

SANDERO

1 Двигатель и его системы

17B СИСТЕМА ВПРЫСКА БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Система впрыска EMS 3130

Номер программы: EB

№ версии программного

обеспечения диагностики (Vdiag): 04, 08

Диагностика – Вводная часть	17B - 2
Диагностика – Работа системы	17B - 8
Диагностика – Замена элементов системы	17B - 24
Диагностика – Конфигурации и программирование	17B - 25
Диагностика – Сводная таблица неисправностей	17B - 29
Диагностика – Интерпретация неисправностей	17B - 32
Диагностика – Контроль соответствия	17B - 150
Диагностика – Сводная таблица состояний	17B - 151
Диагностика – Интерпретация состояний	17B - 154
Диагностика – Сводная таблица параметров	17B - 190
Диагностика – Интерпретация параметров	17B - 192
Диагностика – Сводная таблица команд	17B - 227
Диагностика – Интерпретация команд	17B - 229
Диагностика – Жалобы владельцев	17B - 231
Диагностика – АПН	17B - 233
Диагностика – Проверки	17B - 242

V1

Edition Russe

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

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

Все авторские права принадлежат Renault s.a.s.

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

© Renault s.a.s. 2010

1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

В данном документе описана процедура диагностики, применяемая для всех ЭБУ, имеющих следующие характеристики:

Автомобиль: **Duster, Logan, Sandero**

Проверяемая функция: **Система впрыска бензина, система впрыска газовой системы питания**

Двигатель: **K4M 690, K7M 800, K7M818**

Наименование ЭБУ: **EMS 3130**

Номер программы: **EB**

№ версии программного обеспечения диагностики (Vdiag): **04 08**

2. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

Методики диагностики (настоящий документ и технические ноты, относящиеся к системе впрыска, установленной на автомобиле):

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

Электросхемы:

– Видеосхема (Компакт-диск).

Диагностические приборы:

– **Диагностический прибор CLIP + щуп CAN**

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:	
	Мультиметр
Ele. 1497	Контактная плата
Ele. 1681	Универсальная контактная плата

Если данные, полученные с помощью диагностического прибора, требуют проверки электрических цепей, подсоедините контактную плату **Ele. 1497** или универсальную контактную плату **Ele. 1681**.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

- Проверки с использованием контактной платы **Ele. 1497** или **Ele. 1681** должны выполняться только при отключенной аккумуляторной батарее.
- Контактная плата предназначена для использования только с мультиметром. Ни в коем случае не подключайте источник питания напряжением **12 В** к проверяемым точкам.

3. НАПОМИНАНИЯ:

Процедура:

Для диагностики ЭБУ автомобиля включите "зажигание". Подключите диагностический прибор и выполните необходимые операции.

Неисправности

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

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

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

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

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

Если неисправность **не подтверждается**, проверьте:

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

Выполните контроль соответствия

Целью проведения контроля соответствия является проверка таких данных, которые не приводят к индикации неисправностей диагностическим прибором в том случае, если они находятся за пределами допуска.

Следовательно, этот этап позволяет:

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

В данном разделе представлена диагностика состояний и параметров, а также условия ее проверки.

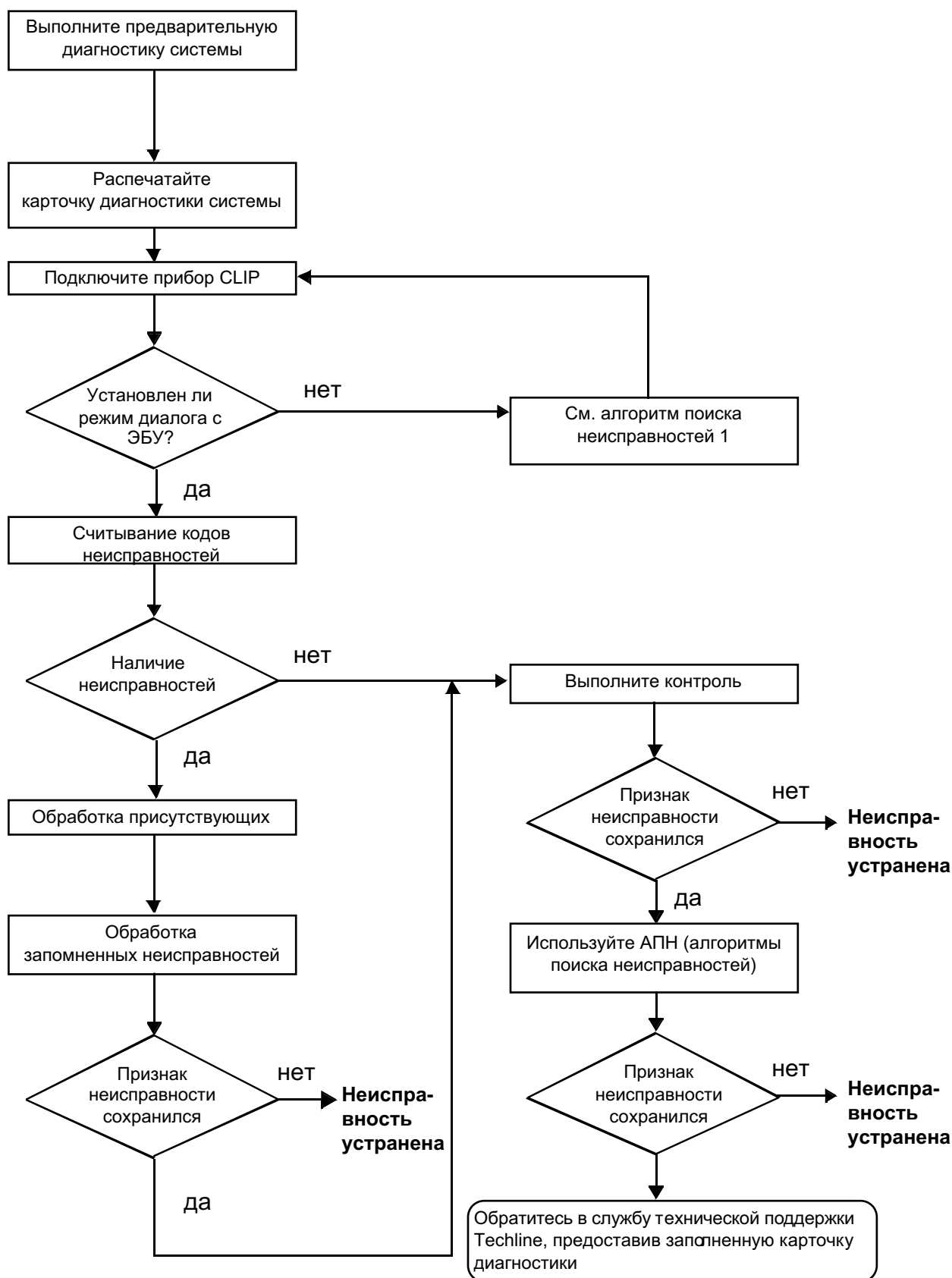
Если состояние не соответствует норме или если параметр находится за пределами допуска, см. соответствующую страницу диагностики.

Жалобы владельца - Алгоритм поиска неисправностей

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

Общая схема выполнения диагностики приведена на следующей странице в виде блок-схемы

4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:



4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ (продолжение)

Проверка электропроводки

Трудности при диагностике

При разъединении разъемов и/или перемещении жгутов проводов причина неисправности может быть временно устранена.

Измерения напряжения, сопротивления и сопротивления изоляции обычно дают удовлетворительные результаты, особенно, если в момент проверки неисправность не является присутствующей (является запомненной).

Визуальная проверка

Отыщите следы повреждений в моторном отсеке и салоне.

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

Проверка на ощупь

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

Убедитесь, что разъемы надежно зафиксированы.

Слегка "пошевелите" разъемы.

Скрутите жгут проводов.

Если произошло изменение состояния неисправности, попытайтесь установить ее причину.

Проверка отдельных элементов

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

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

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

Проверьте контактное нажатие зажимов с помощью контактного вывода подходящего типа.

Проверка сопротивления

Сначала проверьте целостность всей цепи, затем по отдельным участкам.

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

При обнаружении неисправности устраните ее или замените электропроводку.

5. КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ



ВНИМАНИЕ!

ВНИМАНИЕ:

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

В СВЯЗИ С ЭТИМ КАРТОЧКУ ДИАГНОСТИКИ НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНЯТЬ ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ЭТОГО ПОТРЕБУЕТ СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ TECHLINE ИЛИ СЛУЖБА ВОЗВРАТА ПО ГАРАНТИИ.

Предъявление этой карточки обязательно:

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

6. УКАЗАНИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ЧИСТОТЫ ПЕРЕД ЛЮБЫМИ РАБОТАМИ НА СИСТЕМЕ ВПРЫСКА

Указания по соблюдению чистоты до отсоединения топливопроводов

При каждом выполнении работ используйте свежее средство для очистки (в повторно используемом средстве содержатся загрязнения). Наливайте растворитель только в чистую емкость.

При каждом выполнении работ используйте чистую и в хорошем состоянии кисть (кисть не должна оставлять волосков).

Очищайте с помощью кисти и средства для очистки разъединяемые резьбовые соединения.

Продуйте очищенные поверхности сжатым воздухом (инструмент, рабочий стол, детали, штуцеры и места установки элементов системы впрыска). Убедитесь в отсутствии волосков от кисти.

Мойте руки перед выполнением работ и при необходимости во время выполнения работ.

При выполнении работ в защитных перчатках надевайте на кожаные перчатки резиновые.

Указания по соблюдению чистоты в ходе выполнения работ

Сразу же после отсоединения топливопровода обязательно заглушите отверстия, через которые могут попасть загрязнения. Необходимые заглушки имеются на складе запасных частей. Заглушки ни в коем случае не должны использоваться повторно.

Герметично закрывайте пакет, даже если вскоре его придется снова открыть. Окружающий воздух является одной из причин загрязнения.

Снятые элементы системы впрыска после установки заглушек на отверстия должны храниться в герметичном пластиковом пакете.

После того, как контур системы открыт, использование для очистки кисточек, средства для очистки, сжатого воздуха, ершиков, обычной ветоши категорически запрещается. Применение таких способов очистки может привести к попаданию загрязнений в систему.

В случае замены какой-либо детали на новую вынимать ее из упаковки следует непосредственно перед установкой на автомобиль.

Особенности системы многоточечного впрыска

- **96-канальный ЭБУ "ESM3130"** управляет системами впрыска и зажигания.
- Впрыск осуществляется последовательно в соответствии с порядком работы цилиндров. В системе отсутствует датчик опорного цилиндра и датчик положения распределительного вала. Поэтому установка фаз осуществляется программным образом с помощью датчика верхней "мертвой" точки.
- Режим холостого хода корректируется в зависимости от:
 - ЭБУ климатической установки,
 - нагрузки на бортовую сеть.
- Электромагнитный клапан продувки адсорбера управляется **степенью циклического открытия (СЦО)** в соответствии с частотой вращения коленчатого вала двигателя и рабочими условиями.
- Используются два кислородных датчика, установленные перед и после каталитического нейтрализатора.
- Автоматическое конфигурирование работы **системы кондиционирования воздуха** путем обмена сигналами между ЭБУ. Изменение конфигурации невозможно (даже с помощью диагностического прибора).

Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя

Данный автомобиль оснащен системой электронной противоугонной блокировки запуска двигателя **2-го типа**. Для работы ЭБУ системы впрыска в него **НЕОБХОДИМО** ввести код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

ЗАМЕНА ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

ЭБУ поставляется незакодированным. При замене ЭБУ в новый блок необходимо ввести код автомобиля, затем убедиться в работоспособности системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Для этого достаточно включить зажигание на несколько секунд, а затем выключить его.

ВНИМАНИЕ:

- ЭБУ системы впрыска сохраняет код противоугонной блокировки запуска двигателя в течение всего срока службы.
- В данной системе отсутствует код разблокировки.
- Запрещается проводить проверки с ЭБУ, взятыми со склада запасных частей или с другого автомобиля и подлежащими возврату. Коды, введенные в эти ЭБУ, удалить уже невозможно.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЭБУ (код введен или код не введен)

С помощью диагностического прибора проверьте состояние ЭБУ системы впрыска.

- включите "зажигание",
 - подключите диагностический прибор к диагностическому разъему.
 - выберите и подтвердите тип автомобиля,
 - выберите и подтвердите "Система бензинового впрыска",
 - выберите и подтвердите Состояние.
- если состояние **ET341 Код системы электронной блокировки запуска двигателя введен** определяется, как **НЕТ**, то код не введен в ЭБУ системы впрыска,
- если состояние **ET003 Система электронной блокировки запуска двигателя** определяется, как **АКТИВНО**, то возможен запуск двигателя.

Управление холодильным контуром кондиционера:

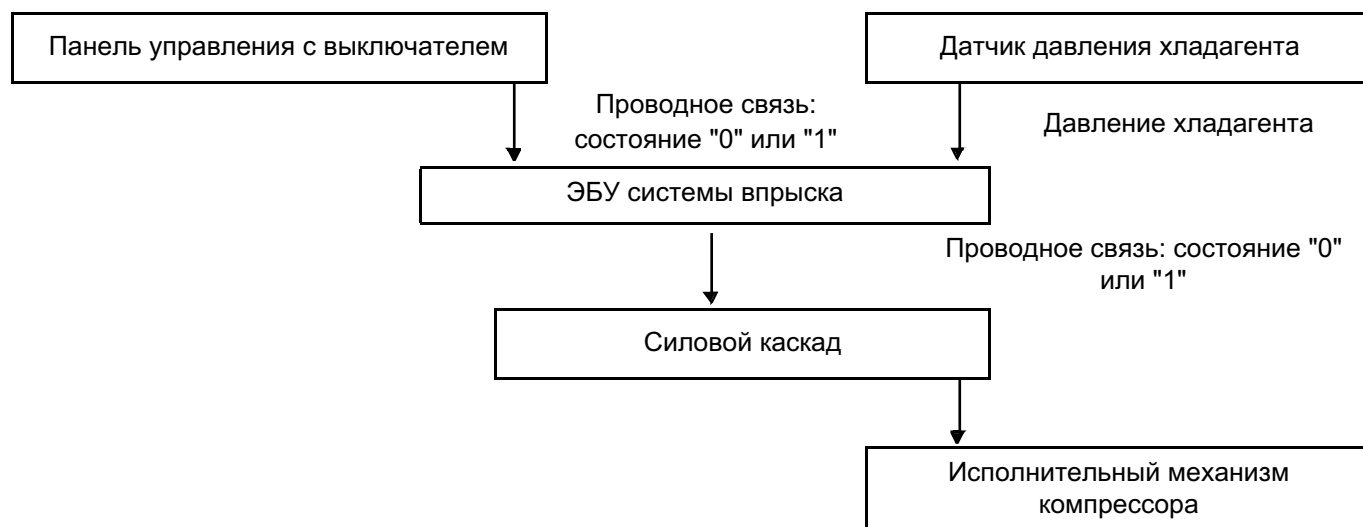
Система кондиционирования воздуха с ручным управлением представляет собой холодильный контур, состоящий из следующих компонентов:

- панель управления,
- ЭБУ системы впрыска,
- компрессор.

Ее работа не регулируется, то есть количество холодного воздуха остается постоянным после начала действия компрессора.

Принцип действия:

- Нажатие выключателя **AC** на панели управления в салоне приводит к возникновению состояния **"0"** (соответствует "ВЫКЛ." или "остановлено") (запрос подачи холодного воздуха неактивен) или **"1"** (соответствует "ВКЛ" или "работа") (активен запрос подачи холодного воздуха).
- Данное состояние передается по проводному соединению в ЭБУ системы впрыска, который разрешает или не разрешает запрос на подачу холодного воздуха.
- ЭБУ системы впрыска включает свои разрешающие программы:
 - Частота вращения коленчатого вала двигателя: если значение слишком низкое, то ЭБУ не разрешает включение компрессора.
 - Нагрузка двигателя: если данное значение слишком высокое (например, при резком ускорении, движении на сильном уклоне или большой нагрузке автомобиля), то ЭБУ не разрешает включение компрессора.
 - Давление хладагента в компрессоре: при наличии давления хладагента в компрессоре, ЭБУ переходит в безопасный блокирующий режим и не разрешает запуск компрессора.
- Если ЭБУ системы впрыска разрешает запуск компрессора, он передает состояние **"1"** на силовой каскад, питающий исполнительный механизм компрессора.



Коррекция холостого хода двигателя

СВЯЗЬ МЕЖДУ ДАТЧИКОМ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

(Если автомобиль оснащен усилителем рулевого управления)

ЭБУ системы впрыска получает сигнал от реле давления усилителя рулевого управления, который можно считывать с помощью диагностического прибора. Параметры сигнала зависят от давления рабочей жидкости в гидравлическом контуре усилителя рулевого управления и от вязкости рабочей жидкости. Чем выше давление, тем больше энергии потребляет насос рулевого усилителя.

На некоторых модификациях режим холостого хода может быть дополнительно увеличен примерно на **100 об/мин.**

КОРРЕКЦИЯ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И НАГРУЗКИ НА БОРТОВУЮ СЕТЬ

Целью данной коррекции является компенсация падения напряжения из-за работы потребителей электроэнергии при низком заряде аккумуляторной батареи. С этой целью увеличивается частота вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу, в результате чего возрастает частота вращения генератора и, соответственно, ток зарядки аккумуляторной батареи.

Чем ниже напряжение, тем значительней коррекция частоты вращения холостого хода. Коррекция частоты вращения коленчатого вала двигателя является переменной. Коррекция начинается при уменьшении напряжения ниже **12,8 В**. Коррекция может увеличить номинальную частоту холостого хода на не более, чем **150 об/мин.**

Адаптивная коррекция частоты вращения холостого хода двигателя

ПРИНЦИП

При нормальных условиях работы горячего двигателя значение сигнала **Степени циклического открытия** на холостом ходу изменяется в диапазоне от нижнего до верхнего предела для получения режим номинального холостого хода.

