

# RENAULT

ТЕХНИЧЕСКАЯ НОТА 3440А

---

XXXX

---

ОБЩАЯ ДИАГНОСТИКА

БЕНЗИНОВЫЙ ВПРЫСК SIEMENS

ТИП КОМПЬЮТЕРА: SIRIUS 3H  
№ ПРОГРАММЫ: E3  
№ VDIAG: 0C

---

77 11 297 953

СЕНТЯБРЬ 2000 г.

EDITION RUSSE

---

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

В случае внесения конструктивных изменений в детали, узлы, агрегаты и системы автомобиля данной модели, методы ремонта могут быть также 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 2000

---

## Содержание

Страница

### **17** СИСТЕМА ВПРЫСКА

Предисловие	17-1
Интерпретация неисправностей	17-4
Контроль соответствия	17-69
Интерпретация состояний	17-80
Интерпретация параметров	17-89
Интерпретация команд	17-99
Интерпретация сообщений о конфигурации	17-106
Помощь	17-110
Жалобы клиента	17-111
Алгоритмы поиска неисправностей	17-112

---

**В этом документе изложены методы общей диагностики, применимые ко всем компьютерам "SIRIUS 3H 0C".**

**Для каждого автомобиля, оборудованного компьютером этого типа, существует техническая нота "Особенности диагностики", в которой приведены все особенности применения диагностических методов из этого документа в приложении к рассматриваемому конкретному автомобилю.**

**Для того чтобы воспользоваться данной методикой диагностики в системе впрыска SIEMENS, обязательно наличие следующего:**

- Техническая нота "Общая диагностика";
- Техническая нота "Особенности диагностики" данного автомобиля;
- Принципиальная схема электрооборудования данного автомобиля;
- Приспособления, перечисленные под рубрикой "Необходимые приспособления".

### **ОБЩАЯ СХЕМА ДИАГНОСТИКИ:**

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы, которой оборудован данный автомобиль (определение типа компьютера семейства "SIRIUS 3H 0C").
- Подбор документации "ДИАГНОСТИКА", соответствующей идентифицированной системе.
- Обращение к информации из главы "Предисловие".
- Считывание данных о неисправностях, зарегистрированных в памяти компьютера, и использование информации из раздела "Интерпретация неисправностей".

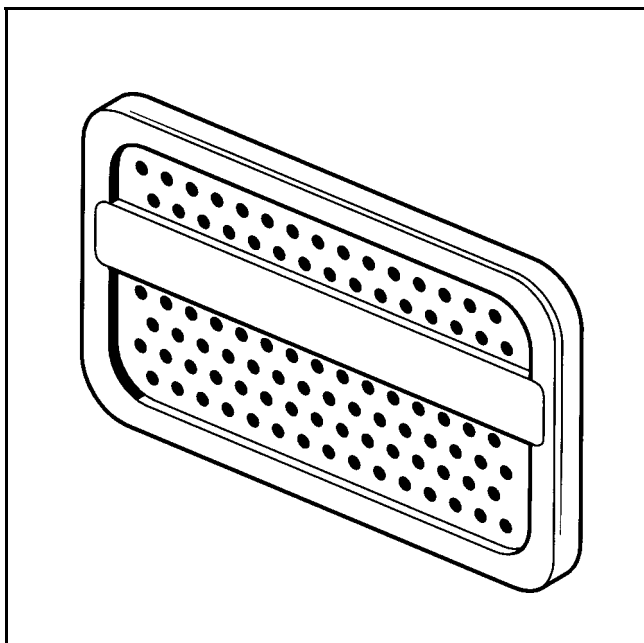
**Примечание.** Каждая неисправность интерпретируется по типу запоминания (текущая неисправность, запомненная неисправность, текущая или запомненная неисправность). Таким образом, методы устранения каждой неисправности применяются на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документации по типу ее запоминания. Тип запоминания устанавливается с помощью диагностического прибора включением и выключением зажигания.

Если установлен тип запоминания рассматриваемой неисправности как запомненная неисправность, можно обратиться к условиям применения методик поиска неисправностей, рассматриваемых в графе "Указания". В случае, когда условия применения не соблюдены в полной мере, необходимо руководствоваться диагностикой цепи компонента, вызывающего сомнение, поскольку декларативно неисправность на данный момент отсутствует. Произвести те же самые действия в случае, когда запомненная неисправность установлена диагностическим прибором, а в документации она относится только к текущим неисправностям.
- Проведение контроля соответствия (выявление неустойчивости параметров работы, еще не обнаруженной системой самодиагностики как неисправность) и применение соответствующих методик диагностики, в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб клиента).
- Применение метода диагностики "по жалобе клиента", если неисправность не устранена.

### **Необходимые специальные приспособления для работы с системой SIRIUS 3H 0C**

- Диагностические приборы (кроме XR25),
- Мультиметр,
- Контактные платы: **Elé. 1497** и **Sus. 1228**.

В случае, когда данные, полученные диагностическим прибором, требуют проверки целостности электрических цепей, подсоединить контактную плату **Eié. 1497**.



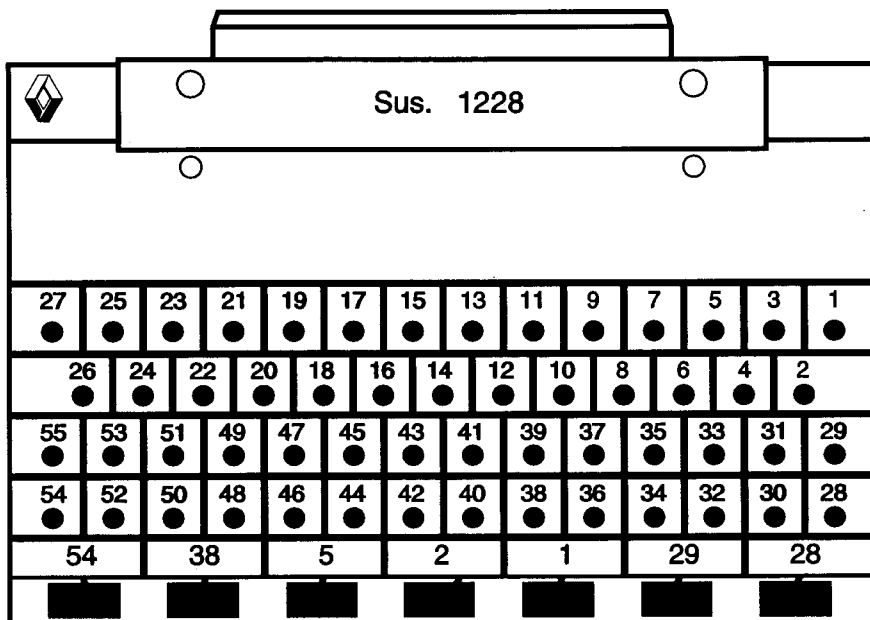
Контактная плата **Eié. 1497** представляет собой основание с 90-контактным разъемом, монолитно скрепленное с печатной платой, на которую выведено 90 омедненных и пронумерованных от 1 до 90 контактов.

С помощью электросхем можно легко идентифицировать цепи, соединяющие элемент или элементы, подлежащие проверке.

### ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ:

- Любая проверка, выполняемая с помощью контактной платы **Eié. 1497**, должна проводиться только с отключенным аккумулятором.
- Контактная плата предназначена для работы только с омметром. Ни в коем случае не подавать напряжение **+12 вольт** на контрольные контакты.

Если данные, полученные с помощью диагностического прибора, потребуют проверки целостности электрических цепей, подсоединить контактную плату **SUS. 1228**.



Контактная плата: **SUS. 1228** представляет собой основание с 55-контактным разъемом, монолитно скрепленное с печатной платой, на которую выведено 55 омедненных и пронумерованных от 1 до 55 контактов.

С помощью электросхем можно легко идентифицировать цепи, соединяющие элемент или элементы, подлежащие проверке.

### ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ:

- Любая проверка, выполняемая с помощью контактной платы **SUS. 1228**, должна проводиться только с отключенным аккумулятором.
- Контактная плата предназначена для работы только с омметром. Ни в коем случае не подавать напряжение **+12 вольт** на контрольные контакты.

<b>DF002 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь потенциометра дроссельной заслонки</u></p> <p>DEF : Неисправность, не идентифицированная в электрической цепи</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методик диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь в первые 10 секунд после включения зажигания при неподвижной педали акселератора.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Неисправность признается текущей при незначительном изменении сигнала потенциометра дроссельной заслонки при полностью отпущенной педали.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь в первые 10 секунд при полном нажатии педали акселератора.</p>
-----------------	--

<b>DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая с DEF, провести диагностику.
------------	-----------------	--

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема потенциометра дроссельной заслонки</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Проверить <b>сопротивление потенциометра дроссельной заслонки</b> (сопротивление равно <b>нулю или бесконечности</b> в случае явной неисправности).          Убедиться, что в промежутке между крайними положениями педали (полностью отпущена - полностью нажата) изменения сопротивления потенциометра совпадают с заданной кривой.          Убедиться, что заслонка действительно приводит в действие потенциометр.          В случае необходимости отремонтировать или заменить потенциометр дроссельной заслонки.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <p style="text-align: center;"> <b>Компьютером (контакт 75) —————&gt; Потенциометром дроссельной заслонки</b>  <b>Компьютером (контакт 74) —————&gt; Потенциометром дроссельной заслонки</b>  <b>Компьютером (контакт 43) —————&gt; Потенциометром дроссельной заслонки</b> </p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность признается системой OBD текущей, но признается текущей вместе с DEF, обращаться к случаю "DEF".
---	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе был бы случай "DEF"), но она фиксировалась многократно.          Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "DEF".</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует стереть из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или видимая только в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF003 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь датчика температуры воздуха</u></p> <p>DEF : Неисправность, не идентифицированная в электрической цепи</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь при отключении группы электровентилляторов при работающем двигателе.</p>
-----------------	--

<b>DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая с DEF, провести диагностику.
------------	-----------------	--

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема датчика температуры воздуха</b>.        Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Убедиться, что <b>сопротивление датчика температура воздуха не равно нулю или бесконечности</b> (т.е. не явной неисправности).        Заменить, если необходимо, датчик температуры воздуха.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <p style="text-align: center;"> <b>Компьютером (контакт 77) —————&gt; Датчиком температуры воздуха</b>  <b>Компьютером (контакт 49) —————&gt; Датчиком температуры воздуха</b> </p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Проверить <b>сопротивление датчика при разных температурах</b>.        Если необходимо, заменить датчик.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем приступить к проведению контроля соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность признается текущей в системе OBD, но признается текущей вместе с DEF, обращайтесь к случаю "DEF".
---	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).        При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "DEF".</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует стереть из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в системе OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.</p>
---	---

<b>DF004 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости</u></p> <p>DEF : Неисправность, не идентифицированная в электрической цепи</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь при отключении группы электроклапанов при работающем двигателе.</p>
-----------------	---

<b>DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая с DEF, провести диагностику.
------------	-----------------	--

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема датчика температуры охлаждающей жидкости</b> .        Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Убедиться, что <b>сопротивление датчика температуры охлаждающей жидкости не равно нулю или бесконечности</b> (т.е. нет явной неисправности).        Заменить, если необходимо, датчик температуры охлаждающей жидкости.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютером (контакт 73) —————&gt; Датчиком температуры охлаждающей жидкости</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютером (контакт 13) —————&gt; Датчиком температуры охлаждающей жидкости</p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Проверить <b>сопротивление датчика при разных температурах</b> (см. главу "Помощь").        Если необходимо, заменить датчик.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность признается текущей в системе OBD, но признается текущей вместе с DEF, обращайтесь к случаю "DEF".
---	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).        При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "DEF".</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.</p>
---	---



<b>DF006 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь датчика детонации</u> DEF : Неисправность, не идентифицированная в электрической цепи OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей после проведения дорожного испытания на хорошо прогретом двигателе, работающем с повышенной нагрузкой.
-----------------	---

<b>DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая с DEF, провести диагностику.
------------	-----------------	--

Проверить <b>подключение и состояние разъема датчика детонации</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Проверить крепление датчика детонации на блоке двигателя. Если необходимо, устранить неисправность.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: Компьютером (контакт 20)   →  Датчиком детонации Компьютером (контакт 79)   →  Датчиком детонации Компьютером (контакт 19) →  Экраном датчика детонации Если необходимо, устранить неисправность.
<b>Проверить среднее значение сигнала датчика детонации: PR013.</b> Если PR013 близко к нулю, датчик детонации заменить (в сомнительных случаях следовать методике контроля соответствия).
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность признается текущей в системе OBD, но признается текущей вместе с DEF, обращайтесь к случаю "DEF".
---	-----------------	--

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер). При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "DEF".
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---

<b>DF008 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь управления реле бензонасоса</u></p> <p>CC.0 : Разрыв цепи или короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          DEF : Запомненная неисправность          OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовой диагностической системы)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b>          Неисправность признается текущей, если проявляется в течение одной минуты при работающем двигателе.</p>
-----------------	--

<b>CO.0 - CC.1</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая с CO.0 или CC.1, провести диагностику.
--------------------	-----------------	--

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема реле бензонасоса</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Отсоединить реле.          Убедиться, что при включенном зажигании в наличии <b>+12 вольт на контакте 1 реле бензонасоса</b>.          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Проверить <b>катушку реле бензонасоса</b>.          Заменить, если необходимо, реле бензонасоса.</p>
<p>Проверить <b>на короткое замыкание и целостность</b> цепи между:  <b>Компьютером (контакт 68) —————&gt; Реле бензонасоса</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность признается текущей с OBD, но признается текущей вместе с DEF, обращайтесь к случаю "DEF".
---	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случаев "CO.0 и CC.1".</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

## Диагностика - Интерпретация неисправностей

<b>DF009 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь управления реле исполнительных механизмов</u> CC.0 : Разрыв цепи или короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт DEF : Запомненная неисправность
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, если проявляется в течение одной минуты при работающем двигателе.
-----------------	---

Проверить <b>состояние аккумуляторной батареи и подсоединений к массе</b> автомобиля. Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>подключение и состояние разъема реле исполнительного механизма</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Проверить <b>катушку реле исполнительных механизмов</b> . Если необходимо, заменить реле исполнительных механизмов.
Проверить наличие <b>12 вольт на контакте 1 реле исполнительного механизма</b> . Восстановить цепь до плавкого предохранителя.
Проверить <b>на короткое замыкание и целостность</b> цепи между: <b>Компьютером впрыска (контакт 39) —————&gt; Реле исполнительного механизма</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Проработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

<b>DF010 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь малой скорости группы электроклапанов</u> CO : Разрыв цепи CC.0 : Короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт DEF : Запомненная неисправность
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Очередность устранения неисправностей, если их несколько: В первую очередь устранить неисправность в цепи датчика температуры охлаждающей жидкости, DF004, если таковая присутствует.
-----------------	--

Проверить <b>подключение и состояние разъема реле малой скорости группы электроклапанов</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Отсоединить реле малой скорости группы электроклапанов. Убедиться, что при включенном зажигании имеется <b>12 вольт на контакте 1 реле</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>сопротивление катушки реле</b> . Заменить, если необходимо, реле малой скорости группы электроклапанов.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между: <b>Компьютером (контакт 8) —————&gt; Реле малой скорости группы электроклапанов</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Проработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

## Диагностика - Интерпретация неисправностей

<b>DF011 ТЕКУЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь сигнальной лампы неисправностей</u> CC.0 : Разрыв цепи или короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт DEF : Запомненная неисправность
--	--

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

<p>Подсоединить контактную плату и проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи между контактом 37 компьютера и сигнальной лампой.</b> Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой диагностики щитка приборов.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Проработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

## Диагностика - Интерпретация неисправностей

<b>DF012 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь впрыск топлива</u> —> <u>Кондиционер</u> DEF : Неидентифицированная неисправность в электрической цепи
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методик диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, если проявляется в течение 10 секунд на работающем двигателе с включенной системой кондиционирования воздуха (во время тестирования напряжение аккумулятора не должно падать ниже 11 вольт).
-----------------	---

Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепи контакта 23 компьютера.</b> Если необходимо, устранить неисправность.	
Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой поиска неисправностей в автоматической системе кондиционирования.	

