДЕЖУРНЫЙ**":

#### **Выполняемые функции:**

- Контроль усилия затягивания и величины наклона в течение **24 часов** (для обеспечения достаточной степени затяжки стояночного тормоза).
- Возможно только включение (с помощью ручки управления).
- Сокращенная схема диагностики системы (ЭБУ не выявляет все неисправности).
- Выключение запрещено.

#### **Условия включения режима ДЕЖУРНЫЙ:**

- ЦЭКБС направляет запрос на включение режима "**ДЕЖУРНЫЙ**" в ЭБУ АСТ по мультиплексной сети и после выключения зажигания и блокировки открывающихся элементов кузова (через несколько секунд). Включение режима "**ДЕЖУРНЫЙ**" ЭБУ АСТ подтверждается выключением сигнальной лампы, встроенной в ручку управления (особенность: напряжение аккумуляторной батареи должно быть менее **13,2 В**).

### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ**

Прежде чем воспользоваться аварийным приводом, необходимо исключить возможность начала движения автомобиля, включив передачу КП, подложив при необходимости колодку под одно из колес (на уклоне).

## **ВОЗВРАТ МЕХАНИЗМА ПРИВОДА В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ:**

Трос привода стояночного тормоза блокируется после выключения тормоза ручкой управления или при скорости движения автомобиля более **2 км/ч** (рабочий режим).

Возврат механизма в исходное состояние сопровождается звуком его срабатывания, в конце которого слышен щелчок (при автоматической выборке слабины тросов).

## УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛЬНЫМИ ЛАМПАМИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Сигнализация неисправностей 1-й степени тяжести:

- выводится сообщение "**frein de parking a contrfpler**" ("Проверьте стояночный тормоз") на табло на щитке приборов,
- загорается **сигнальная лампа оранжевого цвета** (с буквой "P" в треугольнике) в щитке приборов,
- загорается сигнальная лампа "**service**".

### Сигнализация неисправностей 2-й степени тяжести:

- на табло в щитке приборов выводится сообщение "**frein de parking dйfaillant**" ("стояночный тормоз неисправен"),
- в течение **1 секунды** подается звуковой сигнал (из щитка приборов),
- загорается **сигнальная лампа оранжевого цвета** (с буквой "P" в треугольнике) в щитке приборов,
- загорается сигнальная лампа "**service**",
- в щитке приборов загорается **сигнальная лампа красного цвета** (сигнальная лампа износа тормозных колодок),
- мигает сигнальная лампа, встроенная в ручку управления стояночным тормозом.

#### Примечание:

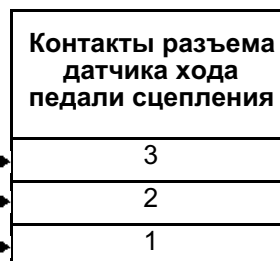
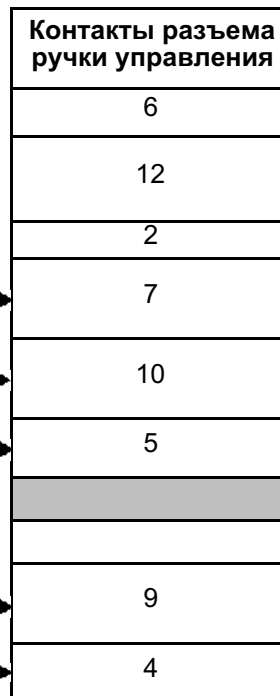
Как только прекращается мигание сигнальной лампы, встроенной в ручку управления, гаснет текстовое сообщение в щитке приборов. При каждом действии ручкой управления при наличии в системе неисправности 2-й степени тяжести сигнальная лампа, встроенная в ручку, снова начинает мигать и снова появляется текстовое сообщение.

### Предупреждающая сигнализация выводится:

- при открывании двери при включенной передаче АКП,
- при движении автомобиля с включенным стояночным тормозом,
- при открытой двери, работающем двигателе и не включенном стояночном тормозе,
- при открытой двери, не работающем двигателе и не включенном стояночном тормозе.

**НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РАЗЪЕМА ЭБУ АВТОМАТИЧЕСКОГО СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА И РУЧКИ  
УПРАВЛЕНИЯ**

Контакт	Назначение
A1	Не используется
A2	Канал мультиплексной сети CAN L
A3	Канал мультиплексной сети CAN H
A4	Диагностическая линия "К"
B1	Не используется
B2	Не используется
B3	Не используется
B4	Не используется
C1	Не используется
C2	Сигнал от выключателя затормаживания в движении (1-ое фиксированное положение)
C3	Сигнал от выключателя максимального затормаживания на стоянке (2-ое фиксированное положение)
C4	Включение сигнальной лампы в ручке управления стояночным тормозом
D1	Не используется
D2	Питание выключателя затормаживания в движении (1-ое фиксированное положение)
D3	Питание выключателя затормаживания на стоянке (2-ое фиксированное положение)
D4	Не используется
E1	Не используется
E2	"Масса" датчика хода педали сцепления
E3	Сигнал датчика хода педали сцепления
E4	Питание датчика хода педали сцепления
F1	Не используется
F2	Не используется
F3	Не используется
F4	Не используется
G1	Не используется
G2	"Масса" ЭБУ (только для SCENIC II фазы 1 и фазы 2)
G3	Не используется
G4	"+" аккумуляторной батареи (только для SCENIC II фазы 1 и фазы 2)
H1	Не используется
H2	"Масса" ЭБУ
H3	+ 12 В аккумуляторной батареи



**Примечание:**  
Датчик хода педали сцепления устанавливается только на автомобилях с механической коробкой передач

## **А/ ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ ЭБУ АВТОМАТИЧЕСКОГО СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА**

### **Примечание:**

ЭБУ АСТ заменяется **только по заявке службы технической поддержки Techline** (с предоставлением заполненной карточки диагностики).

- Описание механических операций по замене блока привода и управления (ЭБУ) и тросов привода стояночного тормоза (см **Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) ил 370 (Scйnic), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, ЭБУ: Снятие и установка и глава 37А, Механические устройства управления, Тросы привода стояночного тормоза: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, ЭБУ и тросы привода**).
- При замене ЭБУ АСТ обязательной замене подлежат также тросы привода.
- Точно так же, при замене тросов привода АСТ обязательной замене подлежит ЭБУ.
- Такой зависимости между ручкой управления и остальной частью АСТ нет.
- Замена ручки управления должна производиться при отключенном электропитании **"+" после замка зажигания** и выключенном стояночном тормозе. Если эти условия не соблюдаются, возможен вывод неисправностей.
- Замена датчика хода педали сцепления должна производиться при подаче **"+" после замка зажигания**, чтобы исключить вывод неисправностей.

### **ПЕРЕД ЗАМЕНОЙ ЭБУ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА:**

Если на автомобиле установлена **механическая коробка передач**, запишите **данные по сцеплению**, хранящиеся в памяти прежнего ЭБУ, чтобы затем ввести их в новый ЭБУ (см. раздел **С**).

### **Примечание:**

При наличии автоматической коробки передач надобности в переносе данных нет (замена ЭБУ производится без учета указаний разделов **С** и **D**).

### **Операции, выполняемые перед заменой:**

- Включите зажигание, подключите диагностический прибор и установите режим обмена данными с ЭБУ (окно стояночного тормоза),
- перед заменой ЭБУ убедитесь, что он действительно неисправен, считав неисправности, и примените соответствующую схему диагностики.

### **Важно:**

Перед заменой ЭБУ его неисправности из памяти не удалять.

### **Операции, выполняемые после замены:**

- при выключенном зажигании замените ЭБУ АСТ (при согласии службы Techline),
- включите зажигание, подключите диагностический прибор и установите режим обмена данными с ЭБУ (окно стояночного тормоза),
- выполните процедуру, изложенную в разделе **В "ВВОД В ДЕЙСТВИЕ ЭБУ"**,
- приведите систему в исходное состояние, выключив стояночный тормоз ручкой управления,
- проверьте работоспособность АСТ, выполнив его включение, включение с максимальным усилием затягивания и выключение,
- считайте информацию о неисправностях и удалите возможную информацию о неисправностях из памяти, убедитесь, что замена ЭБУ позволила устранить неисправность системы (не должно быть присутствующих неисправностей),
- считайте информацию о конфигурации (в меню ремонтный режим), чтобы убедиться, что ЭБУ стояночного тормоза правильно зарегистрировал введенные данные,
- в зависимости от записанной конфигурации проверьте работу системы при автоматическом включении-выключении тормоза.

**ВНИМАНИЕ:** Категорически запрещается эксплуатировать автомобиль, если ЭБУ АСТ не переведен из заводского в рабочий режим.

## **В/ ВВОД НОВОГО ЭБУ В ДЕЙСТВИЕ**

### **1/ КОНФИГУРАЦИЯ ЭБУ**

- Введите конфигурации ЭБУ в соответствии с запросом владельца (см. раздел **Конфигурации и программирование**).

### **2/ ВВОД КОДА VIN**

- Подайте команду **VP004 Запись VIN**.
- введите с клавиатуры **диагностического прибора** идентификационный номер автомобиля (VIN),
- Подтвердите операцию.

#### **Примечание:**

Если код VIN не введен и команда **CF007 "Конфигурация автомобиля"** не выполнена, этап 3 введения в действие ЭБУ не будет выполняться.

### **3/ КАЛИБРОВКА И ВВОД В ДЕЙСТВИЕ ЭБУ**

#### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ**

Операции ввода ЭБУ в действие должны выполняться на автомобиле, установленном на ровной горизонтальной площадке, при правильно установленных (и присоединенных к тормозным механизмам задних колес) тросах привода. При этом производить какие-либо работы на автомобиле не допускается.

- При подаче **"+" после замка зажигания** подайте команду **VP011 Калибровка и ввод в действие ЭБУ** и выполните указанные ниже 4 этапа.

#### **ЭТАП 1 "КАЛИБРОВКА МАССЫ АВТОМОБИЛЯ"**

Окно 1:

С помощью прокручиваемого меню введите следующие данные:

- тип автомобиля,
- модель двигателя,
- тип коробки передач,
- тип рулевого управления,
- уровень комплектации автомобиля (при Vdiag 04),
- подтвердите операцию нажатием на кнопку **"Далее"**.

Окно 2:

- считайте введенные данные,
- если введенные данные не соответствуют данным автомобиля, возвратитесь в окно выбора, нажав на кнопку **"Предыдущий"**,
- Если введенные данные правильны, перейдите к этапу 2, нажав на кнопку **"Далее"**.

#### **ЭТАП 2 "ВВОД В ДЕЙСТВИЕ НОВОГО ЭБУ АСТ"**

- Выполните ввод в действие, нажав на кнопку **"ДА"** (при этом должен слышаться звук включения, затем выключения стояночного тормоза).
- Перейдите к этапу 3, нажав на кнопку **"Далее"**.

#### **ЭТАП 3 "ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ДАТЧИКА УГЛА УКЛОНА"**

- Выполните калибровку датчика угла наклона, нажав на кнопку **"Подтвердить"**. Перейдите к этапу 4, нажав на кнопку **"Далее"**.

#### **ЭТАП 4 "ВВОД В ДЕЙСТВИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ АСТ"**

- Выполните ввод функции в действие, нажав на кнопку **"Подтвердить"**.
- Возвратитесь в окно выбора, нажав на кнопку **"Закончить"**.

**C/ СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ПО СЦЕПЛЕНИЮ (для автомобилей с механической коробкой передач)**

**Цель операции:**

Сохраняемые данные относятся к моменту начала включения сцепления. Они имеют важное значение при износе сцепления, так как позволяют обеспечить автоматическое выключение стояночного тормоза в момент, когда сцепление обеспечивает трогание автомобиля с места.

Если нет возможности снять эти данные со старого ЭБУ (невозможно установить обмен данными диагностическим прибором) и если установлено новое сцепление, то перед выдачей автомобиля владельцу следует запрограммировать точку соприкосновения дисков сцепления, выполнить поездку, в течение юторой необходимо не менее 30 раз перейти на низшую передачу (с 5-й передачи на 4-ю).

Если данные по сцеплению не записаны в память нового ЭБУ, это вызовет нарушение работы системы в режиме автоматического выключения тормоза на крутом уклоне в течение нескольких первых троганий с места.

**Выполните следующие операции:**

**ВНИМАНИЕ:**

**При неисправности сцепления указанную ниже процедуру не выполнять.**

- войдите в режим диалога с ЭБУ,
- выберите на диагностическом приборе меню ремонтного режима,
- войдите в меню программирования,
- активизируйте функцию: **SC005 "Сохранение программирования педали сцепления"** (эти данные записаны в файле, который будет автоматически выбран при записи в новом ЭБУ),
- замените ЭБУ АСТ (см. **Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Sc?nic), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, ЭБУ: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis), Механические узлы и агрегаты, 37В, Автоматический стояночный тормоз, ЭБУ**),
- выполните операции, указанные в разделах **А** и **В**.

**D/ ВВОД ДАННЫХ ПО СЦЕПЛЕНИЮ (для автомобилей с автоматической коробкой передач)**

Перед этим должна быть выполнена инициализация (см. разделы **А** и **В**).

**Выполните следующие операции:**

- войдите в режим диалога с ЭБУ,
- выберите на диагностическом приборе меню ремонтного режима,
- войдите в меню программирования,
- Активируйте функцию: **SC006 "Запись запрограммированных настроек для педали сцепления"**,
- проверьте работу стояночного тормоза, в частности, функцию автоматического выключения стояночного тормоза.

**Примечание:**

- На автомобилях с автоматической коробкой передач команда **SC005 "Сохранение программирования педали сцепления"** не действует.
- Команда **SC006 "Запись запрограммированных настроек для педали сцепления"** также не будет выполняться, если ранее не была активирована команда **SC005**.

## **КОНФИГУРАЦИИ:**

Путем конфигурирования можно дезактивировать две функции: автоматическое включение и выключение стояночного тормоза.

### **Особенности:**

Автоматическое включение и выключение тормоза конфигурируются по умолчанию при вводе нового ЭБУ в действие. Эта конфигурация указана в сервисной книжке.

Для записи конфигураций войдите в меню "**Ремонтный режим**" диагностического прибора.

### **CF007 "Конфигурация автомобиля"**

Данная конфигурация служит для активации или отмены ввода в действие функции автоматического включения стояночного тормоза при остановке двигателя.

В странах и регионах с холодным климатом лучше всего отменить функцию автоматического включения тормоза, чтобы предотвратить примерзание затянутых тросов привода.

- Выберите тип конфигурации:
  - **НОРМАЛЬНАЯ** (с автоматическим включением стояночного тормоза при остановке двигателя)
  - **ОЧЕНЬ ХОЛОДНЫЙ КЛИМАТ** (без автоматического включения стояночного тормоза при остановке двигателя).
- Подтвердите операцию.
- Проверьте правильность ввода конфигурации путем считывания конфигурации **LC009** "Конфигурация автомобиля".
- Проверьте автоматическое включение тормоза.

## **ПРОГРАММИРОВАНИЕ:**

- См. проверку конфигурации.

### **Примечание:**

При вводе в действие нового ЭБУ датчик угла уклона калибруется при выдаче команды **VP011** "Калибровка и ввод в действие ЭБУ".



Неисправность по диагностическому прибору	Соответствующий диагностический код неисправности	Наименование по диагностическому прибору
DF003	50C3	ЭБУ
DF004	50CA	ЭБУ
DF006	50C5	Параметрирование ЭБУ
DF015	5166	Цепь выключателя хода педали сцепления
DF016	50CB	Цепь сигнальной лампы
DF025	5168	Движение автомобиля с максимально затянутым тормозом
DF028	517E	ЭБУ
DF029	517B	ЭБУ
DF035	5170	Пониженное напряжение
DF036	5180	По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ системы впрыска
DF037	5181	По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ АБС
DF038	5188	По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ АКП
DF039	5183	По мультиплексной сети не передается информация от ЦЭКБС
DF041	5160	Датчик уклона (встроенный)
DF042	5161	Датчик усилия затягивания тормоза (встроенный)
DF043	5162	Электродвигатель привода стояночного тормоза
DF044	516C	Выключатель затормаживания
DF045	5172	Выключатель максимального затормаживания
DF046	516F	Соединение тросов с электродвигателем привода стояночного тормоза
DF047	5171	Ручной привод
DF048	5173	Выключатель растормаживания
DF049	5175	Включение стояночного тормоза
DF050	5178	Механическая блокировка (внутренняя)
DF051	5176	Неисправность системы после замены ЭБУ
DF052	516D	Мультиплексная сеть
DF054	50C1	Повышенное напряжение аккумуляторной батареи
DF055	50C0	Пониженное напряжение аккумуляторной батареи
DF056	5163	Неправильная установка тросов привода стояночного тормоза
DF057	517A	Встроенный в ЭБУ датчик температуры
DF058	5177	Ток, потребляемый электродвигателем привода стояночного тормоза
DF059	5194	По мультиплексной сети не передается информация от блока защиты коммутации
DF073	5174	ЭБУ

<b>DF003 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ЭБУ</u> 1. DEF: Внутренняя неисправность электроники 2. DEF: Внутренняя неисправность электроники 3. DEF: На ЭБУ не подается напряжение питания
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.
	<b>Особенности:</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе " <b>Замена элементов системы</b> ".