В виду разнообразия условий работы двигателя (обкатка, загрязненность двигателя и т. д.) значение **степени циклического открытия** на холостом ходу может находиться вблизи верхнего или нижнего предела.

Адаптивная коррекция **Степени циклического открытия** на холостом ходу может компенсировать медленные изменения потребности двигателя в воздухе, чтобы **Степень циклического открытия** вернулась к среднему номинальному значению.

Данная коррекция производится только, если температура охлаждающей жидкости выше **80 °С**, через **20 секунд** после пуска двигателя и если двигатель находится в режиме регулирования номинальных оборотов холостого хода.

ЗНАЧЕНИЯ СТЕПЕНИ ЦИКЛИЧЕСКОГО ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА ХОЛОСТОГО ХОДА И ЕГО АДАПТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ

Параметр	Двигатель К4М	Двигатель К7М
PR145: Частота вращения коленчатого вала двигателя	752 об/мин	752 об/мин
PR432: Сигнал СЦО на холостом ходу	$8\% < X < 20\%$	$7\% < X < 19\%$
PR140: Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу	$64 < X < 192$	$64 < X < 194$

При каждой остановке двигателя ЭБУ выполняет корректировку положения шагового двигателя, устанавливая его в положение, соответствующее крайнему нижнему положению дроссельной заслонки. Данная функция возврата в исходное положение является активной в течение **8 секунд**.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ

При чрезмерном количестве воздуха (неправильная регулировка впуска воздуха или крайних положений дроссельной заслонки и т.п.) увеличивается частота вращения холостого хода и значение сигнала **Степени циклического открытия** на холостом ходу уменьшается для возврата к номинальной частоте вращения холостого хода; значение адаптивной коррекции **Степени циклического открытия** на холостом ходу снижается для возврата к исходной регулировке частоты вращения холостого хода.

При недостатке воздуха (из-за загрязнения и т. п.) возникает обратная ситуация: **степень циклического открытия** дроссельной заслонки на холостом ходу увеличивается, как и значение адаптивной коррекции, чтобы вернуть обороты холостого хода к среднему номинальному значению.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

После удаления информации из памяти ЭБУ необходимо запустить и затем остановить двигатель, чтобы произвести корректировку положения шагового электродвигателя. Вновь запустите двигатель и оставьте его работать на холостом ходу, пока не установится режим номинального холостого хода. Это необходимо для того, чтобы адаптивная коррекция могла восстановиться.

Регулирование состава рабочей смеси

Некоторые двигатели с ЭБУ "EMS 3130" снабжены двумя кислородными датчиками (верхним и нижним).

ПОДОГРЕВ ДАТЧИКОВ

Система подогрева датчиков управляется ЭБУ:

- сразу после пуска двигателя для верхнего датчика,
- после определенного времени работы двигателя по программе в зависимости от ВМТ (без учета времени работы при отпущенной педали акселератора) и температуры охлаждающей жидкости для нижнего датчика.

Подогрев кислородных датчиков осуществляется постоянно до остановки двигателя.

НАПРЯЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА

Показания диагностического прибора: параметр **PR098 Напряжение верхнего кислородного датчика** указывает значение показаний напряжения на контактах верхнего кислородного датчика каталитического нейтрализатора. Оно выражено в милливольтках.

При работе системы впрыска в замкнутом контуре напряжение должно быстро изменяться между двумя значениями:

- **-30 мВ < X < 70 мВ** при бедной рабочей смеси,
- **-770 мВ < X < 910 мВ** при богатой рабочей смеси.

Чем меньше разность между минимальными и максимальными значениями, тем менее точна информация от датчика (обычно эта разность составляет **500 мВ**).

НАПРЯЖЕНИЕ СИГНАЛА НИЖНЕГО ДАТЧИКА

Показания диагностического прибора: параметр **PR099 Напряжение нижнего кислородного датчика** указывает значение показаний напряжения на контактах нижнего кислородного датчика каталитического нейтрализатора. Оно выражено в милливольтгах.

В функции этого датчика входит диагностика каталитического нейтрализатора и осуществление второго, более точного, контроля обогащения смеси (система медленного регулирования состава рабочей смеси по сигналам от кислородного датчика). Данная функция активизируется только после определенного времени работы горячего двигателя и не реализуется на холостом ходу.

Если двигатель работает при замкнутой цепи регулирования состава смеси при постоянной скорости движения автомобиля, напряжение сигнала должно изменяться в диапазоне **500 мВ < X < 700 мВ**.

При торможении автомобиля напряжение должно быть ниже **200 мВ**.

Не используйте показания напряжения в диагностическом приборе при работе двигателя на холостом ходу.

КОРРЕКЦИЯ СОСТАВА РАБОЧЕЙ СМЕСИ

Считываемое по диагностическому прибору значение параметра **PR438: Коррекция состава рабочей смеси** представляет собой среднюю величину коррекции, вносимую ЭБУ в зависимости от информации о составе рабочей смеси, передаваемой кислородным датчиком перед каталитическим нейтрализатором (кислородный датчик анализирует содержание кислорода в отработавших газах).

Значение коррекции для номинального значения **128** и для крайних положений **0** и **255**.

- значение ниже **128**: запрос более бедной смеси,
- значение больше **128**: запрос более богатой смеси.

НАЧАЛО РЕГУЛИРОВАНИЯ СОСТАВА РАБОЧЕЙ СМЕСИ

Режим регулирования состава рабочей смеси включается после задержки запуска, если температура охлаждающей жидкости больше **22 °С** и после задержки в **28 секунд** после запуска двигателя.

Если регулировка состава рабочей смеси на включена, то значение показаний соответствует **128**.

Фаза "размыкания цепи регулирования"

При регулировании состава рабочей смеси ЭБУ не учитывает величину напряжения сигнала датчика в следующих случаях:

- на режиме полной нагрузки: переменная величина выше **128**,
- при резких ускорениях: переменные величины выше **128**,
- при замедлениях с поступлением сигнала "холостой ход" (прекращения впрыска топлива): **128**,
- при отказе кислородного датчика: **128**

РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ ПРИ ОТКАЗЕ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА

Если напряжение сигнала, поступающего в режиме регулирования состава смеси от кислородного датчика, неправильно (изменяется очень незначительно или не изменяется совсем), ЭБУ системы впрыска переходит на резервный режим (значение = **128**) только если неисправность распознается как присутствующая в течение **10 секунд**. Только в этом случае информация о неисправности будет занесена в память ЭБУ.

Когда обнаруживается присутствующая неисправность кислородного датчика и информация о ней уже занесена в память, сразу же осуществляется переход на режим работы с разомкнутой цепью регулирования состава рабочей смеси. В данном случае параметр **PR438 Значение коррекции состава рабочей смеси** имеет значение **128**.

Адаптивная коррекция состава топливовоздушной смеси

ПРИНЦИП

В фазе замыкания контура регулирования (см. "**Регулирование состава рабочей смеси**"), система регулирования состава рабочей смеси корректирует длительность впрыска таким образом, чтобы получить дозировку как можно ближе к коэффициенту избытка воздуха **1**. Значение коррекции близко к **128**, с крайними положениями **0** и **255**.

Отклонения могут касаться компонентов системы впрыска и могут привести к смещению значений коррекции к **0** или **255**, чтобы достичь коэффициент избытка воздуха, близкого к **1**.

Адаптивная коррекция состава рабочей смеси позволяет настроить алгоритм впрыска так, чтобы получить значение регулирования состава смеси **128** и использовать это значение в качестве основного, как при обогащении, так и при обеднении смеси.

Существует два режима адаптивной коррекции регулирования состава рабочей смеси:

- адаптивная коррекция, осуществляемая преимущественно при средних и значительных нагрузках двигателя, "**адаптивная коррекция состава рабочей смеси на нагрузочных режимах**,"
- адаптивная коррекция, осуществляемая преимущественно на холостом ходу и малых нагрузках двигателя "**адаптивная коррекция состава рабочей смеси на холостом ходу**".

При адаптивной коррекции значение **128** принимается в качестве среднего после инициализации (стирания информации из памяти ЭБУ), крайние значения адаптивной коррекции следующие:

Параметр	Двигатель К4М	Двигатель К7М
PR139 Адаптивная коррекция состава смеси при нагрузке	64 < X < 192	64 < X < 194
PR140: Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу	64 < X < 192	64 < X < 194

Адаптивная коррекция производится только при работе горячего двигателя в режиме обратной связи и только при заданном диапазоне давления во впускном коллекторе.

Двигатель должен работать с регулированием состава рабочей смеси по сигналам кислородного датчика и только при заданном диапазоне разрежения во впускном коллекторе.

Чтобы адаптивная коррекция начала компенсировать отклонения от нормы состава смеси из-за разброса рабочих параметров двигателя, необходимо, чтобы двигатель поработал некоторое время в режиме регулирования состава рабочей смеси при различных значениях разрежения во впускном коллекторе. после инициализации ЭБУ (возвращения адаптивных коррекций к значению **128** возвращения адаптивных коррекций к значению), необходимо провести специальное дорожное испытание.

ДОРОЖНОЕ ИСПЫТАНИЕ

Условия:

- двигатель горячий (температура охлаждающей жидкости > 80 °С),
- частота вращения коленчатого вала двигателя не должна превышать **4000 об/мин**

Данную проверку необходимо начинать при малой частоте вращения коленчатого вала двигателя на 3-й или 4-й передаче и с очень плавным непрерывным ускорением, **чтобы стабилизировать требуемое давление в течение 10 секунд в каждом диапазоне** (см. таблицу).

Зоны давления для продувки во время испытания

При помощи диагностического прибора считайте значения параметра PR421 Давление в коллекторе.

Для K4M 690:

Диапазон №1 (мбар)	Диапазон №2 (мбар)	Диапазон №3 (мбар)	Диапазон №4 (мбар)	Диапазон №5 (мбар)	
258	410	528	646	764	873
Среднее 334	Среднее 469	Среднее 587	Среднее 705	Среднее 818	

Для K7M 800:

Диапазон №1 (мбар)	Диапазон №2 (мбар)	Диапазон №3 (мбар)	Диапазон №4 (мбар)	Диапазон №5 (мбар)	
221	340	458	577	695	813
Среднее 280	Среднее 399	Среднее 517	Среднее 636	Среднее 754	

После этого испытания коррекции начинают действовать.

Величина "Адаптивной коррекции состава смеси холостого хода" изменяется более значительно на холостом ходу и малых нагрузках, а величина "Адаптивная коррекция состава рабочей смеси на нагрузочных режимах" при средних и высоких нагрузках. Оба вида коррекции осуществляются на всем диапазоне изменения давления во впускном коллекторе.

Испытание следует продолжить, двигаясь в нормальных условиях с плавным движением и переменной скоростью на расстоянии **5 - 10 км**.

После испытания проверьте значения коррекции на нагрузочных режимах. Изначально равные **128**, они должны измениться. В противном случае повторите испытание, точно соблюдая условия его выполнения.

Особенности бортовой системы диагностики

Данный автомобиль имеет бортовую систему диагностики, которая включает сигнальную лампу на щитке приборов (сигнальная лампа бортовой системы диагностики) при обнаружении превышения допустимого порога токсичности выхлопных газов. Эта сигнальная лампа указывает водителю на необходимость ремонта автомобиля.

Учитываемые бортовой системой диагностики типы диагностик:

- диагностики электрических элементов,
- пропусков воспламенения смеси,
- функциональная диагностика верхнего кислородного датчика,
- диагностика каталитического нейтрализатора.

На постоянной основе осуществляется диагностика электрических элементов и диагностика пропусков воспламенения смеси.

Функциональная диагностика верхнего кислородного датчика и диагностика каталитического нейтрализатора выполняются один раз за поездку, если соблюдаются соответствующие условия диагностики:

- необходимые значения температуры охлаждающей жидкости и воздуха,
- определенная скорость движения (диапазон значений),
- определенные условия работы двигателя (давление во впускном коллекторе, частота вращения коленчатого вала, диапазон значений и стабильность работы),
- определенная начальная временная задержка

Система бортовой диагностики является дополнительным средством обнаружения обычных неисправностей в электроцепях. Она выполняет следующие функции:

- загорание постоянным светом (или мигающим светом при некоторых неисправностях) сигнальной лампы бортовой системы диагностики,
- запоминание неисправностей, выявленных бортовой системой диагностики.

ПОСЛЕДСТВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ И РЕМОНТА

Чтобы избежать включения сигнальной лампы системы бортовой диагностики после возврата автомобиля клиенту, необходимо уделять особое внимание при проведении работ с автомобилем.

Некоторые неисправности могут проявиться только в движении, когда выявляются параметры коррекции, поэтому **подтверждение устранения неисправности является обязательным**.

ВНИМАНИЕ:

По окончании каждой проверки не выключайте зажигание до считывания результатов на диагностическом приборе. Выключение зажигания приводит к неправильной интерпретации результатов.

Примечание :

любые неисправности электрооборудования, приводящие к превышению порога токсичности, вызывают включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики.

УСЛОВИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ

При определенных условиях движения (например, в дорожной пробке) можно выполнить диагностику определенных функций.

Горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики: Если одна неисправность бортовой системы диагностики определяется во время трех последовательных периодов движения или при наличии неисправности электрических систем.

Сигнальная лампа бортовой системы диагностики мигает: При обнаружении пропусков воспламенения смеси, которые могут привести к повреждению каталитического нейтрализатора.

Сигнальная лампа бортовой системы диагностики гаснет: Если неисправность бортовой системы диагностики не появляется повторно на протяжении трех последовательных периодов движения, сигнальная лампа гаснет (однако неисправность сохраняется в ЭБУ системы впрыска).

Для удаления занесенной в память ЭБУ неисправности необходимо, чтобы неисправность не проявлялась в течение 40 последовательных проверок (или удалите информацию о неисправностях с помощью диагностического прибора).

Условия проведения диагностики бортовой системой

Условия проведения диагностики

Если при включенном зажигании и остановленном двигателе температура воздуха, измеренная датчиком температуры, не находится в пределах $-6\text{ }^{\circ}\text{C} < X < 119\text{ }^{\circ}\text{C}$ или если температура охлаждающей жидкости, измеренная датчиком, не находится в пределах $-6\text{ }^{\circ}\text{C} < X < 119\text{ }^{\circ}\text{C}$, или если атмосферное давление меньше **775 мбар (высота приблизительно 2500 м)**, то процедуры диагностики бортовой системой не выполняются до следующего включения зажигания.

Для правильной работы бортовой системы диагностики не должно быть никаких электрических неисправностей в системе впрыска, даже если сигнальная лампа бортовой системы диагностики не загорается.

Диагностика кислородного датчика и каталитического нейтрализатора не может осуществляться одновременно.

При диагностике каталитического нейтрализатора и кислородного датчика прекращается продувка адсорбера и адаптивные параметры коррекции рабочей смеси фиксируются по их последним значениям.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТОВ

- Устраните электрические неисправности
- Сотрите из памяти информацию обо всех неисправностях
- Запрограммируйте все настройки системы впрыска (при необходимости).

ПОЛНАЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ OBD ПОСРЕДСТВОМ УПРАВЛЯЮЩИХ КОМАНД

- Удалите из памяти запомненные неисправности.
- Удалите из памяти запрограммированные значения (если в ходе выполнения работ могли быть искажены запрограммированные значения электромагнитного клапана регулирования холостого хода, положения зубчатого венца маховика или датчика положения коленчатого вала и т. п.).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ БОРТОВОЙ СИСТЕМОЙ ДИАГНОСТИКИ

Программирование крутящего момента и подачи газового топлива (Состояние: ET061 распознавание цилиндра 1= ВЫПОЛНЕНО, при работающем двигателе)

Для выполнения данного программирования выполните:

- первое замедление с прекращением впрыска топлива на 2-й, 3-й, 4-й или 5-й передаче при частоте вращения коленчатого вала двигателя **3500 - 3000 об/мин.** в течение не менее **2 секунд**,
- повторное замедление с прекращением впрыска топлива на 2-й, 3-й, 4-й или 5-й передаче при частоте вращения коленчатого вала двигателя **2400 - 2000 об/мин.** в течение не менее **3 секунд**.

Программирование адаптивной коррекции состава рабочей смеси

Для выполнения этого программирования необходимо во время движения соблюдать диапазоны давления (см. **Адаптивная коррекция состава рабочей смеси**).

Состояние ET422 "Диагностика пропусков воспламенения смеси выполнена должно иметь значение" ДА.

*Диог: диагностика

Диагностика обнаружения пропусков воспламенения смеси

Диагностика позволяет, например, обнаружить:

- загрязнение или намокание свечи зажигания,
- загрязнение или изменение количества топлива, впрыскиваемого форсунками,
- неисправность системы питания (регулятор давления, топливный насос и т. п.);
- плохое состояние электрических цепей топливного контура и контура впрыска (вторичная катушка и т. п.).

Диагностика осуществляется путем измерения изменения мгновенной частоты вращения коленчатого вала двигателя. Резкое падение крутящего момента свидетельствует о плохом качестве сгорания.

Эта диагностика производится практически постоянно в период движения. Невыполнение данной диагностики или выявление неисправности приводит к запрету выполнения других диагностик с помощью бортовой системы диагностики.

Эта диагностика позволяет выявлять дефекты двух типов:

- разрушительные пропуски воспламенения смеси, которые повреждают каталитический нейтрализатор и приводят к незамедлительному миганию сигнальной лампы бортовой системы диагностики,
- загрязняющие пропуски воспламенения смеси, которые приводят к превышению предела загрязнения бортовой системы диагностики и вызывают включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики при их обнаружении на протяжении трех последовательных поездок.

УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Убедитесь, что операции программирования были успешно выполнены. Убедитесь в выполнении всех необходимых условий, в том числе условий, предваряющих включение зажигания.

Убедитесь, что:

- ET061 Распознавание цилиндра №1 **ВЫПОЛНЕНО** и
- ET422 "Диагностика пропусков воспламенения смеси выполнена" имеет значение **ДА**.

Диагностика выполняется, как только температура охлаждающей жидкости превысит **75 °С**, в трех диапазонах частоты вращения коленчатого вала двигателя от **холостого хода** до **4500 об/мин**.

Тест можно также выполнить при работе двигателя на холостом ходу в течение **11 минут**.

ВНИМАНИЕ:

По завершении каждого теста не выключайте зажигание, пока не прочтаете результат на диагностическом приборе. Выключение зажигания приводит к неправильной интерпретации результатов.

Если после выполнения проверки диагностический прибор записывает пропуски воспламенения смеси, см. процедуры обработки неисправностей DF123 "Загрязняющие пропуски воспламенения смеси" и DF124 "Разрушающие пропуски воспламенения смеси".

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РЕМОНТА

- ET061 Распознавание цилиндра №1 **ВЫПОЛНЕНО**
- ET422 "Диагностика пропусков воспламенения смеси выполнена" имеет значение **ДА**.
- Неисправностей не обнаружено и **сигнальная лампа бортовой системы диагностики не горит**.

*Диag: диагностика

Диагностика каталитического нейтрализатора.

Диагностика каталитического нейтрализатора выполняется в целях выявления нарушения работы, которое приводит к превышению порога токсичности отработавших газов, допускаемого бортовой системой диагностики.

Показателем состояния каталитического нейтрализатора является его кислородная емкость. При старении каталитического нейтрализатора его кислородная емкость снижается так же, как и способность нейтрализовывать отработавшие газы.

УСЛОВИЯ НАЧАЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

Диагностика каталитического нейтрализатора может выполняться только после того, как двигатель проработал указанное в следующей таблице время, если условия, предваряющие включения зажигания соблюдены и выполняются:

- нет электрических неисправностей,
- выполнено распознавание положения цилиндра №1,
- не обнаружено пропусков воспламенения смеси,
- после включения зажигания не выполнялась диагностика каталитического нейтрализатора,
- программирование выполнено,
- реализованы обратные связи по сигналам верхнего и нижнего кислородных датчиков,
- температура охлаждающей жидкости выше **75 °C**

Тепловой двигатель	Скорость, км/ч	Частота вращения коленчатого вала двигателя, об/мин	Давление во впускном коллекторе (мбар)	Продолжительность стабильной работы	Время до включения (мин.)
K4M	63/130	1856/3808	400/750	11	17
K7M	50/130	1700/4000	400/750	11	17

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Диагностика выполняется на ровном участке пути на **5-й передаче** при скорости **70 км/ч**. При соблюдении условий начала проведения диагностики, процесс обогащения смеси задерживается по времени, что приводит к поступлению порций кислорода в каталитический нейтрализатор. Если каталитический нейтрализатор находится в хорошем состоянии, он абсорбирует кислород и напряжения сигнала нижнего кислородного датчика остается на среднем уровне. Если катализатор выработал свой ресурс, то кислород не абсорбируется и нижний кислородный датчик начинает работать прерывисто. Напряжение сигнала кислородного датчика будет колебаться. При обнаружении неисправности на протяжении трех последовательных циклов загорается сигнальная лампа бортовой системы диагностики.

Длительность теста не должна превышать **52 секунды**.

ВНИМАНИЕ:

По завершении каждого теста не выключайте зажигание, пока не прочтаете результат на диагностическом приборе. Выключение зажигания приводит к неправильной интерпретации результатов.

Если после выполнения проверки диагностический прибор определяет функциональную неисправность каталитического нейтрализатора, см. процедуру обработки неисправности DF394 Функциональная неисправность каталитического нейтрализатора.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РЕМОНТА

- **ET345: Учетная диагностика каталитического нейтрализатора** определяется, как **АКТИВНО**
- **ET349 Диагностика каталитического нейтрализатора выполнена** имеет значение **ДА**
- Функциональная неисправность каталитического нейтрализатора не обнаружена.

Диагностика кислородных датчиков

Целью диагностики кислородного датчика является обнаружение неисправности, которая приводит к выбросам углеводородов, превышающим предел бортовой системы диагностики. Она выполняется с помощью измерений и сравнения периодов срабатывания кислородных датчиков.

Кислородные датчики могут иметь неисправность двух типов:

- механическая неисправность одного из электрических компонентов (поломка, разрыв провода), что классифицируется как электрическая неисправность;
- Химическое разрушение компонента, что приводит к увеличению времени реакции датчика, а, следовательно, к увеличению периода его срабатывания.

После выполнения условий испытания производят осреднение полученных периодов срабатывания датчика (отбрасывая паразитные эффекты) и сравнивают со средним пороговым периодом, заложенным в бортовую систему диагностики.

УСЛОВИЯ ТЕСТА

Диагностика кислородного датчика выполняется только после того, как двигатель проработал некоторое, указанное в таблице ниже время, и, если следующие предваряющие включение зажигания условия соблюдены и выполняются:

- нет электрических неисправностей,
- выполнены программирование и распознавание цилиндра,
- с момента включения зажигания диагностика кислородного датчика не выполнялась;
- не обнаружено пропусков воспламенения смеси,
- температура охлаждающей жидкости выше **75 °C**

Тепловой двигатель	Скорость, км/ч	Частота вращения коленчатого вала двигателя, об/мин	Давление во впускном коллекторе (мбар)	Продолжительность стабильной работы	Время до включения (мин.)
K4M	63/130	1856/3808	380/850	8	14
K7M	50/130	1700/4000	380/850	8	14

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Диагностика выполняется в манере вождения владельца на одной из передач, на стабильной скорости и в течение указанного в следующей таблице времени:

Тепловой двигатель	Передача коробки передач	Скорость, км/ч	Максимальная продолжительность, с
K4M/K7M	5	70	40

Для данной проверки ЭБУ запрещает продувку адсорбера. ЭБУ выдает команду "диагностика имеющихся датчиков".

ВНИМАНИЕ:

По завершении каждого теста не выключайте зажигание, пока не прочтаете результат на диагностическом приборе. Выключение зажигания приводит к неправильной интерпретации результатов.

Если, после выполнения проверки, диагностический прибор определяет неисправность кислородного датчика, см. процедуру обработки неисправности DF390 Функциональная неисправность кислородного датчика.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РЕМОНТА

- ET344: Диагностика датчика учтена **АКТИВНО**
- ET348 Диагностика датчика выполнена **ДА**
- Неисправностей не обнаружено и сигнальная лампа бортовой системы диагностики не горит.

1. ОПЕРАЦИИ ЗАМЕНЫ, ПРОГРАММИРОВАНИЯ ИЛИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ ЭБУ

Можно выполнить программирование или перепрограммирование системы через диагностический разъем при помощи диагностического прибора (**Следуйте указаниям диагностического прибора**).

ВНИМАНИЕ:

- Подключите диагностический прибор (к сети или к прикуривателю).
- Подключите зарядное устройство (во время программирования или перепрограммирования ЭБУ электровентильаторы системы охлаждения двигателя включаются автоматически).
- Перед выполнением любого (пере)программирования соблюдайте заданные значения температуры охлаждающей жидкости, указанные диагностическим прибором.

Каждый раз после программирования, перепрограммирования или замены ЭБУ:

- Переведите карточку в считывающем устройстве в 1-е фиксированное положение.
- **Запустите, затем остановите двигатель (чтобы инициализировать ЭБУ) и подождите 30 секунд.**
- Снова установите карточку во 2-е фиксированное положение и с помощью диагностического прибора выполните следующие операции:
- Подайте команду **VP020 "Ввод VIN"**.
- После программирования или перепрограммирования системы впрыска в памяти других ЭБУ могут появиться запомненные неисправности.
- Удаления информации о неисправности из памяти этих ЭБУ.
- Подайте команду **RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных значений"**.
- Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

2. ОПЕРАЦИЯ ПО ЗАМЕНЕ ИЛИ СНЯТИЮ ДАТЧИКА ВМТ

При замене или снятии датчика ВМТ выполните программирование целевого участка зубчатого венца маховика двигателя (см. **Конфигурации и программирование**).

ВНИМАНИЕ:

- ЭБУ системы впрыска сохраняет код противоугонной блокировки запуска двигателя в течение всего срока службы.
- в данной системе код разблокировки отсутствует,
- По этой причине запрещено проводить проверки с помощью ЭБУ, взятых со склада или с другого автомобиля, которые подлежат возврату. Коды, введенные в эти ЭБУ, удалить уже невозможно.

1. КОНФИГУРАЦИЯ

Конфигурирование ЭБУ путем автоматического считывания данных

ЭБУ может конфигурироваться автоматически исходя из того, какие датчики и дополнительное оборудование установлены на автомобиле.

LC001	Тип связи для передачи информации о скорости автомобиля	
	→	По мультимплексной сети
	→	Проводная связь
LC007	Распознавание цилиндра № 1	
	→	С
	→	БЕЗ
LC021	Логический контроллер OBD диагностики каталитического нейтрализатора	
	→	С
	→	БЕЗ
LC022	Логический контроллер бортовой системы диагностики пропусков воспламенения смеси	
	→	С
	→	БЕЗ
LC023	Логический контроллер OBD диагностики датчика	
	→	С
	→	БЕЗ
LC032	Считывание конфигураций: система кондиционирования воздуха	
	→	С
	→	БЕЗ
LC075	Связь между ЭБУ АБС → и ЭБУ системы впрыска	
	→	С
	→	БЕЗ
LC078	Управление электровентиляторами при работающем двигателе	
	→	С
	→	БЕЗ

*диаг: диагностика

LC079	Сигнальная лампа бортовой системы диагностики	
	→	C
	→	БЕЗ
LC090	Топливный насос малой производительности	
	→	C
	→	БЕЗ
LC095	CA** информация о работе холодильного контура поступает в систему впрыска	
	→	C
	→	БЕЗ
LC111	Управление компрессором кондиционера и электровентилятором	
	→	C
	→	БЕЗ
LC118	Команда сигнальной лампы бортовой системы диагностики при пропуске воспламенения смеси	
	→	C
	→	БЕЗ
LC135	Датчик температуры воздуха ТИПА А	
	→	C (Датчик температуры воздуха ТИПА А)
	→	БЕЗ (Датчик температуры воздуха ТИПА D)
LC140	Катушка зажигания пальчикового типа	
	→	C
	→	БЕЗ

**CA: кондиционируемый воздух

LC 149	АС*** программирование для небольшого двигателя
	→ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЦИЛ.
	→ БЕЗ
LC152	Размыкающий контакт выключателя стоп-сигнала
	→ С
	→ БЕЗ
LC175	Сигнальная лампа неисправности 2-й степени тяжести
	→ С
	→ БЕЗ
LC176	Клемма DF****
	→ С
	→ БЕЗ
LC177	Сигнальная лампа неисправности 1-й степени тяжести
	→ С
	→ БЕЗ

***АС: климатическая установка

****DF: Рабочая частота

2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ МАРКЕТНОГО УЧАСТКА ЗУБЧАТОГО ВЕНЦА МАХОВИКА

После замены датчика положения и частоты вращения коленчатого вала или маховика выполните программирование маркетного участка зубчатого венца маховика:

- Выполните первый сброс оборотов двигателя с прекращением впрыска (т. е. без нажатия на педали тормоза, акселератора и сцепления) на второй, третьей, четвертой или пятой передаче с **3500** до **3000 об/мин** в течение не менее **2 с**.
- Выполните второй сброс оборотов двигателя с прекращением впрыска (т. е. без нажатия на педали тормоза, акселератора и сцепления) на второй, третьей, четвертой или пятой передаче с **2400** до **2000 об/мин** в течение не менее **3 с**.

При помощи диагностического прибора убедитесь, что данное программирование было выполнено правильно: состояние **ET314 Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала при работающем двигателе** должно иметь характеристику **АКТИВНО**.

Неисправность по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
DF001	Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости
DF002	Цепь датчика температуры воздуха
DF011	Напряжение питания № 1 датчиков
DF012	Напряжение питания № 2 датчиков
DF018	Цепь управления электроклапаном малой скоростью системы охлаждения двигателя
DF019	Цепь управления электроклапаном большой скоростью системы охлаждения двигателя
DF022	Цепь сигнальной лампы бортовой системы диагностики
DF023	Цепь сигнальной лампы аварийной температуры охлаждающей жидкости
DF038	ЭБУ
DF040	Цепь форсунки цилиндра № 1
DF041	Цепь питания форсунки цилиндра № 2
DF042	Цепь питания форсунки цилиндра № 3
DF043	Цепь питания форсунки цилиндра №4
DF046	Напряжение аккумуляторной батареи
DF081	Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера
DF082	Цепь подогрева верхнего кислородного датчика
DF083	Цепь подогрева нижнего кислородного датчика
DF085	Цепь управления реле топливного насоса
DF091	Информация о скорости движения автомобиля
DF092	Цепь верхнего кислородного датчика
DF093	Цепь нижнего кислородного датчика
DF108	Связь ЭБУ системы питания сжиженным нефтяным газом или ЭБУ системы питания природным газом бытового назначения по мультиплексной сети
DF123	Пропуск вспышек, приводящих к увеличению вредных выбросов
DF124	Пропуск вспышек, приводящий к выход из строя каталитического нейтрализатора

*СПГ: сжатый природный газ

Неисправность по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
DF232	Цепь датчика давления хладагента
DF235	Цепь сигнальной лампы серьезной неисправности системы впрыска
DF236	Цепь сигнальной лампы серьезной неисправности системы впрыска.
DF328	Цепь датчика положения дроссельной заслонки
DF330	Цепь датчика детонации
DF336	Сигнал датчика положения коленчатого вала
DF352	Цепь противоугонной блокировки запуска двигателя
DF353	Цепь датчика абсолютного давления
DF358	ЭБУ управления форсунками
DF360	Цепь регулирования холостого хода
DF361	Цепь катушки зажигания цилиндров № 1 и № 4
DF362	Цепь катушек зажигания цилиндров №2 и №3
DF379	Цепь управления инжектором 1-го цилиндра
DF380	Управление форсункой цилиндра № 2
DF381	Управление форсункой цилиндра № 3
DF382	Цепь управления форсункой 4-го цилиндра
DF390	Функциональная неисправность кислородного датчика
DF394	Нарушение работы каталитического нейтрализатора
DF398	Нарушение работы системы подачи топлива.
DF436	Обнаружение пропусков воспламенения смеси
DF489	Управление компрессором климатической установки
DF524	Выходное напряжение на выходе реле исполнительных устройств
DF531	Газовая система питания
DF587	Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков

Неисправность по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
DF633	НЕИСПРАВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ СЖИЖЕННОГО ГАЗА
DF635	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 1 в газовом режиме питания
DF636	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 2 в газовом режиме питания
DF637	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3 в газовом режиме питания
DF638	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4 в газовом режиме питания
DF639	Пропуски воспламенения рабочей смеси в режиме питания сжиженным газом
DF773	Цепь регулятора давления
DF1265	Цепь датчика давления газа
DF1267	Цепь датчика температуры газа
DF1301	Состояние переключателя системы питания газом
DF1331	Клемма DF* генератора
DF1361	Цепь датчика температуры газа
DF1362	Цепь электромагнитного клапана газового баллона
DF1363	Давление газа
DF1364	Реле автоматического питания ЭБУ
DF1365	Напряжение сигнала датчика давления в газовом баллоне
DF1366	Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 1
DF1367	Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 2
DF1368	Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 3
DF1369	Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 4

*DF: Рабочая частота

<p>DF001 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте код неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков, если он является присутствующим или запомненным.</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после: Увеличение температуры охлаждающей жидкости двигателя для получения изменения температуры (включение электроклапана). (После выполнения указания неисправность должна определяться как присутствующая, но может вновь определиться как запомненная).</p> <p>Особенности: Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET496 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи датчика температуры охлаждающей жидкости.</p> <p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF001
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъема датчика температуры охлаждающей жидкости**, код компонента **244**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

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

- **ЗЖК** между компонентами **244** и **120**,
- **ЗС** между компонентами **244** и **120**.

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

Проверьте **сопротивление датчика температуры охлаждающей жидкости**. Убедитесь, что оно не **равно нулю или бесконечности** (явная неисправность датчика).
Проверьте, что сопротивление находится в следующих пределах:

11330 Ω < X < 13600 Ω при -10 °С
2140 Ω < X < 2370 Ω при 25 °С
770 Ω < X < 850 Ω при 50 °С
275 Ω < X < 290 Ω при 80 °С
112 Ω < X < 117 Ω при 100 °С

В противном случае замените датчик температуры охлаждающей жидкости, код компонента **244** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 19А, Система охлаждения двигателя, Датчик температуры охлаждающей жидкости: Снятие и установка**).

Проверьте, что **сопротивление датчика изменяется в зависимости от температуры**.
При отклонении от нормы замените датчик, код компонента **244** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 19А, Система впрыска дизельного двигателя, Датчик температуры охлаждающей жидкости, Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте код неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков, если он является присутствующим или запомненным.</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после: Увеличение температуры охлаждающей жидкости двигателя для получения изменения температуры (включение электроклапана). (После выполнения указания неисправность должна определяться как присутствующая, но может вновь определиться как запомненная).</p> <p>Особенности: Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET497 "Цепь датчика температуры воздуха БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи датчика температуры воздуха.</p> <p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF002
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов датчика температуры воздуха**, код компонента **272**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

Проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в цепях:

- **3В** между компонентами **272** и **120**,
- **3JQ** между компонентами **272** и **120**.

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

Измерьте **сопротивление датчика температуры воздуха**, код компонента **272**. Измеренное значение не должно равняться нулю или бесконечности (явная неисправность датчика).