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить УКАЗАНИЯ для подтверждения результативности ремонта. Проработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<b>DF013 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь впрыска топлива</u> → <u>Автоматическая трансмиссия</u> DEF : Неидентифицированная неисправность в электрической цепи
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Эта неисправность рассматривается в Технической Ноте "Особенности", если на автомобиле установлена автоматическая трансмиссия.
-----------------	--

Не принимать во внимание показания прибора, так как данная функция диагностики не активна.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Указаний нет
---	--------------

<b>DF014 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь электромагнитного клапана опорожнения абсорбера</u></p> <p>CO : Разрыв цепи          CC.0 : Короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          DEF : Запомненная неисправность          OBD : Неисправность OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.
-----------------	---

<b>CO - CC.1 - CC.0</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая с CO или CC.1 или CC.0, провести диагностику.
-------------------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема клапана опорожнения абсорбера</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>12 вольт на электромагнитном клапане опорожнения абсорбера</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Проверить сопротивление электромагнитного клапана опорожнения абсорбера.          Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:</p> <p style="text-align: center;"> <b>Компьютером (контакт 4) —————&gt; Электромагнитным клапаном опорожнения абсорбера</b> </p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность зарегистрирована как текущая в OBD, но прошла как текущая вместе с CO или CC.1 или CO.0, руководствоваться методикой случая "CO, CC.1, CO.0".
---	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.1 или CO.0), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO, CC.1, CO.0".</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.</p>
---	---



<b>DF017          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><b>Сигнал датчика положения коленчатого вала</b></p> <p>1.DEF : Дефект зубца маховика коленчатого вала          2.DEF : Отсутствие сигнала с датчика положения коленчатого вала          1.OBD : Неисправность OBD (Бортовая диагностическая система):          Зубчатый венец маховика двигателя          2.OBD : Неисправность OBD (Бортовая диагностическая система):          Отсутствие сигнала с датчика положения коленчатого вала</p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Датчик абсолютного давления должен быть исправен, чтобы провести данную диагностику:          DF045.</b></p> <p><b>Применить метод поиска для запомненной неисправности:</b>          Неисправность признается текущей, проявляясь в первые 10 секунд после запуска двигателя.          ИЛИ          Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 2 минут при работающем двигателе.</p>
-----------------	---

<b>1.DEF - 2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая с 1.DEF или 2DEF, провести диагностику.
----------------------	-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема датчика положения коленчатого вала.</b> Если необходимо, заменить разъем.						
Проверить <b>сопротивление датчика положения коленчатого вала</b> Если необходимо, заменить датчик.						
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td><b>Компьютером (контакт 54)</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>Датчиком положения коленчатого вала</b></td> </tr> <tr> <td><b>Компьютером (контакт 24)</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>Датчиком частоты вращения коленвала</b></td> </tr> </table> Если необходимо, устранить неисправность.	<b>Компьютером (контакт 54)</b>	→	<b>Датчиком положения коленчатого вала</b>	<b>Компьютером (контакт 24)</b>	→	<b>Датчиком частоты вращения коленвала</b>
<b>Компьютером (контакт 54)</b>	→	<b>Датчиком положения коленчатого вала</b>				
<b>Компьютером (контакт 24)</b>	→	<b>Датчиком частоты вращения коленвала</b>				
Если 1.DEF, проверить состояние контрольной лампы исправности двигателя.						
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.						

<b>1.OBD - 2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность зарегистрирована как текущая в 1.OBD или 2.OBD, но прошла как текущая вместе с 1.DEF или 2.DEF, руководствоваться методикой случая "1.DEF,2.DEF".
----------------------	-----------------	--

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы 1.DEF или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер). При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "1.DEF и 2.DEF".
--

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в "1.OBD или 2.OBD", в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните <b>УКАЗАНИЯ</b> , если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.
---	--

<b>DF018          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь подогрева верхнего кислородного датчика</u></p> <p>CO : Разрыв цепи</p> <p>CC.0 : Короткое замыкание на массу</p> <p>CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт</p> <p>1.DEF : Запомненная неисправность</p> <p>2.DEF : Мощность подогрева датчика не соответствует заданной</p> <p>1.OBD : Неисправность OBD (Бортовая диагностическая система): Подогрев верхнего кислородного датчика</p> <p>2.OBD : Неисправность OBD (Бортовая диагностическая система): Мощность подогрева верхнего кислородного датчика</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p>
-----------------	---

<b>CO - CC.0 - CC.1 -          2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с CO или CC.1 или 2.DEF или CC.0, провести диагностику.</p>
--	-----------------	---

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема кислородного датчика</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Проверить <b>сопротивление цепи подогрева кислородного датчика</b>.          Заменить, если необходимо, датчик.</p>
<p>Проверить наличие <b>+12 вольт на кислородном датчике</b>.          Восстановить электроцепь до реле исполнительного механизма.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:  <b>Компьютером (контакт 63) —————&gt; Кислородным датчиком</b></p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>1.OBD - 2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность зарегистрирована как текущая в 1.OBD или 2.OBD, но прошла как текущая вместе с CO или CC.1 или CC.0 или 2.DEF, руководствоваться методикой случая "CO, CC.1, CC.0, 2.DEF".</p>
----------------------	-----------------	--

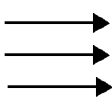
<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.1 или CC.0 или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO, CC.1, CO.0 и 2.DEF".</p>
---

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в "1.OBD или 2.OBD", в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует стереть из памяти до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF019          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>Электроснабжение</b> 1.DEF : Неисправность в электроцепи +12 В после замка зажигания 2.DEF : Неисправность в электроцепи +12 вольт после реле исполнительного механизма 3.DEF : Неисправность в цепи электропитания компьютера электронного блока управления инжекторами (ЭБУ инжекторов)
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Применение этой методики диагностики возможно, если только цепь управления реле исполнительного механизма DF009 в исправном состоянии.</p> <p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b>          Неисправность признается текущей в случае: размыкания контакта и потери обмена данными          И          появления контакта вновь и восстановления обмена данными.</p>
-----------------	---

<b>1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Компьютер впрыска сравнивает + после замка зажигания компьютера впрыска и + после замка зажигания ЭБУ инжекторов.
--------------	-----------------	---

<b>Обеспечить хорошее состояние разъема между компьютером впрыска и ЭБУ инжекторов.</b>	
Проверить на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепях между:	
+ после замка зажигания + после замка зажигания <b>Компьютером впрыска (контакт 87)</b>	 <b>контактом 29 Компьютера впрыска          контактом 33 ЭБУ инжекторов          контактом 5 ЭБУ инжекторов</b>
(См. электрическую схему, которая соответствует данному автомобилю). Если необходимо, устранить неисправность.	
<b>Обеспечить чистоту подсоединений к массе:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Контакт 3 компьютера впрыска</li> <li>– Контакт 28 компьютера впрыска</li> <li>– Контакт 33 компьютера впрыска</li>   <li>– Контакт 22 ЭБУ инжекторов</li> <li>– Контакт 23 ЭБУ инжекторов</li> <li>– Контакт 51 ЭБУ инжекторов</li> </ul>	

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить УКАЗАНИЯ для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

<b>DF019</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
-----------------------------------	--

<b>2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Компьютер впрыска сравнивает свой + после замка зажигания и + плюс после реле исполнительного механизма
--------------	-----------------	---

Проверить <b>состояние аккумуляторной батареи и состояние подключений к массе</b> автомобиля. Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>подключение и состояние разъема реле исполнительного механизма</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Отсоединить фиксатор на контакте 5 держателя реле. Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт на контакте 5 реле исполнительного механизма</b> .

<b>Нет напряжения 12 вольт на контакте 5</b>	Отсоединить реле и проверить наличие <b>12 вольт на контакте 3 держателя реле</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
	Заменить реле.

<b>Нет напряжения 12 вольт на контакте 5</b>	Проверить на <b>короткое замыкание и целостность цепи</b> между: <b>Компьютером впрыска (контакт 66)</b> → <b>Реле исполнительного механизма</b> Если необходимо, устранить неисправность в цепи.
--	---

Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<b>DF019</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ 2	
-----------------------------------	--

<b>3.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Компьютер впрыска сравнивает + после замка зажигания ЭБУ инжекторов и + после реле исполнительного механизма ЭБУ инжекторов.
--------------	-----------------	--

Проверить на короткое замыкание и целостность цепи между:	
Реле исполнительного механизма	→ контактом 25 ЭБУ инжекторов
Реле исполнительного механизма	→ контактом 26 ЭБУ инжекторов
Реле исполнительного механизма	→ контактом 27 ЭБУ инжекторов
+ после замка зажигания	→ контактом 33 ЭБУ инжекторов
+ аккумуляторной батареи	→ контактом 34 ЭБУ инжекторов
Если необходимо, устранить неисправности в дефектных цепях.	
<b>Обеспечить чистоту подсоединений к массе:</b>	
– контакт 22 ЭБУ инжекторов	
– контакт 23 ЭБУ инжекторов	
– контакт 51 ЭБУ инжекторов	

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить УКАЗАНИЯ для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

<b>DF021 ТЕКУЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Система противоугонной блокировки запуска двигателя</u> DEF : Неисправность в цепи системы противоугонной блокировки запуска двигателя
--	--

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

Проверить <b>подсоединение и состояние разъема</b> кодированной цепи на <b>контакте 58</b> компьютера впрыска Если необходимо, заменить неисправный разъем.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи</b> кодированной линии на контакте 58 компьютера впрыска. Если необходимо, устранить неисправность.
Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой диагностики системы противоугонной блокировки запуска двигателя.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

<b>DF022 ТЕКУЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>Компьютер впрыска</b> 1.DEF: Неисправность компьютера 2.DEF: Неисправность в зоне памяти для данных, связанных с защитными функциями 3.DEF: Неисправность в зоне памяти для данных о системе противоугонной блокировки запуска двигателя
--	--

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

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

Неисправный или несоответствующий компьютер.  
Заменить компьютер впрыска.

<b>2.DEF - 3.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
----------------------	-----------------	-------------

**Не приступать к немедленной замене компьютера впрыска.**

Выполнить следующее:

- Включить зажигание и установить связь с компьютером.
- Удалить данные из памяти компьютера.
- Выключить зажигание и дождаться потери связи с компьютером.
- Включить зажигание и установить связь с компьютером.

Если неисправность компьютера не устранена, выполнить все операции повторно.  
Если после пятой попытки удалить данные из памяти компьютера неисправность продолжает существовать, заменить компьютер впрыска.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

<p><b>DF029</b> <b>ТЕКУЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>Цепь управления реле воздушного насоса</u></p> <p>CO : Разрыв цепи CC.0 : Короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт DEF : Запомненная неисправность OBD : Неисправность OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p>Если это реле установлено на данном автомобиле, по поводу диагностики его неисправности обращаться к Технической&gt;Note "Особенности".</p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Отсутствуют</p>
--	--------------------



<b>DF030 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь высокой скорости работы группы электроклапанов</u> DEF : Запомненная неисправность CO : Разрыв цепи CC.0 : Короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Неисправность цепи датчика температуры охлаждающей жидкости DF004 должна быть исправна для применения этой методики диагностики.</b>
-----------------	---

Проверить <b>подсоединение и состояние разъема реле высокой скорости работы группы вентиляторов</b> . Если необходимо, заменить разъем.	
Отсоединить реле высокой скорости работы группы вентиляторов. Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт на контакте 1 реле</b> . Если необходимо, устранить неисправность.	
Проверить сопротивление катушки реле. Заменить, если необходимо, реле высокой скорости работы группы вентиляторов.	
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между: <b>Разъемом компьютера (контакт 38) → Реле высокой скорости работы группы вентиляторов.</b>	
Если необходимо, устранить неисправность.	
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.	

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<p><b>DF032</b> <b>ТЕКУЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>Цепь сигнальной лампы перегрева двигателя</u> CO.0 : Разрыв цепи или короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт DEF : Запомненная неисправность</p>
---	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд при работе двигателя на режиме свыше <b>3800 оборотов в минуту</b>.</p>
------------------------	--

<p>Подключить контактную плату и проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи контакта 9</b> компьютера. Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой диагностики щитка приборов.</p>

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.</p>
--	--

<b>DF034          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь электроклапана рециркуляции отработавших газов</u></p> <p>CO : Разрыв цепи</p> <p>CC.0 : Короткое замыкание на массу</p> <p>CC.1 : Короткое замыкание +12 вольт</p> <p>DEF : Запомненная неисправность электроцепи</p> <p>1.DEF : Непоследовательность (бессвязность) данных</p> <p>2.DEF : Непоследовательность данных</p> <p>3.DEF : Сбой в работе электроклапана рециркуляции отработавших газов</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p> <p>1.OBD : Неисправность OBD: электроклапан рециркуляции отработавших газов</p> <p>2.OBD : Неисправность OBD: Управление электроклапаном рециркуляции отработавших газов</p> <p>3.OBD : Неисправность OBD: Сбой в работе электроклапана рециркуляции отработавших газов</p> <p>4.OBD : Неисправность OBD, выявленная в движении</p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.
-----------------	---

<b>CO - CC.0 - CC.1</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Текущая неисправность на уровне управления электроклапаном рециркуляции отработавших газов.
-------------------------	-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема электроклапана рециркуляции отработавших газов</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>12 вольт после реле исполнительного механизма на электроклапане рециркуляции отработавших газов</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>сопротивление электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</b> . Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span><b>Компьютером впрыска (контакт 62)</b></span> <span>→</span> <span><b>Электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов</b></span> </div> Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в "OBD или 1.OBD или 2.OBD или 3.OBD или 4.OBD", в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---

<b>DF034</b>	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

<b>1.DEF - 2.DEF - 3.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Датчик положения электроклапана рециркуляции отработавших газов не должен иметь неисправности DF088 с 2.DEF, чтобы был возможен поиск неисправности по этой методике.</b></p> <p>Компьютер проверяет соответствие между управляющей командой на электроклапан рециркуляции отработавших газов и данными с датчика положения электроклапана рециркуляции отработавших газов.</p>
------------------------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема электроклапана рециркуляции отработавших газов.</b>          Если необходимо, заменить разъем.</p>												
<p>Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>12 вольт после реле исполнительного механизма на электроклапане рециркуляции отработавших газов.</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>												
<p>Проверить <b>сопротивление электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов.</b>          Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.</p>												
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 45%;">Компьютером впрыска (контакт 62)</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 50%;">Электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов</td> </tr> <tr> <td>Компьютером впрыска (контакт 18)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов</td> </tr> <tr> <td>Компьютером впрыска (контакт 82)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов</td> </tr> <tr> <td>Компьютером впрыска (контакт 83)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p> <p>Если все результаты проверок положительны, заменить электроклапан рециркуляции отработавших газов вместе с датчиком его положения.</p>	Компьютером впрыска (контакт 62)	→	Электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов	Компьютером впрыска (контакт 18)	→	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов	Компьютером впрыска (контакт 82)	→	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов	Компьютером впрыска (контакт 83)	→	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов
Компьютером впрыска (контакт 62)	→	Электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов										
Компьютером впрыска (контакт 18)	→	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов										
Компьютером впрыска (контакт 82)	→	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов										
Компьютером впрыска (контакт 83)	→	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов										

