

Оптимизация характеристик подвески и управляемости автомобиля

Обзор

Функция оптимизации движения и управляемости включает в себя систему реакции на рельеф местности, которая связывает ряд модулей по всему автомобилю, чтобы обеспечить наилучшую комбинацию настроек в различных системах.

За подробным описанием конструкции и работы системы обратитесь к разделу 204-06 - "Функция оптимизации движения и управляемости" в руководстве для станций технического обслуживания.

Осмотр и проверка

- 1 . Убедитесь в обоснованности жалобы клиента.
- 2 . Визуально осмотрите на наличие очевидных механических и электрических неисправностей.

Механические факторы	Электрические факторы
• Состояние шин, давление в шинах и т.д. • Элементы трансмиссии (правильная установка, повреждения и т.д.) • Элементы двигателя (правильная установка, повреждения и т.д.) • Элементы коробки передач (правильная установка, повреждения и т.д.) • Элементы подвески (правильная установка, повреждения и т.д.)	• Плавкие предохранители • Жгуты электропроводки и электрические разъемы • Модуль системы реакции на рельеф местности Terrain Response • Модуль управления двигателем (ECM) • Модуль управления коробкой передач (TCM) • Модуль управления раздаточной коробкой • Модуль управления ABS • Модуль управления задним дифференциалом • Модуль управления динамической подвеской • Электрические цепи CAN (Control Area Network)

3 . Если очевидная причина выявленной вами или описанной клиентом проблемы обнаружена, перед переходом к последующим действиям устраните ее (если это возможно).

4 . Используйте одобренную диагностическую систему или сканирующий прибор (тестер), чтобы перед обращением к таблице признаков неисправности или указателю DTC извлечь все диагностические коды неисправности (DTC). Обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания.



Сотрите все DTC после устранения неисправностей.

Сотрите все DTC после устранения неисправностей.

Таблица признаков неисправности

Так как общая работоспособность системы зависит от подсистем, можно ошибочно воспринимать индикацию в центре сообщений как сообщение о неисправности системы реакции на рельеф местности, хотя фактически сообщения являются результатом неисправности в одной из подсистем.

Когда вы исследуете неисправности в системе реакции на рельеф местности и когда неисправность вероятно кроется в подсистеме, обратитесь за помощью при принятии решения к данной ниже таблице.

Признак неисправности	Описание	Возможные причины	Действие
Индикация в центре сообщений, указывающая на неисправность	Центр сообщений показывает водителю, что возникла неисправность, и указывает, в какой	• Любая неисправность в подсистеме поддерживается	Для получения списка доступных сообщений обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания. Выполните

подсистемы	подсистеме	центром сообщений	полное считывание кодов DTC для автомобиля и следуете указанной диагностической программе (программам).
Дисплей центра сообщений: Специальные программы для неисправностей систем отсутствуют , нормальная работа переключателя системы реакции на рельеф местности	Это сообщение будет показываться, когда возникла неисправность в подсистеме, если водитель пытается изменить специальную программу, и в каждом цикле включения зажигания в течение 5 секунд до тех пор, пока неисправность не будет устранена	Любая неисправность в подсистеме поддерживается центром сообщений	Для получения списка доступных сообщений обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания. Выполните полное считывание кодов DTC для автомобиля и следуете указанной диагностической программе (программам).
Дисплей центра сообщений: Специальные программы для неисправностей систем отсутствуют , светодиоды в переключателе системы реакции на рельеф местности не работают	Эта комбинация сообщений будет показываться, когда возникла неисправность в модуле системы реакции на рельеф местности или переключателе, если водитель пытается изменить специальную программу, и в каждом цикле включения зажигания в течение 5 секунд до тех пор, пока неисправность не будет устранена	- Неисправность модуля системы реакции на рельеф местности Terrain Response - Неисправность переключателя системы реакции на рельеф местности Terrain Response	Проверьте на наличие кодов DTC (обратитесь к Указателю, данному ниже). Следуйте указанной диагностической программе.
Дисплей центра сообщений: Специальные программы для неисправностей систем отсутствуют , ВСЕ светодиоды в переключателе системы реакции на рельеф местности горят	Ошибки в электрической цепи CAN	- Электрическая цепь CAN: короткое замыкание на массу - Электрическая цепь CAN: короткое замыкание на + аккумулятора - Электрическая цепь CAN: высокое сопротивление	Выполните полное считывание кодов DTC для автомобиля и следуете указанной диагностической программе (программам).
Изменения специальных программ не предусмотрены	Ошибка пользователя	- Двигатель не работает - Медленное движение по каменистому грунту, выбранное при нахождении раздаточной коробки в высоком диапазоне - Попытка изменения специальной программы, предпринятая при включенной системе ABS или DSC Это включает циклическую работу ABS, как часть HDC - Попытка изменения специальной программы, предпринятая при перегреве центрального или заднего дифференциала	Обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания. Убедитесь в том, что водитель знаком с правильной работой системы.