Проверьте, что сопротивление находится в следующих пределах:

10500 Ω < X < 9000 Ω при -10 °C

1920 Ω < X < 2180 Ω при 25 °C

763 Ω < X < 857 Ω при 50 °C

292 Ω < X < 326 Ω при 80 °C

126 Ω < X < 143 Ω при 100 °C

В противном случае замените датчик, код компонента **272** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 12А, Подготовка рабочей смеси, Датчик массового расхода воздуха: Снятие и установка**).

Проверьте, что **сопротивление датчика изменяется в зависимости от температуры**.

При отклонении от нормы замените датчик, код компонента **272** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 12А, Подготовка рабочей смеси, Датчик массового расхода воздуха: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF011 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ № 1 ДАТЧИКОВ 1.DEF: Напряжение за пределами допустимых значений</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при включенном "зажигании".</p>
	<p>Особенности: Система впрыска приводит к ограничению скорости до 90 км/ч, потери мощности при разгоне (ощущение "вялости" педали акселератора) и потере связи между системами.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.</p>
-----------------------------	--

**DF011
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов датчика давления в коллекторе**, код компонента **147**, **разъема датчика давления хладагента**, код компонента **1202** и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **3АJP** между компонентами **147** и **120**,
- **38Y** между компонентами **1202** и **120**.

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

Проверьте наличие **+5 В** в **датчике давления в коллекторе**, код компонента **147**, и датчике давления хладагента, код компонента **1202**, в следующих цепях:

- **3АJP** компонента **147**,
- **38Y** компонента **1202**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF012 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЕ № 2 ДАТЧИКОВ 1.DEF: Напряжение за пределами допустимых значений</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при включенном "зажигании".</p> <p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– Система впрыска приводит к ограничению скорости автомобиля и частоты вращения коленчатого вала двигателя.– Сигнальная лампа бортовой системы диагностики загорается. <p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.</p>
-----------------------------	--

**DF012
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов датчика положения дроссельной заслонки**, код компонента **222**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте наличие **+5 В после замка зажигания** в цепи **3GR разъема датчик положения дроссельной заслонки**, код компонента **222**.
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Разъедините **разъем ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** и **разъем датчика положения дроссельной заслонки**, код компонента **222**.
Проверьте отсутствие **короткого замыкания в разьеме ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** между цепями **3GR** и **3AJ**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените электропроводку.

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

- **3GR** между компонентами **222** и **120**,
- **3JL** между компонентами **222** и **120**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF018 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРОМ СИСТЕМЫ</u> <u>ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ НА МАЛОЙ СКОРОСТИ</u> CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при включенном зажигании или при выполнении команды AC038 Реле малой скорости электроventилятора системы охлаждения двигателя.</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Не включается электроventилятор малой скорости.– CC.0: Электроventилятор малой скорости включен постоянно.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей.
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.</p>
-----------------------------	--

**DF018
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **надежность соединения и состояние разъемов реле электроventильатора малой скорости**, код компонента **784 (700)**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующей цепи:
• **3JN** между компонентами **120** и **784 (700)**.
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Проверьте наличие **"+" после замка зажигания** в цепи **BP7** разъема реле малой скорости **электроventильатора**, код компонента **784 (700)**.
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Если неисправность сохраняется, замените **реле малой скорости электроventильатора системы охлаждения двигателя**, код компонента **784 (700)**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF019 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ НА БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ</u> CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при включенном зажигании или при выполнении команды AC039 Реле большой скорости электроventилятора системы охлаждения двигателя.</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Электроventилятор большой скорости не включается: опасность перегрева двигателя.– CC.0: Электроventилятор большой скорости включен постоянно.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей.
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.</p>
-----------------------------	--

**DF019
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема реле электроventильатора большой скорости**, код компонента **336**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.

Убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующей цепи:
• **ЗЖР** между компонентами **120** и **336**.
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Проверьте наличие **"+" после замка зажигания** в цепи **BP7** разъема реле большой скорости **электроventильатора**, код компонента **336**.
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Если неисправность сохраняется, замените **реле большой скорости электроventильатора системы охлаждения двигателя**, код компонента **336**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF022 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ</u> <u>ДИАГНОСТИКИ</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после подачи команды AC047 "Сигнальная лампа бортовой системы диагностики".</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Сигнальная лампа постоянно выключена.– CC.0: Сигнальная лампа горит постоянно.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей.
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.</p>
-----------------------------	--

DF022
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте правильность работы сигнальной лампы при помощи команды **AC047**.

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**, и **разъема щитка приборов**, код компонента **247**.

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

Проверьте **наличие и состояние предохранителей цепей питания щитка приборов**, код компонента **1016**:

- **F02** в компоненте **1016**,

Замените предохранители, если результаты проверок не соответствуют норме.

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **щитке приборов**, код компонента **247**, между следующими цепями:

- **AP29** компонента **247**.

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

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

- **137С** между компонентами **120** и **247**.

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

Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы "Щиток приборов" (см. **главу 83А, Щиток приборов**).

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF023 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АВАРИЙНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ</u> <u>ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после подачи команды АС116 "Сигнальная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости".</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Сигнальная лампа постоянно выключена.– CC.0: Сигнальная лампа горит постоянно.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей.
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF023
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность подключения разъемов ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** и **щитка приборов**, код компонента **247**.

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

Проверьте **наличие и состояние предохранителей цепей питания щитка приборов**, код компонента **1016**:
– **F02** в компоненте **1016**.

Замените предохранители, если результаты проверок не соответствуют норме.

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **щитке приборов**, код компонента **247**, между следующими цепями:

- **AP29** компонента **247**.

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

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

- **31А** между компонентами **120** и **247**.

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

Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы "Щиток приборов" (см. **главу 83А, Щиток приборов**).

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF038 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЭБУ</u>
---	------------

УКАЗАНИЯ	Особенности: При возникновении данной неисправности: Двигатель глохнет и не заводится.
-----------------	--

Несоответствующий или неисправный ЭБУ: Проверьте соответствие ЭБУ по отношению к техническим характеристикам автомобиля (см. Глава 17B, Система впрыска бензинового двигателя, Введение).	
Проверьте надежность соединения и состояние разъемов ЭБУ системы впрыска , код компонента 120 . Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.	
Не заменяйте ЭБУ сразу. Выполните следующую операцию: – При помощи команды RZ007 Память неисправностей удалите неисправности из памяти ЭБУ. – выключите зажигание и дождитесь прекращения диалога с ЭБУ, – включите зажигание и войдите в диалог с ЭБУ,	
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

<p>DF040 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 1</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: См. интерпретацию неисправности DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя. (Запустите двигатель и остановите его сразу же после того, как неисправность станет присутствующей, чтобы не вызвать разрушения каталитического нейтрализатора).</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Прекращение впрыска топлива в цилиндр № 1. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики.– CC.0: Форсунка постоянно открыта: опасность самопроизвольной остановки или повреждения двигателя при запуске. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Горят сигнальная лампа 2-й степени тяжести (серьезная неисправность системы впрыска) и сигнальная лампа бортовой системы диагностики.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET499 "Цепь форсунки цилиндра № 1 БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В этом случае используйте, указанный ниже способ для проверки цепи форсунки цилиндра № 1.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF040
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъема форсунки 1**, код компонента **193**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **3CR** между компонентами **193** и **120**,
- **3FB** между компонентами **193** и **120**.

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

Проверьте **сопротивление форсунки цилиндра № 1**, код компонента **193**. Измеренное сопротивление не должно равняться нулю или бесконечности.

Замените **форсунку цилиндра № 1**, код компонента **193** (см. **Руководство по ремонту 451, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка или Руководство по ремонту 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка**), если значение **сопротивления** не находится в пределах **13 Ω < X < 15 Ω при 20 °С** для двигателей **К4М** или в пределах **11 Ω < X < 13 Ω при 20 °С** для двигателей **К7М**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF041 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 2 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: См. интерпретацию неисправности DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя. (Запустите двигатель и остановите его сразу же после того, как неисправность станет присутствующей, чтобы не вызвать разрушения каталитического нейтрализатора).</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Прекращение впрыска топлива в цилиндр № 2. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики.– CC.0: Форсунка постоянно открыта: опасность самопроизвольной остановки или повреждения двигателя при запуске. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Горят сигнальная лампа 2-й степени тяжести (серьезная неисправность системы впрыска) и сигнальная лампа бортовой системы диагностики.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET500 "Цепь форсунки цилиндра № 2 БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В этом случае используйте, указанный ниже способ для проверки цепи форсунки цилиндра № 2.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF041
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте **состояние и надежность соединения разъема форсунки 2**, код компонента **194**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **3CS** между компонентами **194** и **120**,
- **3FB** между компонентами **194** и **120**.

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

Проверьте **сопротивление форсунки цилиндра № 2**, код компонента **194**. Измеренное сопротивление не должно равняться нулю или бесконечности.

Замените **форсунку цилиндра № 2**, код компонента **194** (см. **Руководство по ремонту 451, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка или Руководство по ремонту 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка**), если значение сопротивления не находится в пределах $13 \Omega < X < 15 \Omega$ при 20°C для двигателей **K4M** или в пределах $11 \Omega < X < 13 \Omega$ при 20°C для двигателей **K7M**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF042 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 3 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: См. интерпретацию неисправности DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя. (Запустите двигатель и остановите его сразу же после того, как неисправность станет присутствующей, чтобы не вызвать разрушения каталитического нейтрализатора).</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Прекращение впрыска топлива в цилиндр № 3. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики.– CC.0: Форсунка постоянно открыта: опасность самопроизвольной остановки или повреждения двигателя при запуске. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Горят сигнальная лампа 2-й степени тяжести (серьезная неисправность системы впрыска) и сигнальная лампа бортовой системы диагностики.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET501 "Цепь форсунки цилиндра № 3 БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В этом случае используйте, указанный ниже способ для проверки цепи форсунки цилиндра № 3.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF042
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъема форсунки 3**, код компонента **195**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **ЗСТ** между компонентами **195** и **120**,
- **ЗФВ** между компонентами **195** и **120**.

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

Проверьте **сопротивление форсунки цилиндра № 3**, код компонента **195**. Измеренное сопротивление не должно равняться нулю или бесконечности.

Замените **форсунку цилиндра № 3**, код компонента **195** (см. **Руководство по ремонту 451, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка или Руководство по ремонту 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка**), если значение **сопротивления** не находится в пределах **13 Ω < X < 15 Ω при 20 °С** для двигателей **К4М** или в пределах **11 Ω < X < 13 Ω при 20 °С** для двигателей **К7М**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF043 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 4</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: См. интерпретацию неисправности DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя. (Запустите двигатель и остановите его сразу же после того, как неисправность станет присутствующей, чтобы не вызвать разрушения каталитического нейтрализатора).</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Прекращение впрыска топлива в цилиндр № 4. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики.– CC.0: Форсунка постоянно открыта: опасность самопроизвольной остановки или повреждения двигателя при запуске. Значительное снижение динамических характеристик двигателя. Горят сигнальная лампа 2-й степени тяжести (серьезная неисправность системы впрыска) и сигнальная лампа бортовой системы диагностики.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET502 "Цепь форсунки цилиндра № 4 БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В этом случае используйте, указанный ниже способ для проверки цепи форсунки цилиндра № 4.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF043
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъема форсунки 4**, код компонента **196**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **ЗСУ** между компонентами **196** и **120**,
- **ЗФВ** между компонентами **196** и **120**.

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

Проверьте **сопротивление форсунки цилиндра № 4**, код компонента **196**. Измеренное сопротивление не должно равняться нулю или бесконечности.

Замените **форсунку цилиндра № 4**, код компонента **196** (см. **Руководство по ремонту 451, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка или Руководство по ремонту 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка**), если значение **сопротивления** не находится в пределах **$13 \Omega < X < 15 \Omega$ при $20 \text{ }^\circ\text{C}$** для двигателей **К4М** или в пределах **$11 \Omega < X < 13 \Omega$ при $20 \text{ }^\circ\text{C}$** для двигателей **К7М**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF046 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ 1.DEF: Пониженное напряжение аккумуляторной батареи 2.DEF: Пониженное напряжение аккумуляторной батареи
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

<p>DF081 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ПРОДУВКИ АДСОРБЕРА 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: См. интерпретацию неисправности DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после подачи команды AC017 "Электромагнитный клапан продувки адсорбера".</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Клапан заблокирован в закрытом положении: ощущается запах бензина. Горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики.– CC.0: Клапан заблокирован в открытом положении: рывки при движении, возможность остановки и затрудненного последующего запуска двигателя.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET515 "Цепь управления продувкой адсорбера БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи датчика электромагнитного клапана продувки адсорбера.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF081
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние** и **надежность соединения** разъемов **электромагнитного клапана продувки адсорбера**, код компонента **371**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Измерьте **сопротивление электромагнитного клапана продувки адсорбера**.
Замените электромагнитный клапан продувки адсорбера, код компонента **371** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 14А, Система снижения токсичности отработавших газов, Адсорбер: Снятие и установка**), если **сопротивление** не находится в пределах **$22 \Omega < X < 30 \Omega$** при **23 °С**.

Проверьте наличие **+12 В** в **электромагнитном клапане продувки адсорбера**, код компонента **371**, в следующих цепях:
• **3FB** компонента **371**.

Убедитесь в **отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в следующей цепи:
• **3ВВ** между компонентами **120** и **371**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, замените электромагнитный клапан продувки адсорбера, код компонента **371** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 14А, Система снижения токсичности отработавших газов, Адсорбер: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF082 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ПОДОГРЕВА ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: См. интерпретацию неисправности DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе или при подаче команды AC018 "Подогрев верхнего кислородного датчика".</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Подогрев верхнего датчика отсутствует: токсичность отработавших газов высока, горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики.– CC.0: Подогрев нижнего датчика включен постоянно при включенном зажигании: датчик может быть поврежден.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET507 "Цепь подогрева верхнего кислородного датчика БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи подогрева верхнего кислородного датчика.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF082
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов верхнего кислородного датчика**, код компонента **887**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **верхнем кислородном датчике**, код компонента **887**, между следующими цепями:

- **3FB** компонента **887**.

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

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

- **3GF** между компонентами **120** и **887**.
- **3FB** между компонентами **887** и **238**.

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

Убедитесь, что датчик отсоединен и холодный для выполнения измерения **сопротивления верхнего кислородного датчика**.

Замените **верхний кислородный датчик**, код компонента **887** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Кислородные датчики: Снятие и установка**), если **сопротивление** не находится в пределах $3 \Omega < X < 5 \Omega$ при **23 °С**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF083 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ ПОДОГРЕВА НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: См. интерпретацию неисправности DF524 "Напряжение на выходе реле исполнительного механизма", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе или при подаче команды AC019 "Подогрев нижнего кислородного датчика".</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Подогрев нижнего кислородного датчика отсутствует: токсичность отработавших газов высока, горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики.– CC.0: Подогрев нижнего датчика включен постоянно при включенном зажигании: нижний кислородный датчик может разрушиться.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET509 "Цепь подогрева нижнего кислородного датчика БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи подогрева нижнего кислородного датчика.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF083
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов нижнего кислородного датчика**, код компонента **242**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **нижнем кислородном датчике**, код компонента **242**, между следующими цепями:
• **3FB** компонента **242**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Убедитесь в **отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в следующей цепи:
• **3GG** между компонентами **120** и **242**,
• **3FB** между компонентами **242** и **238**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Проверьте **сопротивление нижнего кислородного датчика**:
Замените нижний кислородный датчик, код компонента **242** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Кислородные датчики: Снятие и установка**), если **сопротивление** не находится в пределах $3 \Omega < X < 5 \Omega$ при **23 °С**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF085 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Неисправность цепи питания "+" после реле 2.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте код неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков, если он является присутствующим или запомненным.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после подачи команды AC015 "Реле топливного насоса". Примечание : Данная неисправность является приоритетной. Обработайте ее в первую очередь.</p>
	<p>Особенности: – CO/CC.0/CC.1: Горят сигнальная лампа 2-й степени тяжести (серьезная неисправность системы впрыска) и сигнальная лампа бортовой системы диагностики. CO или CC.1: Не включается топливный насос. Двигатель глохнет, его запуск невозможен. – CC.0: Все еще подается питание на топливный насос. Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET513 "Цепь управления топливным насосом БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи реле топливного насоса.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF085 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------------	--

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Неисправность силовой цепи реле топливного насоса.
--------------	-----------------	---

Проверьте, что не сработал ли **инерционный выключатель**. При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние и надежность подключения** разъемов **реле топливного насоса**, код компонента **236**, и разъема **блока предохранителей и реле в моторном отсеке**, код компонента **597**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **реле топливного насоса**, код компонента **236**, между следующими цепями:

- **BP17** компонента **236**.

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

- **BP17** между компонентами **236** и **597**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF085
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

При включенном зажигании и выполняемой команде **AC015 Реле топливного насоса**, проверьте наличие

+12 В в **реле топливного насоса**, код компонента **236** в следующей цепи:

- **3NA** компонента **236**.

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

- **3NA** между компонентами **236** и **833**.

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

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

- **3NA** между компонентами **236** и **1077** (только для **K4M 690**),
- **3NA** между компонентами **236** и **1078** (только для **K4M 690**),
- **3NA** между компонентами **236** и **778** (только для **K7M 800** и **818**),
- **3NA** между компонентами **236** и **833**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF085 ПРОДОЛЖЕНИЕ 3	
--------------------------------------	--

2.DEF	УКАЗАНИЯ	Неисправность цепи управления реле топливного насоса.
--------------	-----------------	---

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов реле топливного насоса**, код компонента 236, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента 120.

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

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

- **ЗАС** между компонентами **236** и **120**.

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

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **реле топливного насоса**, код компонента **236**, между следующими цепями:

- **АР29** компонента **236**.