<b>1. DEF 2. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют.
--------------------------	-----------------	--------------

**Независимо от того, является ли неисправность присутствующей или запомненной, обратитесь в службу технической поддержки Techline.**

<b>3. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. Данная неисправность показывает, что ЭБУ обнаружил многочисленные перерывы питания (микроотключения). <b>Примечание:</b> Неисправность может быть вызвана несколькими отсоединениями аккумуляторной батареи или нарушением электропитания систем автомобиля. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. " <b>Вводную часть</b> ". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать. <b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность снова определяется как присутствующая или запомненная после удаления информации о неисправности из памяти, выключения и последующего включения принудительной подачи "+" после замка зажигания (см. " <b>Вводная часть</b> ").
---------------	-----------------	--

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---


**DF003**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Разъедините разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза (под днищем кузова у балки задней подвески) и убедитесь в **соответствии напряжения питания** (величина напряжения должна быть равна напряжению, замеренному на клеммах аккумуляторной батареи с точностью  $\pm 0,5$  В).

Убедитесь в **отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

Разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза

контакт Н4  
(кроме Laguna II, Vel Satis и Espace IV) контакт G4  + 12 В

Контакт Н2  
(кроме Laguna II, Vel Satis и Espace IV) контакт G2  "масса"

**Примечание:**

Если напряжение питания в норме, проверьте, нет ли нарушения питания, пошевелив жгут проводов (у промежуточного разъема под левым передним сиденьем и у разъема ЭБУ).

При необходимости устраните неисправность (см. электросхему автомобиля)

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Если ЭБУ был заменен (**по запросу службы технической поддержки Techline**), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "**Замена элементов системы**").

Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.

Обработайте другие неисправности, если они есть.

<b>DF004 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ЭБУ</u> 1. DEF: Внутренняя неисправность электроники
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.
	<b>Особенности:</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе " <b>Замена элементов системы</b> ".

**Обратитесь в службу технической поддержки Techline, не удаляя неисправность из памяти.**

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>DF006 ПРИСУТСТВУЕТ</b>	<b>КОНФИГУРАЦИЯ ЭБУ</b> 1. DEF: Конфигурация отсутствует или неправильная
-------------------------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обрабатывается только после замены ЭБУ. Если она появляется на незаменном ЭБУ АСТ, обратитесь в службу Techline. Данная неисправность указывает на то, что калибровка ЭБУ АСТ не выполнена или выполнена неправильно. Данная неисправность является причиной нарушения работы автоматического стояночного тормоза, в частности, функции "автоматическое отключение".
-----------------	---

<p>Выведите состояние <b>ET024 "Работа системы"</b> на главный экран диагностического прибора. Это состояние должно отображаться как <b>"РЕЖИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ"</b>. Если оно определяется как <b>"ЗАВОДСКОЙ РЕЖИМ"</b>, повторно откалибруйте ЭБУ, подав команду <b>VP011 "Калибровка и инициализация ЭБУ"</b> (см. <b>"Замена элементов системы"</b>).</p>	
<p>Проверьте работоспособность АСТ, выполнив его включение, включение с максимальным усилием затягивания (ручка управления вытянута полностью и удерживается в этом положении <b>в течение 5 с</b>) и выключение.</p>	
<p>Проверьте соответствие параметра <b>PR003 "Значение угла уклона"</b>. При необходимости выполните калибровку датчика (<b>SC008 "Инициализация угла наклона"</b>).</p>	
<p>При необходимости внесите изменения в конфигурацию, касающиеся функций включения и выключения стояночного тормоза, с учетом пожеланий владельца с помощью <b>CF007 "Конфигурирование автомобиля"</b> и см. <b>"Конфигурации и программирование"</b>.</p>	
<p>Если после выполнения указанной выше операции неисправность сохраняется, то выполните повторную калибровку ЭБУ (команда <b>VP011 "Калибровка и ввод в действие ЭБУ"</b> диагностического прибора). Во время выполнения этого этапа убедитесь, что правильно указаны характеристики автомобиля (экран 2 этапа 1).</p>	
<p>Если неисправность не устранена, обратитесь в службу <b>Techline</b>, не удаляя неисправности из памяти.</p>	

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>).</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<b>DF015 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ХОДА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ</u></b> CC.0: Замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В 1. DEF: Несоответствие сигналов датчика и коробки передач 2. DEF: Сигнал за пределами нижнего ограничения 3. DEF: Нарушение электропитания датчика
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обрабатывайте неисправности <b>DF035 "Пониженное напряжение"</b> , <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF054 "Повышенное напряжение аккумуляторной батареи"</b> , если они являются присутствующими или запомненными.
	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. Неисправность должна выводиться только на автомобилях с МКП. Если она появляется при наличии АКП, проверьте конфигурации. Замена датчика хода педали сцепления должна производиться при подаче <b>"+" после замка зажигания</b> , чтобы исключить вывод этой неисправности. Если неисправность выводится после замены датчика хода педали сцепления, проверьте правильность замены и при необходимости повторите операции по замене при подаче <b>"+" после замка зажигания</b> , предварительно удалив неисправность из памяти. Если удаление неисправности невозможно, разъедините разъем датчика хода педали сцепления при подаче <b>"+" после замка зажигания</b> , затем снова соедините разъем. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0С и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b> . Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.

<b>CC.0; CC.1; 3.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания, см. <b>"Вводная часть"</b> ).
--------------------------	-----------------	---


Проверьте <b>надежность подключения и состояние</b> разъема датчика хода педали сцепления. При необходимости устраните неисправность.
Разъедините разъем датчика положения педали сцепления и проверьте отсутствие <b>поврежденных, оборванных и закороченных проводов</b> в следующих цепях:

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b> ). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--


<b>DF015</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

Разъем датчика хода педали сцепления: **1057**

Разъем ЭБУ АСТ: **1217**

**Контакт 1**            **контакт E4**

**Контакт 2**            **контакт E3**

**Контакт 3**            **Контакт E2**

При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем датчика хода педали сцепления и убедитесь при включенном зажигании и подключенном разъеме ЭБУ автоматического стояночного тормоза **в наличии напряжения питания 5 В**, замеряя между **контактами 1 и 3** датчика (**+ 5 В** на **контакте 1** и "масса" на **контакте 3**).

Если напряжение питания 5 В отсутствует, а предыдущие проверки цепей не выявили неисправностей, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

Разъедините разъем датчика хода педали сцепления и проверьте значение сопротивления датчика, замеряя между **контактами 1 и 3** разъема датчика.

Замените датчик, если величина сопротивления выходит за пределы **5200 Ω ± 520 Ω**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>1. DEF; 2. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> На холостом ходу при включении какой-либо передачи на <b>5 секунд</b> .
-----------------------	-----------------	---

Проверьте действие состояний **ET016 "Положение рычага переключения передач"** и **ET017 "Включен задний ход"**, а также отсутствие ненадежных контактов.

При отклонении от нормы проверьте работоспособность датчика положения рычага переключения передач.

Убедитесь, что датчик хода педали сцепления **установлен правильно**: **рычаг** потенциометра должен быть правильно вставлен в установочный штифт (ни выше, ни ниже).

Выведите на экран главных данных диагностического прибора параметр **PR006 "Положение педали сцепления"** (см. значения параметра в разделе "Контроль соответствия").

Проверьте соответствие педального узла.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>DF016 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ</b> CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF035 "Пониженное напряжение"</b> , <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF054 "Повышенное напряжение аккумуляторной батареи"</b> , если они являются присутствующими или запомненными.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после принудительной подачи "+" после замка зажигания (см. " <b>Вводная часть</b> ") и выдаче запроса на включение тормоза от ручки управления.
	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. <b>Примечание:</b> После запроса на выключение стояночного тормоза неисправность определяется как запомненная. Данная неисправность может возникнуть при замене ручки управления при включенном АСТ. Если неисправность появляется после замены ручки управления, выключите стояночный тормоз и повторите операцию. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D: При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. " <b>Вводную часть</b> ". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание. Если неисправность является запомненной и параметр <b>PR019 &lt; 3</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.

Проверьте <b>исправность</b> разъема ручки управления автоматическим стояночным тормозом, а также состояние его зажимов. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в наличии напряжения питания <b>12 В до замка зажигания</b> на <b>контакте 6</b> разъема ручки управления автоматическим стояночным тормозом (см. электросхему). При необходимости устраните неисправность.
Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом и проверьте <b>отсутствие поврежденного, оборванного или закороченного провода</b> в цепи:  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">Разъем ручки управления АСТ: <b>1216</b> <b>Контакт 5</b></div> <div style="text-align: center;">→</div> <div style="text-align: center;">Разъем ЭБУ АСТ: <b>1217</b> <b>Контакт С4</b></div> </div> При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените ручку управления АСТ (сигнальная лампа ручки отдельно в запасные части не поставляется).
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки <b>Techline</b> .

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---



<p><b>DF025 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u><b>ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ С МАКСИМАЛЬНО ЗАТЯНУТЫМ ТОРМОЗОМ</b></u> 1. DEF: Вращение задних колес при затянутом стояночном тормозе 2. DEF: Вращение передних колес при затянутом стояночном тормозе</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте в первую очередь неисправности <b>DF046 "Соединение тросов с электродвигателем привода стояночного тормоза"</b>, <b>DF042 "Датчик усилия затягивания тормоза"</b>, <b>DF035 "Пониженное напряжение"</b>, <b>DF041 "Датчик угла уклона"</b>, <b>DF049 "Включения стояночного тормоза"</b>, <b>DF054 "Повышенное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b>, если они являются присутствующими или запомненными. Если ни одна из этих неисправностей не является присутствующей или запомненной, то причина не в ЭБУ АСТ.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните диагностику, даже если неисправность определяется как <b>запомненная</b>. <b>Примечание:</b> После обнаружения неисправность в состоянии присутствующей не остается.</p>

<p><b>1. DEF</b></p>	<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Особенности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Данная неисправность свидетельствует о том, что ЭБУ автоматического стояночного тормоза обнаружил вращение задних колес автомобиля, тогда как автоматический стояночный тормоз был затянут с максимальным усилием.</li> <li>– Она может быть связана с неисправностью <b>2.DEF</b>.</li> </ul> <p>Если эта неисправность не связана с указанными выше неисправностями, убедитесь в исправности механической части стояночного тормоза:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в исправном состоянии и соответствии задних тормозных колодок.</li> <li>– Правильность установки тросов привода стояночного тормоза.</li> <li>– Исправность тросов привода стояночного тормоза (отсутствие заедания или повреждений).</li> <li>– Соответствие, исправность и работоспособность тормозных механизмов задних колес.</li> </ul> <p>Эта неисправность является предупреждением о нарушении работы системы. Проверьте условия ее появления неисправности.</p> <p><b>Она может появиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при неправильном использовании барабанного стэнда, который приводит во вращение задние колеса (при техническом осмотре),</li> <li>– в случае принудительного выключения АСТ для начала движения еще до создания условий, необходимых для его выключения,</li> <li>– при перегрузке автомобиля, стоящего на очень крутом уклоне (превышение разрешенной максимальной массы + уклон &gt; 18°; пример: при наличии грузового или жилого прицепа).</li> </ul>
----------------------	------------------------	--

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF025</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

<b>2. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Особенности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Данная неисправность свидетельствует о том, что ЭБУ автоматического стояночного тормоза обнаружил вращение передних колес автомобиля, тогда как автоматический стояночный тормоз был затянут с максимальным усилием.</li> </ul> <p>Если данная неисправность появляется одна, то это функциональное предупреждение, которое указывает на то, что условия эксплуатации автомобиля близки к предельным (при этом тормозная система и стояночный тормоз обычно исправны). Эта неисправность является предупреждением о нарушении работы системы. Проверьте условия ее появления неисправности.</p> <p><b>Она может появиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выдаче запроса на включения АСТ до полной остановки автомобиля,</li> <li>– в случае принудительного выключения АСТ для начала движения еще до создания условий, необходимых для его выключения,</li> <li>– при парковке автомобиля на сильном уклоне при слабом сцеплении колес с грунтом,</li> <li>– при неправильном использовании барабанного стэнда, который приводит во вращение передние колеса (при техническом осмотре).</li> </ul> <p>Если неисправность определяется как запомненная, проверьте состояния и параметры на момент ее появления. Пояснения к работе счетчиков: см. раздел "Вводная часть".</p> <p>Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.</p>
---------------	-----------------	---

С помощью **диагностического прибора** просмотрите на экране "Параметры", параметры скоростей вращения колес. На стоящем автомобиле эти параметры должны показывать **0 км/ч**. Если это не так, выполните диагностику **АБС** (см. главу **38С, Антиблокировочная система тормозов**).

Убедитесь в соответствии механического привода стояночного тормоза:

- Правильность установки тросов привода стояночного тормоза.
- Исправность тросов привода стояночного тормоза (отсутствия заедания или повреждений),
- Соответствие, исправность и работоспособность тормозных механизмов задних колес.
- в исправном состоянии и соответствии задних тормозных колодок.

Произведите необходимый ремонт.

Убедитесь, что автомобиль не перегружен.

Убедитесь в том, что протекторы шин автомобиля не гладкие.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>").</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<b>DF025 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ С МАКСИМАЛЬНО ЗАТЯНУТЫМ ТОРМОЗОМ</u></b> 1. DEF: ЭБУ обнаружил движение автомобиля во время стоянки (при включенном стояночном тормозе)
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте в первую очередь неисправности <b>DF046 "Соединение тросов с электродвигателем привода стояночного тормоза"</b> , <b>DF042 "Датчик усилия затягивания тормоза"</b> , <b>DF035 "Пониженное напряжение"</b> , <b>DF041 "Датчик угла уклона"</b> , <b>DF049 "Включение стояночного тормоза"</b> , <b>DF054 "Повышенное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> , если они являются присутствующими или запомненными. Если ни одна из этих неисправностей не является присутствующей или запомненной, то причина не в ЭБУ АСТ.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните диагностику, даже если неисправность определяется как запомненная. <b>Примечание:</b> После обнаружения неисправность в состоянии присутствующей не остается.
	<b>Особенности:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– данная неисправность свидетельствует о том, что ЭБУ автоматического стояночного тормоза обнаружил движение автомобиля при затянутом стояночном тормозе.</li><li>– если эта неисправность определяется присутствующей при включенном зажигании, щиток приборов выдает звуковой сигнал (пока автомобиль движется с включенным стояночным тормозом).</li></ul> Эта неисправность является предупреждением о нарушении работы системы. Проверьте условия ее появления неисправности. <b>Она может появиться:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– при выдаче запроса на включения АСТ до полной остановки автомобиля,</li><li>– в случае принудительного выключения АСТ для начала движения еще до создания условий, необходимых для его выключения,</li><li>– при парковке автомобиля на сильном уклоне при слабом сцеплении колес с грунтом,</li><li>– при неправильном использовании барабанного стенда (при техническом осмотре).</li></ul> <b>Только при Vdiag 08 и 0С:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. "Вводную часть". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "Замена элементов системы"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<b>DF025</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

С помощью диагностического прибора просмотрите на экране "Параметры", параметры скоростей вращения колес.

На стоящем автомобиле эти параметры должны показывать **0 км/ч**. Если это не так, выполните диагностику АБС.

Убедитесь в соответствии механического привода стояночного тормоза:

- Правильность установки тросов привода стояночного тормоза.
- Исправность тросов привода стояночного тормоза (отсутствия заедания или повреждений),
- Соответствие, исправность и работоспособность тормозных механизмов задних колес.
- в исправном состоянии и соответствии задних тормозных колодок.

Произведите необходимый ремонт.

Убедитесь, что автомобиль не перегружен.

Убедитесь в том, что протекторы шин автомобиля не гладкие.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>").</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<p><b>DF028 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u>ЭБУ</u> 1. DEF: Внутренняя неисправность электроники 2. DEF: Внутренняя неисправность электроники</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните диагностику, даже если неисправность определяется как запомненная.</p>
	<p><b>Особенности:</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе "<b>Замена элементов системы</b>".</p>

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<p><b>DF029 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u>ЭБУ</u> 1. DEF: Внутренняя неисправность электроники 2. DEF: Внутренняя неисправность электроники</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните диагностику, даже если неисправность определяется как запомненная.</p>
	<p><b>Особенности:</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе "<b>Замена элементов системы</b>".</p>

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF035 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ</b> 1. DEF: Недостаточное напряжение питания во время выполнения команды
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправность <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> , если она является присутствующей или запомненной.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Примените эту диагностику, если неисправность снова отображается как присутствующая после выключения и включения зажигания (принудительная подача "+" после замка зажигания, см. <b>"Вводная часть"</b> ) и включения или выключения стояночного тормоза ручкой управления.
	<b>Особенности:</b> Вывод данной неисправности указывает на нарушение электропитания и обычно не связан с ЭБУ АСТ. Данная неисправность не свидетельствует о пониженном напряжении питания ЭБУ, она просто указывает о резком падении напряжения питания электродвигателя в момент подачи команды. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D: При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b> . Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.