Указатель кодов DTC

ПРИМЕЧАНИЕ:

Универсальные сканирующие приборы не могут считывать перечисленные коды или могут считывать только 5-значные коды. Сопоставьте 5 цифр со сканирующего прибора с первыми 5-ю цифрами указанного в перечне 7-значного кода, чтобы идентифицировать неисправность (последние 2 цифры дают дополнительную информацию, считываемую диагностической системой, одобренной изготовителем).

Также обратитесь к разделу 206-09 "Антиблокировочная система тормозов - система контроля тягового усилия" в руководстве для станций технического обслуживания.

DTC	Описание	Возможные причины	Действие
C1A0046	Модуль управления	- Неправильные данные файла конфигурации автомобиля (CCF), полученные от щитка приборов (IPC) или неправильная конфигурация CCF. - Установленный модулятор не соответствует конфигурации автомобиля - Неисправность памяти калибровки/ параметров модуля системы контроля устойчивости автомобиля (внутренняя ошибка)	Настройте конфигурацию модуля, используя одобренную диагностическую систему. Сотрите DTC и проверьте, генерируется ли код DTC после перенастройки зажигания по прошествии более 10 секунд включения зажигания. Если вышеуказанное в норме и DTC сохраняется, замените модулятор. Если подозревается модуль, обратитесь к руководству по политике и процедурам гарантийного обслуживания.
C1A0196	Светодиод	- Электрическая цепь светодиода: короткое замыкание на массу - Высокое сопротивление	Проверьте светодиод и электрические цепи. Обратитесь к руководству по электрооборудованию.
C1A0294	Кодовый датчик угла поворота заклинен в среднем положении	Обнаружено, что поворотный переключатель находился между фиксированными положениями дольше 1 минуты	Проверьте работу поворотного переключателя.
U007388	Отключение шины "А" передачи данных модуля управления	Шина CAN отключена	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.
U010087	Потеря связи с ECM/PCM "А"	Сигналы статуса модуля по шине CAN не приняты от модуля управления двигателем/трансмиссией (Е/PCM) в предписанное время	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.
U010187	Потеря связи с TCM	Сигналы статуса модуля по шине CAN не приняты от блока управления коробкой передач TCM в предписанное время	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.
U010287	Потеря связи с модулем управления раздаточной коробкой	Сигналы статуса модуля по шине CAN не приняты от TCCM в предписанное время	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.
U012287	Потеря связи с модулем управления динамикой автомобиля	Сигналы статуса модуля по шине CAN не приняты от VDM в предписанное время	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.
U013287	Потеря связи с модулем управления подвеской "А"	Сигналы статуса модуля по шине CAN не приняты от модуля управления высотой положения кузова автомобиля (RLM) в предписанное время	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.
U015587	Потеря связи с модулем управления щитком панели	Сигналы счетчика минут по шине CAN не приняты от щитка панели приборов в	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.

	приборов (IPC)	предписанное время	
U030055	Несовместимость программного обеспечения внутреннего модуля управления	- Несовместимость программного обеспечения с АТСМ - Конфигурация не настроена	Настройте конфигурацию модуля, используя одобренную диагностическую систему.
U040194	Недействительные данные, полученные от ECM/PCM "A"	- Полученные сигналы статуса управления двигателем не совместимы с указанным режимом - Неисправность в системе управления двигателем	Проверьте на наличие кодов DTC, относящихся к управлению двигателем. Обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания.
U040294	Недействительные данные, полученные от TCM	- Полученные сигналы статуса коробки передач не совместимы с указанным режимом - Неисправность коробки передач	Проверьте на наличие кодов DTC, относящихся к коробке передач. Обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания.
U040394	Недействительные данные, полученные от модуля управления раздаточной коробкой	- Полученные сигналы статуса раздаточной коробки не совместимы с указанным режимом - Неисправность раздаточной коробки	Проверьте на наличие кодов DTC, относящихся к раздаточной коробке. Обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания.
U041694	Недействительные данные, полученные от модуля управления динамикой автомобиля	- Полученные сигналы статуса динамики автомобиля не совместимы с указанным режимом - Неисправность системы динамики автомобиля.	Проверьте на наличие кодов DTC, относящихся к динамической подвеске. Обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания.
U042194	Недействительные данные, полученные от модуля управления подвеской "A"	Неисправность системы динамической подвески	Проверьте на наличие кодов DTC, относящихся к динамической подвеске. Обратитесь к соответствующему разделу в руководстве для станций технического обслуживания.
U1A034A	Параметры конфигурации автомобиля	- Неправильная конфигурация автомобиля - Установлен неправильный модуль	Настройте конфигурацию модуля, используя одобренную диагностическую систему.
U1A1449	Сбой инициализации CAN	Внутренняя электронная неисправность	Обратитесь к разделу "Сетевой обмен данными" в руководстве для станций технического обслуживания.