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

- **АР29** между компонентами **236** и **1016**.

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

Проверьте **обмотку реле топливного насоса**.

При необходимости замените реле топливного насоса, код компонента **236**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

<p>DF091 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ИНФОРМАЦИЯ О СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ</u></p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания. Продолжите дорожное испытание на подъеме с постоянной скоростью. Продолжите дорожное испытание на спуске, не нажимая при этом на педаль акселератора.</p>
	<p>Особенности: Информация о скорости движения автомобиля может передаваться от: – датчик скорости автомобиля (для переднеприводных автомобилей без АБС, без ESP), – ЕТС распределения крутящего момента (для полноприводных автомобилей без АБС, без ESP), – ЭБУ АБС (для автомобилей с АБС), – ЭБУ ESP (для автомобилей с ESP).</p> <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET516 "Цепь датчика скорости БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи сигнала скорости движения автомобиля.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъемов ЭБУ системы впрыска, код компонента 120. Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF091
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

Для автомобиля без АБС и без ESP:

Сигнал скорости движения автомобиля указывается датчиком скорости автомобиля, код компонента 250.

Проверьте **надежность соединения и состояние разъемов датчика скорости движения автомобиля, код компонента 250.**

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

Если неисправность сохраняется разъедините разъем датчика скорости автомобиля, код компонента **250**. Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **датчике скорости автомобиля, код компонента 250**, между следующими цепями:

- **3FB** компонента **250**.

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

- **3FB** между компонентами **1047** и **250**.

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

Проверьте исправность **реле системы впрыска, код компонента 1047**. При необходимости замените его.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF091
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

Проверьте наличие соединения с "массой" в датчике скорости автомобиля, код компонента **250**, между следующими цепями:

- **NH** компонента **250** (только для **K4M 690**),
- **NF** компонента **250** (только для **K7M 800** и **818**).

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

- **NH** компонента **250** (только для **K4M 690**),
- **NF** компонента **250** (только для **K7M 800** и **818**).

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

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

- **47F** между компонентами **250** и **120**.

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

Если неисправность сохраняется, замените датчик скорости движения автомобиля, код компонента **250**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF091
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3

Для автомобиля с АБС:

Сигнал скорости движения автомобиля указывается **ЭБУ АБС**, код компонента **118**

Проверьте **надежность подключения** и **состояние** разъемов **ЭБУ АБС**, код компонента **118**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Если неисправность сохраняется проверьте при помощи диагностического прибора, что система **АБС** правильно получает информацию о скорости движения автомобиля во время дорожного испытания.

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

- **47F** между компонентами **118** и **120**.

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

При необходимости замените **ЭБУ АБС** (см. **Руководство по ремонту 451** или **388, Механические узлы и агрегаты, глава 38С, АБС, Гидравлический блок: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF091
ПРОДОЛЖЕНИЕ 4

Для автомобиля с ESP:

Сигнал скорости движения автомобиля указывается **ЭБУ ESP**, код компонента **1094**

Проверьте **надежность подключения** и **состояние** разъемов **ЭБУ ESP**, код компонента **1094**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.

Если неисправность сохраняется проверьте при помощи диагностического прибора, что система ESP правильно получает информацию о скорости движения автомобиля во время дорожного испытания.

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

- **47F** между компонентами **1094** и **120**.

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

При необходимости замените **ЭБУ ESP** (см. **Руководство по ремонту 451, Механические узлы и агрегаты, глава 38С, АБС, Гидравлический блок: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF091 ПРОДОЛЖЕНИЕ 5	
--------------------------------------	--

Для автомобиля без ESP:

Сигнал скорости движения автомобиля указывается **ETC распределения крутящего момента**, код компонента **2017**

Проверьте **надежность подключения** и **состояние** разъемов **ETC распределения крутящего момента**, код компонента **2017**.

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

Если неисправность сохраняется проверьте при помощи диагностического прибора, что система **ETC распределения крутящего момента** правильно получает информацию о скорости движения автомобиля во время дорожного испытания.

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

- **47F** между компонентами **2017** и **120**.

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

При необходимости замените **систему ETC распределения крутящего момента**, код компонента **2017** (см. **Руководство по ремонту 451, Механические узлы и агрегаты, глава 26А, Задний мост, ЭБУ муфты заднего моста: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
----------------------	--

<p>DF092 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте код неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков, если он является присутствующим или запомненным.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя. При двигателе, работающем на холостом ходу, проверьте, что состояние ET052 Подогрев верхнего кислородного датчика имеет характеристику АКТИВНО, и дождитесь, пока состояние ET300 Регулирование состава рабочей смеси будет иметь характеристику АКТИВНО, затем подождите 5 минут.</p>
	<p>Особенности: Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET506 "Цепь верхнего кислородного датчика БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи верхнего кислородного датчика.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF092
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **отсутствие подсоса воздуха на участке между выпускным коллектором и каталитическим нейтрализатором.**

При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях **выполните очистку.**

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов верхнего кислородного датчика**, код компонента **887**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

Проверьте **отсутствие влаги в разъеме (возможная причина "провалов" при разгоне).**

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

- **3GH** между приборами **120** и **887**,
- **3GK** между приборами **120** и **887**.

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

Если неисправность сохраняется, замените **верхний кислородный датчик**, код компонента **887** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Кислородные датчики: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF093 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте код неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков, если он является присутствующим или запомненным.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после:</p> <ul style="list-style-type: none">– дорожное испытание с плавным движением после включения электроклапана системы охлаждения, если состояние "ET056: Двойная цепь регулирования состава топливовоздушной смеси" имеет характеристику АКТИВНО.– дорожное испытание с плавным движением после включения электроклапана системы охлаждения с последующей незамедлительной фазой замедления (например, на подъеме), если состояние ET278: Положение дроссельной заслонки: "холостой ход" имеет характеристику АКТИВНО, при включенных передаче и сцеплении.
	<p>Особенности: Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET508 "Цепь нижнего кислородного датчика БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи нижнего кислородного датчика.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF093
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Убедитесь в отсутствии **подсоса воздуха на участке между двумя кислородными датчиками**.

При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях **выполните очистку**.

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов верхнего кислородного датчика**, код компонента **242**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.

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

- **3GJ** между приборами **120** и **242**,
- **3GL** между приборами **120** и **242**.

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

Если неисправность сохраняется, замените **кислородный датчик**, код компонента **242** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Кислородные датчики: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF108 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>СВЯЗЬ ЭБУ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ СЖИЖЕННЫМ НЕФТЯНЫМ</u> <u>ГАЗОМ ИЛИ ЭБУ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ПРИРОДНЫМ ГАЗОМ</u> <u>БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ</u> 1.DEF: по мультиплексной сети передается ошибочная информация от соответствующего ЭБУ</p>
---	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.</p>
------------------------	--

Проверьте ЭБУ системы питания сжиженным газом (см. главу 17С, Система впрыска сжиженного газа).

*СПГ: сжатый природный газ

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

<p>DF123 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ, ПРИВОДЯЩИЕ К</u> <u>УВЕЛИЧЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В</u> <u>ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ</u></p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте:</p> <ul style="list-style-type: none">– неисправности системы зажигания, DF361 "Цепь катушки зажигания 1-4", DF362 "Цепь катушки зажигания 2-3", – неисправности системы подачи топлива, DF040 Цепь форсунки цилиндра № 1, DF041 Цепь форсунки цилиндра № 2, DF042 Цепь форсунки цилиндра № 3, DF043 Цепь форсунки цилиндра № 4, DF085 "Цепь управления реле топливного насоса", – неисправности датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя DF336 Информация датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя. <p>Условия проведения диагностики для запомненных и присутствующих неисправностей: Неисправность определяется, как присутствующая, при следующих условиях: двигатель работает на холостом ходу.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности. Не стирайте данные программирования. Для подтверждения результатов ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none">– Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.– программирование выполнено.– прогрейте двигатель (не менее чем до 75 °C).– При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на 20 минут.
-----------------------------	---

<p>DF123 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</p>	
--------------------------------	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: Сигнальная лампа БСД продолжает гореть постоянным светом. Неисправность определяется как присутствующая, если повторяемость пропусков воспламенения выше 4% в течение не менее 15 минут.</p> <p>Состояние ET061 "Распознавание цилиндра № 1" должно иметь характеристику "ВЫПОЛНЕНО", для определения каждого цилиндра.</p> <p>Эти состояния предоставляют информацию о характере и местонахождении неисправности:</p> <p>ET057 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре №1" ET058 " Пропуск воспламенения смеси в цилиндре №2" ET059 Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3, ET060 Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4.</p>
------------------------	---

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p> <p>Не стирайте данные программирования.</p> <p>Для подтверждения результатов ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none">– Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.– программирование выполнено.– прогрейте двигатель (не менее чем до 75 °C).– При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на 20 минут.
-----------------------------	---

DF123 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2	
--------------------------------------	--

Определяется неисправность только одного цилиндра: – EТ057 (цилиндр № 1) или – EТ058 (цилиндр № 2) или – EТ059 (цилиндр № 3) или – EТ060 (цилиндр № 4).	Вероятно, неисправность связана с элементом, который может воздействовать только на один из цилиндров: – Неисправность инжектора. – Неисправность свечи зажигания. – Неисправность высоковольтного провода или катушки пальчикового вида (если установлена). Прежде, чем заменить, проверьте, переключив на другой цилиндр.
---	--

Цилиндры №№ 1 и 4 или цилиндры №№ 2 и 3 определяются, как неисправные: – EТ057 (цилиндр № 1) и EТ060 (цилиндр № 4) или – EТ058 (цилиндр № 2) и EТ059 (цилиндр № 3)	Вероятно, неисправность связана с элементом, который может воздействовать только на эту пару цилиндров: – Проблема с катушкой со стороны подвода управления
--	---

Все четыре цилиндра определяются, как неисправные: – EТ057 (цилиндр № 1) и – EТ058 (цилиндр № 2) и – EТ059 (цилиндр № 3) и – EТ060 (цилиндр № 4).	Неисправность, вероятно, связана с каким-то элементом, способным влиять на работу всех цилиндров: – Неисправность топливного фильтра, – Неисправность топливного насоса, – Несоответствие типа топлива, – Несоответствие типа свечей зажигания.
---	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности. Не стирайте данные программирования. Для подтверждения результатов ремонта: – Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части. – программирование выполнено. – прогрейте двигатель (не менее чем до 75 °С). – При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на 20 минут .
----------------------	--

DF123
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3

Если неисправность сохраняется, выполните проверку системы зажигания:

- Проверьте состояние и моменты затяжки свечей зажигания, а также, что их коды или складские номера соответствуют двигателю. При необходимости замените их.
- Проверьте состояние разъемов катушек зажигания. При необходимости замените их.
- Проверьте состояние и величину сопротивления обмоток катушек зажигания. При необходимости замените их.
- Проверьте наличие напряжения питания катушек зажигания. Наличие **+ 12 В** (при включенном зажигании).
- Проверьте цепь между катушками зажигания и реле исполнительных механизмов. При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте:

- датчик частоты вращения коленчатого вала двигателя,
- состояние и чистоту зубчатого венца маховика,
- крепление датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя,
- зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика,
- компрессию в цилиндрах,
- система подачи топлива в сборе (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема**),
- гидравлические толкатели (если они есть) при повышенном шуме распределительного вала (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 11А, Верхняя и передняя части двигателя, Головка блока цилиндров: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности.

Не стирайте данные программирования.

Для подтверждения результатов ремонта:

- Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.
- программирование выполнено.
- прогрейте двигатель (не менее чем до **75 °С**).
- При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на **20 минут**.

<p>DF124 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ПРОПУСКИ ВСПЫШЕК, ПРИВОДЯЩИЕ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ</u> <u>КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА</u></p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте:</p> <ul style="list-style-type: none">– неисправности системы зажигания, DF361 "Цепь катушки зажигания 1-4", DF362 "Цепь катушки зажигания 2-3", – неисправности системы подачи топлива, DF040 Цепь форсунки цилиндра № 1, DF041 Цепь форсунки цилиндра № 2, DF042 Цепь форсунки цилиндра № 3, DF043 Цепь форсунки цилиндра № 4, DF085 "Цепь управления реле топливного насоса", – неисправности датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя DF336 Информация датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя. <p>Условия проведения диагностики для запомненных и присутствующих неисправностей: Неисправность определяется, как присутствующая, при следующих условиях: двигатель работает на холостом ходу.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности. Не стирайте данные программирования. Для подтверждения результатов ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none">– Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.– программирование выполнено.– прогрейте двигатель (не менее чем до 75 °С).– При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на 20 минут.
-----------------------------	---

<p>DF124 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1</p>	
--------------------------------	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: В момент обнаружения неисправности происходит прекращение впрыска топлива в неисправный цилиндр или цилиндры для предотвращения перегрева каталитического нейтрализатора, Сигнальная лампа бортовой системы диагностики мигает, пока неисправность остается присутствующей. Неисправность определяется как присутствующая, если повторяемость пропусков воспламенения выше 15% в течение не менее 1 минуты 30 секунд.</p> <p>Состояние ET061 "Распознавание цилиндра № 1" должно иметь характеристику "ВЫПОЛНЕНО", для определения каждого цилиндра.</p> <p>Эти состояния предоставляют информацию о характере и местонахождении неисправности:</p> <p>ET057 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре №1" ET058 " Пропуск воспламенения смеси в цилиндре №2" ET059 Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3, ET060 Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4.</p>
------------------------	---

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности. Не стирайте данные программирования. Для подтверждения результатов ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none">– Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.– программирование выполнено.– прогрейте двигатель (не менее чем до 75 °C).– При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на 20 минут.
-----------------------------	---

DF124 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2	
--------------------------------------	--

Определяется неисправность только одного цилиндра: – ET057 (цилиндр № 1) или – ET058 (цилиндр № 2) или – ET059 (цилиндр № 3) или – ET060 (цилиндр № 4).	Вероятно, неисправность связана с элементом, который может воздействовать только на один из цилиндров: – Неисправность инжектора. – Неисправность свечи зажигания. – Неисправность высоковольтного провода или катушки пальчикового вида (если установлена). Прежде, чем заменить, проверьте, переключив на другой цилиндр.
---	--

Цилиндры №№ 1 и 4 или цилиндры №№ 2 и 3 определяются, как неисправные: – ET057 (цилиндр № 1) и ET060 (цилиндр № 4) или – ET058 (цилиндр № 2) и ET059 (цилиндр № 3)	Вероятно, неисправность связана с элементом, который может воздействовать только на эту пару цилиндров: – Проблема с катушкой со стороны подвода управления
--	---

Все четыре цилиндра определяются, как неисправные: – ET057 (цилиндр № 1) и – ET058 (цилиндр № 2) и – ET059 (цилиндр № 3) и – ET060 (цилиндр № 4).	Неисправность, вероятно, связана с каким-то элементом, способным влиять на работу всех цилиндров: – Неисправность топливного фильтра, – Неисправность топливного насоса, – Несоответствие типа топлива, – Несоответствие типа свечей зажигания.
---	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности. Не стирайте данные программирования. Для подтверждения результатов ремонта: – Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части. – программирование выполнено. – прогрейте двигатель (не менее чем до 75 °C). – При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на 20 минут .
----------------------	--

DF124
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3

Если неисправность сохраняется, выполните проверку системы зажигания:

- Проверьте состояние и моменты затяжки свечей зажигания, а также, что их коды или складские номера соответствуют двигателю. При необходимости замените их.
- Проверьте состояние разъемов катушек зажигания. При необходимости замените их.
- Проверьте состояние и величину сопротивления обмоток катушек зажигания. При необходимости замените их.
- Проверьте наличие напряжения питания катушек зажигания. Наличие **+ 12 В** (при включенном зажигании).
- Проверьте цепь между катушками зажигания и реле исполнительных механизмов. При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте:

- датчик частоты вращения коленчатого вала двигателя,
- состояние и чистоту зубчатого венца маховика,
- крепление датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя,
- зазор между датчиком и зубчатым венцом маховика,
- компрессию в цилиндрах,
- система подачи топлива в сборе (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема**),
- гидравлические толкатели (если они есть) при повышенном шуме распределительного вала (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 11А, Верхняя и передняя части двигателя, Головка блока цилиндров: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Убедитесь, что все неисправности устранены. Удалите из памяти запомненные неисправности.

Не стирайте данные программирования.

Для подтверждения результатов ремонта:

- Обеспечить отсутствие неисправностей в электрической части.
- программирование выполнено.
- прогрейте двигатель (не менее чем до **75 °С**).
- При работе двигателя на холостом ходу включите все потребители электроэнергии на **20 минут**.

<p>DF232 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА</u></p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF011 "Напряжение питания датчиков № 1", если она является присутствующей или запомненной.</p> <p>Особенности: Неисправность определяется как присутствующая при включенном "зажигании". Если неисправность является присутствующей и запомненной, параметр PR037 "Давление хладагента" принимает резервное значение: 0 бар и кондиционер не работает. На автомобилях, оснащенных датчиком давления хладагента (информация о работе холодильного контура поступает в систему впрыска), ЭБУ пересчитывает параметр PR125 "Мощность, потребляемая компрессором кондиционера" на основе значений давления хладагента. В случае отклонения параметра PR037, значение параметра PR125 может быть ошибочным.</p> <p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF232
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения** разъемов датчика давления хладагента, код компонента **1202**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **38Y** между компонентами **1202** и **120**,
- **38X** между компонентами **1202** и **120**,
- **38U** между компонентами **1202** и **120**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

* AC: Кондиционер

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF235 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА</u> CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
---	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при включенном зажигании или при выполнении команды AC068 "Сигнальная лампа неисправности системы впрыска".</p>
	<p>Особенности: CO/CC.1: Сигнальная лампа неисправности 1-й степени тяжести не горит. CC.0: Сигнальная лампа неисправности 1-й степени тяжести горит постоянным светом. 1.DEF: для всех запомненных неисправностей.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.</p>
-----------------------------	--

**DF235
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Удалите неисправность из памяти и проверьте правильность функционирования сигнальной лампы при помощи команды **AC068**.