<p>Разъедините разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза, убедитесь в <b>соответствии напряжений питания</b> и проверьте <b>отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепях:</p> <p>Разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза</p> <div style="text-align: center;"> <p>контакт H4 —————→ + 12 В</p> <p>Контакт H2 —————→ "масса"</p> </div> <p>(кроме Laguna II, Vel Satis и Espace IV) контакт G4 —————→ + 12 В</p> <p>(кроме Laguna II, Vel Satis и Espace IV) контакт G2 —————→ "масса"</p> <p>При необходимости устраните неисправность (см. электросхему автомобиля)</p> <p>Выдайте команду на включение, затем команду на выключение стояночного тормоза (при работающем двигателе) и убедитесь, что в момент выполнения команд замеренное на предохранителе напряжение не падает ниже <b>10,5 В</b>. Выполните необходимый ремонт так, чтобы напряжение питания ЭБУ стояночного тормоза соответствовало норме (равнялось напряжению аккумуляторной батареи).</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки <b>Techline</b>.</p>
---

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>).</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<p><b>DF036</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><b><u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА</u></b></p> <p>1. DEF: Отсутствуют передаваемые по мультиплексной сети сигналы информации или их значения ошибочны (неисправность ЭБУ источника информации или неисправность цепей мультиплексной сети)</p>
---	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF052 "Мультиплексная сеть"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p>
	<p><b>Обработайте в первую очередь возможные неисправности ЭБУ системы впрыска.</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. <b>Примечание:</b> При неисправности мультиплексной сети, как в данном случае, стояночный тормоз автоматически не включается и не выключается.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность снова определяется как присутствующая или запомненная после удаления информации о неисправности из памяти, выключения и последующего включения зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания: см. "Вводная часть").</p>
	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность касается только передачи по мультиплексной сети поступающей от ЭБУ системы впрыска информации. Данная неисправность указывает либо на отсутствие посылки информации, либо на несоответствие информации, получаемой ЭБУ АСТ. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. "Вводную часть". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать. Если неисправность является запомненной и <b>PR019 &lt; 10</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.</p>

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "Замена элементов системы"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	---



<b>DF036</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

С помощью диагностического прибора выполните **диагностику мультиплексной сети** и, в частности, сегмента между ЭБУ системы впрыска и ЭБУ автоматического стояночного тормоза. Данная проверка позволяет проверить состояние различных цепей мультиплексной сети и при необходимости выявить неисправные сегменты. Выполните необходимый ремонт.

Если проверка мультиплексной сети не позволила выявить неисправную цепь, выполните **контроль соответствия**, чтобы убедиться, что поступающие от ЭБУ системы впрыска состояния и параметры (**ET019, PR015, PR017**) являются присутствующими и правильными. Если указанные состояние и параметры не соответствуют норме, выполните диагностику **системы впрыска**.

Если неисправность сохраняется, разъедините разъем ЭБУ системы впрыска и проверьте **его состояние**, а также состояние его зажимов, в частности, зажимов **контактов мультиплексной сети** (см. электросхему системы впрыска данного автомобиля). При необходимости замените зажимы.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<p><b>DF037 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><b><u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ АБС</u></b> 1. DEF: Отсутствуют передаваемые по мультимплексной сети сигналы информации или их значения ошибочны (неисправность ЭБУ источника информации или неисправность цепей мультимплексной сети)</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF052 "Мультимплексная сеть"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p>
	<p><b>Обработайте в первую очередь возможные неисправности ЭБУ АБС.</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. <b>Примечание:</b> При этой неисправности стояночный тормоз автоматически не включается и не выключается.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность снова определяется как присутствующая или запомненная после удаления информации о неисправности из памяти, выключения и последующего включения зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания: см. <b>"Вводная часть"</b>).</p>
	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность касается только получения по мультимплексной сети поступающей от ЭБУ АБС информации. Данная неисправность указывает либо на отсутствие посылки информации, либо на несоответствие информации, получаемой ЭБУ АСТ.</p>
	<p><b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b>. Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать. Если неисправность является запомненной и <b>PR019 &lt; 10</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.</p>

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF037</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

С помощью диагностического прибора выполните **диагностику мультиплексной сети** и, в частности, сегмента между ЭБУ АБС и ЭБУ автоматического стояночного тормоза.  
Данная проверка позволяет проверить состояние различных цепей мультиплексной сети и при необходимости выявить неисправные сегменты.  
Выполните необходимый ремонт.

Если проверка мультиплексной сети не позволила выявить неисправную цепь, выполните **контроль соответствия**, чтобы убедиться, что поступающие от ЭБУ системы впрыска состояния и параметры **PR012, PR013, PR014** являются присутствующими и правильными.  
Если указанные параметры отклоняются от нормы, выполните диагностику **АБС** (см. главу **38С, Антиблокировочная система тормозов**).

Если неисправность не устранена, разъедините разъем ЭБУ АБС и проверьте **его состояние**, а также состояние его зажимов, в частности, зажимов **контактов мультиплексной сети** (см. электросхему ЭБУ АБС данного автомобиля).  
При необходимости замените зажимы.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<p><b>DF038</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u><b>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ АКП</b></u> 1. DEF: Отсутствуют передаваемые по мультиплексной сети сигналы информации или их значения ошибочны (неисправность ЭБУ источника информации или неисправность цепей мультиплексной сети)</p>
---	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF052 "Мультиплексная сеть"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p>
	<p><b>Обработайте в первую очередь возможные неисправности ЭБУ АКП.</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. <b>Примечание:</b> При этой неисправности стояночный тормоз автоматически не включается и не выключается.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность снова определяется как присутствующая или запомненная после удаления информации о неисправности из памяти, выключения и последующего включения зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания: см. "Вводная часть").</p>
	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность касается только приема по мультиплексной сети поступающей от ЭБУ АКП информации. Данная неисправность указывает либо на отсутствие посылки информации, либо на несоответствие посылаемой информации. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. "Вводную часть". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать. Если неисправность является запомненной и <b>PR019 &lt; 15</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.</p>

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "Замена элементов системы"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	---

<b>DF038</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

Проверьте, введена ли конфигурация на тип КПП автомобиля: убедитесь, что при наличии АКП конфигурация не настроена на МКП или при наличии МКП система не сконфигурирована на АКП. С помощью диагностического прибора выполните **диагностику мультиплексной сети** и, в частности, сегмента между ЭБУ АКП и ЭБУ АСТ.

Данная проверка позволяет проверить состояние различных цепей мультиплексной сети и при необходимости выявить неисправные сегменты.

Выполните необходимый ремонт.

Если проверка мультиплексной сети не позволила выявить неисправную цепь, выполните **контроль соответствия**, чтобы убедиться, что поступающее от ЭБУ АКП состояние **ET018** является присутствующим и правильным.

Если состояние **ET018** не соответствует норме, выполните диагностику **АКП**.

Если неисправность не устранена, разъедините разъем ЭБУ АКП и проверьте **его состояние**, а также состояние его зажимов, в частности, зажимов **контактов мультиплексной сети** (см. электрическую схему ЭБУ АКП данного автомобиля).

При необходимости замените зажимы.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>").</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<p><b>DF039</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u><b>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЦЭКБС</b></u> 1. DEF: Отсутствуют передаваемые по мультиплексной сети сигналы информации или их значения ошибочны (неисправность ЭБУ источника информации или неисправность цепей мультиплексной сети)</p>
---	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF052 "Мультиплексная сеть"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p>
	<p><b>Обработайте в первую очередь возможные неисправности ЭБУ ЦЭКБС.</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. <b>Примечание:</b> При этой неисправности стояночный тормоз автоматически не включается и не выключается.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность снова определяется как присутствующая или запомненная после удаления информации о неисправности из памяти, выключения и последующего включения зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания: см. <b>"Вводная часть"</b>).</p>
	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность касается только приема по мультиплексной сети поступающей от ЦЭКБС информации. Данная неисправность указывает либо на отсутствие посылки информации, либо на несоответствие посылаемой информации. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0С и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b>. Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать. Если неисправность является запомненной и <b>PR019 &lt; 15</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.</p>

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF039</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

С помощью диагностического прибора выполните **диагностику мультиплексной сети** и, в частности, сегмента между ЭБУ ЦЭКБС и ЭБУ АСТ.

Данная проверка позволяет проверить состояние различных цепей мультиплексной сети и при необходимости выявить неисправные сегменты.

Выполните необходимый ремонт.

Если проверка мультиплексной сети не позволила выявить неисправный участок, выполните **контроль соответствия**, чтобы убедиться, что поступающие от ЦЭКБС состояния (**ET001, ET014, ET016, ET017, PR001**) являются присутствующими и правильными.

Если указанные параметры не соответствуют норме, выполните диагностику **ЦЭКБС**.

Если неисправность не устранена, разъедините разъемы ЦЭКБС и проверьте **их состояние**, а также их зажимы, в частности зажимы **контактов мультиплексной сети** (см. электросхему установленного на автомобиле ЦЭКБС).

При необходимости замените зажимы.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>").</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<p><b>DF041 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u><b>ДАТЧИК УКЛОНА</b></u> 1. DEF: Несоответствие значения сигнала текущему положению</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.</p>
	<p><b>Особенности:</b> Датчик уклона <b>встроен</b> в ЭБУ автоматического стояночного тормоза и не может быть заменен отдельно. Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе "<b>Замена элементов системы</b>".</p>

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--



<p><b>DF042</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u><b>ДАТЧИК УСИЛИЯ ЗАТЯГИВАНИЯ ТОРМОЗА</b></u>          CC.0: Короткое замыкание на "массу"          CC.1: Короткое замыкание на + 12 В          1. DEF: Нарушение электропитания датчика          2 CO.0: Обрыв цепи или короткое замыкание на "массу"</p>
---	---

<p><b>CC.1</b> <b>1. DEF</b></p>	<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.</p> <p><b>Особенности:</b> Датчик усилия затягивания тормоза встроен в ЭБУ автоматического стояночного тормоза и не может быть заменен отдельно. Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе "<b>Замена элементов системы</b>".</p>
--------------------------------------	------------------------	--

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<p><b>CC.0</b></p>	<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF052 "Мультиплексная сеть"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p> <p><b>Особенности:</b> Датчик усилия затягивания тормоза встроен в ЭБУ автоматического стояночного тормоза и не может быть заменен отдельно. Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (на автомобилях с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе "<b>Замена элементов системы</b>".</p>
--------------------	------------------------	--

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF042</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

<b>2 CO.0</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.
		<b>Особенности:</b> Датчик усилия затягивания тормоза встроен в ЭБУ автоматического стояночного тормоза и не может быть заменен отдельно. <b>Только для Espace IV Ph2 и Vel satis Ph2 с версией программного обеспечения диагностики Vdiag 0D.</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе " <b>Замена элементов системы</b> ".

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>DF043 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИВОДА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА</b> 1. DEF: Внутренняя электрическая неисправность
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.
	<b>Особенности:</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе " <b>Замена элементов системы</b> ".

Убедитесь в соответствии механического привода стояночного тормоза:

- Проверьте соответствие, исправность и работоспособность тормозных механизмов.
- Проверьте устройство автоматического регулирования зазора между колодками и диском задних тормозных механизмов.

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>DF044 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАТОРМАЖИВАНИЯ</u></b> СС.0: Короткое замыкание на "массу" СС.1: Короткое замыкание на + 12 В
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF047 "Ручное управление"</b> , <b>DF035 "Пониженное напряжение"</b> , <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF054 "Повышенное напряжение аккумуляторной батареи"</b> , если они являются присутствующими или запомненными.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания (при принудительной подаче "+" <b>после замка зажигания</b> , см. " <b>Вводная часть</b> ") и запросе на включение стояночного тормоза от ручки управления.
	Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. <b>Особенности:</b> Выключатель затормаживания соответствует первому фиксированному положению ручки (ход ручки примерно <b>3 мм</b> ). Данная неисправность, естественно, выводится при отсоединении разъема ручки управления. <b>Примечание:</b> Сигнальная лампа неисправности загорается через <b>10 секунд</b> после возникновения неисправности. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0С и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. " <b>Вводную часть</b> ". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать. Если неисправность является запомненной и <b>PR019 &lt; 3</b> , удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>DF044</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</b>	
--------------------------------------	--

С помощью диагностического прибора (экран функции "**СТОЯНКА**") проверьте работу ручки управления автоматическим стояночным тормозом. При включенном зажигании состояния **ET008**, **ET009** и **ET010** должны быть следующими:

	<b>ET008 "Положение выключателя затормаживания".</b>	<b>ET009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b>	<b>ET010 "Положение выключателя растормаживания"</b>
Рукоятка в исходном положении	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка немного вытянута (ход 3 мм)	<b>АКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка вытянута до упора	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Ручка вытянута и выключатель растормаживания нажат	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"НАЖАТА"</b>

Если состояния не соответствуют указанным выше, проверьте **надежность соединения и состояние** разъема ручки управления автоматическим стояночным тормозом.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **надежность подключения и состояние** разъемов и их зажимов (наконечников) ЭБУ стояночного тормоза.  
При необходимости устраните неисправность.

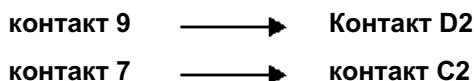
<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<b>DF044</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ 2</b>	
--------------------------------------	--

Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом и проверьте отсутствие **поврежденных, оборванных или закороченных проводов** в цепях:

Разъем ручки управления автоматическим  
стояночным тормозом: **1216**

Разъем ЭБУ автоматического стояночного  
тормоза: **1217**



При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом, включите зажигание и убедитесь в наличии напряжения питания **5 В (4 В < X < 5 В)** на **контакте 7** разъема ручки. Если напряжение питания ручки управления отсутствует при нормальном питании ЭБУ АТС (при отсутствии других неисправностей, обнаруживаемых диагностическим прибором), обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

Если неисправность сохраняется, измерьте сопротивление выключателя затормаживания между **контактами 7 и 9** разъема ручки управления автоматическим стояночным тормозом.  
Замените рычаг (см. **Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Scénic), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг**) если сопротивление выключателя затормаживания выходит за пределы:  
– Ручка в исходном положении: **2700 Ω ± 100 Ω**.  
– Ручка вытянута: **172 Ω ± 15 Ω**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b> ). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<b>DF045 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МАКСИМАЛЬНОГО ЗАТОРМАЖИВАНИЯ</b> 1. DEF: Несоответствие значения сигнала текущему положению
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF047 "Ручное управление"</b> , <b>DF035 "Пониженное напряжение"</b> и <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумулятора батареи"</b> , если они являются присутствующими или запомненными.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.
	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. Выключатель максимального затормаживания соответствует второму фиксированному положению ручки (при перемещении ручки на всю полноту хода). <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0С и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. "Вводную часть". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание. Если неисправность является запомненной и параметр <b>PR019 &lt; 3</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.

С помощью диагностического прибора (экран функции "СТОЯНКА") проверьте работу ручки управления автоматическим стояночным тормозом. При выключенном зажигании состояния **ЕТ008**, **ЕТ009** и **ЕТ010** должны быть следующими:

	<b>ЕТ008 "Положение выключателя затормаживания"</b>	<b>ЕТ009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b>	<b>ЕТ010 "Положение выключателя растормаживания"</b>
Рукоятка в исходном положении	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка немного вытянута (ход 3 мм)	<b>АКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка вытянута до упора	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Ручка вытянута и выключатель растормаживания нажат	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"НАЖАТА"</b>

Если состояния не соответствуют указанным выше, проверьте **надежность соединения и состояние** разъема ручки управления автоматическим стояночным тормозом.

При необходимости устраните неисправность.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "Замена элементов системы"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<b>DF045</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом и проверьте отсутствие **поврежденных, оборванных или закороченных проводов** в цепях:

Разъем ручки управления автоматическим  
стояночным тормозом: **1216**

Разъем ЭБУ автоматического стояночного  
тормоза: **1217**

**контакт 10**            **контакт С3**

При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом и убедитесь в наличии **"массы"** на **контакте 2** разъема ручки.

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, **проверьте выключатель максимального затормаживания:**

При исходном положении ручки: **разомкнута цепь** между контактами **2** и **10** разъема ручки.

При вытянутой до отказа ручке: **замкнутая цепь** между контактами **2** и **10** ручки.

