

RENAULT

Техническая нота 3490А

X06X

**ДИАГНОСТИКА
ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА
ПЕРЕДАЧ
Двигатель D7F**

№ VDIAG: 04

77 11 302 213

ФЕВРАЛЬ 2001

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.

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

© RENAULT 2001

Содержание

Страницы

21	ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	
	Предисловие	21-1
	Определение неисправностей	21-2
	Контроль соответствия	21-31
	Определение состояний	21-32
	Диагностика - Помощь	21-34
	Жалобы владельцев	21-35
	Алгоритмы поиска неисправностей	21-37

В этом документе приведено описание методик диагностики с использованием компьютеров (Полуавтоматическая коробка передач) с VDIAG 04, которые установлены на автомобилях TWINGO, оснащенных двигателем D7F.

Для применения данной методики диагностики необходимо иметь следующие документы и приспособления:

- Техническую ноту "Особенности проведения диагностики" для данного автомобиля,
- Принципиальную схему электрооборудования данного автомобиля;
- Приспособления, описанные в разделе "Необходимые приспособления".

ОБЩИЙ ПРИНЦИП МЕТОДИКИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы данного автомобиля (считывание типа компьютера, номера программы, номера Vdiag и т. д.).
- Выбор документации "Диагностика", соответствующей системе после ее идентификации.
- Обращение к информации из главы "Предисловие".

- Считывание данных о неполадках из памяти компьютера и использование документации из раздела "Определение неисправностей".

Напоминание: Каждая неисправность определяется в зависимости от типа ее запоминания (присутствующая неисправность, запомненная неисправность, присутствующая или запомненная неисправность). Таким образом, методика контроля для устранения каждой неисправности применяется на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность определена в документации по типу ее запоминания. Тип запоминания устанавливается с помощью диагностического прибора, при включении и выключении зажигания.

Если установлен тип запоминания рассматриваемой неисправности, можно обратиться к условиям применения диагностики, приведенным в графе "Указания". В случае, когда условия применения являются недостаточными, руководствуйтесь диагностикой цепи компонента, вызывающего сомнение, поскольку неисправность на данный момент отсутствует. Произведите те же самые действия в случае, когда неисправность определена как запомненная диагностическим прибором, а ее определение в документации относится только к присутствующим неисправностям.

- Осуществление контроля соответствия (выявление неисправностей, не обнаруженных ранее системой самодиагностики) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб клиентов).
- Применение диагностики в случаях, вызванных жалобами клиентов, если проблема продолжает существовать.

Приспособления, необходимые для проведения работ с полуавтоматической коробкой передач:

- Диагностические приборы (кроме XR25),
- Мультиметр,
- Контактная плата ПКП (полуавтоматическая коробка передач): **Elé. 1589.**

DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Компьютер</u> 1.DEF : Внутренняя неисправность электроники 2.OBD : Неисправность главного реле (встроенного в компьютер)
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте состояние и подсоединение массовых проводов на контактах 1 и 2 52-контактного разъема компьютера.</p> <p>Проверьте состояние и расположение предохранителей ПКП в моторном отсеке и в салоне автомобиля.</p> <p>Проверьте соединения на 52-контактном разъеме компьютера ПКП.</p> <p>Убедитесь в наличии + до замка зажигания на контакте 27 52-контактного разъема. Убедитесь в отсутствии разрывов в цепи между коробкой предохранителей в моторном отсеке и контактом 27. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в наличии + после замка зажигания на контакте 28 52-контактного разъема. Убедитесь в отсутствии разрывов в цепи между коробкой с плавкими предохранителями в салоне и контактом 28. При необходимости устраните неисправность.</p>
--

<p>Удалите данные из памяти компьютера, выйдите из режима диагностики и выключите зажигание.</p> <p>Проведите повторную проверку при помощи диагностического прибора. Если неисправность не исчезла, замените компьютер ПКП.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание.</p> <p>Повторите проверку с использованием диагностического прибора.</p>
---	---

DF005 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь датчика давления масла</u> CC.0 : Короткое замыкание массового провода CC.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В 1.DEF : Несоответствие
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

CC.0 - CC.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединения разъема датчика и разъемов компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт А \longrightarrow контакт 66 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт В \longrightarrow контакт 73 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт С \longrightarrow контакт 40 разъема компьютера</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 66 \longrightarrow контакт С1 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 73 \longrightarrow контакт С8 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 40 \longrightarrow контакт С5 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт А \longrightarrow контакт С1 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт В \longrightarrow контакт С8 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт С \longrightarrow контакт С5 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Если неисправность не исчезла, замените датчик давления масла в полуавтоматической коробке передач.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF005 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

Проверьте уровень масла, соблюдая процедуру снижения давления в гидроаккумуляторе.

Проверьте реле насоса. При необходимости замените его.

Если неисправность не исчезла, замените датчик.

Выйдите из режима диагностики и выключите зажигание. Снова включите зажигание и замените узел электронасоса, если опять проявится неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	--

DF048 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Информация о скорости автомобиля</u> 1.DEF : Соответствие 2.DEF : Отсутствие сигнала
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Информация о неисправности не может быть стерта из памяти с помощью диагностического прибора до проведения дорожного испытания и получения компьютером информации о скорости автомобиля.
-----------------	--

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте надежность работы первичного и тахометрического датчиков скорости, а также датчика частоты вращения коленчатого вала.</p> <p>Проверьте состояние механических частей сцепления.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обязательно выполните дорожное испытание и повторите проверку с помощью диагностического прибора. Это необходимо для того, чтобы стереть неисправность, связанную с информацией о скорости автомобиля.
---	---

DF048	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

2.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	---------------------------