Проверьте **состояние и надежность соединения разъема щитка приборов**, код компонента **247**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **3NX** между компонентами **247** и **120**.

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

Если неисправность сохраняется, замените щиток приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF236 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПОЙ СЕРЬЕЗНОЙ НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА</u> CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
---	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при включенном зажигании или при выполнении команды AC069 "Сигнальная лампа серьезной неисправности системы впрыска".</p>
	<p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none">– CO/CC.1: Сигнальная лампа неисправности 2-й степени тяжести не горит.– CC.0: Сигнальная лампа неисправности 2-й степени тяжести горит постоянным светом.– При неисправности сигнальной лампы неисправности 2-й степени тяжести горит сигнальная лампа неисправности 1-й степени тяжести.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей.
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.</p>
-----------------------------	--

**DF236
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Удалите неисправность из памяти и проверьте правильность функционирования сигнальной лампы при помощи команды **AC069**.

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**, и **разъема щитка приборов**, код компонента **247**.

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

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

- **3NY** между компонентами **120** и **247**.

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

Если неисправность сохраняется, замените **щиток приборов**, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF328 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
---	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF012 "Напряжение питания №2 датчиков", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после: – Включите зажигание на 10 секунд, не нажимая при этом на педаль акселератора. – Плавно переместите датчик положения дроссельной заслонки из положения "холостой ход" до положения "полная нагрузка". – Удерживайте нажатой до упора педаль акселератора в течение 10 секунд. (После выполнения указания неисправность должна определяться как присутствующая, но может вновь определиться как запомненная).</p>
	<p>Особенности: Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET505 "Цепь датчика положения дроссельной заслонки БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае используйте способ, указанный ниже, для проверки цепи датчика положения дроссельной заслонки.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF328
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность подключения разъемов ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** и **датчика положения дроссельной заслонки**, код компонента **222**.

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

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

- **3GR** между компонентами **222** и **120**,
- **3AJ** между компонентами **222** и **120**,
- **3JL** между компонентами **222** и **120**.

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

Проверьте **сопротивление датчика положения дроссельной заслонки** (не равно нулю или бесконечности, т. е. нет явной неисправности).

Убедитесь в том, что **изменение сопротивления датчика положения происходит линейно, перемещая дроссельную заслонку** из положения "холостой ход" до положения "полная нагрузка".

Замените датчик положения дроссельной заслонки, код компонента **222** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Датчик положения дроссельной заслонки: Снятие и установка**), если **сопротивление между цепями 3JL и 3GR** не находится в пределах **$960 \Omega < X < 1440 \Omega$** или **сопротивление между цепями 3AJ и 3JL** **меньше 1050Ω** .

Убедитесь в том, что дроссельная заслонка при своем движении воздействует на датчик.

Если неисправность сохраняется, выполните интерпретацию неисправности **DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF330 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
---	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания с горячим двигателем и при нагрузке.</p>
	<p>Особенности: Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET510 "Цепь датчика детонации БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи датчика детонации.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF330
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность подключения разъемов ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** и **датчика детонации**, код компонента **146**.

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

Проверьте **момент затяжки датчика детонации** в блоке цилиндров.

При необходимости устраните неисправность.

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

- **3DQ** между компонентами **146** и **120**,
- **3S** между компонентами **146** и **120**.

Проверьте **состояние экранирования ТВ1 цепей 3S и 3DQ** компонента **120**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF336 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>СИГНАЛ ДАТЧИКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ</p> <p>1.DEF: Неисправность маркетного участка датчика на зубчатом венце маховика: 2.DEF: Отсутствие сигнала от датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя</p>
---	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF353 "Цепь датчика абсолютного давления", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после работы стартера на протяжении 10 секунд или запуска двигателя.</p>
	<p>Особенности: В случае потери сигнала датчика положения коленчатого вала, загорается сигнальная лампа БСД и сигнальная лампа неисправности 2-й степени тяжести, системы впрыска и зажигания отключаются: двигатель глохнет, его запуск невозможен. Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET495 "Неисправность маркетного участка датчика на зубчатом венце маховика БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи датчика на зубчатом венце маховика.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Убедитесь, что состояние ET422 "Диагностика пропусков воспламенения смеси включена" имеет характеристику ДА. В противном случае повторно инициализируйте программирование. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Затем выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	---

DF336
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте **отсутствие зазора** между **привалочной поверхностью маркетного участка датчика**, код компонента **149**, и **двигателем** (датчик правильно заглублен и закреплен).

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов маркетного участка датчика**, код компонента **149**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.

Убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:
• **3BL** между компонентами **149** и **120**,
• **3BG** между компонентами **149** и **120**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Измерьте **сопротивление датчика частоты вращения и положения коленчатого вала** (не равно нулю или бесконечности, т. е. нет явной неисправности).
Замените **датчик частоты вращения и положения коленчатого вала**, код компонента **149** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Датчик положения коленчатого вала: Снятие и установка**), если сопротивление между цепями **3BG** и **3BL** не находится в пределах **$175 \Omega < X < 295 \Omega$** для двигателей **К4М** и в пределах **$200 \Omega < X < 270 \Omega$** для двигателей **К7М**.

Примечания:

- Эти проверки не определяют все возможные неисправности датчика.
- При любой замене датчиков, если разъем круглый и черного цвета, проводка подлежит обязательной замене (см. **Техническая нота 6015А, Ремонт электропроводки, электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Убедитесь, что состояние **ET422 "Диагностика пропусков воспламенения смеси включена"** имеет характеристику **ДА**.
В противном случае повторно инициализируйте программирование.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Затем выполните контроль соответствия.

DF352 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ 1.DEF: Неисправность цепи электронной блокировки запуска двигателя
--	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после включения зажигания.
	См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЭБУ системы впрыска, код компонента 120, и разъема ЦЭКБС, код компонента 645. Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в следующей цепи:</p> <ul style="list-style-type: none">• Н17 между компонентами 645 и 120. <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, выполните диагностику системы электронной блокировки запуска двигателя (см. Глава 82А, Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, Сводная таблица неисправностей).</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

<p>DF353 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ В КОЛЛЕКТОРЕ 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание 2.DEF: Изменение давления в коллекторе</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте код неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков, если он является присутствующим или запомненным.</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя и увеличения частоты вращения коленчатого вала двигателя больше 608 об/мин на продолжении не менее 10 секунд.</p> <p>Особенности: Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET498 "Цепь датчика давления в коллекторе БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В данном случае примените способ, указанный ниже, для проверки цепи датчика давления в коллекторе.</p> <p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF353
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Если неисправность определяется как присутствующая только при работающем двигателе, **проверьте при включенном зажигании соответствие параметра PR424 "Запрограммированное значение положения холостого хода"**.

Плавно нажмите на педаль акселератора (от полностью отпущенного положения до упора) и **убедитесь, что угол открытия дроссельной заслонки увеличивается по мере перемещения педали**.

Если это не так, параметры не соответствуют норме. Примените интерпретацию **PR424**.

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов датчика давления в коллекторе**, код компонента **147**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

Убедитесь, что датчик давления **правильно вставлен во впускной коллектор**.

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

- **3AJP** между компонентами **147** и **120**,
- **3AJQ** между компонентами **147** и **120**,
- **3AJR** между компонентами **147** и **120**.

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

Если неисправность не устранена, выполните диагностику неисправности **DF587**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF358 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЭБУ ФОРСУНКАМИ</u> DEF: Внутренняя неисправность электроники
--	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF360 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	ЦЕПЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В
--	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя.
	Особенности: – CO/CC.0/CC.1 для присутствующих неисправностей. – 1.DEF для всех запомненных неисправностей. Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET514 "Цепь регулирования холостого хода БСД" , соответствующее запросу
	См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero .

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

**DF360
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема шагового электродвигателя регулятора холостого хода**, код компонента **649**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

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

- **3ВW** между компонентами **649** и **120**,
- **3ВU** между компонентами **649** и **120**,
- **3ВV** между компонентами **649** и **120**,
- **3ВX** между компонентами **649** и **120**.

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

Измерьте **сопротивление шагового электродвигателя регулятора холостого хода** (не равно нулю или бесконечности, т. е. нет явной неисправности).

Замените **шаговый электродвигатель регулятора холостого хода**, код компонента **649** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Система впрыска бензинового двигателя: Перечень и расположение элементов**), если **сопротивление между цепями 3ВU и 3ВV или между 3ВW и 3ВX** не находится в пределах **$46 \Omega < X < 58 \Omega$** при **25 °С**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF361 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ли ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ЦЕПЬ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ ЦИЛИНДРОВ №1 И №4 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В</p>
---	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков и DF085 Цепь реле топливного насоса, если они определяются как присутствующие или запомненные.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя.</p>
	<p>Особенности: Может гореть сигнальная лампа БСД, нестабильный холостой ход, наблюдается потеря мощности, двигатель глохнет и не запускается.</p> <ul style="list-style-type: none">– CC.0 и CO: горит сигнальная лампа неисправности 2-й степени тяжести (серьезная неисправность системы впрыска).– CO/CC.0/CC.1: для присутствующих неисправностей.– 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. <p>Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET503 "Цепь катушки зажигания цилиндра № 1 - 4 БСД", соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА". В этом случае используйте приведенную ниже методику для проверки цепи катушки зажигания цилиндров № 1- 4.</p>
	<p>См. Техническую ноту Электросхемы автомобиля Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF361
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

Двигатель K4M

Проверьте надежность соединения и состояние разъемов цепи катушки зажигания пальчикового типа цилиндра № 1, код компонента 1077, цепи катушки зажигания пальчикового типа цилиндра № 4, код компонента 1080, и ЭБУ системы впрыска, код компонента 120.

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

Примените Техническую ноту 6505A, Диагностика - Катушки зажигания на двигателях K4 и F4.

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

- 3CV между компонентами 1080 и 120,
- 3CZ между компонентами 1077 и 1080.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF361
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

При включенном зажигании проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в реле топливного насоса, код компонента **1047**, между следующими цепями:

- **3NA** компонента **1047**.

Если нет напряжения **+ 12 В**:

- отсоедините аккумуляторную батарею,
- в **коммутационном блоке в моторном отсеке** отсоедините реле топливного насоса.

Проверьте **надежность подключения и состояние разъемов реле топливного насоса**, код компонента **1047**.

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

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

- **3NA** между компонентами **1047** и **1077**.

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

Повторно соедините разъем реле топливного насоса, код компонента **1047**, и повторно подключите аккумуляторную батарею.

Если, при включенном зажигании, по-прежнему отсутствует напряжение **+12 В** на разьеме катушки зажигания цилиндра № 1, код компонента **1077**, замените реле, код компонента **1047**.

Проверьте свечение электрической дуги катушек зажигания при помощи приспособления **EI?. 1808** и способа, описанного в соответствующей Технической ноте (см. **Техническая нота 6505А, Диагностика – Катушки зажигания на двигателях К4 и F4**).

При необходимости замените неисправную катушку (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17А, Катушки зажигания: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF361
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3

Двигатель K7M

Проверьте чистоту и состояние разъема ЭБУ системы впрыска, код компонента **120**, и разъема катушки, код компонента **778**.

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

Проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

– **3CV** между компонентами **120** и **778**,

– **3CW** между компонентами **120** и **778**.

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

При включенном зажигании проверьте питание катушки зажигания, код компонента **778**, при помощи контрольной лампы в цепи **3NA**.

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

– **3NA** между компонентами **1047** и **778**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.

Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.

Выполните контроль соответствия.

DF362 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	ЦЕПЬ КАТУШЕК ЗАЖИГАНИЯ ЦИЛИНДРОВ № 2 И № 3 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков и DF085 Цепь реле топливного насоса , если они определяются как присутствующие или запомненные.
	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя.
	Особенности: Может гореть сигнальная лампа БСД, нестабильный холостой ход, наблюдается потеря мощности, двигатель глохнет и не запускается. – CC.0 и CO: горит сигнальная лампа неисправности 2-й степени тяжести (серьезная неисправность системы впрыска). – CO/CC.0/CC.1: для присутствующих неисправностей. – 1.DEF: для всех запомненных неисправностей. Если при запоминании неисправности включилась сигнальная лампа бортовой системы диагностики, проверьте в контекстной части, имеет ли состояние ET504 "Цепь катушки зажигания цилиндра № 2 - 3 БСД" , соответствующее запросу на включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики, характеристику "ДА" . В этом случае используйте приведенную ниже методику для проверки цепи катушки зажигания цилиндров № 2- 3.
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF362
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

Двигатель К4М

Проверьте **надежность соединения** и **состояние разъемов** цепи катушки зажигания пальчикового типа цилиндра № 2, код компонента **1078**, цепи катушки зажигания пальчикового типа цилиндра № 3, код компонента **1079**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

Примените **Техническую ноту 6505А, Диагностика - Катушки зажигания на двигателях К4 и F4**.

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

- **3CW** между компонентами **1079** и **120**,
- **3CP** между компонентами **1078** и **1079**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

**DF362
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

При включенном зажигании проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **реле топливного насоса**, код компонента **1047**, между следующими цепями:

- **3NA** компонента **1047**.

Если нет напряжения **+ 12 В**:

- отсоедините аккумуляторную батарею,
- в **коммутационном блоке в моторном отсеке** отсоедините реле топливного насоса.

Проверьте **надежность подключения и состояние разъемов реле топливного насоса**, код компонента **1047**.

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

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

- **3NA** между компонентами **1047** и **1078**.

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

Повторно соедините разъем реле топливного насоса, код компонента **1047**, и повторно подключите аккумуляторную батарею.

Если, при включенном зажигании, по-прежнему отсутствует напряжение **+12 В** на разьеме **катушки зажигания цилиндра № 2**, код компонента **1078**, замените **реле**, код компонента **1047**.

Проверьте свечение электрической дуги катушек зажигания при помощи приспособления **Elé. 1808** и способа, описанного в соответствующей Технической ноте (см. **Техническая нота 6505А, Диагностика – Катушки зажигания на двигателях К4 и F4**).

При необходимости замените неисправную катушку (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17А, Катушки зажигания: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF362
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3

Двигатель K7M

Проверьте **надежность соединения и состояние** разъема ЭБУ системы впрыска, код компонента **120**, и разъема катушки, код компонента **778**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших** проводов в цепях:
– **3CV** между компонентами **120** и **778**,
– **3CW** между компонентами **120** и **778**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

При включенном зажигании проверьте питание катушки зажигания, код компонента **778**, при помощи контрольной лампы в цепи **3NA**.

Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:
– **3NA** между компонентами **1047** и **778**.
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF379 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 1 CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF380 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 2 CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF381 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 3 CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF382 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 4 CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF390 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных и присутствующих неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя.
	Особенности: Данная неисправность указывает на несоответствие сигнала верхнего кислородного датчика.
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

Проверьте отсутствие подсоса воздуха в выпускной трубопровод.
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку.
Проверьте состояние и надежность соединения разъема верхнего кислородного датчика , код компонента 887 , и ЭБУ системы впрыска , код компонента 120 . Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Обработайте другие функциональные неисправности. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
----------------------	--

**DF390
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

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

- **3GK** между компонентами **887** и **120**,
- **3GH** между компонентами **887** и **120**,
- **3GF** между приборами **887** и **120**.

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

Если неисправность сохраняется, замените **верхний кислородный датчик**, код компонента **887** (см. **Руководство по ремонту 451** или **388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Кислородные датчики: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте другие функциональные неисправности.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.

DF394 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ КАТАЛИТИЧЕСКОГО НЕЙТРАЛИЗАТОРА
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя.
	Особенности: Данная неисправность указывает на несоответствие сигналов, полученных двумя кислородными датчиками, верхним и нижним, каталитического нейтрализатора.

Проверьте отсутствие подсоса воздуха в выпускной трубопровод . При необходимости устраните неисправность.
Осмотрите каталитический нейтрализатор . Наличие деформаций корпуса нейтрализатора может быть причиной нарушения его работы. Путем визуального осмотра убедитесь в отсутствии следов сильного перегрева. (Попадание холодной воды на горячий каталитический нейтрализатор может привести к его разрушению).
Проверьте, не отмечался ли чрезмерный расход масла или охлаждающей жидкости . Спросите у владельца, использовал ли он присадки или другие подобные средства, могут привести к засорению каталитического нейтрализатора, что через более или менее длительный промежуток времени станет причиной его выхода из строя.
Проверьте, не было ли пропусков воспламенения смеси . Они могут привести к разрушению каталитического нейтрализатора.
В случае обнаружения повреждения можно заменить каталитический нейтрализатор (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 19B, Система выпуска отработавших газов, Каталитический нейтрализатор: Снятие и установка).
Если же замена каталитического нейтрализатора произведена без установления причины его выхода из строя, то новый каталитический нейтрализатор может очень быстро разрушиться.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Обработайте другие функциональные неисправности. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
----------------------	--

DF398 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА
---	--

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: Если неисправности DF085 "Цепь управления реле топливного насоса" и неисправности инжекторов: DF040 Цепь форсунки цилиндра № 1, DF041 Цепь форсунки цилиндра № 2, DF042 Цепь форсунки цилиндра № 3, DF043 "Цепь форсунки цилиндра № 4" определяются как присутствующие или запомненные , обработайте их в первую очередь.
	Особенности: – неисправность в системе подачи топлива может стать причиной затрудненного пуска двигателя, снижения мощности и легкости вождения.