Замените ручку управления автоматическим стояночным тормозом, если она не работает, как указано (см. **Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Scénic), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b> ). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--



<b>DF046 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>СОЕДИНЕНИЕ ТРОСОВ ПРИВОДА С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ПРИВОДА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ)</b> 1. DEF: Стояночный тормоз разблокирован рукояткой аварийного выключения
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF003, DF004, DF028, DF029, DF035, DF041, DF042, DF043, DF050, DF054, DF055, DF057, DF058 и DF073</b> , если они являются присутствующими или запомненными.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Примените эту диагностику, если неисправность снова отображается как присутствующая после удаления из памяти ЭБУ информации о неисправности, выключения и включения зажигания (принудительной подача "+" после замка зажигания, см. "Вводная часть"), выключения и последующего включения стояночного тормоза ручкой управления.
	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. Вывод данной неисправности указывает, что АСТ был выключен рукояткой аварийного привода (если это так, проверьте, не поврежден ли кожух рукоятки). Убедитесь, что рукоятка аварийного отключения не была вытянута пользователем, т. к. это и вызывает вывод неисправности. Возврат в исходное положение тросов привода автоматического стояночного тормоза производится при растормаживании в ручном или автоматическом режиме (если неисправность определяется как присутствующая) во время движения со скоростью выше <b>2 км/ч</b> (неисправность переходит в разряд запомненных).
	<b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. "Вводную часть". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание. Если рукояткой аварийного выключения АСТ не пользовались и если параметр <b>PR019 &gt; 5</b> , обратитесь в службу технической поддержки <b>Techline</b> .

Убедитесь, что вывод неисправности не вызван использованием рукоятки аварийного выключения АСТ. В этом случае вывод неисправности является нормальным и ее следует удалить из памяти.
Выключите, затем включите автоматический стояночный тормоз ручкой управления, чтобы <b>привести в рабочее состояние тросы привода</b> автоматического стояночного тормоза.
Проверьте исправность механического привода стояночного тормоза: надежность присоединения тросов, отсутствие обрыва. Проверьте исправность троса аварийного выключения АСТ. Произведите необходимый ремонт.
Проверьте соответствие усилия затягивания и максимального затягивания АСТ.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки <b>Techline</b> .

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "Замена элементов системы"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<b>DF047 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<p><b>РУЧНОЙ ПРИВОД</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEF: Отсутствует сигнал</li> <li>2. DEF: Несоответствие значения сигнала текущему положению</li> <li>3. DEF: Короткое замыкание</li> <li>4. DEF: Неисправность ручки управления</li> </ol>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности: <b>DF035 "Пониженное напряжение, DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи" и DF054 "Повышенное напряжение аккумуляторной батареи"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p>
	<p><b>Примечание:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. Неисправность переходит в разряд запомненных только после 3 включений АСТ ручкой управления.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Устраните неисправность как если бы она является присутствующей.</p>
	<p><b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b>. Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание. Если неисправность является запомненной и параметр <b>PR019 &lt; 3</b>, удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.</p>

С помощью диагностического прибора (экран подфункции **"СТОЯНКА"**) проверьте работу ручки управления автоматическим стояночным тормозом. При выключенном зажигании состояния **ET008, ET009** и **ET010** должны быть следующими:

	<b>ET008 "Положение выключателя затормаживания"</b>	<b>ET009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b>	<b>ET010 "Положение выключателя растормаживания"</b>
Рукоятка в исходном положении	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка <b>немного</b> вытянута (ход 3 мм)	<b>АКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка <b>вытянута до упора</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Ручка <b>вытянута</b> и выключатель растормаживания нажат	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"НАЖАТА"</b>

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<p><b>DF047</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b></p>	
--	--

Если состояния не соответствуют указанным выше, проверьте **надежность соединения и состояние** разъема ручки управления автоматическим стояночным тормозом.  
При необходимости устраните неисправность.

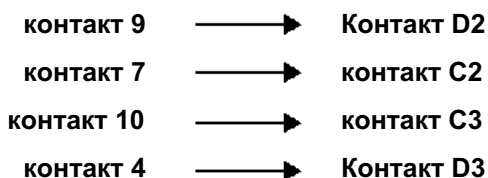
Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом и убедитесь в наличии **"массы"** на **контакте 2** разъема ручки (при необходимости устраните неисправность).  
Также проверьте **наличие напряжения питания 5 В (4 В < X < 5 В)** на **контакте 7** разъема ручки управления.  
Если напряжение питания ручки управления отсутствует при нормальном питании ЭБУ АТС (при отсутствии других неисправностей, обнаруживаемых диагностическим прибором), обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

Проверьте **надежность подключения и состояние** разъемов и их зажимов (наконечников) ЭБУ стояночного тормоза.  
При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем ручки управления автоматического стояночного тормоза и убедитесь в отсутствии короткого **замыкания** (на "массу" и на **+ 12 В**, а также короткого замыкания всех четырех проводов друг на друга), **оборванных и поврежденных проводов** в следующих цепях:

Разъем ручки управления автоматическим  
стояночным тормозом: **1216**

Разъем ЭБУ автоматического стояночного  
тормоза: **1217**



При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза и убедитесь в отсутствии **замыкания** между **контактами C2 и D2** разъема ЭБУ. При наличии короткого замыкания между этими контактами замените ручку управления (см. **Замена элементов системы, Часть А/ Процедура замены ЭБУ АСТ**) (см. **Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Scénic), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF048 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАСТОРМАЖИВАНИЯ</b> 1. DEF: Несоответствие значения сигнала текущему положению
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF003, DF004, DF028, DF029, DF035, DF041, DF042, DF043, DF047, DF050, DF054, DF055, DF057, DF058 и DF073</b> , если они являются присутствующими или запомненными.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания (принудительной подаче <b>"+" после замка зажигания</b> , см. <b>"Вводная часть"</b> ) и запроса на выключение стояночного тормоза ручкой управления.
	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. при восьмикратном включении (за <b>2 секунды</b> ) с помощью ручки управления без нажатия на выключатель растормаживания данная неисправность определяется как присутствующая. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D: При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b> . Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание. Если неисправность является запомненной и параметр <b>PR019 &lt; 3</b> , удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.

С помощью диагностического прибора (экран функции **"СТОЯНКА"**) проверьте работу ручки управления автоматическим стояночным тормозом. При выключенном зажигании состояния **ET008, ET009 и ET010** должны быть следующими:

	<b>ET008 "Положение выключателя затормаживания"</b>	<b>ET009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b>	<b>ET010 "Положение выключателя растормаживания"</b>
Рукоятка в исходном положении	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка немного вытянута (ход 3 мм)	<b>АКТИВНО</b>	<b>НЕАКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Рукоятка вытянута до упора	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"ОТПУЩЕН"</b>
Ручка вытянута и выключатель растормаживания нажат	<b>АКТИВНО</b>	<b>АКТИВНО</b>	<b>"НАЖАТА"</b>

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b> ). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<b>DF048</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

Если состояния не соответствуют указанным выше, проверьте **надежность соединения и состояние** разъема ручки управления автоматическим стояночным тормозом.  
При необходимости устраните неисправность.


Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом и убедитесь в наличии **"массы"** на **контакте 2** разъема ручки.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **надежность подключения и состояние** разъемов и их зажимов (наконечников) ЭБУ стояночного тормоза и его промежуточного разъема (под левым передним сиденьем).

Разъедините разъем ручки управления автоматическим стояночным тормозом и проверьте отсутствие **поврежденных, оборванных или закороченных проводов** в цепях:

Разъем ручки управления автоматическим  
стояночным тормозом: **1216**

Разъем ЭБУ автоматического стояночного  
тормоза: **1217**

**контакт 4**            **Контакт D3**

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, **проверьте выключатель растормаживания**.

При исходном положении ручки: **разомкнутая цепь** между **контактами 2 и 4** разъема ручки,  
При вытянутой до отказа ручке и нажатом выключателе растормаживания стояночного тормоза:  
**замкнутая цепь** между контактами **2 и 4** разъема ручки.

Замените ручку управления автоматическим стояночным тормозом, если она не работает, как указано (см. **Замена элементов системы, часть А/ Процедура замены ЭБУ АСТ**) (см. **Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Scénic), Механические узлы и агрегаты, глава 37B, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis), Механические узлы и агрегаты, глава 37B, Автоматический стояночный тормоз, Рычаг**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b> ). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<b>DF049 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ВКЛЮЧЕНИЕ</b> 1. DEF: Несоответствие информации об усилии прижима тормозных колодок текущему значению 2. DEF: Номинальное усилие затяжки не достигнуто 3. DEF: Номинальное усилие отпускания не достигнуто 4. DEF: Недостаточная эффективность затормаживания автомобиля
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после: – запроса на включение стояночного тормоза <b>на уклоне</b> .
	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте в первую очередь неисправности: <b>DF046 "Соединение тросов привода с электродвигателем привода стояночного тормоза", DF050 "Механическая блокировка", DF035 "Пониженное напряжение", DF058 "Сила тока питания электродвигателя привода стояночного тормоза" и DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> , если они являются присутствующими или запомненными.

<p>Убедитесь в соответствии механического привода стояночного тормоза:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– правильность установки тросов привода стояночного тормоза (см. методику ремонта),</li><li>– исправность тросов привода стояночного тормоза (отсутствие заеданий и повреждений),</li><li>– соответствие, состояние и исправность задних тормозов,</li><li>– состояние и соответствие колодок задних тормозов.</li></ul> <p>Произведите необходимый ремонт.</p>
<p>С помощью экрана "состояния" <b>диагностического прибора</b> просмотрите параметр <b>PR003 "Величина уклона"</b>. Если значение не равно 0 градусов (<math>\pm 1</math>) на ровной площадке: повторите инициализацию уклона (меню "Командный режим", подменю "Исполнительный механизм").</p>
<p>С помощью экрана "параметры" <b>диагностического прибора</b> просмотрите параметры <b>PR005 "Заданное значение усилия затягивания тормоза"</b> и <b>PR004 "Замеренное значение усилия затягивания тормоз"</b>. Параметры должны иметь разные значения, приведенные в "Контроле соответствия".</p>
<p>Удалите неисправность из памяти, выключите зажигание на <b>5 минут</b> (двери и окна автомобиля закрыты), затем снова включите зажигание и повторите запрос на включение стояночного тормоза <b>на уклоне</b>.</p>
<p>Если неисправность появляется снова, выключите зажигание и отсоедините предохранитель цепи питания ЭБУ (предохранитель <b>F23</b> в блоке предохранителей в моторном отсеке, см. электросхему) примерно на <b>1 минуту</b>. Установите предохранитель на место, включите зажигание и установите режим диалога с ЭБУ. Подайте команду на включение стояночного тормоза и проверьте, не появляется ли неисправность снова.</p>
<p>Если неисправность появляется снова или если при включении стояночного тормоза значения указанных выше параметров выходят за пределы допусков, приведенных в "Контроле соответствия", обратитесь в службу технической поддержки <b>Techline</b>.</p>

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
----------------------	--

<b>DF049</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ВКЛЮЧЕНИЕ</b> 1. DEF: Несоответствие информации об усилии прижима тормозных колодок текущему значению 2. DEF: Номинальное усилие затяжки не достигнуто 3. DEF: Номинальное усилие отпускания не достигнуто 4. DEF: Недостаточная эффективность затормаживания автомобиля
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF003 (1.DEF; 2.DEF), DF004, DF028, DF029, DF041, DF042, DF043, DF050, DF055, DF057, DF058 и DF073.</b>
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания (для принудительной подачи "+" после замка зажигания, см. "Вводная часть") и запроса на включение стояночного тормоза <b>на уклоне.</b>

<b>1. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Характеристика <b>1.DEF</b> указывает на несоответствие между замеренным значением усилия ( <b>PR004</b> ) и состоянием стояночного тормоза ( <b>ET030 "Работа АСТ при неисправности"</b> в зависимости от условий появления неисправности). Данная неисправность может возникнуть после отключения аккумуляторной батареи (при включенном стояночном тормозе).
---------------	-----------------	---

Проверьте условия появления неисправности:

Если состояние **ET030** определяется как **СОСТОЯНИЕ 5, СОСТОЯНИЕ 6, СОСТОЯНИЕ 7, СОСТОЯНИЕ 8, СОСТОЯНИЕ 9 или СОСТОЯНИЕ 10** и если значение параметра **PR004** больше **450 Н**, а значение параметра **PR012 "Скорость движения автомобиля"** при появлении неисправности равно **0 км/ч**:

- проверьте, не отсоединилась ли аккумуляторная батарея; если это так, вывод неисправности является нормальным и ее следует удалить из памяти,
- если батарея не отсоединена проверьте питание ЭБУ и состояние батареи.

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

Если состояние **ET030** определяется как **СОСТОЯНИЕ 5, СОСТОЯНИЕ 6, СОСТОЯНИЕ 7** и если значение параметра **PR004** меньше **450 Н**, а значение параметра **PR012 "Скорость движения автомобиля"** при появлении неисправности меньше **5 км/ч**:

- Проверьте, нет следов перегрева тормозных механизмов:
- Убедитесь, что тормозные колодки нормально возвращаются в исходное положение.
- Убедитесь в достаточной величине усилия возврата на малом рычаге.
- Проверьте, нет ли трения или заедания тросов привода.
- Если признаки неисправности этих узлов отсутствуют и если параметры **PR019 < 3, PR022 > 25 и PR018 < 15**, удалите неисправность из памяти.
- В противном случае обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>DF049</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</b>	
--------------------------------------	--

<b>2. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Характеристика <b>2.DEF</b> связана главным образом с нарушением электропитания, хода затяжки тормоза или с неисправностью встроенного датчика усилия затяжки.
---------------	-----------------	---

Если данная неисправность выводится после замены стояночного тормоза:

- Проверьте правильность установки стояночного тормоза.
- Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи **PR001** выше **12,5 В**.
- Удалите неисправность из памяти и заново установить стояночный тормоз: см. раздел "**Замена элементов системы**".

Проверьте условия, при которых выводится неисправность: если напряжение аккумуляторной батареи, параметр **PR001** ниже **9 В** при выводе неисправности:

- Проверьте цепь питания и убедитесь, что сопротивление меньше **150 мΩ**.
- Если признаки неисправности цепи питания отсутствуют и если параметр **PR019 < 3**, параметр **PR022 > 25** и параметр **PR018 < 15**, удалите неисправность из памяти.

Проверьте условия, при которых выводится неисправность: **Если состояние ET028 "Сигнал выключателя тормоза"** определяется как **НАЖАТ**:

- При **PR019 < 3** и **PR022 > 25** и **PR018 < 15** удалите неисправность из памяти.
- Неисправность может выводиться, если пользователь **с силой** нажал на педаль тормоза во время включения стояночного тормоза. Если это так, удалите неисправность из памяти.

Если слышен **сильный** шум затяжки тормоза при максимальной его затяжке, он вызывается какой-либо механической причиной.

Убедитесь в соответствии механического привода стояночного тормоза:

- Правильность установки тросов привода стояночного тормоза.
- Исправность тросов привода стояночного тормоза (отсутствия заедания или повреждений),
- Соответствие, исправность и работоспособность тормозных механизмов задних колес.
- в исправном состоянии и соответствии задних тормозных колодок.
- Правильность удаления воздуха из контура гидропривода тормозных механизмов задних колес.

Произведите необходимый ремонт.

С помощью **диагностического прибора** (подфункция "**СТОЯНКА**") просмотрите параметры **PR005 "Заданное значение усилия затягивания тормоза"** и **PR004 "Замеренное значение усилия затягивания тормоза"**. Параметры должны иметь разные значения, приведенные в разделе "Контроль соответствия".

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---



<b>DF049</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ 2</b>	
--------------------------------------	--

<b>3. DEF</b> <b>4. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Характеристика <b>3.DEF</b> связана главным образом с нарушением электропитания или с неисправностью встроенного датчика усилия затяжки. Характеристика <b>4.DEF</b> связана, главным образом, с нарушением электропитания или с какой-либо неисправностью системы (электродвигателя, датчика и т. п.). Она указывает на то, что стояночный тормоз нельзя включить и выключить.
--------------------------------	-----------------	---

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<p>DF050 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА</u></p>
---	---------------------------------------

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b>, <b>DF046 "Соединение тросов привода с электродвигателем тормоза"</b>, <b>DF042 "Датчик усилия затягивания тормоза"</b> и <b>DF035 "Недостаточное напряжение"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Устраните неисправность как если бы она является присутствующей.</p>
------------------------	---

Убедитесь в соответствии механического привода стояночного тормоза:

- Правильность установки тросов привода стояночного тормоза.
- Исправность тросов привода стояночного тормоза (отсутствия заедания или повреждений),
- Соответствие, исправность и работоспособность тормозных механизмов колес.

Произведите необходимый ремонт.

Проверьте тормозные механизмы колес.

Произведите необходимый ремонт.

Если неисправность не устранена, обратитесь в службу **Techline**, не удаляя неисправности из памяти.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF051 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>НЕИСПРАВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ ЭБУ</u>
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Эта неисправность указывает на нарушение работы, связанное с неправильным выполнением операций: замена или повторное конфигурирование ЭБУ автоматического стояночного тормоза были выполнены при наличии присутствующей неисправности.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Устраните неисправность как если бы она является присутствующей.