<p>Проверьте работу спидометра в движении.</p> <p>Проверьте состояние и правильность подсоединения разъема датчика, а также разъемов щитка приборов и компьютера. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Разъем датчика, контакт В1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 36 компьютера ПКП</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт А</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>клеммы коробки с плавкими предохранителями в салоне</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт В1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 7 разъема дисплея щитка приборов</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт В2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Масса автомобиля</td> </tr> </table> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Проверьте состояние и правильность подсоединения промежуточного разъема R212.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Промежуточный разъем, контакт А3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>клеммы коробки с плавкими предохранителями в салоне</td> </tr> <tr> <td>Промежуточный разъем, контакт В4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 7 черного разъема дисплея щитка приборов</td> </tr> </table> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Разъем датчика, контакт А</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт А3 промежуточного разъема</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт В1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт В4 промежуточного разъема</td> </tr> </table> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность не исчезла, то замените датчик скорости автомобиля на полуавтоматической коробке передач и выполните послеремонтную процедуру для стирания из памяти этой неисправности.</p>	Разъем датчика, контакт В1	→	контакт 36 компьютера ПКП	Разъем датчика, контакт А	→	клеммы коробки с плавкими предохранителями в салоне	Разъем датчика, контакт В1	→	контакт 7 разъема дисплея щитка приборов	Разъем датчика, контакт В2	→	Масса автомобиля	Промежуточный разъем, контакт А3	→	клеммы коробки с плавкими предохранителями в салоне	Промежуточный разъем, контакт В4	→	контакт 7 черного разъема дисплея щитка приборов	Разъем датчика, контакт А	→	контакт А3 промежуточного разъема	Разъем датчика, контакт В1	→	контакт В4 промежуточного разъема
Разъем датчика, контакт В1	→	контакт 36 компьютера ПКП																						
Разъем датчика, контакт А	→	клеммы коробки с плавкими предохранителями в салоне																						
Разъем датчика, контакт В1	→	контакт 7 разъема дисплея щитка приборов																						
Разъем датчика, контакт В2	→	Масса автомобиля																						
Промежуточный разъем, контакт А3	→	клеммы коробки с плавкими предохранителями в салоне																						
Промежуточный разъем, контакт В4	→	контакт 7 черного разъема дисплея щитка приборов																						
Разъем датчика, контакт А	→	контакт А3 промежуточного разъема																						
Разъем датчика, контакт В1	→	контакт В4 промежуточного разъема																						
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обязательно выполните дорожное испытание и повторите проверку с помощью диагностического прибора. Это необходимо для того, чтобы стереть неисправность, связанную с информацией о скорости автомобиля.</p>																							

DF057 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь датчика числа оборотов на входе в коробку</u> 1.DEF : Соответствие 2.DEF : Отсутствие сигнала
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте надежность работы первичного и тахометрического датчиков скорости, а также датчика частоты вращения коленчатого вала.</p> <p>Проверьте состояние механических частей сцепления.</p>	
--	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	--

DF057	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

2.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте работу спидометра в движении.</p> <p>Проверьте соединения 52-контактного разъема компьютера и разъема датчика. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем датчика, контакт 1 \longrightarrow контакт 38 разъема компьютера</p> <p style="text-align: center;">Разъем датчика, контакт 2 \longrightarrow контакт 50 разъема компьютера</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем компьютера, контакт 38 \longrightarrow контакт С7 промежуточного разъема</p> <p style="text-align: center;">Разъем компьютера, контакт 50 \longrightarrow контакт С6 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем датчика, контакт 1 \longrightarrow контакт С7 промежуточного разъема</p> <p style="text-align: center;">Разъем датчика, контакт 2 \longrightarrow контакт С6 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Если неисправность не исчезла, замените датчик скорости автомобиля на полуавтоматической коробке передач.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF062 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Неисправность бортового контроллера связи CAN</u> 1.DEF : Неисправность цепи CAN 2.DEF : Ошибочный параметр
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте состояние и правильность подсоединения разъемов компьютеров впрыска и ПКП.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 33 —————> контакт К3 компьютера впрыска</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 45 —————> контакт К4 компьютера впрыска</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Проверьте состояние и правильность подсоединения промежуточного разъема R212.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Промежуточный разъем, контакт С3 —————> контакт К4 компьютера впрыска</p> <p style="padding-left: 40px;">Промежуточный разъем, контакт D3 —————> контакт К3 компьютера впрыска</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 33 —————> контакт D3 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 45 —————> контакт С3 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Если неисправность не исчезла, выполните диагностику системы впрыска двигателя, при необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность по-прежнему является присутствующей, то проблема, возможно, связана с внутренним контроллером связи компьютеров впрыска или ПКП.</p> <p>Для определения неисправного компьютера, выполните тесты, которые описаны на следующей странице.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF062

ПРОДОЛЖЕНИЕ

- 1.** Выключите зажигание, отсоедините компьютер ПКП, снова включите зажигание. С помощью осциллоскопа измерьте (процедура описана ниже) величину сигнала между **контактом 33** (CAN L, используемый как масса) и **контактом 45** (CAN H) на электрическом разъеме жгута ПКП.

Если сигнал есть (последовательность сигналов с амплитудой 2,3 В), выполните тест **2.b**.

Если сигнала нет, то выполните тест **2.a**.

- 2.a.** Выключите зажигание, подсоедините компьютер ПКП, отсоедините компьютер **впрыска** и снова включите зажигание.

С помощью осциллоскопа измерьте (процедура описана ниже) величину сигнала между контактом **К4** (CAN L, используемый как масса) и **контактом К3** (CAN H) на электрическом разъеме жгута **системы впрыска**.

Если сигнал есть (последовательность сигналов с амплитудой **2,3 В**), замените компьютер **впрыска**.

Если сигнала нет, процедура выполнена неправильно, повторите ее сначала.

- 2.b.** Выключите зажигание, подсоедините компьютер ПКП, отсоедините компьютер впрыска и снова включите зажигание.

С помощью осциллоскопа измерьте (процедура описана ниже) величину сигнала между контактом **К4** (CAN L, используемый как масса) и **контактом К3** (CAN H) на разъеме "Центрального компьютера впрыска".

Если сигнала нет, замените компьютер ПКП.

Если сигнал есть, процедура выполнена неправильно, повторите ее сначала.

Процедура: считывание информации с осциллоскопа диагностических приборов.

Выберите функцию "Осциллоскоп", режим "напряжение".

"АВТОМАТИЧЕСКАЯ" регулировка - НЕАКТИВНО.

Развертка: 10 мс или 500 мкс, в зависимости от прибора.

Амплитуда сигнала: 1 В.

2.DEF

УКАЗАНИЯ

Особенности: Отсутствуют.