<b>OBD - 1.OBD - 2.OBD 3.OBD - 4.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность зарегистрирована как текущая в <b>OBD, 1.OBD, 2.OBD, 3.OBD, 4.OBD</b>, но зарегистрирована как текущая вместе с CO, CC.1, CC.0, 1.DEF, 2.DEF, 3.DEF, руководствоваться случаем "CO, CC.1, CC.0 или 1.DEF, 2.DEF, 3.DEF"</p>
--	-----------------	---

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.1 или CC.0 или 1.DEF или 2.DEF или 3.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер). При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "1.DEF, 2.DEF и 3.DEF".</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в "OBD или 1.OBD или 2.OBD или 3.OBD или 4.OBD", в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF038          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь подогрева нижнего кислородного датчика</u></p> <p>CO : Разрыв цепи          CC.0 : Короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          1.DEF: Запомненная неисправность          2.DEF: Мощность подогрева датчика не соответствует заданной          1.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система): Подогрев нижнего кислородного датчика          2.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система): Мощность подогрева нижнего кислородного датчика</p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики запомненных неисправностей:</b>          Неисправность признается текущей, проявляясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при отключении группы электроклапанов при работающем двигателе.</li> <li>И</li> <li>– в течение одной минуты при небольшом ускорении</li> </ul>
-----------------	---

<b>CO - CC.0 - CC.1 -          2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, провести диагностику по этой методике.</p>
--	-----------------	--

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема кислородного датчика</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>	
<p>Проверить <b>сопротивление подогрева кислородного датчика</b>.          Заменить, если необходимо, датчик.</p>	
<p>Убедиться в наличии <b>12 вольт (после реле исполнительного механизма) на кислородном датчике</b>.          Восстановить электроцепь до реле исполнительного механизма.</p>	
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:  <b>разъемом компьютера (контакт 65) —————&gt; Кислородным датчиком</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>	
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>	

<b>1.OBD - 2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность 1.OBD или 2.OBD прошла как текущая вместе с CO или CC.1 или CC.0 или 2.DEF, руководствоваться случаем "CO, CC.1, CC.0, 2.DEF".</p>
----------------------	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.1 или CC.0 или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO, CC.1, CO.0 и 2.DEF".</p>	
---	--

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в "1.OBD или 2.OBD", в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF045 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>Цепь датчика абсолютного давления</b> 1.DEF: Неверные данные о давлении в коллекторе 2.DEF: неверные данные об атмосферном давлении OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей :</b> Неисправность признается текущей в результате: – размыкания контакта и потери обмена данными с компьютером. И – появления контакта вновь и восстановления обмена данными с компьютером. И – проявления в течение 10 секунд при работающем в режиме не ниже <b>608 об/мин двигателя.</b>
-----------------	---

<b>1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с 1.DEF, провести диагностику.
--------------	-----------------	---

Проверить соответствие положений дроссельной заслонки PR017 с положениями полностью отпущенной и полностью отжатой педали акселератора.  
Плавно нажать на педаль акселератора (от полностью отпущенной до полностью отжатой) и убедиться, что дроссельная заслонка перемещается в соответствии с педалью.

Параметры перемещения заслонки не согласуются с педалью	Произвести диагностику по методике для PR017.
---	---

Параметры перемещения заслонки согласуются с педалью	Произвести диагностику по методике для DF045, код 2.DEF.
--	--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> , если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, и перейти к другим возможным неисправностям.
---	---

<b>DF045</b>	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

<b>2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с 2.DEF, провести диагностику.
--------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>состояние разъема датчика абсолютного давления</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>									
<p>Проверить, надежно ли подключен датчик абсолютного давления к <b>пневмомагистрали</b>.</p>									
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Компьютером (контакт 16)</td> <td>→</td> <td>Датчиком абсолютного давления</td> </tr> <tr> <td>Компьютером (контакт 15)</td> <td>→</td> <td>Датчиком абсолютного давления</td> </tr> <tr> <td>Компьютером (контакт 78)</td> <td>→</td> <td>Датчиком абсолютного давления</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>	Компьютером (контакт 16)	→	Датчиком абсолютного давления	Компьютером (контакт 15)	→	Датчиком абсолютного давления	Компьютером (контакт 78)	→	Датчиком абсолютного давления
Компьютером (контакт 16)	→	Датчиком абсолютного давления							
Компьютером (контакт 15)	→	Датчиком абсолютного давления							
Компьютером (контакт 78)	→	Датчиком абсолютного давления							
<p>С помощью вакуумного насоса проверить соответствие давления в коллекторе: PR001.          Если необходимо, заменить датчик.</p>									
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>									

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность, зарегистрированная в OBD, прошла как текущая вместе с 1.DEF или 2.DEF, руководствоваться методикой случая "1.DEF или 2.DEF".
---	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы 1.DEF или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "1.DEF, затем 2.DEF".</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b>, если неисправность запомненная или зарегистрирована OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---------------------------------------	---

<b>DF050 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>ЭБУ инжекторов</u>
--	-----------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.
-----------------	---

<p>Проверить <b>электропитание ЭБУ инжекторов</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Контакт 25: +12 вольт реле исполнительного механизма</li><li>Контакт 26: +12 вольт реле исполнительного механизма</li><li>Контакт 27: +12 вольт реле исполнительного механизма</li><li>Контакт 33: + после замка зажигания</li><li>Контакт 34: + аккумуляторной батареи</li></ul> <p>Если необходимо, устранить неисправности в дефектных цепях.</p>
<p><b>Обеспечить чистоту подсоединений к массе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Контакт 22 ЭБУ инжекторов</li><li>Контакт 23 ЭБУ инжекторов</li><li>Контакт 51 ЭБУ инжекторов</li></ul>
<p>ЭБУ инжекторов, таким образом, неисправен. Заменить ЭБУ инжекторов.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--



<b>DF051 ТЕКУЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь "CAN"</u>
--	-------------------

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

<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи</b> в цепях между:</p> <p style="text-align: center;"> <b>Компьютером впрыска (контакт 27) —————&gt; ЭБУ инжекторов</b>  <b>Компьютером впрыска (контакт 57) —————&gt; ЭБУ инжекторов</b> </p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>									
<p>Проверить <b>электропитание ЭБУ инжекторов</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Контакт 22: Масса</td> <td style="width: 50%;">Контакт 25: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 23: Масса</td> <td>Контакт 26: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 51: Масса</td> <td>Контакт 27: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: + после замка зажигания</td> <td>Контакт 34: + аккумуляторной батареи</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма	Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма	Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи
Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи								
<p>Проверить <b>электропитание компьютера впрыска:</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Контакт 3: Масса</td> <td style="width: 50%;">Контакт 29: + после замка зажигания</td> </tr> <tr> <td>Контакт 28: Масса</td> <td>Контакт 66: Реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: Масса</td> <td>Контакт 30: + аккумуляторной батареи</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 3: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания	Контакт 28: Масса	Контакт 66: Реле исполнительного механизма	Контакт 33: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи		
Контакт 3: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания								
Контакт 28: Масса	Контакт 66: Реле исполнительного механизма								
Контакт 33: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи								
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>									

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Обработать другие возможные неисправности.          Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.</p>
---	---

<b>DF052 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь инжектора 1-го цилиндра</u> CO : Разрыв цепи CC : Короткое замыкание DEF : Запомненная неисправность
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд на работающем двигателе.
-----------------	---

Проверить <b>сопротивление инжектора 1-го цилиндра</b> . Если необходимо, заменить инжектор.
Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <b>ЭБУ инжекторов (контакт 35)</b> —————> <b>Инжектором 1-го цилиндра</b> <b>ЭБУ инжекторов (контакт 36)</b> —————> <b>Инжектором 1-го цилиндра</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>электропитание ЭБУ инжекторов</b> : Контакт 22: Масса Контакт 23: Масса Контакт 51: Масса Контакт 25: + после реле исполнительного механизма Контакт 26: + после реле исполнительного механизма Контакт 27: + после реле исполнительного механизма Контакт 34: + аккумуляторной батареи Контакт 33: + после замка зажигания Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<b>DF053 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь инжектора 2-го цилиндра</u> CO. : Разрыв цепи CC. : Короткое замыкание DEF : Запомненная неисправность
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд на работающем двигателе.
-----------------	---

Проверить <b>сопротивление инжектора 2-го цилиндра</b> . Если необходимо, заменить инжектор.
Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <b>ЭБУ инжекторов (контакт 43)</b> —————> <b>Инжектором 2-го цилиндра</b> <b>ЭБУ инжекторов (контакт 42)</b> —————> <b>Инжектором 2-го цилиндра</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>электропитание ЭБУ инжекторов</b> : Контакт 22: Масса Контакт 23: Масса Контакт 51: Масса Контакт 25: + после реле исполнительного механизма Контакт 26: + после реле исполнительного механизма Контакт 27: + после реле исполнительного механизма Контакт 34: + аккумуляторной батареи Контакт 33: + после замка зажигания Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<b>DF054 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь инжектора 3-го цилиндра</u> CO. : Разрыв цепи CC. : Короткое замыкание DEF : Запомненная неисправность
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд на работающем двигателе.
-----------------	---

Проверить <b>сопротивление инжектора 3-го цилиндра</b> . Если необходимо, заменить инжектор.
Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <b>ЭБУ инжекторов (контакт 40)</b> —————> <b>Инжектором 3-го цилиндра</b> <b>ЭБУ инжекторов (контакт 41)</b> —————> <b>Инжектором 3-го цилиндра</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>электропитание ЭБУ инжекторов</b> : Контакт 22: Масса Контакт 23: Масса Контакт 51: Масса Контакт 25: + после реле исполнительного механизма Контакт 26: + после реле исполнительного механизма Контакт 27: + после реле исполнительного механизма Контакт 34: + аккумуляторной батареи Контакт 33: + после замка зажигания Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<b>DF055 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь инжектора 4-го цилиндра</u> CO. : Разрыв цепи CC. : Короткое замыкание DEF : Запомненная неисправность
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд на работающем двигателе.
-----------------	---

Проверить <b>сопротивление инжектора 4-го цилиндра</b> . Если необходимо, заменить инжектор.
Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <b>ЭБУ инжекторов (контакт 38)</b> —————> <b>Инжектором 4-го цилиндра</b> <b>ЭБУ инжекторов (контакт 37)</b> —————> <b>Инжектором 4-го цилиндра</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>электропитание ЭБУ инжекторов</b> : Контакт 22: Масса Контакт 23: Масса Контакт 51: Масса Контакт 25: + после реле исполнительного механизма Контакт 26: + после реле исполнительного механизма Контакт 27: + после реле исполнительного механизма Контакт 34: + аккумуляторной батареи Контакт 33: + после замка зажигания Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<b>DF057 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь верхнего кислородного датчика</u></p> <p>DEF : Неисправность, не идентифицированная в электрической цепи</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 5 минут в виде неверной регулировки состава рабочей смеси (на работающем двигателе).</p>
-----------------	--

<b>DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с DEF, провести диагностику.
------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема кислородного датчика</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Убедиться , <b>что нет подсосывания воздуха</b>.</p>
<p>Если автомобиль работает, в основном, в городском цикле, <b>очистить датчик</b>.</p>
<p>Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт (после реле исполнительного механизма) на кислородном датчике</b>.          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <p style="text-align: center;"> <b>Компьютером (контакт 45) —————&gt; Кислородным датчиком</b>  <b>Компьютером (контакт 80) —————&gt; Кислородным датчиком</b> </p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если неисправность не устранена, заменить кислородный датчик.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD признается текущей вместе с DEF, обращаться к методике случая "DEF".
---	-----------------	---

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "DEF".</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.</p>
---	---

<b>DF058 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь нижнего кислородного датчика</u></p> <p>DEF : Неисправность, не идентифицированная в электрической цепи</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь во время:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дорожного испытания с плавным вождением автомобиля после работы группы вентиляторов системы охлаждения двигателя</li> <li>И</li> <li>– двойной петли регулировки состава рабочей смеси (ET027 в активном состоянии).</li> </ul> <p>Или неисправность признается текущей, проявляясь во время:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дорожного испытания с плавным вождением автомобиля после работы группы вентиляторов системы охлаждения двигателя</li> <li>И</li> <li>– сразу после движения под уклон с отпущенной педалью акселератора (фаза торможения двигателем).</li> </ul>
-----------------	--

<b>DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с DEF, провести диагностику.
------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема кислородного датчика</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Убедиться , <b>что нет подсасывания воздуха</b>.</p>
<p>Если автомобиль работает, в основном, в городском цикле, <b>очистить датчик</b>.</p>
<p>Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт (после реле исполнительного механизма) на кислородном датчике</b>.          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <p style="text-align: center;"> <b>Компьютером (контакт 44) —————&gt; Кислородным датчиком</b>  <b>Компьютером (контакт 76) —————&gt; Кислородным датчиком</b> </p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если неисправность не устранена, заменить кислородный датчик.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF058</b>	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD признается текущей вместе с DEF, обращаться к методике случая "DEF".
---	-----------------	---

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).  
При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---



<b>DF060 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Цепь регулировки холостого хода</u> DEF : Неидентифицированная неисправность в электрической цепи
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.
-----------------	---

Проверить <b>подсоединение и состояние разъема шагового электродвигателя регулирования холостого хода.</b> Если необходимо, заменить разъем.
---

Проверить <b>сопротивление шагового электродвигателя регулирования холостого хода.</b> Заменить, если необходимо, шаговый электродвигатель регулирования холостого хода.
---

Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 40%;">Компьютером (контакт 12)</td><td style="width: 10%; text-align: center;">—————&gt;</td><td>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</td></tr><tr><td>Компьютером (контакт 41)</td><td style="text-align: center;">—————&gt;</td><td>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</td></tr><tr><td>Компьютером (контакт 42)</td><td style="text-align: center;">—————&gt;</td><td>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</td></tr><tr><td>Компьютером (контакт 72)</td><td style="text-align: center;">—————&gt;</td><td>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</td></tr></table> Если необходимо, устранить неисправность.	Компьютером (контакт 12)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.	Компьютером (контакт 41)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.	Компьютером (контакт 42)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.	Компьютером (контакт 72)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.
Компьютером (контакт 12)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.										
Компьютером (контакт 41)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.										
Компьютером (контакт 42)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.										
Компьютером (контакт 72)	—————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.										

Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Удалить из памяти компьютера зарегистрированные данные регулировки холостого хода в случае замены шагового электродвигателя. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

<b>DF061 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>Цепь катушки зажигания 1-4</b> СО.0 : Разрыв цепи или короткое замыкание на массу СС.1 : Короткое замыкание на +12 вольт DEF : Запомненная неисправность OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Реле топливного насоса не должно иметь неисправность: <b>DF008</b> .  <b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд на работающем двигателе или во время работы стартера.
-----------------	--

<b>СО.0 - СС.1</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с СО.0 или СС.1, провести диагностику.
--------------------	-----------------	---

Проверить <b>сопротивление катушки</b> . Если необходимо, заменить катушку.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи</b> в цепи между: <b>Компьютером (контакт 32) —————&gt; Катушкой</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Убедиться, при включенном зажигании, в <b>наличии 12 вольт на контакте 3 реле</b> топливного насоса. Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепи на контакте С катушки</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Убедиться, при работающем двигателе, в <b>наличии 12 вольт на контакте 5 реле</b> топливного насоса. Если необходимо, заменить реле.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD прошла как текущая вместе с СС.0 или СО.1, руководствоваться методикой случая "СО.0, СС.1".
---	-----------------	--

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы СО.0 или СС.1), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер). При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "СО.0 и СС.1".
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---

<b>DF062 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь катушки зажигания 2-3</u></p> <p>CO.0 : Разрыв цепи или короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          DEF : Запомненная неисправность          OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Реле топливного насоса не должно иметь неисправность: <b>DF008</b>.</p> <p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b>          Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд на работающем двигателе или во время работы стартера.</p>
-----------------	--

<b>CO.0 - CC.1</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с CO.0 или CC.1, провести диагностику.
--------------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>сопротивление катушки</b>..          Если необходимо, заменить катушку.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи</b> в цепи между:  <b>Компьютером (контакт 1) —————&gt; Катушкой</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Убедиться, при включенном зажигании, в <b>наличии 12 вольт на контакте 3 реле</b> топливного насоса.          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепи на контакте С катушки</b>.          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Убедиться, при работающем двигателе, в <b>наличии 12 вольт на контакте 5 реле</b> топливного насоса          Если необходимо, заменить реле.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD прошла как текущая вместе с CO.0 или CC.1 или DEF, руководствоваться методикой случая "CO.0, CC.1".
---	-----------------	--

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO.0 или CC.1), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO.0 и CC.1".</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF064 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Данные о скорости автомобиля</u></p> <p>DEF : Неидентифицированная неисправность в электрической цепи</p> <p>1.DEF: Статическая диагностика</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Проведение этой методики диагностики возможно, только если АБС тормозов не имеет неисправностей.</b></p> <p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– испытании с плавной ездой</li> <li>ИЛИ</li> <li>– при движении на подъеме с постоянной скоростью</li> <li>ИЛИ</li> <li>– при движении под уклон с полностью отпущенной педалью акселератора.</li> </ul>
-----------------	--

<b>DEF - 1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с DEF или 1.DEF, провести диагностику.
--------------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>подключение и состояние разъема цепи измерения скорости автомобиля.</b></p> <p>Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепи контакта 53 компьютера.</b></p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p><b>Руководствоваться указаниями по поиску неисправностей в АБС,</b> если неисправность не устранена.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD прошла как текущая вместе с DEF или 1.DEF, руководствоваться методикой случая "DEF и 1.DEF".
---	-----------------	---

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF или 1.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).</p> <p>При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая ".DEF и 1.DEF".</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF065 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Автоматическая система кондиционирования</u>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд при работающем двигателе и включенной автоматической системе кондиционирования во время испытания напряжение аккумуляторной батареи не должно падать ниже 11 вольт).
-----------------	---

Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:	
Компьютером впрыска (контакт 15)	→ Датчиком давления хладагента
Компьютером впрыска (контакт 17)	→ Датчиком давления хладагента
Компьютером впрыска (контакт 78)	→ Датчиком давления хладагента
Если необходимо, устранить неисправность.	

Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой поиска неисправностей в автоматической системе кондиционирования	
---	--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b> для подтверждения результативности ремонта. Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	---

<p><b>DF066</b> <b>ТЕКУЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>ЭБУ датчика скорости вращения колеса</u> DEF : Запомненная неисправность в электрической цепи OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
---	--

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p>Если этот датчик установлен на данном автомобиле, по поводу диагностики его неисправности обращаться к Технической&gt;Note "Особенности".</p>
------------------------	--

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Указаний нет</p>
--	---------------------

<b>DF084          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь управления инжектором 1-го цилиндра</u></p> <p>CO : Разрыв цепи          CC.0 : Короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          1.DEF: Запомненная неисправность в электроцепи          2.DEF: Паразитные сопротивления в цепи управления инжектором          1.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b>          Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p> <p><b>Примечание:</b> Компьютер впрыска выявляет неисправность только при работающем двигателе. ЭБУ инжекторов выявляет неисправность только при включенном зажигании. Таким образом, существует возможность отмечать характерные изменения при переходе от работающего двигателя к двигателю с включенным зажиганием.</p>
-----------------	--

<b>CO - CC.0 - CC.1 -          2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, провести диагностику.</p>
--	-----------------	---

<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:</p> <p style="text-align: center;"><b>Компьютером впрыска (контакт 59) —————▶ контактом 3 ЭБУ инжекторов</b></p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>									
<p><b>Проверить электропитание ЭБУ инжекторов:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 22: Масса</td> <td>Контакт 25: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 23: Масса</td> <td>Контакт 26: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 51: Масса</td> <td>Контакт 27: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: + после замка зажигания</td> <td>Контакт 34: + аккумуляторной батарее</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма	Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма	Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батарее
Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батарее								
<p><b>Проверить электропитание компьютера впрыска:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 3: Масса</td> <td>Контакт 30: + аккумуляторной батарее</td> </tr> <tr> <td>Контакт 28: Масса</td> <td>Контакт 66: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: Масса</td> <td>Контакт 29: + после замка зажигания</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батарее	Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания		
Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батарее								
Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания								
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>									

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF084</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD прошла как текущая вместе с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, руководствоваться случаем "CO, CC.0, CC.1, 2.DEF".
---	-----------------	---

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).  
При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO, CC.0, CO.1, 2.DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---



<b>DF085          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь управления инжектором 2-го цилиндра</u></p> <p>CO : Разрыв цепи          CC.0 : Короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          1.DEF: Запомненная неисправность в электроцепи          2.DEF: Паразитные сопротивления в цепи управления инжектором          1.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b>          Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p> <p><b>Примечание:</b> Компьютер впрыска выявляет неисправность только при работающем двигателе. ЭБУ инжекторов выявляет неисправность только при включенном зажигании. Таким образом, существует возможность отмечать характерные изменения при переходе от работающего двигателя к двигателю с включенным зажиганием.</p>
-----------------	--

<b>CO - CC.0 - CC.1 -          2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, провести диагностику.</p>
--	-----------------	---

<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:  <b>Компьютером впрыска (контакт 90) —————&gt; контактом 30 ЭБУ инжекторов</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>									
<p><b>Проверить электропитание ЭБУ инжекторов:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 22: Масса</td> <td>Контакт 25: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 23: Масса</td> <td>Контакт 26: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 51: Масса</td> <td>Контакт 27: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: + после замка зажигания</td> <td>Контакт 34: + аккумуляторной батареи</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма	Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма	Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи
Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи								
<p><b>Проверить электропитание компьютера впрыска:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 3: Масса</td> <td>Контакт 30: + аккумуляторной батареи</td> </tr> <tr> <td>Контакт 28: Масса</td> <td>Контакт 66: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: Масса</td> <td>Контакт 29: + после замка зажигания</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи	Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания		
Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи								
Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания								
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>									

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.</p>
---	---

<b>DF085</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD прошла как текущая с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, руководствоваться случаем "CO, CC.0, CC.1, 2.DEF".
---	-----------------	--

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).  
При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO, CC.0, CO.1, 2.DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.
---	--

<b>DF086</b> <b>ТЕКУЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь управления инжектором 3-го цилиндра</u></p> <p>CO : Разрыв цепи        CC.0 : Короткое замыкание на массу        CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт        1.DEF: Запомненная неисправность в электроцепи        2.DEF: Паразитные сопротивления в цепи управления инжектором        1.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b>        Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p> <p><b>Примечание:</b> Компьютер впрыска выявляет неисправность только при работающем двигателе. ЭБУ инжекторов выявляет неисправность только при включенном зажигании. Таким образом, существует возможность отмечать характерные изменения при переходе от работающего двигателя к двигателю с включенным зажиганием.</p>
-----------------	--

<b>CO - CC.0 - CC.1 - 2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, провести диагностику.</p>
---------------------------------	-----------------	---

<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:  <b>Компьютером впрыска (контакт 60) —————&gt; контактом 2 ЭБУ инжекторов</b>        Если необходимо, устранить неисправность.</p>									
<p><b>Проверить электропитание ЭБУ инжекторов:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 22: Масса</td> <td>Контакт 25: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 23: Масса</td> <td>Контакт 26: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 51: Масса</td> <td>Контакт 27: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: + после замка зажигания</td> <td>Контакт 34: + аккумуляторной батареи</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма	Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма	Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи
Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи								
<p><b>Проверить электропитание компьютера впрыска:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 3: Масса</td> <td>Контакт 30: + аккумуляторной батареи</td> </tr> <tr> <td>Контакт 28: Масса</td> <td>Контакт 66: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: Масса</td> <td>Контакт 29: + после замка зажигания</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи	Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания		
Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи								
Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания								
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>									

<b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	---

<b>DF086</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD прошла как текущая вместе с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, руководствоваться случаем "CO, CC.0, CC.1, 2.DEF".
---	-----------------	---

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).  
При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO, CC.0, CO.1, 2.DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.
---	--

<b>DF087          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь управления инжектором 4-го цилиндра</u></p> <p>CO : Разрыв цепи          CC.0 : Короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          1.DEF: Запомненная неисправность в электроцепи          2.DEF: Паразитные сопротивления в цепи управления инжектором          1.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b>          Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд при работающем двигателе.</p> <p><b>Примечание:</b> Компьютер впрыска выявляет неисправность только при работающем двигателе. ЭБУ инжекторов выявляет неисправность только при включенном зажигании. Таким образом, существует возможность отмечать характерные изменения при переходе от работающего двигателя к двигателю с включенным зажиганием.</p>
-----------------	--

<b>CO - CC.0 - CC.1 -          2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, провести диагностику.</p>
--	-----------------	---

<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:  <b>Компьютером впрыска (контакт 89) —————&gt; контактом 20 ЭБУ инжекторов</b>          При необходимости устранить неисправность.</p>									
<p><b>Проверить электропитание ЭБУ инжекторов:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 22: Масса</td> <td>Контакт 25: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 23: Масса</td> <td>Контакт 26: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 51: Масса</td> <td>Контакт 27: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: + после замка зажигания</td> <td>Контакт 34: + аккумуляторной батареи</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма	Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма	Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи
Контакт 22: Масса	Контакт 25: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 23: Масса	Контакт 26: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 51: Масса	Контакт 27: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: + после замка зажигания	Контакт 34: + аккумуляторной батареи								
<p><b>Проверить электропитание компьютера впрыска:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Контакт 3: Масса</td> <td>Контакт 30: + аккумуляторной батареи</td> </tr> <tr> <td>Контакт 28: Масса</td> <td>Контакт 66: + после реле исполнительного механизма</td> </tr> <tr> <td>Контакт 33: Масса</td> <td>Контакт 29: + после замка зажигания</td> </tr> </table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи	Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма	Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания		
Контакт 3: Масса	Контакт 30: + аккумуляторной батареи								
Контакт 28: Масса	Контакт 66: + после реле исполнительного механизма								
Контакт 33: Масса	Контакт 29: + после замка зажигания								
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>									

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.</p>
---	--

<b>DF087</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD прошла как текущая с CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF, руководствоваться случаем "CO, CC.0, CC.1, 2.DEF".
---	-----------------	--

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.0 или CC.1 или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).  
При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "CO, CC.0, CO.1, 2.DEF".

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---

<b>DF088          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Цепь датчика положения клапана рециркуляции отработавших газов</u></p> <p>1.DEF: Электромагнитный клапан системы рециркуляции отработавших газов (клапан EGR) заблокирован механически (выявлено датчиком положения клапана EGR)</p> <p>2.DEF: Неидентифицированная неисправность в электроцепи</p> <p>1.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система): заблокирован EGR</p> <p>2.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система): Датчик EGR</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.
-----------------	---

<b>1.DEF - 2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с 1.DEF или 2.DEF, провести диагностику.
----------------------	-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема датчика положения клапана EGR</b> . Если необходимо, заменить разъем.									
Проверить <b>сопротивление датчика положения клапана EGR</b> . Если необходимо, заменить датчик.									
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>Компьютером впрыска (контакт 18)</td> <td>—————&gt;</td> <td>Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов</td> </tr> <tr> <td>Компьютером впрыска (контакт 82)</td> <td>—————&gt;</td> <td>Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов</td> </tr> <tr> <td>Компьютером впрыска (контакт 83)</td> <td>—————&gt;</td> <td>Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов</td> </tr> </table>	Компьютером впрыска (контакт 18)	—————>	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов	Компьютером впрыска (контакт 82)	—————>	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов	Компьютером впрыска (контакт 83)	—————>	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов
Компьютером впрыска (контакт 18)	—————>	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов							
Компьютером впрыска (контакт 82)	—————>	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов							
Компьютером впрыска (контакт 83)	—————>	Датчиком положения клапана рециркуляции отработавших газов							
Если необходимо, устранить неисправность.									
Если 1.DEF, то клапан EGR заблокирован механически. Заменить электромагнитный клапан.									
Устранить другие неисправности, а затем перейти к контролю соответствия.									

<b>1.OBD - 2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность 1.OBD или 2.OBD прошла как текущая вместе с 1.DEF или 2.DEF, руководствоваться методикой случая "1.DEF, 2.DEF".
----------------------	-----------------	--

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы 1.DEF или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер). При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "1.DEF и 2.DEF".
--

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в 1.OBD или 2.OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.
---	--

<b>DF089          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Регулирование давления топлива</u></p> <p>CO : Разрыв цепи          CC.0 : Короткое замыкание на массу          CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт          DEF: Неидентифицированная неисправность в электроцепи          1.DEF: Неисправность в системе регулирования давления топлива          2.DEF: Неисправность в системе циркуляции топлива          OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система): Управление клапаном регулировки давления          1.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовой диагностической системы): Регулирование давления топлива          2.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система): Система циркуляции топлива</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>В целях БЕЗОПАСНОСТИ и поддержания ЧИСТОТЫ необходимо СТРОГО СЛЕДОВАТЬ ПРЕДПИСАНИЯМ, ИЗЛОЖЕННЫМ В ДОКУМЕНТАЦИИ НА ДАННЫЙ АВТОМОБИЛЬ, РАЗДЕЛ "МЕТОДИКА".</b></p> <p>В зависимости от характера неисправности, указания, позволяющие подтвердить наличие неисправности, будут различными. Эта неисправность включает в себе две: одну электрической природы, другую - функциональную.</p>
-----------------	---

<b>CO - CC.0 - CC.1</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия определения неисправности с помощью диагностического компьютера:</b> Включить зажигание.  <b>Условие проведения дальнейшей диагностики:</b>          Наличие текущей неисправности</p>
-------------------------	-----------------	--

<p>Проверить <b>подсоединение и состояние разъема клапана регулировки давления топлива.</b>          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт на клапане регулировки давления топлива.</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Проверить <b>сопротивление клапана регулировки давления топлива.</b>          Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:  <b>Компьютером впрыска (контакт 6) → Клапан регулировки давления топлива</b>          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить <b>УКАЗАНИЯ</b>, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейдите к другим возможным неисправностям.</p>
---	---



<b>DF089</b>	
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	

<b>1.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 2 минут на двигателе, работающем на холостом ходу.
--------------	-----------------	---

Проверить <b>подсоединение и состояние разъема датчика давления топлива</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: Компьютером впрыска (контакт 48) —————> Датчиком давления топлива Компьютером впрыска (контакт 74) —————> Датчиком давления топлива Компьютером впрыска (контакт 75) —————> Датчиком давления топлива Если необходимо, устранить неисправность.
Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---

<b>DF089</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ 2	
-----------------------------------	--

<b>2.DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность признается текущей, – проявляясь в течение 2 минут на двигателе, работающем на холостом ходу. ИЛИ – проявляясь в течение 2 минут на двигателе, работающем в разных режимах.
--------------	-----------------	--

<b>В целях БЕЗОПАСНОСТИ и поддержания ЧИСТОТЫ необходимо СТРОГО СЛЕДОВАТЬ ПРЕДПИСАНИЯМ, ИЗЛОЖЕННЫМ В ДОКУМЕНТАЦИИ НА ДАННЫЙ АВТОМОБИЛЬ, РАЗДЕЛ "МЕТОДИКА".</b>
Убедиться, проведя осмотр, что в системе циркуляции топлива утечек нет. Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить состояние топливного фильтра Если он загрязнен, заменить, и проверить чистоту топливного бака.
Проверить работу электрических устройств (измерением сопротивления) и механических - топливного насоса (замерив производительность и давление). Заменить, если необходимо, топливный насос.
Проверить, нормально ли работает датчик давления топлива: см. контроль соответствия автомобиля, чтобы узнать значение давления топлива при включенном зажигании (PR074). Если необходимо, заменить датчик.
При работающем на холостом ходу двигателе проверить значение давления топлива (см. контроль соответствия автомобиля).