<p>С помощью <b>диагностического прибора</b> выполните диагностику ЭБУ автоматического стояночного тормоза. Обработайте в первую очередь другие присутствующие или ранее запомненные неисправности. Выполните необходимый ремонт. Удалите из памяти неисправность.</p>
<p>Если <b>диагностический прибор</b> не обнаруживает никаких неисправностей, <b>выполните контроль соответствия</b>, чтобы убедиться в соответствии системы автоматического стояночного тормоза.</p>
<p>Если контроль соответствия и проверка наличия неисправностей с помощью <b>диагностического прибора</b> не помогли устранить неисправность (см. "<b>Вводная часть</b>") в <b>управлении сигнальными лампами неисправностей</b>, чтобы определить элементы, которые могут быть причиной неисправности.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки <b>Techline</b>.</p>

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<p><b>DF052 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><b>МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ СЕТЬ</b> 1. DEF: ЭБУ стояночного тормоза не получает кадров информации по мультимплексной сети. ЭБУ не получает информации по мультимплексной сети или два ЭБУ не сообщаются с ЭБУ стояночного тормоза.</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF003 (1.DEF; 2.DEF), DF004, DF028, DF029, DF041, DF042, DF043, DF050, DF055, DF057, DF058 и DF073.</b></p>
	<p><b>В первую очередь обработайте возможные неисправности мультимплексной сети (см. главу 88В, Мультимплексная сеть).</b></p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность появляется снова как присутствующая после включения зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания, см. "Вводная часть").</p>
	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность указывает либо на полное отсутствие сигналов по мультимплексной сети по адресу ЭБУ автоматического стояночного тормоза, либо на отсутствие сигналов по мультимплексной сети от двух ЭБУ (цепи мультимплексной сети могут быть исправны, но если два ЭБУ не отвечают, появляется данная неисправность). Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. <b>Примечание:</b> Данная неисправность может появиться при запуске двигателя с помощью внешней аккумуляторной батареи. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0С и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. "Вводную часть". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти и не принимайте ее во внимание.</p>

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF052</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

Проверьте, не запускался и двигатель с помощью внешней аккумуляторной батареи. Если это так, возможен вывод данной информации.

Выполните с помощью **диагностического прибора** проверку мультиплексной сети. Данная проверка позволяет проверить состояние различных цепей мультиплексной сети и при необходимости выявить неисправные сегменты. Выполните необходимый ремонт.

Если проверка мультиплексной сети не позволила выявить неисправную цепь, разъедините разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза и проверьте его **состояние**, а также состояние его зажимов (наконечников), в частности, зажимов **контактов А2 и А3**. При необходимости замените зажимы.

Разъедините разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза и проверьте **отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях между контактами **А2 и А3** разъема ЭБУ АСТ и следующими ЭБУ:

- АБС (см. электросхемы ЭБУ),
- системы впрыска (см. электросхемы ЭБУ),
- АКП (см. электросхемы ЭБУ),
- ЦЭКБС (см. электросхемы ЭБУ),
- блока защиты и коммутации (см. электросхемы ЭБУ).

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>").</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

<b>DF054 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>ПОВЫШЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ</u></b> 1. DEF: Повышенное напряжение аккумуляторной батареи
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF003 (1.DEF; 2.DEF), DF004, DF028, DF029, DF041, DF042, DF043, DF050, DF057, DF058 и DF073.</b>
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность появляется снова как присутствующая после включения зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания, см. "Вводная часть").
	<b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. Эта неисправность определяется как присутствующая, если напряжение питания ЭБУ выше <b>16,5 В</b> , и <b>переходит в разряд запомненной при снижении напряжения до величины менее 15,7 В.</b> <b>Примечание:</b> Данная неисправность может появиться при запуске двигателя с помощью внешней аккумуляторной батареи. <b>Только для версий программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0С и 0D.</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. "Вводную часть". Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b> , а <b>PR022 &gt; 25</b> , удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.

Проверьте цепь зарядки: при работе двигателя на холостом ходу генератор не должен вырабатывать ток напряжением менее **+12 В** или более **+14,4 В**.  
Проверьте генератор и регулятор напряжения.  
Произведите необходимый ремонт.

Если неисправность сохраняется, убедитесь, что ни одна из электроцепей, защищенных тем же предохранителем, что и цепь питания ЭБУ АСТ, не имеет неисправностей.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>DF055 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<p><b>ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ</b></p> <p>1. DEF: Пониженное напряжение аккумуляторной батареи 2. DEF: Перезагрузка ЭБУ АСТ в движении</p>
---	--

<b>1. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ. Эта неисправность определяется как присутствующая при напряжении питания ЭБУ ниже <b>10,3 В</b> и переходит в разряд запомненной при повышении напряжения до величины более <b>10,5 В</b>. <b>Только для версии программного обеспечения диагностики (Vdiag) 08, 0C и 0D:</b> <b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b>. Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.</p> <p><b>Примечание:</b> Данная неисправность может выводиться при сильно затрудненном запуске двигателя.</p> <p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните данную диагностику, если неисправность появляется снова как присутствующая после включения зажигания (принудительной подачи <b>"+" после замка зажигания</b>, см. <b>"Вводная часть"</b>).</p>
---------------	-----------------	---

<b>2. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Примечание:</b> Данная неисправность касается только Vdiag 0D.</p> <p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте в первую очередь неисправности <b>DF046 "Соединение тросов привода с электродвигателем привода стояночного тормоза"</b>, <b>DF042 "Датчик усилия затягивания тормоза"</b>, <b>DF035 "Пониженное напряжение"</b>, <b>DF041 "Датчик угла уклона"</b>, <b>DF049 "Включение стояночного тормоза"</b>, <b>DF054 "Повышенное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b>, если они являются присутствующими или запомненными. Если ни одна из этих неисправностей не является присутствующей или запомненной, то причина не в ЭБУ АСТ.</p>
---------------	-----------------	---

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>).</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

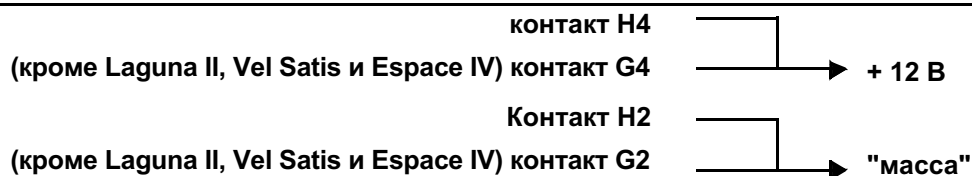
<b>DF055</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

<b>2. DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность появляется после подачи напряжения на ЭБУ стояночного тормоза при движении автомобиля после полной очистки памяти. При наличии АБС данная неисправность определяется при пороговом значении скорости <b>&gt; 1 км/ч</b>, если нет, информация, передаваемая по мультимплексной сети от ЭБУ системы впрыска должна быть равной 1.</p> <p><b>Примечание:</b> Водитель информируется о данной неисправности только после 16 последовательных определений неисправности. Данная неисправность может быть вызвана отключениями аккумуляторной батареи или проблемами с питанием автомобиля, в данном случае она сопровождается неисправностью 1.DEF (Слабое напряжение аккумуляторной батареи), обработанной ранее.</p>
---------------	-----------------	--

Если счетчик частоты, параметр **(PR016) > 3**, и если диагностика бортовой сети (аккумуляторная батарея, проводка) не выявила никаких присутствующих или запомненных неисправностей при напряжении аккумуляторной батареи, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

Убедитесь в **исправном состоянии** аккумуляторной батареи, проводов, соединяющих аккумуляторную батарею со стартером и с генератором, провода "массы" от аккумуляторной батареи на шасси и провода "массы" от шасси на силовой агрегат.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте цепь зарядки: при работе двигателя на холостом ходу генератор не должен вырабатывать ток напряжением менее **+12 В** или более **+14,4 В**.  
Произведите необходимый ремонт.



При необходимости устраните неисправность (см. электросхему автомобиля)

Если неисправность сохраняется, убедитесь, что ни одна из электроцепей, защищенных тем же предохранителем, что и цепь питания ЭБУ АСТ, не имеет неисправностей.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>).</p> <p>Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--



<b>DF056 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ТРОСОВ ПРИВОДА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА</u></b> 1. DEF: Обнаружение неправильной установки тросов привода тормоза
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF003 (1.DEF; 2.DEF), DF004, DF028, DF029, DF041, DF042, DF043, DF050, DF057, DF058 и DF073.</b>
	<b>Особенности:</b> Данная неисправность выводится только во время конфигурирования ЭБУ АСТ. Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ.
	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Устраните неисправность как если бы она является присутствующей.

Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи, параметр <b>PR001</b> , выше <b>12,5 В</b> .
Проверьте правильность установки механической части системы: тросов, соединений, тормозных механизмов. В случае повреждения тросов привода АСТ (особенно в зоне наконечников крепления к тормозным механизмам), замените оба троса (см. <b>Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Scénic), Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Тросы привода стояночного тормоза: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis), Механические узлы и агрегаты, глава 37В, Автоматический стояночный тормоз, Тросы привода стояночного тормоза</b> ). Заново выполните конфигурирование ЭБУ АСТ, подав юманду <b>VP011 "Калибровка и ввод действие ЭБУ"</b> (см. <b>"Замена элементов системы"</b> ).
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки <b>Techline</b> .

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b> ). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<p><b>DF057 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><b><u>ВСТРОЕННЫЙ В ЭБУ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ</u></b> 1. DEF: Сигнал датчика за пределами допуска (внутренняя неисправность) 2. DEF: Внутренняя неисправность электроники</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните диагностику, даже если неисправность определяется как <b>запомненная</b>.</p>
	<p><b>Особенности:</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе "<b>Замена элементов системы</b>".</p>

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF058 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>ТОК, ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ПРИВОДА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА</u></b> 1. DEF: Несоответствие величины тока
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Выполните диагностику, даже если неисправность определяется как <b>запомненная</b> .
	<b>Особенности:</b> Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе " <b>Замена элементов системы</b> ".

Проверьте не перепутана ли полярность аккумуляторной батареи. Если это так, удалите неисправность из памяти и проверьте работоспособность ЭБУ АСТ (см. раздел "**Работа системы**").

Если неисправность не устранена, обратитесь в службу **Techline**, не удаляя неисправности из памяти.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<p><b>DF059 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><b><u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ БЛОКА ЗАЩИТЫ И КОММУТАЦИИ</u></b></p> <p>1. DEF: Отсутствуют передаваемые по мультиплексной сети сигналы информации или их значения ошибочны (неисправность ЭБУ источника информации или неисправность цепей мультиплексной сети)</p>
--	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> В первую очередь обработайте неисправности <b>DF055 "Пониженное напряжение аккумуляторной батареи"</b> и <b>DF052 "Мультиплексная сеть"</b>, если они являются присутствующими или запомненными.</p>
	<p><b>Обработайте в первую очередь возможные неисправности ЭБУ ЦЭКБС.</b> Данная неисправность обычно не связана с ЭБУ АСТ.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Примените эту диагностику, если неисправность снова отображается как присутствующая после удаления из памяти ЭБУ информации о неисправности, включения зажигания (принудительной подачи "+" после замка зажигания: см. <b>"Вводная часть"</b>), выключения и последующего выключения стояночного тормоза ручкой управления.</p>
	<p><b>Особенности:</b> Данная неисправность касается только приема по мультиплексной сети поступающей от ЭБУ <b>ЦЭКБС</b> информации. Данная неисправность указывает либо на отсутствие посылки информации, либо на несоответствие посылаемой информации. <b>Примечание:</b> При наличии неисправности мультиплексной сети данного вида ЭБУ стояночного тормоза может полностью или частично утратить функции автоматического включения и выключения.</p>
	<p><b>При определении неисправности как запомненной проверьте состояния и параметры при ее выводе.</b> Пояснения к работе счетчиков: см. <b>"Вводную часть"</b>. Если неисправность является запомненной и <b>PR018 = 0</b>, а <b>PR022 &gt; 25</b>, удалите ее из памяти: данную неисправность не учитывать.</p>

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. <b>"Замена элементов системы"</b>). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>DF059</b> <b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
------------------------------------	--

Выполните с помощью диагностического прибора **проверку мультиплексной сети**.  
Данная проверка позволяет проверить состояние различных цепей мультиплексной сети и при необходимости выявить неисправные сегменты.  
Выполните необходимый ремонт.

Если проверка мультиплексной сети не позволила выявить неисправную цепь, выполните **контроль соответствия**, чтобы убедиться в наличии и правильности поступающего от ЭБУ ЦЭКБС состояния (**ET016, PR015, PR017**).  
Проверьте датчики коробки передач.  
Если указанные состояние и параметры не соответствуют норме, выполните диагностику **Блока защиты и коммутации** (см. главу **87G, Коммутационный блок в моторном отсеке**).

Если неисправность сохраняется, разъедините разъем ЭБУ БЗК и проверьте его состояние, а также **состояние** его зажимов, в частности, зажимов контактов **мультиплексной сети** (см. электросхему **БЗК** данного автомобиля).  
При необходимости замените зажимы.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки **Techline**.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Если ЭБУ был заменен ( <b>по запросу службы технической поддержки Techline</b> ), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. " <b>Замена элементов системы</b> "). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<p><b>DF073 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u>ЭБУ</u> 1. DEF: Внутренняя электрическая неисправность</p>
--	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b> Обработайте эту неисправность в первую очередь.</p>
	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:</b> Обработайте неисправность как присутствующую.</p>
	<p><b>Особенности:</b> Во время дежурного режима (зажигание выключено, двери и стекла автомобиля закрыты и сигнальная лампа рукоятки управления не горит) ЭБУ стояночного тормоза обнаружил неисправность. Прежде, чем заменить ЭБУ АСТ, необходимо <b>сохранить данные прежнего ЭБУ</b> (для автомобилей с механической коробкой передач), Эта операция описана в разделе "<b>Замена элементов системы</b>".</p>

Обратитесь в службу технической поддержки **Techline**, не удаляя неисправность из памяти.

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Если ЭБУ был заменен (<b>по запросу службы технической поддержки Techline</b>), выполните инициализацию ЭБУ автоматического стояночного тормоза (см. "<b>Замена элементов системы</b>"). Выполните несколько включений и выключений стояночного тормоза, чтобы проверить результаты ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
-----------------------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности:</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	---

**ГЛАВНЫЙ ЭКРАН**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Дисплей и примечания	Тип диагностики
1	Рабочее состояние стояночного тормоза	ET024: Работа системы	<b>РЕЖИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</b>	Если состояние характеризуется как <b>"ЗАВОДСКОЙ РЕЖИМ"</b> , ЭБУ не работоспособен. Для получения характеристики <b>"РЕЖИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ"</b> повторно введите в действие ЭБУ, подав команду <b>VP011 "Калибровка и ввод в действие ЭБУ"</b> (см. "Замена элементов системы").
2	Электропитание ЭБУ	ET001: Питание "+" после замка зажигания	При выключенном зажигании: <b>ОТСУТСТВУЕТ</b> При включенном зажигании: <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET001 "Подача "+" после замка зажигания"</b> .
		PR001: Напряжение аккумуляторной батареи	<b>9,6 В &lt; PR001 &lt; 15 В</b>	Если значение этого параметра не находится в этих пределах, проверьте <b>отсутствие оборванных, поврежденных и коротковидших проводов</b> в цепях питания и соединения с "массой" ЭБУ (см. электросхему). Если неисправность не устранена, выполните <b>диагностику цепи зарядки аккумуляторной батареи</b> (см. Техническую ноту <b>6014А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи</b> ).

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотнесена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ГЛАВНЫЙ ЭКРАН (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и УКАЗАНИЯ	Тип диагностики
3	Автоматический стояночный тормоз	<p>PR005: Заданное значение усилия затягивания тормоза</p> <p>PR004: Замеренное значение усилия затягивания тормоза</p>	<p>В исходном состоянии: <b>X = 0 Н</b></p> <p>При включении АСТ на горизонтальной площадке: <b>400 &lt; X &lt; 550 Н</b></p> <p>При затормаживании с максимальным усилием (ручка в вытянутом до отказа положении в течение 2 с) на горизонтальной площадке: <b>1100 &lt; X &lt; 1150 Н</b></p> <p><b>Примечание:</b> нажатие на педаль тормоза при включенном стояночном тормозе изменяет измеренное значение усилия (изменение натяжения тросов), и механизм стояночного тормоза может дополнительно усилить натяжение тросов.</p> <p><b>Правильная интерпретация этих параметров возможна только без нажатия на педаль тормоза.</b></p>	<p>Разница между заданным и измеренным значением не должна превышать <b>-50 Н или +100 Н</b>. Если измеренное значение меньше или больше заданного значения (из-за механической или электрической неисправности привода), ЭБУ автоматического стояночного тормоза показывает неисправность <b>(DF025 "Движение автомобиля при максимальной затяжке АСТ", DF049 "Включение стояночного тормоза" или DF050 "Механическая блокировка")</b>. Если диагностический прибор выявляет одну из трех неисправностей, выполните соответствующую интерпретацию.</p>



<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотнесена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ГЛАВНЫЙ ЭКРАН (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и Примечания	Тип диагностики
	Автоматический стояночный тормоз (продолжение)	<b>ET011:</b> Стояночный тормоз	<p>Без воздействия на ручку: <b>НЕАКТИВНО</b> При выключении тормоза: <b>"ВЫКЛЮЧЕН"</b> (в течение времени отпуска тормоза, затем <b>НЕАКТИВНО</b>). При включении тормоза: <b>СОСТОЯНИЕ 1</b> <b>Затормаживание на стоянке</b> При торможении в движении: <b>СОСТОЯНИЕ 2:</b> <b>Торможение в движении</b> (при скорости выше 10 км/ч). При неисправности системы: <b>ПО УМОЛЧАНИЮ</b></p>	<p>Если состояние не соответствует норме, <b>примените интерпретацию неисправности: DF043 "Электродвигатель привода стояночного тормоза"</b>.</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: СТОЯНКА**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
1	Электропитание ЭБУ	ET001: Питание "+" после замка зажигания	При выключенном зажигании: <b>ОТСУТСТВУЕТ</b> При включенном зажигании: <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET001 "Подача "+" после замка зажигания".
		PR001: Напряжение аккумуляторной батареи	<b>9 В &lt; X &lt; 15 В</b>	При отклонении параметра от нормы проверьте <b>отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепях питания и соединения с "массой" ЭБУ (см. электросхему). Если неисправность не устранена, выполните <b>диагностику цепи зарядки аккумуляторной батареи</b> (см. Техническую ноту 6014А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи).
		ET009: Положение выключателя максимального затормаживания	Ручка управления отпущена: <b>НЕАКТИВНО</b> Ручка вытянута до второго фиксированного положения (до отказа): <b>АКТИВНО</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b> .
		ET010: Положение выключателя растормаживания	Ручка в исходном положении <b>"ОТПУЩЕН"</b> Ручка вытянута до отказа и кнопка выключения нажата: <b>НАЖАТА</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET010 "Положение выключателя растормаживания"</b> .