С помощью диагностического прибора проверьте систему впрыска.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание.
Повторите проверку с использованием диагностического прибора.

DF063 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь устройства звуковой сигнализации</u> CC.0 : Короткое замыкание массового провода CC.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В C0 : Разомкнутая цепь
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

CC.0 - CC.1 - C0	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-------------------------	-----------------	----------------------------------


<p>Проверьте соединения разъема устройства звуковой сигнализации и 52-контактного разъема компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии замыкания и обрывов в цепи:</p> <p style="text-align: center;">Разъем датчика, контакт А5 —————> контакт 80 разъема компьютера</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Если неисправность не исчезла, то замените устройство звуковой сигнализации.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF064 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь дисплея</u> CC.0 : Короткое замыкание массового провода CC.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В C0 : Разомкнутая цепь
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

CC.0 - CC.1 - C0	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-------------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединения разъема дисплея и 52-контактного разъема компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем дисплея, черный <u>штекерный разъем</u>, контакт 8  контакт 72 разъема компьютера</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Если неисправность не исчезла, замените дисплей.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF065 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь реле насоса</u> СС.0 : Короткое замыкание массового провода СС.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В 1.DEF : Постоянное включение электродвигателя насоса
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

СС.0 - СС.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Убедитесь в наличии соответствующего реле в коробке предохранителей в моторном отсеке.</p> <p>Проверьте соединения разъема реле насоса и 52-контактного разъема компьютера.</p> <p>Проверьте наличие + до замка зажигания между контактами 2 и 3 реле. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем реле, контакт 1 —————> контакт 31 разъема компьютера</p> <p>Если неисправность не исчезла, замените реле насоса.</p>

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Отсоедините реле и убедитесь в том, что насос больше не вращается. Замените реле насоса.</p> <p>Проверьте состояние и правильность подключения разъема датчика давления. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте наличие + 12 В на контакте 31 52-контактного разъема. Используйте команду AC012.</p> <p>Убедитесь в том, что электродвигатель насоса не заклинило.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF066 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь реле стартера</u> СС.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В С0 : Разомкнутая цепь
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

С0 - СС.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Убедитесь в наличии соответствующего реле в коробке предохранителей в моторном отсеке.</p> <p>Проверьте соединения разъема реле стартера и 52-контактного разъема компьютера.</p> <p>Проверьте наличие + до замка зажигания между контактами 2 и 3 реле. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте наличие + 12 В на контакте 42 52-контактного разъема. Используйте команду АС013.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем реле \longrightarrow контакт 42 разъема компьютера</p> <p>Если неисправность не исчезла, замените реле стартера.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF067 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь контактора положения рычага</u> СС.0 : Короткое замыкание массового провода СС.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

СС.0 - СС.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте состояние и подсоединение разъема контактора рычага, а также 28-и и 52-контактных разъемов компьютера.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Разъем контактора, контакт 1</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td style="text-align: center;">контакт 65 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Разъем контактора, контакт 2</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td style="text-align: center;">контакт 26 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Разъем контактора, контакт 3</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td style="text-align: center;">контакт 68 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Разъем контактора, контакт 4</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td style="text-align: center;">контакт 67 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Разъем контактора, контакт 5</td> <td style="text-align: center;">—————></td> <td style="text-align: center;">контакт 74 разъема компьютера</td> </tr> </table> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими пятью цепями. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Выполните диагностику для состояний: ЕТ043, ЕТ044, ЕТ045, ЕТ046 в диагностике определения состояний.</p>	Разъем контактора, контакт 1	—————>	контакт 65 разъема компьютера	Разъем контактора, контакт 2	—————>	контакт 26 разъема компьютера	Разъем контактора, контакт 3	—————>	контакт 68 разъема компьютера	Разъем контактора, контакт 4	—————>	контакт 67 разъема компьютера	Разъем контактора, контакт 5	—————>	контакт 74 разъема компьютера
Разъем контактора, контакт 1	—————>	контакт 65 разъема компьютера													
Разъем контактора, контакт 2	—————>	контакт 26 разъема компьютера													
Разъем контактора, контакт 3	—————>	контакт 68 разъема компьютера													
Разъем контактора, контакт 4	—————>	контакт 67 разъема компьютера													
Разъем контактора, контакт 5	—————>	контакт 74 разъема компьютера													

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF068 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь датчика положения сцепления</u> СС.0 : Короткое замыкание массового провода СС.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В 1.DEF : Соответствие
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

СС.0 - СС.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Разъем датчика, контакт А</td> <td>————→</td> <td>контакт 73 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт В</td> <td>————→</td> <td>контакт 66 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт С</td> <td>————→</td> <td>контакт 52 разъема компьютера</td> </tr> </table> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Разъем датчика, контакт 73</td> <td>————→</td> <td>контакт С8 промежуточного разъема</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт 66</td> <td>————→</td> <td>контакт С1 промежуточного разъема</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт 52</td> <td>————→</td> <td>контакт С4 промежуточного разъема</td> </tr> </table> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Разъем датчика, контакт А</td> <td>————→</td> <td>контакт С8 промежуточного разъема</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт В</td> <td>————→</td> <td>контакт С1 промежуточного разъема</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт С</td> <td>————→</td> <td>контакт С4 промежуточного разъема</td> </tr> </table> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи. При необходимости устраните неисправность.</p>	Разъем датчика, контакт А	————→	контакт 73 разъема компьютера	Разъем датчика, контакт В	————→	контакт 66 разъема компьютера	Разъем датчика, контакт С	————→	контакт 52 разъема компьютера	Разъем датчика, контакт 73	————→	контакт С8 промежуточного разъема	Разъем датчика, контакт 66	————→	контакт С1 промежуточного разъема	Разъем датчика, контакт 52	————→	контакт С4 промежуточного разъема	Разъем датчика, контакт А	————→	контакт С8 промежуточного разъема	Разъем датчика, контакт В	————→	контакт С1 промежуточного разъема	Разъем датчика, контакт С	————→	контакт С4 промежуточного разъема
Разъем датчика, контакт А	————→	контакт 73 разъема компьютера																									
Разъем датчика, контакт В	————→	контакт 66 разъема компьютера																									
Разъем датчика, контакт С	————→	контакт 52 разъема компьютера																									
Разъем датчика, контакт 73	————→	контакт С8 промежуточного разъема																									
Разъем датчика, контакт 66	————→	контакт С1 промежуточного разъема																									
Разъем датчика, контакт 52	————→	контакт С4 промежуточного разъема																									
Разъем датчика, контакт А	————→	контакт С8 промежуточного разъема																									
Разъем датчика, контакт В	————→	контакт С1 промежуточного разъема																									
Разъем датчика, контакт С	————→	контакт С4 промежуточного разъема																									