<p>Проверьте чистоту, состояние и установку компонента 371 (электромагнитный клапан продувки адсорбера).</p> <p>Проверьте состояние соединений и работу компонента 833 (топливный насос).</p> <p>Если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: меры предосторожности при ремонте), отремонтируйте разъем, если способа ремонта нет, замените электропроводку.</p> <p>Проверьте чистоту, состояние и правильность установки форсунок и их герметичность (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка),</p> <p>Проверьте контур топливного насоса (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема),</p> <p>Проверьте давление топлива (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Давление топлива: Проверка),</p> <p>Проверьте топливный фильтр (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливный фильтр: Снятие и установка).</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Обработайте другие функциональные неисправности. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите из памяти запомненные неисправности.
----------------------	--

DF436 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОПУСКОВ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ DEF: Пропуски воспламенения смеси, приводящие к повышению токсичности отработавших газов
---	--

УКАЗАНИЯ	Приоритетность неисправностей: В первую очередь обработайте следующие неисправности: DF635 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 1 в режиме питания газом", DF636 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 2 в режиме питания газом", DF637 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 3 в режиме питания газом", DF638 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 4 в режиме питания газом".
	Особенности: Горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики.

<p>Проверьте цепь катушки зажигания (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17А, Зажигание, Зажигание: Технические характеристики), Проверьте систему подачи топлива (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема), Проверьте контур топливного насоса (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема), Проверьте состояние форсунок цилиндров (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка), Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Обработайте другие функциональные неисправности. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
----------------------	--

DF489 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	УПРАВЛЕНИЕ КОМПРЕССОРОМ КОНДИЦИОНЕРА CO: Разомкнутая цепь. CC.0: Короткое замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе после нажатия на выключатель кондиционера.
	Особенности: CO/CC.1: Отсутствует возможность запроса кондиционера. CC.0: Компрессор постоянно работает, опасность поломки компрессора (потеря холодопроизводительности). Владелец жалуется на постоянное поступление кондиционированного воздуха. 1.DEF: для всех запомненных неисправностей.
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

**DF489
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность соединения** разъемов **реле управления компрессора кондиционера**, код компонента **474**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Убедитесь в **отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в следующей цепи:
• **38К** между компонентами **120** и **474**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, замените **реле управления компрессором кондиционера**, код компонента **474** (см. **Руководство по ремонту 451** или **388, Механические узлы и агрегаты, глава 62А, Система кондиционирования воздуха, Компрессор: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ.
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

<p>DF524 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p>ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РЕЛЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: Данное реле подает напряжение питания на следующие исполнительные устройства: форсунки, элементы подогрева кислородных датчиков, электромагнитный клапан продувки адсорбера по цепи 3FB ЭБУ системы впрыска.</p> <p>СО/СС.1: Питание исполнительных устройств отсутствует: последствия те же, что и при полной выработке топлива. Двигатель глохнет и больше не запускается. СС.0: Исполнительные устройства запитаны постоянно: повышенное потребление электроэнергии на стоящем автомобиле. СО - повторяется периодически: Периодическое отключение реле: двигатель работает с перебоями во время движения.</p> <p>См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

**DF524
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние аккумуляторной батареи и подсоединений с "массой" автомобиля**.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов реле исполнительного механизма**, код компонента **1047**, **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**, и **блока предохранителей и реле в моторном отсеке**, код компонента **597**.

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

Проверьте наличие и состояние предохранителя цепи питания **реле исполнительного механизма**, код компонента **1047**:

- **F02** в компоненте **597**,

Замените предохранители, если результаты проверок не соответствуют норме.

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **реле исполнительного механизма**, код компонента **1047**, между следующими цепями:

- **BP17** компонента **1047**.
- **3FB** компонента **1047**.

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

- **BP17** между компонентами **1047** и **597**.
- **3FB** между компонентами **1047** и **120**.

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

При необходимости замените **реле исполнительного механизма**, код компонента **1047**.

Отсоедините компоненты по очереди (форсунки, электромагнитный клапан продувки адсорбера и т.п.).
Включите зажигание для определения неисправного компонента.
Замените датчик или проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

DF531 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	СИСТЕМА ПИТАНИЯ НА СЖИЖЕННОМ НЕФТЯНОМ ГАЗЕ (GPL) DEF: неисправность ЭППЗУ*
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

*ЭППЗУ: ЭЛЕКТРИЧЕСКИ СТИРАЕМОЕ ПРОГРАММИРУЕМОЕ ПЗУ

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

<p>DF587 ПРИСУТСТВУЕТ</p>	<p><u>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ +5 В ПОТЕНЦИОМЕТРОВ И ДАТЧИКОВ</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Проверьте параметр PR071 "Напряжение силового питания ЭБУ" (замеренное напряжение аккумуляторной батареи примерно равно 12 В):</p> <ul style="list-style-type: none">– если параметр имеет предельное значение и составляет примерно 16 В, то это означает короткое замыкание на "массу",– если параметр имеет предельное значение и составляет примерно 10,7 В, то это означает короткое замыкание на + 12 В одного из контактов питания 5 В. <p>См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF587
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте **состояние** и **надежность соединения** разъемов **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**, датчика положения дроссельной заслонки, код компонента **222**, датчика давления в коллекторе, код компонента **147**, и датчика давления хладагента, код компонента **1202**.

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

Отсоедините **по очереди** датчики, чтобы проверить изменилась ли неисправность с **ПРИСУТСТВУЮЩЕЙ** на **ЗАПОМНЕННУЮ**: датчик положения дроссельной заслонки, датчик давления в коллекторе и датчик давления хладагента (если он установлен).

При необходимости обработайте неисправность датчика.

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

- **3GR** между компонентами **120** и **222**,
- **3AJР** между компонентами **120** и **147**,
- **38Y** между компонентами **120** и **1202**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF633 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность</p>	<p>НЕИСПРАВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ СЖИЖЕННОГО ГАЗА</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: Если неисправности: DF1366 Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 1, DF1367 Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 2, DF1368 Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 3, DF1369 "Цепь форсунки системы питания газом цилиндра № 4" определяются как присутствующие или запомненные, обработайте их в первую очередь.</p> <p>Особенности: неисправность в системе подачи топлива может стать причиной затрудненного пуска двигателя, снижения мощности и легкости вождения.</p>
------------------------	--

<p>Проверьте чистоту, состояние и установку компонента 371 (электромагнитный клапан продувки адсорбера).</p> <p>Проверьте состояние соединений и работу компонента 833 (топливный насос).</p> <p>Если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), отремонтируйте разъем, в противном случае замените электропроводку.</p> <p>Проверьте чистоту, состояние и правильность установки форсунок и их герметичность (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка),</p> <p>Проверьте контур топливного насоса (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема),</p> <p>Проверьте давление топлива (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Давление топлива: Проверка),</p> <p>Проверьте топливный фильтр (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Топливный фильтр: Снятие и установка).</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF635 ПРИСУТСТВУЕТ	ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 1 В ГАЗОВОМ РЕЖИМЕ ПИТАНИЯ 1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению
-------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF636 ПРИСУТСТВУЕТ	<u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 2 В</u> <u>ГАЗОВОМ РЕЖИМЕ ПИТАНИЯ</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF637 ПРИСУТСТВУЕТ	ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 3 В ГАЗОВОМ РЕЖИМЕ ПИТАНИЯ 1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению
-------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF638 ПРИСУТСТВУЕТ	<u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 4 В</u> <u>ГАЗОВОМ РЕЖИМЕ ПИТАНИЯ</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

<p>DF639 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность</p>	<p>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ В ГАЗОВОМ РЕЖИМЕ ПИТАНИЯ DEF: Пропуски воспламенения смеси, приводящие к разрушению катализатора</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Приоритетность неисправностей: В первую очередь обработайте следующие неисправности: DF635 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 1 в режиме питания газом", DF636 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 2 в режиме питания газом", DF637 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 3 в режиме питания газом", DF638 "Пропуск воспламенения смеси в цилиндре № 4 в режиме питания газом".</p>
	<p>Особенности: Горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики.</p>

<p>Проверьте цепь катушки зажигания (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17А, Зажигание, Зажигание: Технические характеристики), Проверьте систему подачи топлива (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема), Проверьте контур топливного насоса (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 13А, Система подачи топлива, Система подачи топлива: Функциональная схема), Проверьте состояние форсунок цилиндров (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 13А, Система подачи топлива, Топливораспределительная рампа - Форсунки: Снятие и установка), Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF773 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	<u>ЦЕПЬ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ</u> CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В CC.0: Короткое замыкание на "массу"
---	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1265 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА</u> С.О: Разомкнутая цепь СС.0: Короткое замыкание на "массу" СС.1: Короткое замыкание на + 12 В
--	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1267 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗА 1.DEF: Пониженная измеренная температура. 2.DEF: Повышенная измеренная температура
--	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1301 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	<u>СОСТОЯНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ГАЗОМ</u>
--	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1331 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	КЛЕММА DF* ГЕНЕРАТОРА 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание
--	--

УКАЗАНИЯ	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Logan, Sandero.
-----------------	--

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъемов ЭБУ системы впрыска, код компонента 120, щитка приборов, код компонента 247, генератора, код компонента 103, и аккумуляторной батареи, код компонента 107.</p> <p>Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.</p>
<p>Проверьте наличие напряжения + 12 В в генераторе, код компонента 103, в следующей цепи:</p> <ul style="list-style-type: none">• В компонента 103. <p>Убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в следующей цепи:</p> <ul style="list-style-type: none">• В между компонентами 103 и 107. <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2А между компонентами 247 и 103,• 2К между компонентами 120 и 103. <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>

*DF: Рабочая частота

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1331
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Устраните неисправность генератора (см. **Руководство по ремонту 388, Механические узлы и агрегаты, глава 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Генератор: Ремонт**).

Если неисправность сохраняется, замените генератор (см. **Руководство по ремонту 388, Механические узлы и агрегаты, глава 16А, Запуск двигателя - Зарядка аккумуляторной батареи, Генератор: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.
Удалите данные из памяти ЭБУ.
Выполните контроль соответствия.

<p>DF1361 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗА</u> CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В CC.0: Короткое замыкание на "массу"</p>
---	---

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

<p>См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

<p>DF1362 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность</p>	<p>ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ГАЗОВОГО БАЛЛОНА CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В CC.0: Короткое замыкание на "массу"</p>
---	--

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

<p>См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF1363 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	ДАВЛЕНИЕ ГАЗА 1.DEF: Низкое давление сжиженного газа 2.DEF: Высокое давление сжиженного газа 3DEF: Несоответствие
--	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1364 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	РЕЛЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ЭБУ DEF: Несоответствие значения сигнала текущему положению
--	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

<p>DF1365 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность</p>	<p><u>НАПРЯЖЕНИЕ СИГНАЛА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ В ГАЗОВОМ БАЛЛОНЕ</u> CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на +12 В CC.0: Короткое замыкание на "массу"</p>
---	---

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

<p>См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.</p>
-----------------------------	--

DF1366 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	<u>ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 1</u> СО.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" СС.1: Короткое замыкание на + 12 В
--	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1367 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 2 СО.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" СС.1: Короткое замыкание на + 12 В
--	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1368 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 3 CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В
--	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

DF1369 ПРИСУТСТВУЕТ или запомненная неисправность	ЦЕПЬ ФОРСУНКИ ЦИЛИНДРА № 4 CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" CC.1: Короткое замыкание на + 12 В
--	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выполните контроль соответствия.
----------------------	--

Полный **контроль соответствия** функций данной системы теперь не интерпретируется в главе контроля соответствия. Вся информация о функциях приведена в следующих разделах:

Для **СОСТОЯНИЙ**, см. "ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОСТОЯНИЙ".

Для **ПАРАМЕТРОВ**, см. "ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ".

Для **КОМАНД**, см. "ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КОМАНД".

Индекс состояния	Наименование по диагностическому прибору
ET001	""+" после замка зажигания на ЭБУ"
ET003	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя
ET018	Запрос на включение кондиционера
ET052	Подогрев верхнего кислородного датчика
ET053	Подогрев нижнего кислородного датчика
ET054	Регулирование холостого хода
ET056	Регулирования состава топливной смеси с двойной обратной связью по содержанию кислорода в отработавших газах".
ET057	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 1
ET058	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 2
ET059	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3
ET060	Пропуски воспламенения смеси в 4-м цилиндре
ET061	Распознавание цилиндра № 1
ET117	Сигнальная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости
ET118	Сигнальная лампа бортовой системы диагностики
ET219	Ускоренный холостой ход
ET222	Управление сигнальной лампой неисправности системы впрыска
ET223	Управление сигнальной лампой серьезной неисправности системы впрыска
ET278	Положение дроссельной заслонки: "холостой ход"
ET279	Положение дроссельной заслонки: "полная нагрузка"
ET290	Управление реле топливного насоса
ET295	Продувка адсорбера
ET297	Датчик давления в системе гидроусилителя рулевого управления
ET298	Малая скорость электровентилятора системы охлаждения двигателя
ET299	Большая скорость электровентилятора системы охлаждения двигателя

Индекс состояния	Наименование по диагностическому прибору
ET300	Регулирование состава рабочей смеси
ET314	Сигнал датчика частоты вращения и положения коленчатого вала при работающем двигателе
ET318	Подключение датчика давления в системе усилителя рулевого управления
ET321	Компрессор кондиционера
ET341	Код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя введен
ET344	Учтенная диагностика датчиков
ET345	Учтенная диагностика каталитического нейтрализатора
ET348	Диагностика кислородных датчиков выполнена
ET349	Выполненная диагностика каталитического нейтрализатора
ET422	Результаты диагностики пропусков воспламенения смеси учтены
ET495	БСД: неисправность маркетного участка датчика на зубчатом венце маховика:
ET496	БСД: цепь датчика температуры охлаждающей жидкости
ET497	БСД: цепь датчика температуры воздуха
ET498	БСД: цепь датчика абсолютного давления
ET499	БСД: цепь форсунки цилиндра 1
ET500	БСД: цепь форсунки цилиндра 2
ET501	БСД: цепь форсунки цилиндра 3
ET502	БСД: цепь форсунки цилиндра 4
ET503	БСД: цепь катушек зажигания № 1-4
ET504	БСД: цепь катушек зажигания № 2-3
ET505	БСД: цепь датчика положения дроссельной заслонки

*Диэг: диагностика

Индекс состояния	Наименование по диагностическому прибору
ET506	БСД: цепь верхнего кислородного датчика
ET507	Цепь питания элемента подогрева верхнего кислородного датчика БСД
ET508	БСД: цепь нижнего кислородного датчика
ET509	Цепь питания элемента подогрева нижнего кислородного датчика БСД
ET510	Цепь датчика детонации БСД
ET513	БСД: цепь управления реле топливного насоса
ET514	БСД: заданный уровень регулирования холостого хода
ET515	БСД: цепь продувки адсорбера".
ET516	БСД: цепь датчика скорости движения автомобиля
ET571	Сигнал минимального уровня сжиженного нефтяного газа
ET842	Выключатель системы питания газом
ET847	Газовый режим питания
ET848	Бензиновый режим питания

*Цп: Цепь

ET001	"+" ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ НА ЭБУ
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	НЕАКТИВНО: Данное состояние указывает на отсутствие напряжения "+" после замка зажигания. АКТИВНО: Данное состояние указывает на наличие напряжения "+" после замка зажигания.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Состояние ET001 должно быть "АКТИВНО" .

При отклонении от нормы примените АПН 1 "Отсутствие диалога с ЭБУ" .

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET003	СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	"НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что электронная система противоугонной блокировки запуска двигателя не включена. "АКТИВНО" : Данное состояние показывает, что электронная система противоугонной блокировки запуска двигателя включена.
-------------------------------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если характеристика состояния не **Активно**, см. интерпретацию неисправности **DF352 Цепь системы противоугонной блокировки запуска двигателя**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET018	<u>ЗАПРОС НА ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	НЕАКТИВНО: Данное состояние показывает, что запрос на включение кондиционера не подан АКТИВНО: Данное состояние показывает, что подан запрос на включение кондиционера
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Проверьте **состояние и надежность соединения** разъемов **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**, и **реле управления компрессором кондиционера**, код компонента **474**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Убедитесь в **отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в следующей цепи:
• **38К** между компонентами **474** и **120**.
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, проверьте кондиционер (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 62А, Система кондиционирования воздуха: Холодильный контур: Проверка**).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET052	<u>ПОДОГРЕВ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	"НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что нагреватель верхнего кислородного датчика не активирован. "АКТИВНО" : Данное состояние показывает, что нагреватель верхнего кислородного датчика активирован.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Если характеристика состояния не определяется, как **Неактивно**, см. интерпретацию неисправностей **DF082 Цепь подогрева верхнего кислородного датчика** и **DF092 Цепь верхнего кислородного датчика**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

При отклонении состояния от нормы см. интерпретацию неисправности **DF082** и **DF092**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET053	<u>ПОДОГРЕВ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	"НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что нагреватель нижнего кислородного датчика не активирован. "АКТИВНО" : Данное состояние показывает, что нагреватель нижнего кислородного датчика активирован.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Состояние имеет характеристику "НЕАКТИВНО" когда двигатель не работает.
При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправностей **DF083 "Цепь подогрева нижнего кислородного датчика"** и **DF093 "Цепь нижнего кислородного датчика"**.

Контроль соответствия: двигатель работает на холостом ходу, температура охлаждающей жидкости > 80 °С.

Состояние определяется как **"АКТИВНО"** в момент запуска двигателя и его действие увеличивается в зависимости от температуры подогрева. При отклонении от нормы, см. интерпретацию **DF083** и **DF093**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET054	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА</u>
--------------	-------------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	"НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что регулирование холостого хода не активно. "АКТИВНО" : Данное состояние показывает, что регулирование холостого хода активно.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. Обратите внимание на соответствие параметров PR145 Частота вращения коленчатого вала двигателя и PR190 Заданное значение оборотов холостого хода .
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET054 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------------	--

Состояние должно иметь характеристику **НЕАКТИВНО**, в противном случае примените описанную ниже процедуру.