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотнесена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: СТОЯНКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
2	Ручка управления стояночным тормозом	<b>ET008:</b> положение выключателя затормаживания	Ручка управления отпущена: <b>НЕАКТИВНО</b> Ручка управления вытянута до первого фиксированного положения (на ход около 3 мм): <b>АКТИВНО</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET008 "Положение выключателя затормаживания"</b> .
		<b>ET009:</b> Положение выключателя максимального затормаживания	Ручка управления отпущена: <b>НЕАКТИВНО</b> Ручка вытянута до второго фиксированного положения (до отказа): <b>АКТИВНО</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b> .
		<b>ET010:</b> Положение выключателя растормаживания	Ручка в исходном положении <b>"ОТПУЩЕН"</b> Ручка вытянута до отказа и выключатель растормаживания нажат: <b>"НАЖАТА"</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET010 "Положение выключателя растормаживания"</b> .

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: СТОЯНКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Дисплей и примечания	Тип диагностики
3	ЭБУ автоматического стояночного тормоза	<p><b>PR005:</b> Заданное значение усилия затягивания тормоза</p> <p><b>PR004:</b> Замеренное значение усилия затягивания тормоза</p>	<p>В исходном состоянии: <b>X = 0 N</b></p> <p>При включении АСТ на горизонтальной площадке: <b>400 &lt; X &lt; 550 N</b></p> <p>При затормаживании с максимальным усилием (ручка в вытянутом до отказа положении в течение 2 с) на горизонтальной площадке: <b>1100 &lt; X &lt; 1150 N</b></p> <p><b>Примечание:</b> нажатие на педаль тормоза при включенном стояночном тормозе изменяет измеренное значение усилия (изменение натяжения тросов), и механизм стояночного тормоза может дополнительно усилить натяжение тросов.</p> <p><b>Правильная интерпретация этих параметров возможна только без нажатия на педаль тормоза.</b></p>	<p>Разница между заданным и измеренным значением не должна превышать <b>-50 N или +100 N</b>.</p> <p>Если измеренное значение меньше или больше заданного значения (из-за механической или электрической неисправности привода), ЭБУ автоматического стояночного тормоза показывает неисправность (<b>DF025 "Движение автомобиля при максимальной затяжке АСТ", DF049 "Включение стояночного тормоза"</b> или <b>DF050 "Механическая блокировка"</b>). Если диагностический прибор выявляет одну из трех неисправностей, выполните соответствующую интерпретацию.</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: СТОЯНКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 3)**

Позиция	Функция	Проверяемый параметр или состояние или Действие	Индикация и Примечания	Тип диагностики
		ET011: Стояночный тормоз	<p>Без воздействия на ручку: <b>НЕАКТИВНО</b></p> <p>При выключении тормоза: <b>"ВЫКЛЮЧЕН"</b> (в течение времени отпуская тормоза, затем <b>НЕАКТИВНО</b>). При включении тормоза: <b>СОСТОЯНИЕ 1 затормаживание на стоянке</b> При торможении в движении: <b>СОСТОЯНИЕ 2: торможение в движении</b> (при скорости свыше 10 км/ч). При неисправности системы: <b>ПО УМОЛЧАНИЮ</b></p>	<p>Если состояние не соответствует норме, <b>примените интерпретацию неисправности: DF043 "Электродвигатель привода стояночного тормоза"</b>.</p>
4	Включение стояночного тормоза	AC002: Включение стояночного тормоза	<b>АКТИВНО</b> или <b>НЕАКТИВНО.</b>	
5	Выключение	AC003: Выключение	<b>АКТИВНО</b> или <b>НЕАКТИВНО.</b>	

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b> Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	---

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
1	Конфигурация автоматического включения	<b>ET022:</b> Конфигурация автоматического включения	<b>С</b> или <b>БЕЗ</b>	По желанию владельца ЭБУ АСТ можно настроить на конфигурацию <b>С</b> или <b>БЕЗ</b> функции автоматического включения АСТ при остановке двигателя. См. интерпретацию состояния <b>ET022 "Конфигурация с автоматическим включением АСТ"</b> .
2	Электропитание ЭБУ	<b>ET001:</b> Питание "+" после замка зажигания	<b>При выключенном зажигании:</b> <b>ОТСУТСТВУЕТ</b> <b>При включенном зажигании:</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET001 "Подача "+" после замка зажигания"</b> .
3	Тепловой двигатель	<b>PR015:</b> Частота вращения коленчатого вала двигателя	<b>0 об/мин</b>	При отклонении данного параметра от нормы проверьте, что ЭБУ системы впрыска выдает информацию (отсутствие неисправностей <b>DF036 По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ системы впрыска</b> " и <b>DF052 Мультиплексная сеть</b> "). Если неисправность не устранена, выполните диагностику ЭБУ системы впрыска (см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя или главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя).
		<b>ET019:</b> Тепловой двигатель	<b>"ОСТАНОВЛЕН"</b> Другие возможности в зависимости от режима работы двигателя <b>:"РАБОТАЕТ"</b> <b>- ПРОКРУЧИВАЕТСЯ СТАРТЕРОМ</b> <b>- ЗАГЛОХ</b>	

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и УКАЗАНИЯ	Тип диагностики
4	Скорость вращения колес	PR012: Скорость движения автомобиля	X = 0 км/ч	При отклонении данного параметра от нормы проверьте, что ЭБУ АБС выдает информацию (отсутствие неисправностей DF037 "По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ АБС" и DF052 "Мультиплексная сеть"). Если неисправность сохраняется, выполните <b>диагностику Антиблокировочной системы</b> (см. главу 38С, <b>Антиблокировочная система тормозов</b> ).
5	Автоматический стояночный тормоз	ET011: Стояночный тормоз	Без воздействия на ручку: <b>НЕАКТИВНО</b> При выключении тормоза: <b>"ВЫКЛЮЧЕН"</b> (в течение времени отпуская тормоза, затем <b>НЕАКТИВНО</b> ). При включении тормоза: <b>СОСТОЯНИЕ 1</b> <b>Заторможивание на стоянке</b> При торможении в движении: <b>СОСТОЯНИЕ 2: торможение в движении</b> (при скорости выше 10 км/ч). При неисправности системы: <b>ПО УМОЛЧАНИЮ</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>примените интерпретацию неисправности: DF043 "Электродвигатель привода стояночного тормоза"</b> .

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b> Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности:</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и УКАЗАНИЯ	Тип диагностики
	Автоматический стояночный тормоз (продолжение)	PR005: Заданное значение усилия затягивания тормоза	<p>В исходном состоянии: <b><math>X = 0 \text{ N}</math></b></p> <p>При включении АСТ на горизонтальной площадке: <b><math>400 &lt; X &lt; 550 \text{ N}</math></b></p> <p>При затормаживании с максимальным усилием (ручка в вытянутом до отказа положении в течение 2 с) на горизонтальной площадке: <b><math>1100 &lt; X &lt; 1150 \text{ N}</math></b></p> <p><b>Примечание:</b> <b>нажатие на педаль тормоза</b> при включенном стояночном тормозе изменяет измеренное значение усилия (изменение натяжения тросов), и механизм стояночного тормоза может дополнительно усилить натяжение тросов. <b>Правильная интерпретация этих параметров возможна только без нажатия на педаль тормоза.</b></p>	Разница между заданным и измеренным значением не должна превышать <b>-50 Н</b> или <b>+100 Н</b> . Если измеренное значение меньше или больше заданного значения (из-за механической или электрической неисправности привода), ЭБУ автоматического стояночного тормоза показывает неисправность ( <b>DF025 "Движение автомобиля при максимальной затяжке АСТ"</b> , <b>DF049 "Включение стояночного тормоза"</b> или <b>DF050 "Механическая блокировка"</b> ). Если диагностический прибор выявляет одну из трех неисправностей, выполните соответствующую интерпретацию.
6	Угол наклона автомобиля	<p>PR004: Замеренное значение усилия затягивания тормоза</p> <p>PR003: Значение уклона</p>	<p>На горизонтальной площадке значение равно: <b><math>- 2 \text{ d}^\circ &lt; X &lt; + 2 \text{ d}^\circ</math></b></p> <p>В зависимости от уклона могут быть следующие значения: <b><math>- 25 \text{ d}^\circ &lt; X &lt; + 25 \text{ d}^\circ</math></b></p>	На горизонтальной площадке, если считываемое значение не равно <b><math>0 \text{ d}^\circ \pm 2</math></b> : см. интерпретацию параметра <b>PR003 "Величина уклона"</b>



<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b> Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	---

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
1	Конфигурация с автоматическим выключением АСТ	<b>ЕТ023:</b> Конфигурация автоматического выключения	<b>С</b> или <b>БЕЗ</b>	По желанию владельца ЭБУ АСТ можно настроить на конфигурацию <b>С</b> или <b>БЕЗ</b> функции автоматического выключения АСТ при начале движения автомобиля. См. интерпретацию состояния <b>ЕТ023 "Конфигурация с автоматическим выключением АСТ"</b> .
2	Электропитание ЭБУ	<b>ЕТ001:</b> Питание "+" после замка зажигания	<b>При выключенном зажигании:</b> <b>ОТСУТСТВУЕТ</b> <b>При включенном зажигании:</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ЕТ001 "Подача "+" после замка зажигания"</b> .

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
3	Автомобили с механической коробкой передач	<b>ET016:</b> Положение рычага переключения передач МКП.	<b>Положение нейтрали:</b> <b>НЕЙТРАЛЬ</b> или <b>При включении передачи: НЕ НЕЙТРАЛЬ</b>	При отклонении данных состояний от нормы проверьте, что ЦЭКБС выдает информацию (отсутствие неисправности <b>"DF039 По мультиплексной сети не передается информация от ЦЭКБС"</b> ) Если неисправность сохраняется, выполните <b>диагностику ЦЭКБС</b> (см. главу 87В, <b>Коммутационный блок в салоне</b> ).
		<b>ET017:</b> Включен задний ход	<b>ДА</b> (рычаг в положении заднего хода). <b>НЕТ</b> (для остальных положений рычага).	
4	Автомобили с автоматической коробкой передач.	<b>ET018:</b> Положение рычага селектора АКП	<b>В зависимости от положения рычага селектора:</b> <b>"P"-"R"-"N"-"D"</b> или <b>Ручной режим</b> (режиму ручного переключения передач соответствует положению выключателя импульсного управления переключения передач).	При отклонении данных состояний от нормы убедитесь, что соответствующие ЭБУ выдают сигналы (отсутствуют неисправности <b>DF038 "По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ АКП" и DF052 "Мультиплексная сеть"</b> ). Если неисправность не устраняется, <b>выполните диагностику ЭБУ</b> .
		<b>ET017:</b> Включен задний ход	<b>ДА</b> (рычаг селектора в положении «R») <b>НЕТ</b> (для остальных положений рычага).	

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и Примечания	Тип диагностики
5	Концевой выключатель дверей.	<b>ET014:</b> Концевые выключатели дверей	<p><b>РАЗОМКНУТ:</b> Дверь водителя открыта.</p> <p><b>ЗАМКНУТ:</b> дверь водителя закрыта.</p> <p><b>Примечание:</b> Данное состояние действует только при открывании и закрывании двери водителя.</p>	<p>При отклонении состояния от нормы проверьте, что ЦЭКБС выдает информацию (отсутствие неисправностей <b>DF039 "По мультиплексной сети не передается информация от ЦЭКБС"</b> и <b>DF052 "Мультиплексная сеть"</b>). Если состояние соответствует норме при использовании двери пассажира и не соответствует норме при использовании двери водителя, повторно введите в действие ЭБУ, подав команду <b>VP011 "Калибровка и ввод в действие ЭБУ"</b> (см. <b>"Замена элементов системы"</b>) для конфигурирования нужного типа рулевого управления (правостороннего или левостороннего). Если неисправность сохраняется, выполните <b>диагностику ЦЭКБС</b> (см. главу <b>87В</b>, <b>Коммутационный блок в салоне</b>).</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности:</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение "<b>ЭБУ занят</b>". Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	---

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 3)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
6	Педаль сцепления	<b>PR006:</b> Положение педали сцепления	<p>Педаль отпущена: <b>0% &lt; X &lt; 20%</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Педаль нажата до упора: Автомобили с правосторонним рулевым управлением: <b>50 &lt; X &lt; 70%</b> Автомобили с левосторонним рулевым управлением: <b>70 &lt; X &lt; 90 %</b></p>	<p>При отклонении от нормы убедитесь в правильности установки датчика положения педали сцепления. Если неисправность сохраняется, <b>см. интерпретацию</b> неисправности <b>DF015 "Цепь датчика хода педали сцепления"</b>.</p> <p><b>Примечание:</b> Рабочие значения хода педали сцепления различны для разных типов рулевого управления.</p>
7	Педаль акселератора.	<b>PR017:</b> Положение педали акселератора..	<p>Педаль отпущена: <b>0 &lt; X &lt; 10%</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Педаль полностью нажата (после преодоления сопротивления перемещению педали): <b>110 &lt; X &lt; 120%</b> <b>Неправильное значение: 118%</b> (это значение указывает на отсутствие приема данных например, при выключенном зажигании).</p>	<p>При отклонении данного параметра от нормы проверьте, что ЭБУ системы впрыска выдает информацию (отсутствие неисправности <b>DF036 По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ системы впрыска</b>).</p> <p>Если неисправность не устранена, выполните <b>диагностику</b> ЭБУ системы впрыска (см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя или главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя).</p> <p><b>Примечание:</b> значение данного параметра зависит от установленной на автомобиле системы впрыска. Указанные для данной проверки значения являются усредненными (см. контроль соответствия системы впрыска).</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 4)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и Примечания	Тип диагностики
8	Тепловой двигатель	<p>Частота вращения коленчатого вала двигателя</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Тепловой двигатель</p>	<p style="text-align: center;"><b>0 об/мин</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;"><b>"ОСТАНОВЛЕН"</b></p> <p>Другие возможности в зависимости от режима работы двигателя:  <b>- РАБОТАЕТ</b>  <b>- ПРОКРУЧИВАЕТСЯ СТАРТЕРОМ</b>  <b>- ЗАГЛОХ</b> (в случае самопроизвольной остановки двигателя)</p>	<p>При отклонении данного параметра от нормы проверьте, что ЭБУ системы впрыска выдает информацию (отсутствие неисправностей <b>DF036 По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ системы впрыска</b> и <b>"DF052 Мультиплексная сеть"</b>).</p> <p>Если неисправность не устранена, выполните диагностику ЭБУ системы впрыска (см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя или главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя).</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b> Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	---