<p>Проверьте состояние механических частей исполнительного устройства (трос сцепления заедает или порван). При необходимости устраните неисправность.</p> <p>С помощью диагностического прибора выполните команду AC014, и убедитесь в том, что вилка сцепления перемещается правильно.</p> <p>Если вилка сцепления перемещается неправильно, замените электромагнитный клапан сцепления.</p> <p>Если неисправность не исчезла, замените датчик положения сцепления.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF068 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
-----------------------------------	--

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте правильность подключения и состояние проводки датчика.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Разъем датчика, контакт А</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 73 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт В</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 66 разъема компьютера</td> </tr> <tr> <td>Разъем датчика, контакт С</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 52 разъема компьютера</td> </tr> </table> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими тремя цепями:</p> <p>Проверьте визуально состояние проводов датчика, а также надежность подсоединения 28-и и 52-контактного разъемов компьютера. При необходимости замените датчик положения сцепления.</p> <p>Убедитесь с помощью диагностического прибора в том, что при работающем двигателе параметры PR006 и PR014 изменяются. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените датчик положения сцепления.</p> <p>Если неисправность не исчезла, убедитесь в том, что сцепление не перегрето.</p>	Разъем датчика, контакт А	→	контакт 73 разъема компьютера	Разъем датчика, контакт В	→	контакт 66 разъема компьютера	Разъем датчика, контакт С	→	контакт 52 разъема компьютера
Разъем датчика, контакт А	→	контакт 73 разъема компьютера							
Разъем датчика, контакт В	→	контакт 66 разъема компьютера							
Разъем датчика, контакт С	→	контакт 52 разъема компьютера							

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	--

DF069 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<p><u>Цепь датчика положения рычага выбора</u></p> <p>СС.0 : Короткое замыкание массового провода</p> <p>СС.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В</p>
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

СС.0 - СС.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт А \longrightarrow контакт 73 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт В \longrightarrow контакт 66 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт С \longrightarrow контакт 51 разъема компьютера</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 73 \longrightarrow контакт С8 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 66 \longrightarrow контакт С1 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 51 \longrightarrow контакт С3 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими тремя цепями. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт А \longrightarrow контакт С8 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт В \longrightarrow контакт С1 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт С \longrightarrow контакт С3 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими тремя цепями. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Снимите датчик положения рычага выбора и проверьте степень износа механической связи гидроцилиндр - датчик. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените датчик положения рычага включения.</p>	
--	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF070 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь датчика положения рычага включения</u> СС.0 : Короткое замыкание массового провода СС.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

СС.0 - СС.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт А —————> контакт 66 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт В —————> контакт 73 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт С —————> контакт 39 разъема компьютера</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 73 —————> контакт С1 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 66 —————> контакт С8 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 51 —————> контакт С2 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими тремя цепями. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт А —————> контакт С1 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт В —————> контакт С8 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт С —————> контакт С2 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими тремя цепями. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Снимите датчик положения рычага выбора и проверьте степень износа механической связи гидроцилиндр - датчик. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените датчик положения рычага включения.</p>	
--	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF071 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь электромагнитного клапана сцепления</u> CC.0 : Короткое замыкание массового провода CC.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В C0 : Разомкнутая цепь
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

C0 - CC.1 - CC.0	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-------------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 1 —————> контакт 43 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 2 —————> масса, минусовый наконечник на гидравлическом блоке</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 43 —————> контакт В2 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 1 —————> контакт В2 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените электромагнитный клапан сцепления.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF072 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<p><u>Цепь электромагнитного клапана рычага включения 1</u></p> <p>СС.0 : Короткое замыкание массового провода СС.1 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В С0 : Разомкнутая цепь</p>
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

С0 - СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-------------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 1 —————→ контакт 32 разъема компьютера</p> <p style="padding-left: 40px;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 2 —————→ масса, минусовый наконечник на гидравлическом блоке</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 80px;">Разъем компьютера, контакт 32 —————→ контакт В5 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 80px;">Разъем датчика, контакт 1 —————→ контакт В5 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените электромагнитный клапан рычага включения 1.</p>	
---	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.</p>
---	---

DF073 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь электромагнитного клапана рычага включения 2</u> СС.0 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В СС.1 : Короткое замыкание массового провода С0 : Разомкнутая цепь
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

С0 - СС0 - СС.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
------------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 1 —————→ контакт 44 разъема компьютера</p> <p style="text-align: center;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 2 —————→ масса, минусовый наконечник на гидравлическом блоке</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем компьютера, контакт 44 —————→ контакт В3 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="text-align: center;">Разъем датчика, контакт 1 —————→ контакт В3 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените электромагнитный клапан рычага включения 2.</p>	
---	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF074 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<p><u>Цепь электромагнитного клапана рычага выбора 1</u></p> <p>CC.0 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В</p> <p>CC.1 : Короткое замыкание массового провода</p>
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

CC0 - CC.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 1 —————> контакт 29 разъема компьютера</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 2 —————> масса, минусовый наконечник на гидравлическом блоке</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 29 —————> контакт В4 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 1 —————> контакт В4 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените электромагнитный клапан 1 рычага выбора.</p>	
--	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF075 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь электромагнитного клапана рычага выбора 2</u> CC.0 : Короткое замыкание провода питания напряжением 12 В CC.1 : Короткое замыкание массового провода
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

CC0 - CC.1	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-------------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте соединение и состояние разъемов датчика и компьютера.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 1 —————→ контакт 3 разъема компьютера</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем электромагнитного клапана, контакт 2 —————→ масса, минусовый наконечник на гидравлическом блоке</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Отсоедините промежуточный 24-контактный разъем, находящийся на гидравлическом блоке, и проверьте состояние соединения.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем компьютера, контакт 3 —————→ контакт В6 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="margin-left: 40px;">Разъем датчика, контакт 1 —————→ контакт В6 промежуточного разъема</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если результаты проверки в пределах нормы, замените электромагнитный клапан 2 рычага выбора.</p>	
--	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF076 ЗАПОМНЕННАЯ	<u>Привод сцепления</u> 1.DEF : Перегрев сцепления
------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Приоритеты в обработке накопленных данных о неисправностях: В первую очередь устраните остальные присутствующие неисправности.
	Условия применения методик поиска неисправностей для запомненных неисправностей: Неисправность определена как присутствующая после: использования сцепления с большой нагрузкой (длительное движение в гору).