PR074 > максимального См. контроль соответствия.	Регулятор высокого давления неисправен.
---	---

PR074 < максимального См. контроль соответствия.	Привести в действие привод регулятора давления, чтобы убедиться, что его не заклинило. Заменить регулятор давления.  Если неисправность не устранена, значит, неисправен насос высокого давления.
---	--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---------------------------------------	---

<b>DF089</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ 3	
-----------------------------------	--

<b>OBD - 1.OBD - 2.OBD</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD или 1.OBD или 2.OBD прошла как текущая с CO, CC.0, CC.1, 1.DEF или 2.DEF, руководствоваться методикой случая "CO, CC.0, CC.1, 1.DEF, 2.DEF".
----------------------------	-----------------	---

Неисправность реально не является текущей (иначе была бы CO или CC.0 или CC.1 1 или 2.DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).

При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая:

- для OBD : "CO, CC.0, CC.1"
- для 1.OBD : "1.DEF"
- для 2.OBD : "2.DEF"

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в 1.OBD или 2.OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполнить УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем перейти к другим возможным неисправностям.
---	---

<b>DF090 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Датчик положения распределительного вала</u></p> <p>DEF : Неисправность, не идентифицированная в электрической цепи</p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p><b>Условия применения методики диагностики для запомненных неисправностей:</b></p> <p>Неисправность признается текущей, проявляясь в течение 10 секунд на двигателе, работающем на холостом ходу, или при работе стартера.</p>
-----------------	---

<b>DEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность запомнена, но прошла как текущая вместе с DEF, провести диагностику.
------------	-----------------	---

<p>Проверить <b>подсоединение и состояние разъема датчика положения распределительного вала</b>.          Если необходимо, заменить разъем.</p>
<p>Проверить <b>сопротивление датчика положения распределительного вала</b>.          Заменить, если необходимо, датчик положения распределительного вала.</p>
<p>Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между:</p> <p style="text-align: center;"><b>Компьютером (контакт 46)      —————&gt;      Датчиком положения распределительного вала</b></p> <p>При необходимости устранить неисправность.</p>
<p>Убедиться, при включенном зажигании, <b>в наличии +12 вольт на датчике положения распределительного вала</b>.          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Убедиться <b>в наличии массы на датчике положения распределительного вала</b>.          Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если проблема не решена, устранить другие неисправности, а затем выполнить контроль соответствия.</p>

<b>Бортовая диагностическая система (OBD)</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Если неисправность OBD признается текущей вместе с DEF, обращаться к методике случая "DEF".
---	-----------------	---

<p>Неисправность реально не является текущей (иначе была бы DEF), но она фиксировалась многократно. Провести проверку цепи, не заменяя детали, которые не были точно идентифицированы как неисправные (т.е. не следует менять компьютер).          При проведении этой проверки руководствоваться методикой случая "DEF".</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Выполните УКАЗАНИЯ, если неисправность запомненная или зарегистрирована в OBD, затем переходите к другим возможным неисправностям.</p>
---	---

<b>DF102          ТЕКУЩАЯ          ИЛИ          ЗАПОМНЕННАЯ          НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>Функциональная неисправность кислородного датчика</b> OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система) 1. OBD : Текущая неисправность, зарегистрированная в OBD 2. OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD, выявленная в движении
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.
-----------------	---

Убедитесь, что в системе выпуска отработавших газов не происходит подсосывания воздуха.									
Если автомобиль работает, в основном, в городском цикле, <b>очистить датчик</b> .									
Проверить <b>подключение и состояние разъема кислородного датчика</b> . Если необходимо, заменить разъем.									
Проверить <b>сопротивление цепи подогрева кислородного датчика</b> . Заменить, если необходимо, датчик.									
Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт (после реле исполнительного механизма) на контакте А кислородного датчика</b> . Если необходимо, устранить неисправность.									
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td><b>Компьютером (контакт 44)</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>Кислородным датчиком</b></td> </tr> <tr> <td><b>Компьютером (контакт 76)</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>Кислородным датчиком</b></td> </tr> <tr> <td><b>Компьютером (контакт 63)</b></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td><b>Кислородным датчиком</b></td> </tr> </table> Если необходимо, устранить неисправность.	<b>Компьютером (контакт 44)</b>	→	<b>Кислородным датчиком</b>	<b>Компьютером (контакт 76)</b>	→	<b>Кислородным датчиком</b>	<b>Компьютером (контакт 63)</b>	→	<b>Кислородным датчиком</b>
<b>Компьютером (контакт 44)</b>	→	<b>Кислородным датчиком</b>							
<b>Компьютером (контакт 76)</b>	→	<b>Кислородным датчиком</b>							
<b>Компьютером (контакт 63)</b>	→	<b>Кислородным датчиком</b>							
Если неисправность не устранена, заменить кислородный датчик.									

<b>ПОСЛЕ          УСТРАНЕНИЯ          НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Состояния ET170, ET187, ET188 весьма полезны для проверки результативности устранения этой неисправности. Тем не менее, длительная проверка в движении не выполнима в условиях сервисного обслуживания. В ноте "Особенности" для данного автомобиля, однако, имеются указания для выбора процедуры, подтверждающей устранение этой неисправности.
---	---

<b>DF106 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>Функциональная неисправность каталитического нейтрализатора</b> OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система) 1. OBD : Текущая неисправность, зарегистрированная в OBD 2. OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD, выявленная в движении
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.
-----------------	---

Убедитесь, что в системе выпуска отработавших газов не происходит подсосывания воздуха. Если необходимо, устранить неисправность.

**Оцените путем осмотра состояние каталитического нейтрализатора.** Деформация может объяснять его ненормальную работу.

**Убедитесь путем осмотра, что не произошел термический удар.** Попадание холодной воды на горячий каталитический нейтрализатор может привести к его разрушению.

**Убедитесь, что не было чрезмерного расхода на угар моторного масла и утечки охлаждающей жидкости в камеры сгорания.** Узнать у Клиента, не использовал ли он какие-либо присадки или иные продукты подобного рода. Такого рода продукты могут провоцировать загрязнение каталитического нейтрализатора и делать его работу неэффективной на более или менее длительный срок.

**Проверить, не было ли пропусков воспламенения.** Они могут спровоцировать разрушение каталитического нейтрализатора.

**Если установлена причина разрушения каталитического нейтрализатора, Вы можете его заменять.** Если же Вы замените каталитический нейтрализатор не найдя причину его выхода из строя, то будет существовать риск очень быстрого разрушения нового каталитического нейтрализатора.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Состояния ET173, ET171, ET172, ET187, ET188 весьма полезны для проверки результативности устранения этой неисправности. Тем не менее, длительная проверка в движении не выполнима в условиях сервисного обслуживания. В ноте "Особенности" данного автомобиля, однако, имеются указания для выбора процедуры, подтверждающей устранение этой неисправности.
---	---

<b>DF109 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<p><u>Пропуски воспламенения, приводящие к токсичности выхлопа</u></p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p> <p>1. OBD : Текущая неисправность, зарегистрированная в OBD</p> <p>2. OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD, выявленная в движении</p>
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>ET093: Пропуски воспламенения в 1-м цилиндре. ET094: Пропуски воспламенения во 2-м цилиндре. ET095: Пропуски воспламенения в 3-м цилиндре. ET096: Пропуски воспламенения в 4-м цилиндре. Дают сведения о природе и местонахождении неисправности.</p>
-----------------	--

<b>1-й цилиндр имеет неисправность ET093 или ET094 или ET095 или ET096</b>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то узлом, способным влиять только на работу этого цилиндра:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность инжектора.</li><li>– Неисправность свечи зажигания.</li><li>– Неисправность высоковольтного провода...</li></ul>
--	--

<b>1-й и 4-й цилиндры или 2-й и 3-й цилиндры имеют неисправности ET093 и ET096 или ET094 и ET095</b>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то узлом, способным влиять на работу только этих пар цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность силовой (высоковольтной) цепи катушки зажигания.</li><li>– Неисправность управляющей (низковольтной) цепи катушки зажигания...</li></ul>
--	--

<b>Все четыре цилиндра имеют неисправность ET093 и ET094 или ET095 и ET096</b>	<p>Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то узлом, способным влиять на работу всех цилиндров:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность топливного фильтра.</li><li>– Неисправность топливного насоса.</li><li>– Проблема несоответствия марки топлива...</li></ul>
--	--

<b>В случае, если предложенная методика не привела к устранению неисправности, обратиться к методике DF109 ПРОДОЛЖЕНИЕ.</b>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<p>Убедитесь, что были обработаны все неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Удалять из памяти адаптивные параметры нет необходимости. Чтобы обеспечить проверку результативности проведенных ремонтных работ, необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Отсутствие неисправностей в электрике.</li><li>– Зарегистрированные параметры.</li><li>– Двигатель прогрет (минимум 75°C).</li><li>– Дать затем двигателю проработать 15 минут на холостом ходу со всеми подключенными потребителями.</li></ul> <p>Если неисправность появится вновь, продолжить диагностику.</p>
---	---

<b>DF109</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	ET093: Пропуски воспламенения в 1-м цилиндре. ET094: Пропуски воспламенения во 2-м цилиндре. ET095: Пропуски воспламенения в 3-м цилиндре. ET096: Пропуски воспламенения в 4-м цилиндре. Дают сведения о природе и местонахождении неисправности.
-----------------	---

Проверить систему зажигания. Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить компрессию во всех цилиндрах Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить состояние зубчатого венца маховика. Если необходимо, устранить неисправность.
Если никакой неисправности обнаружено не было, тогда ее следует искать в системе питания. Необходимо проверить: – Топливный фильтр. – Расход и давление топлива. – Состояние топливного насоса. – Чистоту топливного бака. – Состояние инжекторов. Отремонтировать, если необходимо, систему питания.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Убедитесь, что были обработаны все неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Удалять из памяти адаптивные параметры нет необходимости. Чтобы обеспечить проверку надежности проведенных ремонтных работ, необходимо: – Отсутствие неисправностей в электросистеме. – Зарегистрированные параметры. – Двигатель прогрет (минимум 75°C). – Дать затем двигателю проработать 15 минут на холостом ходу со всеми включенными потребителями. Если неисправность не устранена, продолжить диагностику.
---	---



<b>DF110 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>Пропуски воспламенения, приводящие к разрушению</b> OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система) 1. OBD : Текущая неисправность, зарегистрированная в OBD 2. OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD, выявленная в движении
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	ET093: Пропуски воспламенения в 1-м цилиндре. ET094: Пропуски воспламенения во 2-м цилиндре. ET095: Пропуски воспламенения в 3-м цилиндре. ET096: Пропуски воспламенения в 4-м цилиндре. Дают сведения о природе и местонахождении неисправности.
-----------------	---

<b>1-й цилиндр имеет неисправность ET093 или ET094 или ET095 или ET096</b>	Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то узлом, способным влиять только на работу этого цилиндра: <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность инжектора.</li><li>– Неисправность свечи зажигания.</li><li>– Неисправность высоковольтного провода...</li></ul>
--	---

<b>1-й и 4-й цилиндры или 2-й и 3-й цилиндры имеют неисправности ET093 и ET096 или ET094 и ET095</b>	Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то узлом, способным влиять на работу только этих пар цилиндров: <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность силовой (высоковольтной) цепи катушки зажигания</li><li>– Неисправность управляющей (низковольтной) цепи катушки зажигания</li></ul>
--	---

<b>Все четыре цилиндра имеют неисправность ET093 и ET094 или ET095 и ET096</b>	Исходя из этого, неисправность, вероятнее всего, связана с каким-то узлом, способным влиять на работу всех цилиндров: <ul style="list-style-type: none"><li>– Неисправность топливного фильтра.</li><li>– Неисправность топливного насоса.</li><li>– Проблема несоответствия марки топлива...</li></ul>
--	---

<b>В случае, если предложенная методика не привела к устранению неисправности, обратиться к методике DF109 ПРОДОЛЖЕНИЕ.</b>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Убедитесь, что были обработаны все неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Удалять из памяти адаптивные параметры нет необходимости. Чтобы обеспечить проверку надежности проведенных ремонтных работ, необходимо: <ul style="list-style-type: none"><li>– Больше не иметь неисправностей в электрике.</li><li>– Зарегистрированные параметры.</li><li>– Двигатель прогрет (минимум 75°C).</li><li>– Дать затем двигателю проработать 15 минут на холостом ходу со всеми включенными потребителями.</li></ul> Если неисправность не устранена, продолжить диагностику.
---	--

<b>DF110</b>  ПРОДОЛЖЕНИЕ	
---------------------------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	ET093: Пропуски воспламенения в 1-м цилиндре. ET094: Пропуски воспламенения во 2-м цилиндре. ET095: Пропуски воспламенения в 3-м цилиндре. ET096: Пропуски воспламенения в 4-м цилиндре. Дают сведения о природе и местонахождении неисправности.
-----------------	---

Проверить систему зажигания. Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить компрессию во всех цилиндрах Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить состояние зубчатого венца маховика Если необходимо, устранить неисправность.
Если никакой неисправности обнаружено не было, тогда ее следует искать в системе питания. Необходимо проверить: – Соответствие типа топлива... – Топливный фильтр. – Расход и давление топлива. – Состояние топливного насоса. – Чистоту топливного бака. – Состояние инжекторов. Отремонтировать, если необходимо, систему питания.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Убедитесь, что были обработаны все неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Удалять из памяти адаптивные параметры нет необходимости. Чтобы обеспечить проверку надежности проведенных ремонтных работ, необходимо: – Отсутствие неисправностей в электрической системе. – Зарегистрированные параметры. – Двигатель прогрет (минимум 75°C). – Дать затем двигателю проработать 15 минут на холостом ходу со всеми включенными потребителями. Если неисправность не устранена, продолжить диагностику.
---	--

<b>DF116 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Функциональная неисправность системы питания.</u> OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система) 1.OBD: Текущая неисправность, зарегистрированная в OBD 2.OBD: Неисправность, зарегистрированная в OBD, выявленная в движении
--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	В целях <b>БЕЗОПАСНОСТИ</b> и <b>ПОДДЕРЖАНИЯ ЧИСТОТЫ НЕОБХОДИМО СТРОГО СЛЕДОВАТЬ ПРЕДПИСАНИЯМ, ИЗЛОЖЕННЫМ В РАЗДЕЛЕ "МЕТОДИКА" ДОКУМЕНТАЦИИ</b> на данный автомобиль.
-----------------	---