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 5)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
9	Скорость вращения колес	PR012: Скорость движения автомобиля	X = 0 км/ч	<p>При отклонении данного параметра от нормы проверьте, что ЭБУ АБС выдает информацию (отсутствие неисправностей <b>DF037 "По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ АБС"</b> и <b>DF052 "Мультиплексная сеть"</b>). Если неисправность сохраняется, выполните <b>диагностику Антиблокировочной системы (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов)</b>.</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение "<b>ЭБУ занят</b>". Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 6)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
10	Автоматический стояночный тормоз	<p>PR005: Заданное значение усилия затягивания тормоза</p> <p>PR004: Замеренное значение усилия затягивания тормоза</p>	<p>В исходном состоянии: <b>X = 0 N</b></p> <p>При включении АСТ на горизонтальной площадке: <b>400 &lt; X &lt; 550 N</b></p> <p>При затормаживании с максимальным усилием (ручка в вытянутом до отказа положении в течение 2 с) на горизонтальной площадке: <b>1100 &lt; X &lt; 1150 N</b></p> <p><b>Примечание: нажатие на педаль тормоза</b> при включенном стояночном тормозе изменяет измеренное значение усилия (изменение натяжения тросов), и механизм стояночного тормоза может дополнительно усилить натяжение тросов. <b>Правильная интерпретация этих параметров возможна только без нажатия на педаль тормоза.</b></p>	<p>Разница между заданным и измеренным значением не должна превышать <b>-50 N</b> или <b>+100 N</b>. Если измеренное значение меньше или больше заданного значения (из-за механической или электрической неисправности привода), ЭБУ автоматического стояночного тормоза показывает неисправность (<b>DF025 "Движение автомобиля при максимальной затяжке АСТ"</b>, <b>DF049 "Включение стояночного тормоза"</b> или <b>DF050 "Механическая блокировка"</b>). Если диагностический прибор выявляет одну из трех неисправностей, выполните соответствующую интерпретацию.</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ 7)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и Примечания	Тип диагностики
11	Автоматический стояночный тормоз	<b>ET011:</b> Стояночный тормоз	<p>Безвоздействия на ручку: <b>НЕАКТИВНО</b></p> <p>При выключении тормоза: <b>"ВЫКЛЮЧЕН"</b> (в течение времени отпускания тормоза, затем <b>НЕАКТИВНО</b>)</p> <p>При включении тормоза: <b>СОСТОЯНИЕ 1</b></p> <p>Затормаживание на стоянке При торможении в движении: <b>СОСТОЯНИЕ 2: торможение в движении</b> (при скорости свыше 10 км/ч).</p> <p>При неисправности системы: <b>ПО УМОЛЧАНИЮ</b></p>	<p>Если состояние не действует, как указано, см. <b>интерпретацию</b> неисправности <b>DF043 "Электродвигатель привода стояночного тормоза"</b>.</p>
12	Угол наклона автомобиля	<b>PR003:</b> Значение уклона	<p>На горизонтальной площадке значение равно: <b>- 2 d° &lt; X &lt; + 2 d°</b></p> <p>В зависимости от уклона могут быть следующие значения: <b>- 25 d° &lt; X &lt; + 25 d°</b></p>	<p>Если на горизонтальной площадке считываемое значение не равно <b>0 d° ± 2:</b> Проверьте соответствие параметра <b>PR003 "Значение уклона"</b>.</p>



<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотнесена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: ЭКСТРЕННОЕ ТОРМОЖЕНИЕ**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
1	Тепловой двигатель	ET019: Тепловой двигатель	<p><b>"ОСТАНОВЛЕН"</b> Другие возможности в зависимости от режима работы двигателя: - РАБОТАЕТ - ПРОКРУЧИВАЕТСЯ СТАРТЕРОМ - ЗАГЛОХ</p>	<p>При отклонении данного состояния от нормы проверьте, что ЭБУ системы впрыска выдает информацию (отсутствие неисправностей DF036 "По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ системы впрыска" и DF052 "Мультиплексная сеть").</p> <p>Если неисправность не устранена, выполните <b>диагностику ЭБУ системы впрыска</b> (см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя или главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя).</p>
2	Скорость вращения колес	PR012: Скорость движения автомобиля	X = 0 км/ч	<p>При отклонении данных параметров от нормы проверьте, что ЭБУ АБС выдает информацию (отсутствие неисправностей DF037 "По мультиплексной сети не передается информация от ЭБУ АБС" и DF052 "Мультиплексная сеть"). Если неисправность сохраняется, выполните <b>диагностику Антиблокировочной системы</b> (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).</p>
		PR013: Скорость вращения левого заднего колеса	X = 0 км/ч	
		PR014: скорость вращения правого заднего колеса	X = 0 км/ч	

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотнесена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности:</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	---

**ПОДФУНКЦИЯ: ЭКСТРЕННОЕ ТОРМОЖЕНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
<b>3</b>	Ручка управления стояночным тормозом	<b>ET008:</b> положение выключателя затормаживания	Ручка управления отпущена: <b>НЕАКТИВНО</b> Ручка вытянута до первого фиксированного положения (ход: примерно 3 мм): <b>АКТИВНО</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET008 "Положение выключателя затормаживания"</b> .
		<b>ET009:</b> Положение выключателя максимального затормаживания	Ручка управления отпущена: <b>НЕАКТИВНО</b> Ручка вытянута до второго фиксированного положения (до отказа): <b>АКТИВНО</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b> .
		<b>ET010:</b> Положение выключателя растормаживания	Ручка в исходном положении <b>"ОТПУЩЕН"</b> Рукоятка вытянута до отказа и кнопка выключения нажата: <b>НАЖАТА</b>	Если состояние не соответствует норме, <b>выполните диагностику состояния ET010 "Положение выключателя растормаживания"</b> .

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности:</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение <b>"ЭБУ занят"</b>. Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	---

**ПОДФУНКЦИЯ: ЭКСТРЕННОЕ ТОРМОЖЕНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверки или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
4	Автоматический стояночный тормоз	ET011: Стояночный тормоз	<p>Без воздействия на ручку: <b>НЕАКТИВНО</b></p> <p>При выключении тормоза: <b>"ВЫКЛЮЧЕН"</b> (в течение времени отпуска тормоза, затем <b>НЕАКТИВНО</b>)</p> <p>При включении тормоза: <b>СОСТОЯНИЕ 1</b> <b>Затормаживание на стоянке</b></p> <p>При торможении в движении: <b>СОСТОЯНИЕ 2:</b> <b>торможение в движении</b> (при скорости свыше 10 км/ч).</p> <p>При неисправности системы: <b>ПО УМОЛЧАНИЮ</b></p>	<p>Если состояние не соответствует норме, <b>примените интерпретацию неисправности: DF043 "Электродвигатель привода стояночного тормоза"</b>.</p>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Контроль соответствия следует проводить только после <b>полной проверки</b> с помощью диагностического прибора.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> При включенном зажигании (при принудительной подаче "+" после замка зажигания, см. раздел "Вводная часть").</p> <p><b>Примечание:</b> <b>Интерпретация этих состояний действительна только при включенном зажигании</b>, состояния и параметры, высвечивающиеся синим цветом на дисплее диагностического прибора, являются информацией от других ЭБУ, передаваемой по мультиплексной сети. Если эти данные не соответствуют текущему значению, следует убедиться, что проверка мультиплексной сети не выявила неисправных цепей. <b>Следует устранить неисправности в этих цепях прежде, чем искать возможную неисправность по этой информации.</b></p> <p>Каждая включенная в список данной проверки подфункция соотносена с определенным <b>Алгоритмом поиска неисправностей</b>.</p> <p><b>Особенности</b> При отображении состояний и параметров на диагностическом приборе может быть выведено сообщение "<b>ЭБУ занят</b>". Данное сообщение появляется при включении или выключении стояночного тормоза, так как ЭБУ в первую очередь выполняет управление электродвигателем и только затем передает значения переменных данных. При появлении такого сообщения следует выйти из экрана меню и войти в него снова.</p>
-----------------	--

**ПОДФУНКЦИЯ: ЭКСТРЕННОЕ ТОРМОЖЕНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 3)**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
1	ЭБУ автоматического стояночного тормоза	<p>Заданное значение усилия затягивания тормоза</p> <p><b>PR005:</b></p>	<p>В исходном состоянии: <b>X = 0 N</b></p> <p>При включении АСТ на горизонтальной площадке: <b>400 &lt; X &lt; 550 N</b></p> <p>При затормаживании с максимальным усилием (ручка в вытянутом до отказа положении в течение 2 с) на горизонтальной площадке: <b>1100 &lt; X &lt; 1150 N</b></p> <p><b>Примечание:</b> <b>нажатие на педаль тормоза</b> при включенном стояночном тормозе изменяет измеренное значение усилия (изменение натяжения тросов), и механизм стояночного тормоза может дополнительно усилить натяжение тросов.</p> <p><b>Правильная интерпретация этих параметров возможна только без нажатия на педаль тормоза.</b></p>	<p>Разница между заданным и измеренным значением не должна превышать <b>-50 N</b> или <b>+100 N</b>. Если измеренное значение меньше или больше заданного значения (из-за механической или электрической неисправности привода), ЭБУ автоматического стояночного тормоза показывает неисправность (DF025 "Движение автомобиля при максимальной затяжке АСТ", DF049 "Включение стояночного тормоза" или DF050 "Механическая блокировка"). Если диагностический прибор выявляет одну из трех неисправностей, выполните соответствующую интерпретацию.</p>
		<p>Замеренное значение усилия затягивания тормоза</p> <p><b>PR004:</b></p>		

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
ЕТ001	"+" после замка зажигания
ЕТ008	Ручное управление: выключатель затормаживания
ЕТ009	Положение выключателя максимального затормаживания
ЕТ010	Ручное управление: выключатель растормаживания
ЕТ011	Стояночный тормоз
ЕТ014	Концевые выключатели дверей
ЕТ016	Положение рычага переключения передач МКП
ЕТ017	Включен задний ход
ЕТ018	Положение рычага селектора АКП
ЕТ019	Двигатель
ЕТ022	Конфигурация автоматического включения
ЕТ024	Работа системы

<b>ET001</b>	<u>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ "+" ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ</u>
--------------	---

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

Это состояние отображает напряжение питания "+" 12 В после замка зажигания.  
При выключенном зажигании состояние имеет характеристику **ОТСУТСТВУЕТ**.  
При включенном зажигании состояние имеет характеристику **ПРИСУТСТВУЕТ**.

Если состояние не действует как указано, разъедините разъем ЭБУ АСТ и проверьте отсутствие оборванных, поврежденных или закороченных проводов в цепях:  
Разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза.



При необходимости устраните неисправность (см. электросхему автомобиля).

Если при исправных цепях и нормальном электропитании ЭБУ АСТ неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<p><b>ET008, ET009, ET010</b></p>	<p><u>РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАТОРМАЖИВАНИЯ,</u> <u>ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАТОРМАЖИВАНИЯ С</u> <u>МАКСИМАЛЬНЫМ УСИЛИЕМ,</u> <u>РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАСТОРМАЖИВАНИЯ</u></p>
---	---

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

С помощью диагностического прибора (экран подфункции "СТОЯНКА") проверьте работу ручки управления автоматическим стояночным тормозом. При включенном зажигании характеристики состояний **ET008, ET009, ET010** должны быть следующими:

	<p><b>ET008 "Ручное управление: выключатель затормаживания"</b></p>	<p><b>ET009 "Положение выключателя максимального затормаживания"</b></p>	<p><b>ET010 "Ручное управление: выключатель растормаживания"</b></p>
<p>Ручка в исходном положении</p>	<p><b>НЕАКТИВНО</b></p>	<p><b>НЕАКТИВНО</b></p>	<p><b>ОТПУЩЕН</b></p>
<p>Ручка немного вытянута (ход 3 мм)</p>	<p><b>АКТИВНО</b></p>	<p><b>НЕАКТИВНО</b></p>	<p><b>ОТПУЩЕН</b></p>
<p>Ручка вытянута до отказа</p>	<p><b>АКТИВНО</b></p>	<p><b>АКТИВНО</b></p>	<p><b>ОТПУЩЕН</b></p>
<p>Ручка вытянута и выключатель растормаживания стояночного тормоза нажат</p>	<p><b>АКТИВНО</b></p>	<p><b>АКТИВНО</b></p>	<p><b>НАЖАТ</b></p>

Если состояния не соответствуют норме, выполните диагностику неисправности **DF047 "Ручное управление"**.

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Повторите контроль соответствия.</p>
--	---

<b>ET022</b>	<u>КОНФИГУРАЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Для ознакомления с работой системы автоматического включения стояночного тормоза, см. " <b>Работа системы</b> ".
-----------------	---

<p>Данное состояние отражает конфигурацию автоматического включения стояночного тормоза. Данная конфигурация может быть проверена с помощью двух окон.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Окно считывания конфигурации (режим "ремонт"): <b>LC009 "Конфигурация автомобиля"</b> (<b>ОБЫЧНАЯ</b> с автоматическим включением, <b>ОЧЕНЬ ХОЛОДНЫЙ КЛИМАТ</b> без автоматического включения стояночного тормоза).</li><li>● Окно переменных значений (режим диагностики, подфункция автоматического включения стояночного тормоза).</li></ul> <p><b>ET022 "Конфигурирование включения автоматического стояночного тормоза":</b> Если конфигурация на автоматическое включение "<b>АКТИВНО</b>", состояние должно иметь характеристику "<b>С</b>". При <b>неактивированном</b> автоматическом включении стояночного тормоза (например, для стран с холодным климатом) состояние должно иметь характеристику "<b>БЕЗ</b>". Если конфигурация не соответствует просьбе владельца, внесите изменения в конфигурацию ЭБУ стояночного тормоза, подав команду <b>SF007 "Конфигурация автомобиля"</b> (режим ремонт, см. "<b>Конфигурации и программирование</b>").</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------



<b>Параметры по диагностическому прибору</b>	<b>Наименование по диагностическому прибору</b>
<b>PR001</b>	Напряжение аккумуляторной батареи
<b>PR003</b>	Значение уклона
<b>PR004</b>	Замеренное значение усилия затягивания тормоза
<b>PR005</b>	Заданное значение усилия затягивания тормоза
<b>PR006</b>	Положение педали сцепления
<b>PR012</b>	Скорость движения автомобиля
<b>PR013</b>	Скорость вращения левого заднего колеса
<b>PR014</b>	Скорость вращения правого заднего колеса
<b>PR015</b>	Частота вращения коленчатого вала двигателя
<b>PR017</b>	Положение педали управления подачей топлива

<b>PR003</b>	<u>ЗнаЧение уклона</u>
--------------	------------------------

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

Данный параметр указывает на угол наклона автомобиля на уклоне (по оси X).  
Значение уклона выражается в градусах (а не в процентах) уклона.  
При нормальной работе системы значения параметра должны быть:

- На горизонтальной площадке:  $- 2^{\circ} < X < + 2^{\circ}$
- На уклоне в зависимости от его значения:  $- 25 d^{\circ} < X < + 25 d^{\circ}$

Если неисправность не устранена, обратитесь в службу **Techline**.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>АС002</b>	<u><b>ВКЛЮЧЕНИЕ</b></u>
--------------	-------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команды выводятся в меню диагностики диагностического прибора, кнопка " <b>управление сервоприводами</b> ".
-----------------	--

Выдача этой команды вызывает затягивание тросов привода АСТ.  
Благодаря этому она позволяет проверить работ электродвигателя привода АСТ либо с целью вывода возможной присутствующей неисправности либо для того, чтобы убедиться в работоспособности электродвигателя в случае неисправности ручки управления.

**Примечание:**

**Перед запуском данной команды убедитесь, что тросы привода автоматического стояночного тормоза правильно проложены и что никто не выполняет работ на автомобиле.**

**Данную команду следует использовать только при выключенном стояночном тормозе.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>АС003</b>	<u><b>ВЫКЛЮЧЕНИЕ</b></u>
--------------	--------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команды выводятся в меню диагностики диагностического прибора, кнопка " <b>управление сервоприводами</b> ".
-----------------	--

Выдача этой команды вызывает отпускание тросов привода АСТ.  
Благодаря этому она позволяет проверить работ электродвигателя привода АСТ либо с целью вывода возможной присутствующей неисправности либо для того, чтобы убедиться в работоспособности электродвигателя в случае неисправности ручки управления.