<p>Сотрите информацию о неисправности из памяти, только если она была запомнена. Убедитесь в том, что сцепление не проскальзывает. Для этого двигайтесь на автомобиле со слабой нагрузкой, затем по склону.</p> <p>Если сцепление проскальзывает, выполните:</p> <ul style="list-style-type: none"> – несколько раз включение-выключение сцепления со слабой нагрузкой и проверьте, как изменяется информация "ПЛАВНОСТЬ". – если неисправность остается, замените сцепление.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	--

DF077 ЗАПОМНЕННАЯ	<p><u>Привод коробки</u></p> <p>1.DEF : Неисправность автоматического режима 2.DEF : Неисправность механической части</p>
------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке накопленных данных о неисправностях: В первую очередь устраните остальные присутствующие неисправности.</p>
	<p>Особенности: Условия применения методик поиска неисправностей для запомненных неисправностей: Неисправность определена как присутствующая после: использования сцепления с большой нагрузкой (длительное движение в гору).</p>

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Проблема связана с системой впрыска. См. раздел диагностики системы впрыска двигателя.</p> <p>Если двигатель исправен, эта неисправность происходит только при движении со значительной пробуксовкой на скользкой дороге и последующего сцепления колес автомобиля с дорогой.</p> <p>Сотрите эту неисправность и выполните дорожное испытание.</p>

2.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

<p>Убедитесь в исправности датчика рычага выбора или включения. При необходимости выполните ремонт.</p> <p>Проверьте надежность подключения управления коробкой через смотровой люк гидравлического блока (следуйте методу, описанному в "Руководстве по ремонту"). Произведите необходимый ремонт.</p> <p>Убедитесь в том, что в масло коробки не попала вода. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проблема с управлением внутри коробки. Отремонтируйте или замените коробку передач.</p> <p>Если передачи переключаются с трудом (в частности передача заднего хода), выполните диагностику PR 018, описанную в разделе "Контроль соответствия".</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.</p>
---	--

DF078 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	Гидравлический привод 1.DEF : Давление слишком низкое 2.DEF : Неисправность насоса 3.DEF : Медленное падение давления 4.DEF : Неисправность аккумулятора давления 5.DEF : Быстрое падение давления
---	--

УКАЗАНИЯ	Приоритеты в обработке накопленных данных о неисправностях: В первую очередь устраните остальные присутствующие неисправности.
	Условия применения методик поиска неисправностей для запомненных неисправностей: Неисправность определена как присутствующая при проведении дорожного испытания.

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

Давление ниже порогового значения. Проблема связана с нехваткой масла (внутренние или внешние утечки) или с неисправностью насоса. При необходимости отремонтируйте или замените.

2.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

Насос работает слишком много:

- Внутренняя или внешняя утечка в контуре. В случае внешней утечки найдите ее и устраните. В случае внутренней утечки замените гидравлический блок.
- Если мембрана аккумулятора негерметична или порвана, замените аккумулятор.

3.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

- В случае небольшой внутренней утечки замените электромагнитный клапан сцепления. Если неисправность не исчезла, замените гидравлический блок.
- В случае небольшой внешней утечки отремонтируйте или замените соответствующую деталь.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	--

DF078	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

4.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

Если мембрана аккумулятора негерметична или порвана, замените аккумулятор.

5.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

Убедитесь в наличии значительной внешней утечки. При необходимости устраните неисправность.

Проверьте электрическое соединение **24-контактного** разъема с фиксатором, а также проводку и предохранитель.

Заедание или износ деталей. Замените гидравлический блок.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	--

DF080 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Напряжение аккумуляторной батареи</u> 1.DEF: Слишком низкое напряжение питания
---------------------------------	--

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
--------------	-----------------	----------------------------------

Измерьте напряжение аккумуляторной батареи и проверьте цепь зарядки. При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в исправном состоянии аккумуляторной батареи и ее клемм (состояние и затяжка наконечников, уровень электролита...).

Проверьте соединения масс двигателя на автомобиль. При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

DF082 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Цепь контактора тормоза и светового сигнала торможения</u> C0 : Разомкнутая цепь
---------------------------------	--

C0	УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------	-----------------	----------------------------------

<p>Убедитесь в правильности подключения разъема. Проверьте состояние его соединений, а также соединений компьютера. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте регулировку контактора светового сигнала торможения в педальном узле.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва в цепи (при нажатой педали) между контактами А3 и В1 контактора. При необходимости замените контактор.</p> <p>Убедитесь в размыкании цепи (при отпущенной педали) между контактами А3 и В1 контактора. При необходимости замените контактор.</p> <p>Если неисправность не исчезла, убедитесь в отсутствии обрыва в цепи:</p> <p style="text-align: center;">Контактор, контакт А3 → контакт 69 28-контактного разъема компьютера</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания этой цепи на массу.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти компьютера, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	--