Необходимо проверить: <ul style="list-style-type: none"><li>- Топливный фильтр.</li><li>- Расход и давление топлива.</li><li>- Состояние топливного насоса.</li><li>- Чистоту топливного бака.</li><li>- Состояние инжекторов.</li></ul> Отремонтировать топливную систему при необходимости.
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Состояния ET177 и ET178 весьма полезны для проверки результативности устранения этой неисправности. Тем не менее, длительная проверка в движении не выполнима в условиях сервисного обслуживания. В ноте "Особенности" данного автомобиля, однако, имеются указания для выбора процедуры, подтверждающей устранение этой неисправности.
---	---

<b>DF117 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Не распознается код разблокировки системы противоугонной блокировки запуска двигателя</u>
--	--

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

Эта неисправность свидетельствует о том, что компьютер впрыска не распознал код разблокировки системы противоугонной блокировки запуска двигателя.  
В случае необходимости, следует обращаться к методике поиска неисправностей в системе противоугонной блокировки запуска двигателя.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Обработать другие возможные неисправности. Удалить из памяти данные о запомненных неисправностях.
---	--

<p><b>DF120 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>Цепь сигнальной лампы OBD (Бортовой диагностической системы)</u></p> <p>CO : Разрыв цепи CC.0 : Короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт DEF : Запомненная неисправность OBD : Неисправность OBD (Бортовая диагностическая система)</p>
---	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p>Применять эту методику диагностики, если неисправность текущая или запомненная.</p>
------------------------	--

<p>Проверить на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепи контакта <b>34</b> компьютера впрыска. Если необходимо, устранить неисправность.</p>	<p>Руководствоваться указаниями по поиску неисправностей в щитке приборов, если неисправность не устранена.</p>
---	---

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>После выполнения ремонтных работ неисправность может превратиться в OBD, в этом случае ее не следует принимать во внимание. Ее следует удалить до начала проведения контроля соответствия, но после устранения всех неисправностей. Перейти к обработке других возможных неисправностей.</p>
--	---

<p><b>DF227 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>Функциональная неисправность в системе инжекции воздуха в систему выпуска отработавших газов</u></p> <p>OBD : Неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовая диагностическая система)</p> <p>1.OBD: Текущая неисправность, зарегистрированная в OBD (Бортовой диагностической системы)</p> <p>2.OBD: Неисправность зарегистрированной в OBD (Бортовой диагностической системы), проявившаяся при движении.</p>
<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p>Если данный автомобиль оборудован этой системой, по поводу ее диагностики обращаться к Технической&gt;Note "Особенности".</p>

<p><b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Отсутствуют</p>
--	--------------------

<p><b>DF228</b> <b>ТЕКУЩАЯ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b></p>	<p><u>Управление компрессором кондиционера</u> DEF : Запомненная неисправность CO : Разрыв цепи CC.0 : Короткое замыкание на массу CC.1 : Короткое замыкание на +12 вольт</p>
---	---

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p>Если данный автомобиль оборудован этой системой, по поводу ее диагностики обращаться к Технической&gt;Note "Особенности".</p>
------------------------	--

<p><b>ПОСЛЕ</b> <b>УСТРАНЕНИЯ</b> <b>НЕИСПРАВНОСТИ</b></p>	<p>Отсутствуют</p>
--	--------------------

<b>DF229 ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<u>Резонатор</u> DEF : Имплозия резонатора *
--	---

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

**Заменить резонатор.**

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Указаний нет
---	--------------



## Диагностика - Контроль соответствия

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.</p> <p><b>Условия проведения:</b> Двигатель остановлен, зажигание включено.</p>
-----------------	---

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний</b>				
1	Напряжение аккумуляторной батареи	<b>ET001</b> + после замка зажигания <b>ET004</b> Напряжение электропитания компьютера	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> 11,8 < X < 13,2 В	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR004</b>
2	Система противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>ET002</b> Система противоугонной блокировки запуска двигателя	<b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET002</b>
3	Конфигурация компьютера	<b>LC056</b> Ветровое стекло с электрообогревом <b>LC059</b> Цепь автоматическая система кондиционирования --> впрыск топлива <b>LC061</b> Реле давления усилителя рулевого управления <b>LC055</b> Датчик скорости автомобиля	<b>ДА, если автомобиль оборудован</b> <b>ДА, если автомобиль оборудован</b> <b>ДА, если автомобиль оборудован</b> <b>ДА, если автомобиль оборудован</b>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики: <b>LC056</b> <b>LC059</b> <b>LC061</b> <b>LC055</b>
4	Реле системы питания топливом	<b>ET020</b> Управление реле топливного насоса <b>ET025</b> Управление реле исполнительного механизма	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ в течение нескольких секунд после включения зажигания</b> <b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	Отсутствует

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.</p> <p><b>Условия проведения:</b> Двигатель остановлен, зажигание включено.</p>
-----------------	---

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний (Продолжение)</b>				
5	Сигнальные лампы щитка приборов	<p><b>ET007</b> Сигнальная лампа перегрева двигателя</p> <p><b>ET006</b> Сигнальная лампа неисправностей</p>	<p><b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p><b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p>	<p>В случае возникновения проблемы см. методику диагностики по данной неисправности</p>
6	Потенциометр дроссельной заслонки	<p><b>Педаль акселератора отпущена:</b></p> <p><b>ET003</b> Положение дроссельной заслонки: нога снята с педали</p> <p><b>PR017</b> Положение дроссельной заслонки</p> <p><b>PR008</b> Значение адаптивного параметра положения "нога снята с педали"</p> <p><b>ET005</b> Положение дроссельной заслонки: педаль нажата полностью</p> <p><b>Педаль акселератора нажата слегка:</b></p> <p><b>ET003</b> Положение дроссельной заслонки: нога снята с педали</p> <p><b>ET005</b> Положение дроссельной заслонки: педаль нажата полностью</p> <p><b>Педаль акселератора нажата не до конца:</b></p> <p><b>ET003</b> Положение дроссельной заслонки: нога снята с педали</p> <p><b>ET005</b> Положение дроссельной заслонки: педаль нажата полностью</p> <p><b>PR017</b> Положение дроссельной заслонки</p>	<p><b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p>0 &lt; X &lt; 20</p> <p>0 &lt; X &lt; 20</p> <p><b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p><b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p><b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p><b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p><b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p>68 &lt; X &lt; 100</p>	<p>В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR017</b></p>

### УКАЗАНИЯ

Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.  
**Условия проведения:** Двигатель остановлен, зажигание включено.

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окно Параметров</b>				
7	Датчик температуры охлаждающей жидкости	<b>PR002</b> Температура охлаждающей жидкости	X = температура двигателя $\pm 5^{\circ}\text{C}$	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR002</b>
8	Датчик температуры воздуха	<b>PR003</b> Температура воздуха	X = температура в моторном отсеке $\pm 5^{\circ}\text{C}$	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR003</b>
9	Датчик абсолютного давления	<b>PR001</b> Давление в коллекторе <b>PR016</b> Атмосферное давление	X = Атмосферное давление X = Атмосферное давление	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR001</b>
10	Давление топлива в рампе	<b>PR074</b> Давление топлива <b>PR102</b> Степень циклического открытия электромагнитного клапана регулировки давления топлива <b>ET087</b> Задержка впрыска из-за пониженного давления топлива	X < 5 бар X > 70 %  <b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	В случае затруднений убедитесь в том, что ни одна неисправность не является текущей
11	Электромагнитный клапан рециркуляции отработавших газов	<b>PR020</b> Потенциометр электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов	X $\approx 23\%$	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR020</b>

## Диагностика - Контроль соответствия

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.</p> <p><b>Условия проведения:</b> Двигатель остановлен, зажигание включено.</p>
-----------------	---

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окно Управляющих Команд (продолжение)</b>				
12	Реле топливного насоса	<b>AC010</b> Активирование реле топливного насоса	Должно прослушиваться вращение топливного насоса	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>AC010</b>
13	Клапан регулирования холостого хода	<b>AC014</b> Активирование клапана регулирования холостого хода	Положить руку на клапан, чтобы ощутить его работу	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>AC014</b>
14	Электромагнитный клапан опорожнения абсорбера	<b>AC016</b> Активирование опорожнения абсорбера	Электромагнитный клапан опорожнения абсорбера должен работать	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>AC016</b>
15	Клапан рециркуляции отработавших газов	<b>AC023</b> Активирование электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов	Клапан должен работать	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>AC023</b>
16	Группа электроventильяторов	<b>AC271</b> Активизация реле низкой скорости работы группы электроventильяторов	Должен слышаться звук работающей на малой скорости группы электроventильяторов	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>AC271</b>
		<b>AC272</b> Реле большой скорости работы группы электроventильяторов	Должен слышаться звук работающей на большой скорости группы электроventильяторов	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>AC272</b>
17	Сигнальная лампа	<b>AC212</b> Зажигание сигнальной лампы перегрева двигателя	Сигнальная лампа неисправности должна загореться	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>AC212</b>

### УКАЗАНИЯ

Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.  
**Условия проведения:** Прогретый двигатель на холостом ходу, потребители отключены.

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний</b>				
1	Напряжение аккумуляторной батареи	<b>ET001</b> + после замка зажигания <b>PR004</b> Напряжение электропитания компьютера Если <b>PR004</b> Напряжение электропитания компьютера тогда <b>PR006</b> Обороты двигателя	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>  13 В < X < 14,5 В  , X < 12,8 В  750 < X < 910 об/мин	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR004</b>
2	Управление топливного насоса	<b>ET020</b> Управление реле топливного насоса	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	Отсутствует
3	Сигнал коленчатый вал/распредвал	<b>ET060</b> Сигнал датчика коленчатого вала при работающем двигателе  <b>ET084</b> Сигнал датчика распределительного вала	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>  <b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> <b>Указатели поворотов</b>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET060</b>  В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET084</b>
4	Подогрев кислородных датчиков	<b>ET030</b> Подогрев верхнего кислородного датчика  <b>ET031</b> Подогрев нижнего кислородного датчика	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>  <b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> (см. условия работы)	Отсутствует

## Диагностика - Контроль соответствия

### УКАЗАНИЯ

Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве уловных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.  
**Условия проведения:** Прогретый двигатель на холостом ходу, потребители отключены.

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний (Продолжение)</b>				
5	Регулирование давления топлива	<b>ET089</b> Регулирование давления топлива <b>PR074</b> Давление топлива <b>PR102</b> Степень циклического открытия электромагнитного клапана регулировки давления топлива <b>PR104</b> Ошибка в регулировании давления топлива	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>  $45 < X < 100$ бар  $20 < X < 30\%$  $X \sim 0$ бар	В случае затруднений убедитесь в том, что ни одна неисправность не является текущей
6	Регулирование холостого хода	<b>ET039</b> Регулирование холостого хода <b>PR002</b> Температура охлаждающей жидкости <b>PR006</b> Обороты двигателя если <b>PR055</b> Рекомендации по режиму холостого хода в рамках сервисного обслуживания <b>PR040</b> Отклонения от нормы режима холостого хода <b>PR055</b> Рекомендации по режиму холостого хода <b>PR022</b> Степень циклического открытия электромагнитного клапана регулировки холостого хода <b>PR021</b> Адаптивная степень циклического открытия электромагнитного клапана регулировки холостого хода <b>ET038</b> Режим повышенного холостого хода	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>  $X =$ температура двигателя $\pm > 70^{\circ}\text{C}$ $725 < X < 775$ об/мин  $X = 0$ об/мин  $-25 < X < +25$ об/мин $725 < X < 775$ об/мин  $9\% < X < 15\%$  $-6\% < X < 6\%$  <b>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET039</b>
7	Регулирование состава рабочей смеси	<b>ET037</b> Регулирование состава рабочей смеси <b>PR009</b> Напряжение на верхнем кислородном датчике <b>PR035</b> Величина коррекции состава рабочей смеси	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>  $20 < X < 800$ мВ  $0 < X < 255$	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET037</b>

## Диагностика - Контроль соответствия

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.</p> <p><b>Условия проведения:</b> Прогретый двигатель на холостом ходу, потребители отключены.</p>
-----------------	--

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний (Продолжение)</b>				
8	Абсорбер	<b>ET032</b> Опорожнение абсорбера <b>PR023</b> Степень циклического открытия электромагнитного клапана опорожнения абсорбера	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> $X < 0,7$	Отсутствует
9	Электромагнитный клапан рециркуляции отработавших газов	<b>ET021</b> Управление электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов <b>ET086</b> Адаптивное состояние электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов <b>PR020</b> Потенциометр электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов <b>PR049</b> Управляющая команда на открытие электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов <b>PR026</b> Канал регистрации параметров электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> (в зависимости от условий работы)  <b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>  $X \approx 22 \%$  $X \approx 22 \%$  $X \approx 52$	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики Методика регистрации параметров электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов  <b>PR020</b>  <b>PR026</b>
<b>Окно Параметров</b>				
10	Цель коррекции угла опережения зажигания	<b>PR013</b> Сигнал о средней степени детонации <b>PR015</b> Коррекция угла опережения зажигания	$75 < X < 180$  $X \leq 5$	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR013</b>
11	Цель давления во впускном коллекторе	<b>PR001</b> Давление во впускном коллекторе <b>PR016</b> Атмосферное давление	$270 < X < 350$ мбар  $X =$ Атмосферному давлению	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR001</b>

### УКАЗАНИЯ

Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.  
**Условия проведения:** Прогретый двигатель на холостом ходу, потребители отключены.

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний</b>				
12	Автоматическая система кондиционирования (Выбранный режим кондиционирования)	<b>ET009</b> Запрос на включение автоматической системы кондиционирования	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> если кондиционер запрашивает пуск компрессора	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET009</b> <b>ET024</b>
		<b>ET024</b> Компрессор кондиционера	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> если компьютер разрешает пуск компрессора	
		<b>PR006</b> Обороты двигателя	850 < X < 950 об/мин	Руководствоваться методикой поиска неисправностей в системе отопления и вентиляции
		<b>PR044</b> Мощность, потребляемая компрессором кондиционера	250 < X < 5000 ватт	
		<b>PR027</b> Датчик давления хладагента	2 ≤ X ≤ 6 бар	
	<b>ET035</b> Группа электроклапанов (режим низкой скорости)	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b> Группа электроклапана в должна работать на малой скорости	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET035</b>	
13	Реле давления усилителя рулевого управления	Повернуть рулевое колесо	<b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>LC061</b>
		<b>ET034</b> Реле давления усилителя рулевого управления		
		<b>LC061</b> Реле давления усилителя рулевого управления		



<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.</p> <p><b>Условия проведения:</b> Прогретый двигатель на холостом ходу, потребители отключены.</p>
-----------------	--

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний (Продолжение)</b>				
14	Группа электроventильаторов	<b>PR002</b> Температура охлаждающей жидкости	Группа электроventильаторов должна работать, когда температура охлаждающей жидкости превысит 99°C  <b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>ET035</b>
		<b>ET035</b> Группы электроventильаторов (режим низкой скорости)		
		<b>PR002</b> Температура охлаждающей жидкости	Группа электроventильаторов должна работать, когда температура охлаждающей жидкости превысит 102°C  <b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b>	<b>ET036</b>
		<b>ET036</b> Реле высокой скорости работы группы электроventильаторов.		