**Примечание:**

**Перед запуском данной команды убедитесь, что тросы привода автоматического стояночного тормоза правильно проложены и что никто не выполняет работ на автомобиле.**

**Данную команду следует использовать только при включенном стояночном тормозе.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>SC005</b>	<u>СОХРАНЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команды выводятся в ремонтном режиме диагностического прибора, кнопка "программирование".
-----------------	--

<p>При замене или неисправности ЭБУ АСТ подайте команду <b>SC005 "Сохранение программирования педали сцепления"</b>.</p> <p>Во время сохранения программирования следите за тем, чтобы никто не нажимал на педаль сцепления и не включал передачи КП.</p> <p>Выполняйте данное сохранение данных каждый раз перед заменой ЭБУ, чтобы в последствии записать прежние данные о ходе педали сцепления в новый ЭБУ АСТ.</p>
<p>Установите автомобиле на <b>ровную горизонтальную площадку</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Войдите в меню "<b>Ремонтный режим</b>" диагностического прибора.</li><li>– Войдите в навигационное меню прибора "<b>Программирование</b>".</li></ul> <p>Подайте команду <b>SC005 "Сохранение программирования педали сцепления"</b>.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>SC006</b>	<u>ЗАПИСЬ ПРОГРАММНОЙ НАСТРОЙКИ ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команды выводятся в ремонтном режиме диагностического прибора, кнопка "программирование".
-----------------	--

<p>После замены ЭБУ АСТ: Подайте команду <b>SC006 "Запись программной настройки педали сцепления"</b>, предварительно выполнив команду <b>SC005 "Сохранение программирования педали сцепления"</b>. Выполните несколько пробных включений и выключений АСТ и троганий с места с включенным АСТ для подтверждения правильности записи в память ЭБУ.</p>
<p>Установите автомобиле на <b>ровную горизонтальную площадку</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Войдите в меню "<b>Ремонтный режим</b>" диагностического прибора.</li><li>– Войдите в навигационное меню прибора "<b>Программирование</b>".</li><li>– Подайте команду <b>SC006 "Запись программирования педали сцепления"</b>.</li></ul> <p><b>Примечание:</b> При вводе в действие нового ЭБУ датчик угла уклона калибруется при выдаче команды <b>VP011 "Калибровка и ввод в действие ЭБУ"</b>.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

<b>SC008</b>	<u>ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ УГЛА УКЛОНА</u>
--------------	----------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> Команды выводятся в ремонтном режиме диагностического прибора, кнопка "программирование".
-----------------	--

<p>Используя окно подфункции "автоматическое отключение стояночного тормоза" диагностического прибора, просмотрите параметр <b>PR003 "Значение угла уклона"</b>. Если выводимое на горизонтальной площадке значение не равно <math>0^\circ \pm 2^\circ</math>, подайте данную команду, как указано ниже.</p>
<p>Установите автомобиле на <b>ровную горизонтальную площадку</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Войдите в меню "<b>Ремонтный режим</b>" диагностического прибора.</li><li>– Войдите в навигационное меню прибора "<b>Программирование</b>".</li><li>– Выдайте команду <b>SC008 "Инициализация угла уклона"</b>.</li><li>– Проверьте соответствие параметра <b>PR003 "Значение угла уклона"</b>.</li></ul> <p><b>Примечание:</b> При вводе в действие нового ЭБУ датчик угла уклона калибруется при выдаче команды <b>VP011 "Калибровка и ввод в действие ЭБУ"</b>.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

**УКАЗАНИЯ**

Данная жалоба владельца должна рассматриваться только после проведения полной проверки с помощью диагностического прибора.

**НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ**

АПН 1

**АСТ НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ**

АПН 2

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ АСТ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ  
ПРЕЖДЕВРЕМЕННО ИЛИ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ**

АПН 3

**НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ АСТ В РЕЖИМЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО  
ВКЛЮЧЕНИЯ  
(при остановке двигателя)**

АПН 4

**АСТ НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ ВРУЧНУЮ**

АПН 5

**АСТ НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ АВАРИЙНЫМ ПРИВОДОМ**

АПН 6

**ОЩУЩЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ АСТ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ  
АВТОМОБИЛЯ**

АПН 7

**АСТ НЕПРАВИЛЬНО ВКЛЮЧАЕТСЯ НА УКЛОНЕ ДОРОГИ**

АПН 8



<b>АПН 1</b>	<b>Нет связи с ЭБУ</b>
--------------	------------------------

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

Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.

Проверьте:

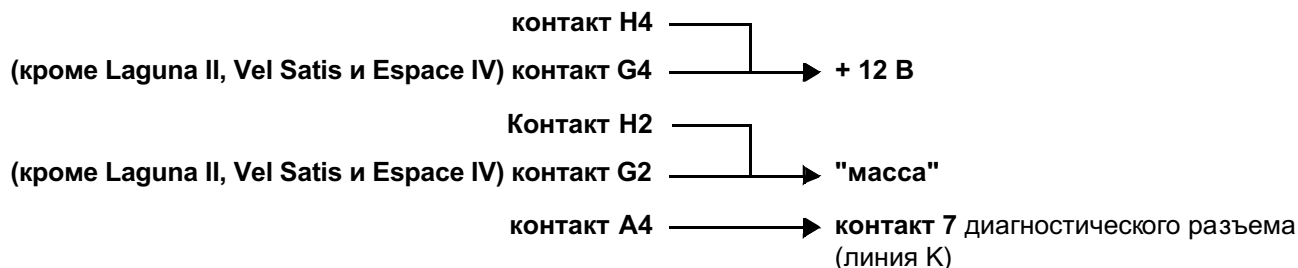
- цепь между **диагностическим компонентом** и диагностическим щупом (неисправность электропроводки).
- цепь между диагностическим щупом и диагностическим разъемом автомобиля (исправна ли проводка),
- предохранители защиты цепей двигателя и салона автомобиля.

Проверьте наличие **+ 12 В аккумуляторной батареи** на **контакте 16**, **+ 12 В после замка зажигания** на **контакте 1** и **"массы"** на **контакте 5** и на **контакте 4** диагностического разъема.

При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза и проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных или закороченных проводов** в цепях:

Разъем ЭБУ автоматического стояночного тормоза.



При необходимости устраните неисправность (см. электросхему автомобиля)

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> . Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>АПН 2</b>	<b>АСТ не выключается</b>
--------------	---------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Обработайте эту жалобу владельца только после <b>полной проверки с помощью диагностического прибора</b> (не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей).</p> <p>Основные причины невыключения АСТ в автоматическом режиме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Плохо закрыта дверь водителя (на автомобилях с АКП).</li><li>– Недостаточное ускорение автомобиля.</li><li>– Неисправность датчика коробки передач.</li><li>– Неисправность концевого выключателя двери.</li><li>– Прихватывание тормозных колодок.</li><li>– Передача ошибочной информации по мультиплексной сети.</li></ul> <p>В случае невыключения АСТ в ручном режиме см. АПН 4. <b>(См. электросхему данного автомобиля)</b></p>
-----------------	---

Проверьте, достаточно ли усилие на педали акселератора при нахождении автомобиля на горизонтальном участке или на уклоне.

На автомобилях с АКП проверьте, не открыта ли дверь водителя или закрыта не полностью. Снова закройте дверь и двигайтесь назад через нейтральную передачу если это необходимо.

Убедитесь, что плафон освещения салона не горит.  
Проверьте работу концевого выключателя в стойке двери:  
Проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших** проводов в цепях:  
– код цепи **87Н**,  
– код цепи **МА**.  
Между переключателем двери, код компонента **140**, и ЦЭКБС, код компонента **645**.  
Если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), отремонтируйте проводку, в противном случае замените проводку.  
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте, прилагается ли достаточное усилие на педаль акселератора и достаточно ли ускорение автомобиля (см. "Контроль соответствия) независимо от того, находится автомобиль на ровном участке ли на уклоне.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>. Обработайте другие неисправности, если они есть.</p>
----------------------	--

**АПН 2**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

Для автомобилей с автоматической коробкой передач:

Проверьте надежность соединения и состояние многофункционального переключателя автоматической коробки передач, код компонента **779**.

Проверьте надежность соединения и состояние ЭБУ автоматической коробки передач, код компонента **119**.

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

Убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

- **5DF** между компонентами **779** и **119**,
- **5DG** между компонентами **779** и **119**,
- **5DH** между компонентами **779** и **119**,
- **5CF** между компонентами **779** и **119**.

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.

Для автомобилей с механической коробкой передач:

Проверьте надежность соединения и состояние разъема выключателя света заднего хода, код компонента **1109**.

Проверьте надежность подключения и состояние блока защиты и коммутации, код компонента **1337** (Только для **Sc?nic II**), или ЦЭКБС, код компонента **645** (Только для **Vel Satis фаза 1 и фаза 2, Laguna II фаза 2, Espace IV фаза 1 и фаза 2**).

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

Убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующей цепи:

- **H66P** между компонентами **1109** и **1337** (Только для **Sc?nic II**),
- **H66P** между компонентами **1109** и **645** (Только для **Vel Satis фаза 1 и фаза 2, Laguna II фаза 2, Espace IV фаза 1 и фаза 2**).

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.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Выполните проверку при помощи **диагностического прибора**.  
Обработайте другие неисправности, если они есть.

**АПН 2**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

Выполните проверку мультиплексной сети (см. главу **88В, Мультиплексная сеть**) и проверьте возможное наличие ошибочной информации, передаваемой по мультиплексной сети от ЭБУ системы впрыска (см. главу **13В Система впрыска дизельного двигателя** или главу **17В, Система впрыска бензинового двигателя**), ЭБУ автоматической коробки передач (см. главу **23А, Автоматическая коробка передач**), ЦЭКБС (см. главу **87В, Коммутационный блок в салоне**) и блок защиты и коммутации (см. главу **87G, Коммутационный блок в моторном отсеке**).

Проверьте тормозную системы:

Проверьте возможное наличие прихвата тормозных колодок (из-за примерзания, попадания соли и т. д.).

Проверьте исправность поршней тормозных цилиндров.

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Выполните проверку при помощи **диагностического прибора**.  
Обработайте другие неисправности, если они есть.

<b>АПН 3</b>	<b>Автоматический АСТ выключается преждевременно или с запаздыванием</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обработайте эту жалобу владельца только после <b>полной проверки с помощью диагностического прибора</b> (не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей). <b>(См. электросхему данного автомобиля)</b>
-----------------	---

Автоматическое выключение АСТ можно активировать впоследствии при буксировке прицепа. Выполните пробное автоматическое выключение без прицепа.	
Проверьте тормозную системы: Проверьте возможное наличие прихвата тормозных колодок (из-за примерзания, попадания соли и т. д.). Проверьте исправность поршней тормозных цилиндров. При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте правильность установки датчика хода педали сцепления: ● <b>Автомобили Vel Satis и Espace IV</b> Проверьте <b>отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в цепях: – код цепи 150K, – код цепи 150L, – код цепи 26X. Между ЭБУ АСТ, код прибора 1217, и датчиком хода педали сцепления, код прибора 1057. Если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b> ) устраните неисправность проводки, если способа ремонта нет, замените ее. При необходимости правильно вставьте карточку. Замените при необходимости датчик хода педали сцепления (см. <b>Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Scénic), Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis фаза 1), Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Педаль сцепления или Руководство по ремонту 402 (Vel Satis фаза 2), Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления, Снятие и установка</b> ). ● <b>Laguna II и Scenic II</b> Убедитесь в отсутствии <b>поврежденных, оборванных и закоротивших проводов</b> в следующих цепях: – код цепи 150Q, – код цепи 150L. Между ЭБУ АСТ, код прибора 1217 и датчиком положения педали сцепления код прибора 675 (см. главу 87В, ЦЭКБС, Концевой выключатель двери). <b>1. Laguna II:</b> Проверьте <b>отсутствие обрывов и короткого замыкания</b> в следующей цепи: – код цепи 86D Между ЭБУ системы впрыска, код прибора 120 и датчиком хода педали сцепления, код прибора 675.	

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> . Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

**АПН 3**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ**

**2. Scenic II:**

Проверьте **отсутствие обрывов и короткого замыкания** в следующей цепи:

– **код цепи Н51.**

Между ЭБУ системы впрыска, **код прибора 120** и датчиком хода педали сцепления, **код прибора 675.**

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

При необходимости правильно вставьте карточку.

Замените при необходимости датчик хода педали сцепления (см. **Руководство по ремонту 405 (Espace IV), 395 (Laguna II) или 370 (Scenic), Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления: Снятие и установка или Руководство по ремонту 353 (Vel Satis фаза 1), Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Педаль сцепления или Руководство по ремонту 402 (Vel Satis фаза 2), Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Датчик хода педали сцепления, Снятие и установка**).

Выполните заново программную настройку на ход педали сцепления, подав специальную команду **SC006 "Запись программирования педали сцепления"**.

Выполните пробное автоматическое выключение АСТ.

Проверьте состояние сцепления (износ деталей, попадание смазки на рабочие поверхности).

При необходимости устраните неисправность.

Выполните проверку мультиплексной сети (см. главу **88В, Мультиплексная сеть**) и проверьте возможное наличие неисправностей ЭБУ системы впрыска (см. главу **13В Система впрыска дизельного двигателя или главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя**), ЭБУ автоматической коробки передач (см. главу **23А, Автоматическая коробка передач**) и ЭБУ ЦЭКБС (см. главу **87В, Коммутационный блок в салоне**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Выполните проверку при помощи **диагностического прибора**.  
Обработайте другие неисправности, если они есть.

<b>АПН 4</b>	<b>Нарушение работы АСТ в режиме автоматического включения (при остановке двигателя)</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обработайте эту жалобу владельца только после <b>полной проверки с помощью диагностического прибора</b> (не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей). <b>(См. электросхему данного автомобиля)</b>
-----------------	---

Проверьте возможное наличие неисправностей ЭБУ АБС (см. главу 38С, <b>Антиблокировочная система тормозов</b> ), ЦЭКБС (см. главу 87В, <b>Коммутационный блок в салоне</b> ) и ЭБУ системы впрыска (см. главу 13В, <b>Система впрыска дизельного двигателя или главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя</b> ) и убедитесь, что запрос на остановку двигателя выдавался. Выполните пробное включение АСТ при неработающем двигателе.
Проблема в передаче ошибочной информации по мультиплексной сети. Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу 88В, <b>Мультиплексная сеть</b> ).
После самопроизвольной остановки двигателя функция автоматического включения АСТ не активируется.
Проверьте подачу питания <b>+12 В, отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: – <b>код цепи ВР2.</b> Между ЭБУ АСТ, <b>код прибора 1217</b> и аккумуляторной батареей, <b>код прибора 107.</b> Если цепь исправна, проверьте цепь зарядки аккумуляторной батареи (см. <b>Техническую ноту 6014А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи</b> ). При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора.</b> Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	--

<b>АПН 5</b>	<b>АСТ не выключается вручную</b>
--------------	-----------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обработайте эту жалобу владельца только после <b>полной проверки с помощью диагностического прибора</b> (не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей). <b>(См. электросхему данного автомобиля)</b>
-----------------	---

Проверьте возможную передачу ошибочной информации по мультиплексной сети. Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу <b>88В</b> , Мультиплексная сеть).
Проверьте, правильно ли вставлена карточка в считывающее устройство сценария 1 (без системы "свободные руки"). Если карточка вставлена правильно, см. методику диагностики ЦЭКБС (см. главу <b>87В Коммутационный блок в салоне</b> ). При необходимости правильно вставьте карточку.
Убедитесь, что рулевая колонка разблокирована.
Проверьте подачу питания <b>+12 В</b> , <b>отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: – <b>код цепи ВР2</b> . Между ЭБУ АСТ, <b>код прибора 1217</b> и аккумуляторной батареей, <b>код прибора 107</b> . Если цепь исправна, проверьте цепь зарядки аккумуляторной батареи (см. <b>Техническую ноту 6014А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи</b> ). При необходимости устраните неисправность.
Проверьте работу выключателя растормаживания. Убедитесь в отсутствии обрывов в следующих цепях: – <b>код цепи 150Р</b> , – <b>код цепи 150N</b> , – <b>код цепи 150В</b> , – <b>код цепи 150G</b> , Между ручкой управления, <b>код прибора 1216</b> и ЭБУ АСТ, <b>код прибора 1217</b> . При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> . Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---



<b>АПН 6</b>	<b>АСТ не выключается аварийным приводом</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обработайте эту жалобу владельца только после <b>полной проверки с помощью диагностического прибора</b> (не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей).
-----------------	---

Проверьте, не выключен ли уже АСТ.
Проверьте, достаточно ли усилие для аварийного выключения АСТ. При необходимости ослабьте натяжение троса аварийного выключения АСТ.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> . Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>АПН 7</b>	<b>Ощущение включения АСТ во время движения автомобиля</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обработайте эту жалобу владельца только после <b>полной проверки с помощью диагностического прибора</b> (не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей).
-----------------	---

Проверьте, не глох ли двигатель во время движения.
Убедитесь, что АСТ выключен.
Проверьте, не работает ли система впрыска в резервном режиме (в режиме сниженной эффективности). Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу <b>88В</b> , Мультиплексная сеть). Проверьте возможное наличие неисправностей ЭБУ системы впрыска (см. главу <b>13В</b> , Система впрыска дизельного двигателя или главу <b>17В</b> , Система впрыска бензинового двигателя). Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> . Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---

<b>АПН 8</b>	<b>АСТ неправильно включается на уклоне дороги</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обработайте эту жалобу владельца только после <b>полной проверки с помощью диагностического прибора</b> (не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей). <b>(См. электросхему данного автомобиля)</b>
-----------------	---

Проверьте надежность сцепления колес автомобиля с грунтом.
Убедитесь, что нагрузка автомобиля не превышает предельно допустимую.
Проверьте подачу питания <b>+12 В</b> , <b>отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в цепи: – <b>код цепи ВР2</b> . Между ЭБУ АСТ, <b>код прибора 1217</b> и аккумуляторной батареей, <b>код прибора 107</b> . Если цепь исправна, проверьте цепь зарядки аккумуляторной батареи (см. <b>Техническую ноту 6014А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи</b> ). При необходимости устраните неисправность.
Проверьте состояние тормозных колодок (износ, правильность установки, степень притирки и т. д.). При необходимости замените колодки.
Проверьте состояние тормозных механизмов. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте правильность установки привода от механизма АСТ и тормозными механизмами колес. При необходимости произведите правильную установку.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Выполните проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> . Обработайте другие неисправности, если они есть.
----------------------	---