УКАЗАНИЯ

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

Позиция	Функция	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
1	Установка связи обмена с диагностическим прибором		BVR	АПН 1
2	Подтверждение автоматического режима не нажато	ET029 Автоматический режим	Состояние "АКТИВНО" НЕ ПОДТВЕРЖДЕНО кнопка автоматического режима не нажата	ET029
3	Подтверждение автоматического режима нажато	ET029 Автоматический режим	Состояние "АКТИВНО" ПОДТВЕРЖДЕНО кнопка автоматического режима нажата	ET029
4	Подтверждение контакта при переключении рычага	ET043 Контакт для рычага в положении № 0 ET044 Контакт для рычага в положении № 1 ET045 Контакт для рычага в положении № 2 ET046 Контакт для рычага в положении № 3	Состояние контактов "Замкнут или разомкнут" ПОДТВЕРЖДЕНО в зависимости от положения рычага переключения передач	ET044 ET043 ET046 ET045
5	Гидравлическое давление	PR018 Гидравлическое давление	при 20° С и выше: от 44 до 55 бар при - 30° С: от 35 до 44 бар	DF005
6	Плавность сцепления	PR096 Плавность сцепления	от 1000 до 14000 Начальное значение: 7500	DF071 DF076
7	Положение педали акселератора	PR022 Положение педали акселератора	0 < положение педали < 1000	См. диагностику системы впрыска
8	Положение сцепления	PR015 Положение сцепления	6,3% < положение сцепления < 90%	DF068
9	Положение рычага выбора в N (нейтраль)	PR016 Положение рычага выбора	37% < положение рычага выбора < 55%	DF069
10	Положение рычага включения в N	PR017 Положение рычага включения	45% < положение рычага выбора < 61%	DF070

ET043	<u>Контакт для рычага в положении № 0</u>
ET044	<u>Контакт для рычага в положении № 1</u>
ET045	<u>Контакт для рычага в положении № 2</u>
ET046	<u>Контакт для рычага в положении № 3</u>

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

Положение рычага	Состояния контактов	Замер сопротивления на черном 10-контактном разъеме со стороны рычага переключения передач
Рычаг отпущен ET012 Stb подтверждено	ET043: Замкнут ET044: Замкнут ET045: Замкнут ET046: Замкнут	Между контактами 1 и 2 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 4 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 5 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 3 $\approx 2,7 \Omega$
Удерживается нейтральное положение - N ET012 N подтверждено	ET043: Замкнут ET044: Разомкнут ET045: Разомкнут ET046: Замкнут	Между контактами 1 и 2 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 4 $\approx 470 \Omega$ Между контактами 1 и 5 $\approx 470 \Omega$ Между контактами 1 и 3 $\approx 2,7 \Omega$
Удерживается положение R ET012 R подтверждено	ET043: Замкнут ET044: Замкнут ET045: Разомкнут ET046: Разомкнут	Между контактами 1 и 2 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 4 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 5 $\approx 470 \Omega$ Между контактами 1 и 3 $\approx 470 \Omega$
Удерживается положение + ET012 + подтверждено	ET043: Разомкнут ET044: Разомкнут ET045: Замкнут ET046: Замкнут	Между контактами 1 и 2 $\approx 470 \Omega$ Между контактами 1 и 4 $\approx 470 \Omega$ Между контактами 1 и 5 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 3 $\approx 2,7 \Omega$
Удерживается положение - ET012 - подтверждено	ET043: Замкнут ET044: Разомкнут ET045: Замкнут ET046: Разомкнут	Между контактами 1 и 2 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 4 $\approx 470 \Omega$ Между контактами 1 и 5 $\approx 2,7 \Omega$ Между контактами 1 и 3 $\approx 470 \Omega$

Если один из контактов неисправен, замените узел рычага переключения передач.

ET029	<u>Автоматической режим</u>
--------------	-----------------------------

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

СОСТОЯНИЕ АКТИВНО - Кнопка отжата

Проверьте правильность подключения и состояние подсоединения рычага переключения передач. При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в размыкании цепи на разъеме рычага переключения передач между **контактами 8 и 9** при отжатой кнопке. При наличии замыкания замените переключатель.

Убедитесь в отсутствии замыкания на массу в цепях:

Разъем переключателя, **контакт 9** —————> **контакт 1** разъема компьютера

Разъем переключателя, **контакт 9** —————> **контакт 6** разъема компьютера

СОСТОЯНИЕ НЕАКТИВНО - Кнопка нажата

Проверьте правильность подключения и состояние подсоединения рычага переключения передач. При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии обрыва в цепи на разъеме рычага переключения передач между **контактами 8 и 9** при нажатой кнопке. При обрыве в цепи замените переключатель.

Убедитесь в наличии массы на **контактах 1, 6, 9** разъема рычага переключения передач.

ЗАМЕНА КОМПЬЮТЕРА

При замене компьютера выполните с помощью диагностического прибора следующие операции:

- **ПАРАМТР: VP008** ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЗОН "ВЫБОР / ВКЛЮЧЕНИЕ"
- **КОНФИГУРАЦИЯ: CF321** ТИП КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Для получения информации об операциях программирования при замене узлов см. подробные инструкции в "Руководстве по ремонту".

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данные жалобы владельцев только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

ОТСУТСТВИЕ ДИАЛОГА С ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ

Отсутствие связи с компьютером ПКП

АПН 1

НЕИСПРАВНОСТИ ПКП, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ДВИЖЕНИЮ АВТОМОБИЛЯ

Во время остановки невозможно включить передний или задний ход **АПН 2**

Невозможно установить нейтральное положение **АПН 2**

Запуск невозможен при включенной передаче, даже при нажатой педали тормоза **АПН 2**

Невозможно включить или выключить передачу **АПН 3**

Запуск двигателя возможен только при нажатой педали тормоза **АПН 3**

Невозможен полуавтоматический режим **АПН 3**

НЕИСПРАВНОСТИ ПКП, НЕ ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ДВИЖЕНИЮ АВТОМОБИЛЯ

Если был включен полуавтоматический режим, то невозможен переход к автоматическому режиму **АПН 4**

Если был включен автоматический режим, то невозможен переход к полуавтоматическому режиму **АПН 4**

Переход к автоматическому режиму возможен при запуске двигателя **АПН 4**

Нет света заднего хода **АПН 5**

Не работает повторитель сигнала заднего хода на консоли **АПН 5**

НЕИСПРАВНОСТИ ПКП, НЕ ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ДВИЖЕНИЮ АВТОМОБИЛЯ

_____	Не включается передача	АПН 6
_____	Постоянно включен световой сигнал торможения	АПН 6
_____	Переход на переднюю или заднюю передачу возможен без воздействия на педаль тормоза	АПН 6
_____	Отключение автоматического режима	АПН 7
_____	При работающем двигателе автомобиль не движется	АПН 8

АПН 1	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С КОМПЬЮТЕРОМ ПКП
-------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

Убедитесь в том, что причиной данной неисправности не является диагностический прибор, проверив его при установке связи обмена с компьютером на другом автомобиле. В случае, если прибор не является причиной данной неисправности, но режим связи обмена, тем не менее, не устанавливается ни с каким другим компьютером того же самого автомобиля, то, возможно, что один из компьютеров вышел из строя, нарушая работу диагностической линии **К**.