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> Дорожное испытание.</p>
-----------------	---

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Состояний</b>				
1	Опорожнение абсорбера	<p><b>ET032</b> Опорожнение абсорбера</p> <p><b>PR023</b> Степень циклического открытия электромагнитного клапана опорожнения абсорбера</p>	<p><b>ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</b></p> <p>Опорожнение абсорбера разрешено <math>X &gt; 1,5 \%</math> и изменяем</p>	Отсутствует
<b>Окно Параметров</b>				
2	Скорость автомобиля	<b>PR018</b> Скорость автомобиля	$X$ = скорость в км/час, считанная со спидометра	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR018</b>
3	Датчик детонации	<p>Двигатель под нагрузкой</p> <p><b>PR013</b> Сигнал о средней степени детонации</p> <p><b>PR015</b> Коррекция угла опережения зажигания</p>	<p><math>75 &lt; X &lt; 180</math></p> <p><math>X \leq 5</math></p>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR013</b>
4	Нижний кислородный датчик	<p><b>PR010</b> Напряжение на нижнем кислородном датчике</p> <p>при работе с полной нагрузкой</p> <p>при замедлении, после сброса нажатой полностью педали</p>	<p>Не принимать в расчет напряжение на холостом ходу. См. указания в соответствующей главе</p> <p>Данные датчика завышены  <math>X</math> растет с небольшой временной задержкой</p> <p>Данные датчика занижены  <math>X</math> уменьшается с небольшой временной задержкой</p>	В случае возникновения проблемы см. методику диагностики <b>PR010</b>

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных. Необходимо, следовательно, обращаться к Технической ноте, где рассматривается данный автомобиль.</p> <p><b>Условия выполнения:</b> Дорожное испытание.</p>
-----------------	---

Позиция	Назначение	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
<b>Окна Параметров (Продолжение)</b>				
5	Адаптивная коррекция состава рабочей смеси	<p>После регистрации параметров</p> <p><b>PR035</b> Величина коррекции состава рабочей смеси</p> <p><b>PR030</b> Адаптивная коррекция состава рабочей смеси под нагрузкой</p> <p><b>PR031</b> Адаптивная коррекция состава рабочей смеси на холостом ходу</p>	<p><math>0 &lt; X &lt; 255</math></p> <p><math>96 &lt; X &lt; 192</math></p> <p><math>32 &lt; X &lt; 224</math></p>	<p>В случае затруднений убедитесь в том, что ни одна неисправность не является текущей</p>
6	Выброс токсичных продуктов	<p>2500 об/мин после пробега</p> <p>На холостом ходу, после стабилизации оборотов двигателя</p>	<p><math>CO &lt; 0,3 \%</math>  <math>CO_2 &gt; 13,5 \%</math>  <math>O_2 &lt; 0,8 \%</math>  <math>HC &lt; 100 \text{ млн-1}</math>  <math>0,97 &lt; 1 &lt; 1,03</math></p> <p><math>CO &lt; 0,5 \%</math>  <math>HC &lt; 100 \text{ млн-1}</math>  <math>0,97 &lt; 1 &lt; 1,03</math></p>	<p>В случае возникновения каких-либо проблем обращаться к Технической Ноте "Снижение токсичности выхлопа"</p>

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET002</b>	<u>Система противоугонной блокировки запуска двигателя</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Убедиться, что система противоугонной блокировки двигателя не имеет неисправностей. Если причиной является система противоугонной блокировки запуска двигателя, устранить неисправность перед проведением этой диагностики.
Проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи на контакте 58</b> компьютера впрыска.
Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой диагностики системы противоугонной блокировки запуска двигателя.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия вновь.
---	--

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET009</b>	<u>Запрос на включение автоматической системы</u> <u>кондиционирования</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Компьютер впрыска "не видит" запрос на включение автоматической системы кондиционирования.
Проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи на контакте 23</b> компьютера впрыска. Если необходимо, устранить неисправность.
Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой поиска неисправностей в автоматической системе кондиционирования.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Сначала провести вновь контроль соответствия.
---	---

<b>ET024</b>	<u>Компрессор кондиционера</u>
--------------	--------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи на контакте 10</b> компьютера впрыска. Если необходимо, устранить неисправность.
Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой поиска неисправностей в автоматической системе кондиционирования.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия вновь.
---	--

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET035</b>	<u>Группа электроклапанов (режим низкой скорости)</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Проверить по электросхеме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Питание реле группы клапанов и самой группы электроклапанов.</li><li>– чистоту подсоединений к массе группы электроклапанов,</li><li>– состояние реле группы электроклапанов,</li><li>– состояние сопротивления группы электроклапанов,</li><li>– состояние самой группы электроклапанов,</li></ul> <p>При необходимости устранить неисправность.</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Сначала провести вновь контроль соответствия.
---	---

<b>ET036</b>	<u>Реле высокой скорости работы группы электроклапанов.</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Проверить с помощью электросхемы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Питание реле группы электроклапанов и саму группу электроклапанов.</li><li>– чистоту подсоединений к массе группы электроклапанов,</li><li>– состояние реле группы электроклапанов,</li><li>– состояние самой группы электроклапанов,</li></ul> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Сначала провести вновь контроль соответствия.
---	---



<b>ET037</b>	<u>Регулировка состава рабочей смеси</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема</b> верхнего кислородного датчика. Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>наличие 12 вольт</b> на верхнем кислородном датчике. Проверить <b>на короткое замыкание и целостность</b> цепи между: <b>Компьютером (контакт 45) —————&gt; Кислородным датчиком</b> <b>Компьютером (контакт 80) —————&gt; Кислородным датчиком</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить систему зажигания. Проверить герметичность цепи опорожнения абсорбера (утечка ощутимо влияет на качество рабочей смеси). Проверить герметичность выпускного тракта Проверить герметичность впускного коллектора. Если автомобиль работает только в городском цикле, датчик должен быть сильно загрязненным (прибегнуть к дорожному испытанию под нагрузкой). Проверить давление топлива. Если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, проверить клапанные зазоры и работу газораспределительного механизма. Заменить, если необходимо, кислородный датчик.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Сначала провести вновь контроль соответствия.
---	---

<b>ET039</b>	<u>Регулирование холостого хода</u>
--------------	-------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.          Обратит внимание на параметры режима холостого хода, указанные в предписании для послепродажной эксплуатации: PR055</p>
-----------------	---

<p>Проверить <b>сопротивление шагового электродвигателя регулирования холостого хода</b>.          Заменить, если необходимо, клапан регулирования холостого хода.</p>	
<p>Проверить на короткое замыкание и целостность цепи между:</p>	
Компьютером (контакт 12) —————>	<b>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</b>
Компьютером (контакт 41) —————>	<b>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</b>
Компьютером (контакт 42) —————>	<b>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</b>
Компьютером (контакт 72) —————>	<b>Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.</b>
<p>Если необходимо, провести ремонтные работы и продолжить диагностику с учетом величины отклонения регулировки режима холостого хода.</p>	

<b>Отклонение режима холостого хода &lt; нижнего предела</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Обороты холостого хода сильно занижены
--	-----------------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить работу системы регулирования состава рабочей смеси.</li> <li>– Очистить воздушные магистрали впускного тракта (блок дроссельной заслонки, шаговый двигатель регулировки холостого хода), так как они, возможно, засорены.</li> <li>– Проверить уровень масла в двигателе (если очень высокий --&gt; барботирование).</li> <li>– Проверить компрессию во всех цилиндрах</li> <li>– Проверить клапанные зазоры и регулировку газораспределительного механизма.</li> <li>– Проверить систему зажигания.</li> <li>– Проверить инжекторы.</li> </ul> <p>Если по этим позициям все в порядке, заменить шаговый электродвигатель регулирования холостого хода.</p>	
--	--

<b>Отклонение режима холостого хода &gt; нижнего предела</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Режим холостого хода сильно завышен
--	-----------------	-------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить уровень масла в двигателе.</li> <li>– Проверить, хорошо ли работает датчик абсолютного давления.</li> <li>– Проверить чистоту трубопроводов, связанных с впускным коллектором.</li> <li>– Проверить электромагнитные клапана управления подачей воздуха.</li> <li>– Проверить уплотнительные прокладки впускного коллектора.</li> <li>– Проверить уплотнительные прокладки блока дроссельной заслонки.</li> <li>– Проверить герметичность вакуумного усилителя тормозов.</li> <li>– Проверить наличие насадок в магистрали отсасывания масляных паров.</li> <li>– Проверить клапанные зазоры и регулировку газораспределительного механизма.</li> </ul> <p>Если по этим позициям все в порядке, заменить шаговый электродвигатель регулирования холостого хода.</p>	
--	--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Сначала провести вновь контроль соответствия.
---------------------------------------	---

<b>ET060</b>	<u>Сигнал датчика положения коленчатого вала</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема датчика частоты вращения коленвала</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Проверить <b>сопротивление датчика частоты вращения коленвала</b> Если необходимо, заменить датчик.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между: <b>Компьютером (контакт 54) —————&gt; Датчиком частоты вращения коленвала</b> <b>Компьютером (контакт 24) —————&gt; Датчиком частоты вращения коленвала</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить состояние маховика двигателя.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Сначала провести вновь контроль соответствия.
---	---

## Диагностика - Интерпретация состояний

<b>ET084</b>	<u>Сигнал датчика положения распределительного вала</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подсоединение и состояние разъема датчика положения распредвала</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Проверить <b>сопротивление датчика положения распределительного вала</b> . Заменить, если необходимо, датчик положения распределительного вала.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между: <b>Компьютером (контакт 46) —————&gt; Датчиком положения распределительного вала</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Убедиться, при включенном зажигании, в <b>наличии 12 вольт на датчике положения распределительного вала</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>наличие массы на датчике положения распредвала</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Заменить датчик положения распределительного вала.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Провести контроль соответствия с самого начала.
---	---

<b>PR001</b>	<u>Давление во впускном коллекторе</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p><b>Информация о давлении в коллекторе не соответствует действительности при включенном зажигании PR001</b></p> <p><b>Давление в коллекторе &lt; минимального на холостом ходу PR001</b></p> <p><b>Информация об атмосферном давлении не соответствует действительности PR016</b></p>	<p>Проверить на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепях между:</p> <p>Компьютером (контакт 15) → Датчиком абсолютного давления</p> <p>Компьютером (контакт 16) → Датчиком абсолютного давления</p> <p>Компьютером (контакт 78) → Датчиком абсолютного давления</p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p> <p>Если по этим позициям все в порядке, заменить датчик</p>
---	---

<p><b>Давление в коллекторе &gt; максимального на холостом ходу PR001</b></p>	<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Герметичность трубопровода между коллектором и датчиком.</li><li>– Клапанные зазоры.</li><li>– Клапан опорожнения абсорбера, который должен быть закрыт на холостом ходу.</li><li>– Компрессию в цилиндрах.</li></ul> <p>Если по этим позициям все в порядке, заменить датчик</p>
---	---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

<b>PR002</b>	<u>Температура охлаждающей жидкости</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Если снимаемые показания не согласуются, проверить, следуют ли данные датчика эталонной кривой "сопротивление в зависимости от температуры". Заменить датчик, если он дает отклонения (<b>Примечание:</b> отклонение показаний датчика часто является следствием скачка напряжения).</p>							
<p>Проверить на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепях между:</p> <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">Компьютером (контакт 13)</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">Датчиком температуры охлаждающей жидкости</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Компьютером (контакт 73)</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">Датчиком температуры охлаждающей жидкости</td></tr></table>		Компьютером (контакт 13)	→	Датчиком температуры охлаждающей жидкости	Компьютером (контакт 73)	→	Датчиком температуры охлаждающей жидкости
Компьютером (контакт 13)	→	Датчиком температуры охлаждающей жидкости					
Компьютером (контакт 73)	→	Датчиком температуры охлаждающей жидкости					
<p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>							

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

<b>PR003</b>	<u>Температура всасываемого воздуха</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Если снимаемые показания не согласуются, проверить, следуют ли данные датчика эталонной кривой "сопротивление в зависимости от температуры". Заменить датчик, если он дает отклонения (<b>Примечание:</b> отклонение показаний датчика часто является следствием броска напряжения).</p>							
<p>Проверить на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепях между:</p> <table style="margin-left: 40px;"><tr><td>Компьютером (контакт 49)</td><td>—————&gt;</td><td>Датчиком температуры воздуха</td></tr><tr><td>Компьютером (контакт 77)</td><td>—————&gt;</td><td>Датчиком температуры воздуха</td></tr></table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Компьютером (контакт 49)	—————>	Датчиком температуры воздуха	Компьютером (контакт 77)	—————>	Датчиком температуры воздуха
Компьютером (контакт 49)	—————>	Датчиком температуры воздуха					
Компьютером (контакт 77)	—————>	Датчиком температуры воздуха					

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Диагностика - Интерпретация параметров

<b>PR004</b>	<u>Напряжение электропитания компьютера</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной. С отключенными потребителями
-----------------	---

**С включенным  
зажиганием**

<b>Если напряжение &lt; минимального, аккумуляторная батарея разряжена:</b> Проверить цепь зарядки, чтобы найти причину этой неисправности.
<b>Если напряжение &gt; максимального, аккумуляторная батарея, возможно, перезаряжена:</b> Проверить, в норме ли напряжение зарядки с подключенными и отключенными потребителями.

**В режиме  
холостого  
хода**

<b>Если напряжение &lt; минимального, напряжение зарядки недостаточно</b> Проверить цепь зарядки, чтобы найти причину этой неисправности.
<b>Если напряжение &gt; максимального, напряжение зарядки слишком велико:</b> Регулятор генератора вышел из строя. Устранить эту неисправность и проверить уровень электролита в аккумуляторе.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--



## Диагностика - Интерпретация параметров

<b>PR010</b>	<u>Напряжение на нижнем кислородном датчике</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема нижнего кислородного датчика</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>наличие 12 вольт</b> на нижнем кислородном датчике. Проверить <b>на короткое замыкание и целостность</b> цепи между: Компьютером (контакт 44) → Кислородным датчиком Компьютером (контакт 76) → Кислородным датчиком Если необходимо, устранить неисправность.
Обеспечить герметичность выпускного тракта

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Диагностика - Интерпретация параметров

<b>PR013</b>	<u>Сигнал о детонации</u>
--------------	---------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Датчик детонации должен выдавать сигнал не равный нулю, доказательство того, что он регистрирует механические вибрации двигателя. Если сигнал нулевой:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проверить, <b>надежно ли он крепится на двигателе.</b></li><li>- Проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи:</b><ul style="list-style-type: none"><li>Компьютер (контакт 20) —————&gt; Датчик детонации</li><li>Компьютер (контакт 79) —————&gt; Датчик детонации</li><li>Компьютер (контакт 19) —————&gt; Экран датчика детонации</li></ul></li></ul> <p>Если необходимо, заменить датчик.</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

PR017	<u>Положение дроссельной заслонки</u>
-------	---------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Регистрация параметров крайних положений (пределов) <b>PR008</b></p> <p>Или положение "педаль опущена" не распознано <b>ET003</b></p> <p>Или положение "педаль нажата полностью" не распознано <b>ET005</b></p>	<p>Убедиться, что механические упоры потенциометра не изменялись. Проверить привод педали акселератора (заедания, препятствие...).</p> <p>Проверить <b>сопротивление потенциометра дроссельной заслонки</b>. Заменить, в случае необходимости, потенциометр дроссельной заслонки.</p> <p>Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <p style="text-align: center;">Компьютером (контакт 43) —————▶ Потенциометром дроссельной заслонки</p> <p style="text-align: center;">Компьютером (контакт 74) —————▶ Потенциометром дроссельной заслонки</p> <p style="text-align: center;">Компьютером (контакт 75) —————▶ Потенциометром дроссельной заслонки</p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
--	---

<p>Положение дроссельной заслонки фиксировано <b>PR017</b></p>	<p>Проверить, связан ли датчик механически с дроссельной заслонкой. Если необходимо, заменить датчик.</p>
--	---

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

<b>PR018</b>	<u>Скорость автомобиля</u>
--------------	----------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Проверить на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепях между: Компьютером (контакт 53) —————&gt; <b>АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ</b></p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проверить различные системы, использующие информацию о скорости автомобиля. Если необходимо, устранить неисправность.</p>
Руководствоваться указаниями по поиску неисправностей в АБС, если неисправность не устранена.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