В этом случае последовательно отсоедините компьютеры, чтобы установить, какой из них не работает.

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и выполните необходимые работы для получения надлежащего напряжения (**9,5 В < напряжение аккумуляторной батареи < 17,5 В**).

Проверьте наличие и состояние предохранителей ПКП на плате предохранителей салона (**3 А**) и в блоке предохранителей в моторном отсеке (**20 А**).

Проверьте разъем компьютера и надежность его подключения.

Проверьте электрические массы ПКП (исправность, окисление, затяжка винта подсоединения массы над гидравлическим блоком).

Проверьте подачу питания на компьютер:

- Масса на контактах 1 и 2** 52-контактного разъема
- + до замка зажигания на контакте 27** 52-контактного разъема.
- + после замка зажигания на контакте 28** 52-контактного разъема.

Убедитесь, что диагностический разъем правильно подключен к сети питания:

- + до замка зажигания на контакте 16**
- Масса на контакте 5**

Проверьте и убедитесь в отсутствии замыкания и обрыва в цепи:

Разъем компьютера, **контакт 49** \longrightarrow **контакт 7** диагностического разъема

Если и после этих проверок связь обмена не устанавливается, замените компьютер ПКП.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.
---	--

АПН 2	<p>НА СТОЯНКЕ НЕВОЗМОЖНО ВКЛЮЧИТЬ ПЕРЕДНИЙ ИЛИ ЗАДНИЙ ХОД</p> <p>НЕВОЗМОЖНО УСТАНОВИТЬ НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЗАПУСК НЕВОЗМОЖЕН ПРИ ВКЛЮЧЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕ, ДАЖЕ ПРИ НАЖАТОЙ ПЕДАЛИ ТОРМОЗА</p>
-------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Отсутствуют.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте наличие и состояние плавкого предохранителя цепи питания выключателя светового сигнала торможения на плате предохранителей салона автомобиля.</p> <p>Убедитесь в правильности подключения разъема выключателя светового сигнала торможения. Проверьте состояние его соединений, а также соединений компьютера. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте регулировку выключателя светового сигнала торможения в педальном узле.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва в цепи (при нажатой педали) между контактами А3 и В1 контактора. При необходимости замените контактор.</p> <p>Убедитесь в размыкании цепи (при отпущенной педали) между контактами А3 и В1 контактора. При необходимости замените контактор.</p> <p>Если неисправность не исчезла, убедитесь в отсутствии обрыва в цепи:</p> <p style="text-align: center;">Контактор, контакт А3 —————▶ контакт 69 28-контактного разъема компьютера</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания этой цепи на массу.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.</p>
---	---

АПН 3	НЕВОЗМОЖНО ВКЛЮЧИТЬ ИЛИ ВЫКЛЮЧИТЬ ПЕРЕДАЧУ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ВОЗМОЖЕН ТОЛЬКО ПРИ НАЖАТОЙ ПЕДАЛИ ТОРМОЗА НЕВОЗМОЖЕН ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

<p>Убедитесь в том, что рычаг переключения передач не заблокирован или поврежден (сломан). При необходимости замените рычаг.</p> <p>Выполните диагностику состояний ET043, ET044, ET045, ET046 (см. определение состояний).</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.
---	--

АПН 4	<p>ЕСЛИ БЫЛ ВКЛЮЧЕН ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, ТО НЕВОЗМОЖЕН ПЕРЕХОД К АВТОМАТИЧЕСКОМУ РЕЖИМУ</p> <p>ЕСЛИ БЫЛ ВКЛЮЧЕН АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, ТО НЕВОЗМОЖЕН ПЕРЕХОД К ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОМУ РЕЖИМУ</p> <p>ПЕРЕХОД К АВТОМАТИЧЕСКОМУ РЕЖИМУ ВОЗМОЖЕН ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ</p>
-------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	---------------------------

ET029: СОСТОЯНИЕ 1 - Кнопка отжата

Проверьте правильность подключения и состояние подсоединения рычага переключения передач. При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в размыкании цепи на разъеме рычага переключения передач между **контактами 8 и 9** при отжатой кнопке. При наличии замыкания замените переключатель.

Убедитесь в отсутствии замыкания на массу в цепях:

Разъем переключателя, **контакт 9** —————> **контакт 1** разъема компьютера

Разъем переключателя, **контакт 9** —————> **контакт 6** разъема компьютера

ET029: СОСТОЯНИЕ 2 - Кнопка нажата

Проверьте правильность подключения и состояние соединения рычага переключения передач. При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в замыкании цепи рычага переключения передач между **контактами 8 и 9** при нажатой кнопке. При обрыве в цепи замените переключатель.

Убедитесь в наличии массы на **контактах 1, 6, 9** разъема рычага переключения передач.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.
---	--

АПН 5	<p>НЕТ СВЕТА ЗАДНЕГО ХОДА</p> <p>НЕ РАБОТАЕТ ПОВТОРИТЕЛЬ СИГНАЛА ЗАДНЕГО ХОДА НА КОНСОЛИ</p>
-------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Отсутствуют.</p>
-----------------	---

<p>Убедитесь в правильности подключения и в исправном состоянии соединения контактора передачи заднего хода на коробке передач. Также проверьте соединения контактора рычага переключения передач.</p> <p>Убедитесь в разомкнутости цепи на контакторе света заднего хода между контактами 1 и 2 при отсоединенном контакторе и выключенной передаче заднего хода. При необходимости замените контактор.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва в цепи на контакторе света заднего хода между контактами 1 и 2 при отсоединенном контакторе и включенной передаче заднего хода. При необходимости замените контактор.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Разъем контактора, контакт 2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 7 контактора рычага переключения передач</td> </tr> <tr> <td>Разъем контактора, контакт 1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 6 коробки с плавкими предохранителями в салоне</td> </tr> </table> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Проверьте предохранитель света заднего хода.</p> <p>Замените ручку рычага переключения передач.</p>	Разъем контактора, контакт 2	→	контакт 7 контактора рычага переключения передач	Разъем контактора, контакт 1	→	контакт 6 коробки с плавкими предохранителями в салоне
Разъем контактора, контакт 2	→	контакт 7 контактора рычага переключения передач				
Разъем контактора, контакт 1	→	контакт 6 коробки с плавкими предохранителями в салоне				

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.</p>
---	---

АПН 6	<p>НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ ПЕРЕДАЧА</p> <p>ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕН СВЕТОВОЙ СИГНАЛ ТОРМОЖЕНИЯ</p> <p>ПЕРЕХОД НА ПЕРЕДНЮЮ ИЛИ ЗАДНЮЮ ПЕРЕДАЧУ</p> <p>ВОЗМОЖЕН БЕЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА</p>
-------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Если при неисправности "не включается передача" владелец слышал звуковой сигнал во время выполнения операции, это значит, что включение передачи замедлено из-за перегрева сцепления). В этом случае дайте сцеплению остыть и убедитесь в том, что включение передачи снова стало возможным. Если неисправность не исчезла, выполните операции, описанные ниже.</p>
-----------------	--

<p>Убедитесь в том, что разъемы контакторов ножного и стояночного тормозов подключены правильно. Проверьте состояние их соединений, а также соединений компьютера. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте регулировку контактора светового сигнала торможения в педальном узле.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва в цепи (при нажатой педали) между контактами А3 и В1 контактора. При необходимости замените контактор.</p> <p>Убедитесь в размыкании цепи (при отпущенной педали) между контактами А3 и В1 контактора. При необходимости замените контактор.</p> <p>Если неисправность не исчезла, убедитесь в отсутствии обрыва в цепи:</p> <p style="text-align: center;">Контактор, контакт А3 —————> контакт 69 28-контактного разъема компьютера</p> <p>Проверьте состояние контактора стояночного тормоза и его крепление.</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания этой цепи на массу.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва в цепи (стояночный тормоз затянут) между контактом 1 контактора и массой автомобиля. При необходимости замените контактор.</p> <p>Убедитесь в разомкнутости цепи (стояночный тормоз отпущен) между контактом 1 контактора и массой автомобиля. При необходимости замените контактор.</p> <p>Если неисправность не исчезла, убедитесь в отсутствии обрыва в цепи:</p> <p style="text-align: center;">Контактор, контакт 1 —————> контакт 71 28-контактного разъема компьютера</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания этой цепи на массу.</p>	
---	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.</p>
---	---

АПН 7	ОТКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

<p>Неисправность системы впрыска значимости отказа 1, передаваемая системой контроля двигателя по цепи CAN.</p> <p>С помощью диагностического прибора проверьте систему впрыска бензинового двигателя.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.
---	--

АПН 8	ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ АВТОМОБИЛЬ НЕ ДВИЖЕТСЯ
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют.
-----------------	----------------------------------

<p>Проверьте состояние и правильность подсоединения разъемов компьютеров впрыска и ПКП.</p> <p>Убедитесь в отсутствии короткого замыкания и обрыва в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 33 —————> контакт К3 компьютера впрыска</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 45 —————> контакт К4 компьютера впрыска</p> <p>Если цепь неисправна:</p> <p>Проверьте состояние и правильность подсоединения промежуточного разъема R212.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Промежуточный разъем, контакт С3 —————> контакт К4 компьютера впрыска</p> <p style="padding-left: 40px;">Промежуточный разъем, контакт D3 —————> контакт К3 компьютера впрыска</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 33 —————> контакт D3 промежуточного разъема</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер ПКП, контакт 45 —————> контакт С3 промежуточного разъема</p> <p>Убедитесь также в отсутствии замыкания между этими участками цепи.</p> <p>Если неисправность не исчезла, выполните диагностику системы впрыска двигателя, при необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность по-прежнему является присутствующей, то проблема, возможно, связана с внутренним контроллером связи компьютеров впрыска или ПКП.</p> <p>Для определения неисправного компьютера, выполните тесты, которые описаны на следующей странице.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.
---	--

АПН 8

ПРОДОЛЖЕНИЕ

- 1.** Выключите зажигание, отсоедините компьютер ПКП, снова включите зажигание. С помощью осциллоскопа измерьте (процедура описана ниже) величину сигнала между **контактом 33** (CAN L, используемый как масса) и **контактом 45** (CAN H) на электрическом разъеме жгута ПКП.

Если сигнал есть (последовательность сигналов с амплитудой **2,3 В**), выполните тест **2.b**.

Если сигнала нет, то выполните тест **2.a**.

- 2.a.** Выключите зажигание, подсоедините компьютер ПКП, отсоедините компьютер **впрыска** и снова включите зажигание.

С помощью осциллоскопа измерьте (процедура описана ниже) величину сигнала между контактом **К4** (CAN L, используемый как масса) и **контактом К3** (CAN H) на электрическом разъеме жгута **системы впрыска**.

Если сигнал есть (последовательность сигналов с амплитудой **2,3 В**), замените компьютер **впрыска**.

Если сигнала нет, процедура выполнена неправильно, повторите ее сначала.

- 2.b.** Выключите зажигание, подсоедините компьютер ПКП, отсоедините компьютер **впрыска** и снова включите зажигание.

С помощью осциллоскопа измерьте (процедура описана ниже) величину сигнала между контактом **К4** (CAN L, используемый как масса) и **контактом К3** (CAN H) на разъеме **"Центрального компьютера впрыска"**.

Если сигнала нет, замените компьютер ПКП.

Если сигнал есть, процедура выполнена неправильно, повторите ее сначала.

Процедура: считывание информации с осциллоскопа диагностических приборов.

Выберите функцию "Осциллоскоп", режим "напряжение".

"АВТОМАТИЧЕСКАЯ" регулировка - НЕАКТИВНО.

Развертка: 10 мс или 500 мкс, в зависимости от прибора.

Амплитуда сигнала: 1 В.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Выполните дорожное испытание, затем проверку диагностическим прибором.