Диагностика - Интерпретация параметров

<b>PR020</b>	<u>Потенциометр электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Проверить <b>сопротивление потенциометра электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</b>. Заменить, в случае необходимости, потенциометр.</p>										
<p>Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепях между:</p> <table><tr><td>Компьютером (контакт 18)</td><td>—————&gt;</td><td>Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</td></tr><tr><td>Компьютером (контакт 82)</td><td>—————&gt;</td><td>Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</td></tr><tr><td>Компьютером (контакт 83)</td><td>—————&gt;</td><td>Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</td></tr></table> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>		Компьютером (контакт 18)	—————>	Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов	Компьютером (контакт 82)	—————>	Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов	Компьютером (контакт 83)	—————>	Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов
Компьютером (контакт 18)	—————>	Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов								
Компьютером (контакт 82)	—————>	Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов								
Компьютером (контакт 83)	—————>	Потенциометром электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов								

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

<b>PR026</b>	<u>Канал регистрации параметров электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт после реле исполнительного механизма на электромагнитном клапане рециркуляции отработавших газов</b> . Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>сопротивление электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов</b> . Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между: <b>Компьютером впрыска (контакт 62) —————&gt; Электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC010</b>	<u>Топливный насос</u>
--------------	------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной. <b>Перед проведением этой проверки убедитесь в том, что электросхема соответствует расположению деталей, установленных на Вашем автомобиле.</b>
-----------------	--

Убедитесь, <b>что датчик удара подключен.</b> Подсоедините датчик удара, если необходимо.
Проверить <b>целостность цепи между контактами 1 и 3 датчика удара.</b> Если целостности цепи нет, датчик удара заменить.
Проверить при прокрутке стартером наличие <b>12 вольт на контакте 3 разъема датчика удара.</b> Если нет 12 вольт, восстановить цепь между контактом 3 датчика удара и контактом 5 реле топливного насоса.
Проверить чистоту и наличие <b>массы на контакте C2 топливного насоса</b>
Проверить на <b>короткое замыкание и целостность</b> цепи: <b>Датчик удара (контакт 1) —————&gt; контакт C1 Топливного насоса</b> При необходимости устранить неисправность.
Если неисправность не устранена, заменить топливный насос.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC014</b>	<u>Клапан регулирования холостого хода</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подсоединение и состояние разъема шагового электродвигателя регулирования холостого хода.</b> Если необходимо, заменить разъем.	
Проверить <b>сопротивление шагового электродвигателя регулирования холостого хода.</b> Заменить, если необходимо, шаговый электродвигатель регулирования холостого хода.	
Проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепях между:</b>	
Компьютером (контакт 12) —————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.
Компьютером (контакт 41) —————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.
Компьютером (контакт 42) —————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.
Компьютером (контакт 72) —————>	Шаговым электродвигателем регулирования холостого хода.
Если необходимо, устранить неисправность.	
Заменить, если необходимо, шаговый электродвигатель регулирования холостого хода.	

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--



## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC016</b>	<u>Опорожнение абсорбера</u>
--------------	------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема клапана опорожнения абсорбера</b> . Если необходимо, заменить разъем.
Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт на электромагнитном клапане опорожнения абсорбера</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>сопротивление электромагнитного клапана опорожнения абсорбера</b> . Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между: <b>Компьютером (контакт 4) —————&gt; Электромагнитным клапаном опорожнения абсорбера</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Заменить клапан опорожнения абсорбера

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC023</b>	<u>Электромагнитный клапан рециркуляции отработавших газов</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>подключение и состояние разъема электроклапана рециркуляции отработавших газов.</b> Если необходимо, заменить разъем.
Убедиться, при включенном зажигании, в наличии <b>+12 вольт после реле исполнительного механизма на электроклапане рециркуляции отработавших газов.</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Проверить <b>сопротивление электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов.</b> Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.'
Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления</b> в цепи между: <b>Компьютером впрыска (контакт 62) —————&gt; Электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов</b> Если необходимо, устранить неисправность.
Если необходимо, заменить электромагнитный клапан.'

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC212</b>	<u>Сигнальная лампа перегрева двигателя</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Подсоединить контактную плату и проверить **на короткое замыкание и целостность цепи между контактом 9 компьютера и сигнальной лампой.**  
Если необходимо, устранить неисправность.

Руководствоваться указаниями по поиску неисправностей в щитке приборов, если неисправность не устранена.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC271</b>	<u>Группа электроклапанов (режим низкой скорости)</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Проверить с помощью электросхемы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- питание реле группы электроклапанов и самой группы электроклапанов.</li><li>- чистоту подсоединений к массе группы электроклапанов,</li><li>- состояние реле группы электроклапанов,</li><li>- состояние сопротивления группы электроклапанов,</li><li>- состояние самой группы электроклапанов,</li></ul> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Диагностика - Интерпретация команд

<b>AC272</b>	<u>Группа электроклапанов (режим высокой скорости)</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Проверить с помощью электросхемы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– питание реле группы электроклапанов и самой группы электроклапанов.</li><li>– чистоту подсоединений к массе группы электроклапанов,</li><li>– состояние реле группы электроклапанов,</li><li>– состояние самой группы электроклапанов,</li></ul> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
--

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Интерпретация сообщений о конфигурации

<b>LC059</b>	<u>Цепь автоматической системы кондиционирования</u> → <u>система впрыска</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Проверить на короткое замыкание, целостность цепи контакта 23 компьютера впрыска и блоком управления автоматической системой кондиционирования.</p> <p>(См. электрическую схему, которая соответствует данному автомобилю).</p> <p>Если необходимо, устранить неисправность.</p>
<p>Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой поиска неисправностей в автоматической системе кондиционирования.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Интерпретация сообщений о конфигурации

<b>LC061</b>	<u>Реле давления усилителя рулевого управления</u>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Проверить <b>надежность работы рулевого управления с усилителем</b> (уровень масла,...). Проверить <b>надежность подсоединения реле давления усилителя рулевого управления</b> . Проверить <b>на короткое замыкание и целостность цепи</b> между:	
<b>Компьютером впрыска (контакт 85)</b>	—————>
<b>Реле давления усилителя рулевого управления</b>	—————>
	<b>Реле давления усилителя рулевого управления Массой</b>
Если необходимо, устранить неисправность.	
Если по этим позициям все в порядке, заменить реле давления усилителя рулевого управления.	

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

## Интерпретация сообщений о конфигурации

<b>LC056</b>	<u>Ветровое стекло с электрообогревом</u>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

<p>Запустить двигатель. Включить обогрев ветрового стекла. Если состояние ET068 не активно, проверить <b>на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в цепи 88 компьютера впрыска.</b></p>
<p>Если неисправность не устранена, руководствоваться методикой поиска неисправностей в автоматической системе кондиционирования.</p>

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--



## Интерпретация сообщений о конфигурации

LC055	<u>Датчик скорости автомобиля</u>
-------	-----------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Ни одна неисправность не должна быть текущей или запомненной.
-----------------	---

Вы, вероятнее всего, только что заменили компьютер впрыска или автомобиль никогда не двигался со скоростью более 40 км/час.  
**Это состояние обязательно должно быть активно** перед передачей автомобиля клиенту. Чтобы активировать это состояние, необходимо провести дорожное испытание (двигаться со скоростью более 40 км/час).  
Если это состояние не будет высвечиваться, обратитесь к диагностике параметра "скорость автомобиля" PR018.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Повторить контроль соответствия с самого начала.
---	--

Для получения более подробной информации обращаться к гл. 12

### Технической Ноты данного автомобиля

Сопrotивление инжектора		= 1,78Ω
Сопrotивление шагового электродвигателя регулирования холостого хода.		= 53 Ω
Сопrotивление клапана опорожнения абсорбера		= 26 Ω
Сопrotивление катушки зажигания	Первичная обмотка	= 0,5 Ω
	Вторичная обмотка	= 11 к Ω
Сопrotивление подогрева кислородного датчика	Верхнего	= 9 Ω
	Нижнего	= 3,4 Ω
Сопrotивление потенциометра дроссельной заслонки.	Дорожка	= 1300 Ω
	Ползунок	= 1050 Ω
Сопrotивление датчика положения коленчатого вала		= 220 Ω
Сопrotивление электромагнитного клапана рециркуляции отработавших газов	Дорожка	= 5 К Ω
	Клапан	= 6 К Ω
Датчик давления топлива		= 3,8 Ω
Регулятор давления топлива		= 2 084 Ω
Датчик абсолютного давления		= 50 К Ω
Значения	CO	= 0,5 % макс
	HC	= 100 млн-1 макс
	CO <sub>2</sub>	= 14,5 % мин
	Лямбда	= 0,97 < λ < 1,03

Температура в °C	-10	25	50	80	110
<b>Датчик температуры всасываемого воздуха</b> Сопrotивление в омах	от 10450 до 8585	от 2120 до 1880	от 860 до 760	-	-
<b>Датчик температуры охлаждающей жидкости</b> Сопrotивление в омах	-	от 2360 до 2140	от 850 до 770	от 290 до 275	от 117 до 112

### **УКАЗАНИЯ**

Комментируйте жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

**НЕТ ОБМЕНА ДАННЫМИ С КОМПЬЮТЕРОМ**

**АЛГОРИТМ ПОИСКА  
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1**

**ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ ПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ**

**АЛГОРИТМ ПОИСКА  
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2**

**ПРОБЛЕМЫ ХОЛОСТОГО ХОДА**

**АЛГОРИТМ ПОИСКА  
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3**

**ПРОБЛЕМЫ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ**

**АЛГОРИТМ ПОИСКА  
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 4**

### **ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ**

Провести контроль с помощью диагностических приспособлений

## Поиск неисправностей - Алгоритм поиска неисправностей

<b>АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1</b>	<b>НЕТ ОБМЕНА ДАННЫМИ С КОМПЬЮТЕРОМ</b>
---	---

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

Проверьте диагностическое приспособление на другом автомобиле.

Проверьте:  
– Целостность цепи между диагностическим приспособлением и диагностическим разъемом (хорошее состояние проводов подключения)  
– Предохранители системы впрыска, двигателя и салона.  
Если необходимо, устранить неисправность.

Убедиться в наличии **+ 12 вольт** на **контакте 16** и **массы** на **контакте 5** и на **контакте 4** диагностического разъема.  
Если необходимо, устранить неисправность.

Подключить контактную плату вместо компьютера и проверить **на короткое замыкание, целостность цепи и отсутствие паразитного сопротивления** в цепях между:

Компьютером впрыска (контакт 28)	→	Массой
Компьютером впрыска (контакт 33)	→	Массой
Компьютером впрыска (контакт 3)	→	Массой
Компьютером впрыска (контакт 56)	→	контактом 7 диагностического разъема.
Компьютером впрыска (контакт 26)	→	контактом 15 Диагностического разъема.
Компьютером впрыска (контакт 29)	→	Плавким предохранителем.
Компьютером впрыска (контакт 30)	→	Плавким предохранителем.

Если необходимо, устранить неисправность.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Провести контроль с помощью диагностических приспособлений
---	--

<b>АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2</b>	<b>ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ ПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ</b>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не рассматривать эту жалобу владельца до полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

Убедиться в надежной работе стартера.

Убедиться, что в баке есть топливо (датчик уровня топлива может быть неисправен).  
Убедиться, что качество топлива соответствует требованиям.

Убедиться, что нет пережатых топливных шлангов (особенно после ремонтных работ).  
Проверить состояние топливного фильтра  
Проверить состояние топливного бака  
Убедиться, что сообщение топливного бака с атмосферой не заблокировано.

Убедиться, что на топливный насос подается электропитание.  
Убедиться, что датчик удара работоспособен.

Проверить клапан регулирования холостого хода.  
Нанести легкий удар, чтобы разблокировать клапан.

Отсоединить трубопровод, соединяющий клапан опорожнения абсорбера с впускным коллектором.  
Заглушить трубопровод, чтобы не было подсасывания воздуха.  
Если неисправность исчезла, причиной была система опорожнения абсорбера.

Проверить состояние свечей и катушек зажигания.  
Убедиться в том, что эти детали предназначены для данного автомобиля.

Убедиться, что выпускной тракт свободен, а каталитический нейтрализатор не засорен.

Проверить компрессию во всех цилиндрах

Проверить состояние маховика двигателя.

Проверить регулировку газораспределительного механизма.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Провести контроль с помощью диагностических приспособлений
---	--

<b>АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3</b>	<b>ПРОБЛЕМЫ ХОЛОСТОГО ХОДА</b>
---	--------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не комментировать эту жалобу клиента до полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	---

Убедиться, что в баке есть топливо (датчик уровня топлива может быть неисправен).  
Убедиться, что качество топлива соответствует требованиям.

Убедиться, что нет пережатых топливных шлангов (особенно после ремонтных работ).  
Проверить состояние топливного фильтра  
Проверить состояние топливного бака  
Убедиться, что сообщение топливного бака с атмосферой не заблокировано.

Проверить клапан регулирования холостого хода.  
Нанести легкий удар, чтобы разблокировать клапан.

Отсоединить трубопровод, соединяющий клапан опорожнения абсорбера с впускным коллектором.  
Заглушить трубопровод, чтобы не было подсосывания воздуха.  
Если неисправность исчезла, причиной была система опорожнения абсорбера.

Проверить состояние свечей и катушек зажигания.  
Убедиться в том, что эти детали предназначены для данного автомобиля.

Убедиться, что выпускной тракт свободен, а каталитический нейтрализатор не засорен.

Убедиться с помощью масляного щупа, что уровень масла не чрезмерен.

Убедиться, что вакуумный усилитель тормозов герметичен (не должно быть шума).

Проверить состояние уплотнений впускного коллектора.

Убедиться, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.

Проверить компрессию во всех цилиндрах

Проверить состояние маховика двигателя.

Проверить регулировку газораспределительного механизма.

<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Провести контроль с помощью диагностических приспособлений
---	--

<b>АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 4</b>	<b>ПРОБЛЕМЫ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ</b>
<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не рассматривать жалобу клиента до полной проверки с помощью диагностического прибора.
	Убедиться, что воздушный фильтр не имеет деформаций.
	Убедиться, что в баке есть топливо (датчик уровня топлива может быть неисправен). Убедиться, что качество топлива соответствует требованиям.
	Убедиться, что нет пережатых топливных шлангов (особенно после ремонтных работ). Проверить состояние топливного фильтра Проверить состояние топливного бака Убедиться, что сообщение топливного бака с атмосферой не заблокировано.
	Отсоединить трубопровод, соединяющий клапан опорожнения абсорбера с впускным коллектором. Заглушить трубопровод, чтобы не было подсосывания воздуха. Если неисправность исчезла, причиной была система опорожнения абсорбера.
	Проверить состояние свечей и катушек зажигания. Убедиться в том, что эти детали предназначены для данного автомобиля.
	Убедиться, что выпускной тракт свободен, а каталитический нейтрализатор не засорен.
	Убедиться, что выпускной коллектор герметичен.
	Убедиться с помощью масляного щупа, что уровень масла не чрезмерен.
	Проверить состояние уплотнений впускного коллектора.
	Убедиться, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.
	Убедиться, что вакуумный усилитель тормозов герметичен (не должно быть шума).
	Проверить состояние маховика двигателя.
	Убедиться, что тормозные механизмы, барабаны и подшипники не препятствуют движению. Убедиться, что в шинах нормальное давление.
	Проверить компрессию во всех цилиндрах
	Убедиться, что обеспечивается нормальное охлаждение.
<b>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</b>	Провести контроль с помощью диагностических приспособлений