Проверьте **надежность соединения** и **состояние** разъема **шагового электродвигателя регулятора холостого хода**, код компонента **649**, и **ЗБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

Проверьте **сопротивление шагового электродвигателя** регулятора холостого хода.

Если сопротивление не находится в пределах **$46 \Omega < X < 58 \Omega$** при **25 °С**, замените электромагнитный клапан регулятора холостого хода, код компонента **649** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Система впрыска бензинового двигателя: Перечень и расположение элементов**).

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

- **3BW** между компонентами **649** и **120**,
- **3BU** между компонентами **649** и **120**,
- **3BV** между компонентами **649** и **120**,
- **3BX** между компонентами **649** и **120**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

ET054
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Состояние должно иметь характеристику **АКТИВНО**, в противном случае примените описанную ниже процедуру.

Проверьте **надежность соединения** и **состояние** разъема шагового электродвигателя регулятора холостого хода, код компонента **649**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.

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

Проверьте **сопротивление шагового электродвигателя** регулятора холостого хода.

Если сопротивление не находится в пределах $46 \Omega < X < 58 \Omega$, замените электромагнитный клапан регулятора холостого хода, код компонента **649** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Система впрыска бензинового двигателя: Перечень и расположение элементов**).

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

- **3W** между компонентами **649** и **120**,
- **3U** между компонентами **649** и **120**,
- **3V** между компонентами **649** и **120**,
- **3X** между компонентами **649** и **120**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

ET054 ПРОДОЛЖЕНИЕ 3	
--------------------------------------	--

ПОНИЖЕННАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА	<ul style="list-style-type: none">– Проверьте работу системы регулирования состава топливной смеси.– Очистите воздушный тракт (блок дроссельной заслонки и т.п.), так как он может быть загрязнен.– Проверьте уровень масла в двигателе.– Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения.– Проверьте систему зажигания.– Проверьте форсунки. <p>Если все в порядке, замените регулятор холостого хода.</p>
---	--

ПОВЫШЕННАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА	<ul style="list-style-type: none">– Проверьте уровень масла.– Проверьте надежность функционирования датчика давления.– Проверьте состояние трубопроводов, соединенных с коллектором.– Проверьте электромагнитные клапаны управления пневматикой.– Проверьте прокладки коллектора.– Проверьте уплотнители блока дроссельной заслонки.– Убедитесь в герметичности вакуумного усилителя тормозов.– Проверьте наличие насадок в системе вентиляции картера.– Проверьте зазоры в механизме привода клапанов и установку фаз газораспределения. <p>Если все в порядке, замените регулятор холостого хода.</p>
---	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET056	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА РАБОЧЕЙ СМЕСИ С ДВОЙНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ ПО СОДЕРЖАНИЮ КИСЛОРОДА В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"НЕАКТИВНО": Данное состояние показывает, что двойной контур регулирования состава топливовоздушной смеси не активирован.</p> <p>"АКТИВНО": Данное состояние показывает, что двойной контур регулирования состава топливовоздушной смеси активирован.</p>
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.</p> <p>Чтобы состояние ET056 стало определяться как АКТИВНО, дайте двигателю поработать примерно 1 минуту 30 с.</p>
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправностей **DF092 "Цепь верхнего кислородного датчика"** и **DF093 "Цепь нижнего кислородного датчика"**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET057	ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 1
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	НЕТ: Указывает на отсутствие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 1. ДА: Указывает на наличие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 1.
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если ET057 имеет характеристику ДА , выполните интерпретацию неисправностей DF123 Пропуски воспламенения смеси, приводящие к повышению токсичности отработавших газов и DF124 Пропуски воспламенения рабочей смеси, приводящие к разрушению двигателя.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET058	ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ №2
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	НЕТ: Указывает на отсутствие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 2. ДА: Указывает на наличие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 2.
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если ET058 имеет характеристику ДА , выполните интерпретацию неисправностей DF123 Пропуски воспламенения смеси, приводящие к повышению токсичности отработавших газов и DF124 Пропуски воспламенения рабочей смеси, приводящие к разрушению двигателя.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET059	ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ №3
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	НЕТ: Указывает на отсутствие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 3. ДА: Указывает на наличие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 3.
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если ET059 имеет характеристику ДА , выполните интерпретацию неисправностей DF123 Пропуски воспламенения смеси, приводящие к повышению токсичности отработавших газов и DF124 Пропуски воспламенения рабочей смеси, приводящие к разрушению двигателя.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET060	ПРОПУСКИ ВСПЫШЕК В ЦИЛИНДРЕ 4
--------------	--------------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	НЕТ: Указывает на отсутствие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 4. ДА: Указывает на наличие пропусков воспламенения смеси в цилиндре № 4.
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если ET060 имеет характеристику ДА , выполните интерпретацию неисправностей DF123 Пропуски воспламенения смеси, приводящие к повышению токсичности отработавших газов и DF124 Пропуски воспламенения рабочей смеси, приводящие к разрушению двигателя.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET061	<u>РАСПОЗНАВАНИЕ ЦИЛИНДРА № 1</u>
--------------	-----------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"ВЫПОЛНЕНО": Данное состояние показывает, что распознавание цилиндра №1 включено.</p> <p>"НЕ ВЫПОЛНЕНО": Данное состояние показывает, что распознавание цилиндра №1 выключено.</p>
-------------------------------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Подайте команду **RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных параметров"** и выполните программирование маркетного участка зубчатого венца маховика двигателя (см. **Конфигурации и программирование - 2. Программирование маркетного участка зубчатого венца маховика**). Если программирование выполнено, состояние **ET061** должно иметь характеристику "**выполнено**".

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET117	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АВАРИЙНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	ВЫКЛЮЧЕНО: Сигнальная лампа перегрева должны быть выключена . ГОРИТ: Сигнальная лампа перегрева должна гореть .
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.
--

Сигнальная лампа перегрева также используется в качестве сигнальной лампы работы системы. Она загорается на 3 секунды при подаче напряжения (процедура автоматической проверки).

Горит постоянным светом: это указывает на перегрев двигателя. В случае перегрева водитель имеет выбор: остановить автомобиль или продолжить движение.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET118	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БСД
--------------	-----------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	ВЫКЛЮЧЕНО: Указывает, что сигнальная лампа БСД выключена. ГОРИТ: Указывает, что сигнальная лампа БСД горит.
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если **ET118** имеет характеристику **ГОРИТ**, см. интерпретацию **DF022** Цепь сигнальной лампы БСД.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET222	<u>УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПОЙ НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	АКТИВНО: Указывает, что горит сигнальная лампа Неисправности системы впрыска 1-й степени тяжести . НЕАКТИВНО: Указывает, что сигнальная лампа Неисправности системы впрыска 1-й степени тяжести выключена.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия:	Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.
-------------------------------	--

АКТИВНО: ЭБУ системы впрыска зарегистрировал одну или несколько неисправностей с состоянием обрыв цепи или короткое замыкание на +12 В . При неисправности сигнальной лампы неисправности 2-й степени тяжести горит сигнальная лампа неисправности 1-й степени тяжести. Обработайте данные неисправности (см. Интерпретация неисправностей).
НЕАКТИВНО: Состояние имеет характеристику НЕАКТИВНО , если ЭБУ системы впрыска не зарегистрировал какие-либо неисправности, которые могут вызвать включение сигнальной лампы неисправности 1-й степени тяжести (Сигнальная лампа неисправности системы впрыска) .
При отклонении состояния от нормы см. интерпретацию неисправности DF235 "Цепь сигнальной лампы неисправности системы впрыска" .

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

ET223	<u>УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПОЙ СЕРЬЕЗНОЙ НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	АКТИВНО: Указывает, что горит сигнальная лампа неисправности системы впрыска 2-й степени тяжести. НЕАКТИВНО: Указывает, что сигнальная лампа неисправности системы впрыска 2-й степени тяжести выключена.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

АКТИВНО: ЭБУ системы впрыска зарегистрировал одну или более неисправностей с состоянием короткое замыкание на "массу". Обработайте данные неисправности (см. Интерпретация неисправностей).

НЕАКТИВНО: Состояние имеет характеристику НЕАКТИВНО , если ЭБУ системы впрыска не зарегистрировал какие-либо неисправности, которые могут вызвать включение сигнальной лампы неисправности 2-й степени тяжести (Сигнальная лампа серьезной неисправности системы впрыска) .
--

При отклонении состояния от нормы см. интерпретацию неисправности DF236 "Цепь сигнальной лампы серьезной неисправности системы впрыска" .
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

ET278	<u>ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ: "ХОЛОСТОЙ ХОД"</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	ДА: При ненажатой педали акселератора. НЕТ: При слегка или полностью нажатой педали акселератора.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Педаль акселератора отпущена. Убедитесь, что значение PR429 Измеренное положение дроссельной заслонки находится в пределах 0 °C < X < 47 °C . Если ET278 определяется как " НЕТ ", примените интерпретацию PR429 .
Педаль акселератора слегка нажата: Если ET278 определяется как " ДА ", примените интерпретацию PR429 .
Педаль акселератора нажата до упора: Убедитесь, что значение PR429 находится в пределах 70 °C < X < 100 °C . Если ET278 определяется как " ДА ", примените интерпретацию PR429 .

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET278
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Педаль акселератора не нажата:
Убедитесь, что значение **PR429** находится в пределах $0\text{ }^{\circ}\text{C} < X < 47\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Если **ET278** определяется как "**НЕТ**", примените интерпретацию **PR429**.

Педаль акселератора слегка нажата:
Если **ET278** определяется как "**ДА**", примените интерпретацию **PR429**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

ET290	<u>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	"АКТИВНО" : Данное состояние показывает, что управление реле топливного насоса включено. "НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что управление реле топливного насоса не включено.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Состояние определяется как "АКТИВНО" при запуске двигателя.
При отклонении от нормы выполните диагностику неисправности DF085 "Цепь управления реле топливного насоса"

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET295	<u>ПРОДУВКА АДСОРБЕРА</u>
--------------	---------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	АКТИВНО: Данное состояние показывает, что управление продувкой адсорбера активировано. НЕАКТИВНО: Данное состояние показывает, что управление продувкой адсорбера не активировано.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Электромагнитный клапан продувки адсорбера не работает на холостом ходу
	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

При отклонении от нормы используйте команду AC017 Электромагнитный клапан продувки адсорбера для проверки его исправности.
Если неисправность сохраняется, см. интерпретацию неисправности DF081 Электромагнитный клапан продувки адсорбера .

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET297	<u>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ РУЛЕВОГО УСИЛИТЕЛЯ</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"АКТИВНО": Данное состояние показывает, что датчик давления усилителя рулевого управления включен.</p> <p>"НЕАКТИВНО": Данное состояние показывает, что датчик давления усилителя рулевого управления не включен.</p>
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. Учитывайте данную интерпретацию только в случае неудачной проверки соответствия.</p> <p>См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.</p>
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Проверьте состояние и надежность подключения разъемов ЭБУ системы впрыска, код компонента **120** и датчика давления гидроусилителя рулевого управления, код компонента **224**. Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

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

- **ЗАW** между компонентами **120** и **224**,
- **ЗВА** между компонентами **120** и **224**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET298	ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР МАЛОЙ СКОРОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	"АКТИВНО" : Данное состояние показывает, что электровентилятор малой скорости включен. "НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что электровентилятор малой скорости не включен.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Для применения данной методики диагностики в цепи датчика температуры охлаждающей жидкости не должно быть неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

<p>Обработайте в первую очередь неисправность DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости". Проверьте соответствие параметра PR064 "Температура охлаждающей жидкости". АКТИВНО: ЭБУ системы впрыска запрашивает включение электровентилятора на малой скорости если:</p> <ul style="list-style-type: none">– температура охлаждающей жидкости выше 99 °C,– ЭБУ системы впрыска определяет наличие неисправностей, способных вызвать перегрев двигателя.– водитель выдает запрос на включение кондиционера. <p>При включении электровентилятора большой скорости системы охлаждения двигателя: состояние ET298 становится АКТИВНО.</p>	
<p>НЕАКТИВНО: Электровентилятор большой скорости системы охлаждения двигателя выключается, когда:</p> <ul style="list-style-type: none">– температура охлаждающей жидкости ниже 96 °C,– в системе впрыска не имеется неисправностей, способных вызвать перегрев двигателя,– водитель выдает запрос на включение кондиционера.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора. Повторите контроль соответствия
----------------------	--

ET299	БОЛЬШАЯ СКОРОСТЬ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	"АКТИВНО" : Данное состояние показывает, что электровентиль большой скорости включен. "НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что электровентиль большой скорости не включен.
-------------------------------------	---

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

<p>Обработайте в первую очередь неисправность DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости". Проверьте соответствие параметра PR064 "Температура охлаждающей жидкости". АКТИВНО: ЭБУ системы впрыска запрашивает включение электровентильатора на большой скорости если: – температура охлаждающей жидкости выше 102 °C, – ЭБУ системы впрыска определяет наличие неисправностей, способных вызвать перегрев двигателя. При включении электровентильатора большой скорости системы охлаждения двигателя: состояние ET299 становится АКТИВНО.</p>
<p>НЕАКТИВНО: Электровентильатор большой скорости системы охлаждения двигателя выключается, когда: – температура охлаждающей жидкости ниже 99 °C, – в системе впрыска не имеется неисправностей, способных вызвать перегрев двигателя,</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

EMS3130_V04_ET299/EMS3130_V08_ET299

ET300	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА РАБОЧЕЙ СМЕСИ</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"АКТИВНО": Данное состояние показывает, что регулирование состава рабочей смеси включено.</p> <p>"НЕАКТИВНО": Данное состояние показывает, что регулирование состава рабочей смеси не включено.</p>
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.</p> <p>См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.</p>
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Состояние должно отображаться как **"АКТИВНО"**. При отклонении от нормы см. процедуру, указанную ниже.

Проверьте **состояние** и **надежность соединения разъемов верхнего кислородного датчика**, код компонента **887**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте **надежность подключения** и **состояние разъемов ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

**ET300
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте систему зажигания.

Проверьте герметичность контура продувки адсорбера (утечка значительно влияет на состав топливной смеси).

Проверьте герметичность системы выпуска отработавших газов.

Проверьте герметичность впускного коллектора.

Если автомобиль используется только в городских условиях, датчик может быть загрязнен (проведите дорожное испытание на нагрузочных режимах).

Проверьте давление топлива.

Если двигатель неустойчиво работает на холостом ходу, проверьте зазоры в механизме привода клапанов и газораспределительный механизм.

При необходимости замените **верхний кислородный датчик**, код компонента **887** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, Глава 17B, Система впрыска бензинового двигателя, Кислородные датчики: Снятие и установка**).

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **верхнем кислородном датчике**, код компонента **887**, между следующими цепями:

- **3FB** компонента **887**.

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

Проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших** проводов в цепях:

- **3GH** между компонентами **120** и **887**.
- **3GK** между приборами **120** и **887**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

ET314	<u>СИГНАЛ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА РАБОТАЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	НЕАКТИВНО: Данное состояние указывает, что сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала при работающем двигателе не активен. АКТИВНО: Данное состояние указывает, что сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала при работающем двигателе активен.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Состояние должно отображаться как **"НЕАКТИВНО"**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Состояние должно отображаться как **"АКТИВНО"**.

При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности **DF336 "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя"**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET318	СОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	ДА: Данное состояние указывает, что выполнено соединение датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления. НЕТ: Данное состояние указывает, что не выполнено соединение датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления.
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Состояние должно быть **НЕТ**.

При отклонении от нормы см. интерпретацию **ET297 Датчик давления в системе гидроусилителя рулевого управления**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Состояние должно быть **"ДА"**.

При отклонении от нормы см. интерпретацию **ET297**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET321	<u>КОМПРЕССОР КОНДИЦИОНЕРА</u>
--------------	--------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"АКТИВНО": Данное состояние показывает, что компрессор кондиционера включен.</p> <p>"НЕАКТИВНО" : Данное состояние показывает, что компрессор климатической установки выключен.</p>
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.</p> <hr/> <p>См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.</p>
-----------------	--

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

<p>Проверьте состояние и надежность соединения разъемов реле управления компрессора кондиционера, код компонента 474, и разъемов ЭБУ системы впрыска, код компонента 120. Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в следующей цепи:</p> <ul style="list-style-type: none">• 38К между компонентами 120 и 474. <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, проверьте кондиционер (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 62А, Система кондиционирования воздуха: Система кондиционирования воздуха: Проверка).</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET341	КОД СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ВВЕДЕН
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	ДА: Данное состояние указывает, что код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя был запрограммирован ЭБУ системы впрыска. НЕТ: Данное состояние указывает, что код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя не был запрограммирован ЭБУ системы впрыска.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если характеристика состояния определяется как **НЕТ**, см. интерпретацию неисправности **DF352 Цепь системы противоугонной блокировки запуска двигателя.**

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET571	<u>СИГНАЛ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ СЖИЖЕННОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"В НОРМЕ": Данное состояние указывает, что уровень топлива соответствует норме.</p> <p>"НИЗКИЙ": Данное состояние указывает на низкий уровень топлива.</p>
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.</p> <p>Особенности: Только для двигателя K7M818.</p>
-----------------	---

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET842	<u>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ГАЗОМ</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>НАЖАТ: Данное состояние показывает, что выключатель системы питания сжиженным газом нажат.</p> <p>ОТПУЩЕН: Данное состояние показывает, что выключатель системы питания сжиженным газом отпущен.</p>
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.</p> <p>Особенности: Только для двигателя K7M818.</p>
-----------------	---

<p>См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET847	<u>РЕЖИМ ПИТАНИЯ СЖИЖЕННЫМ ГАЗОМ</u>
--------------	--------------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"НЕАКТИВНО": данное состояние показывает, что режим питания сжиженным газом выключен.</p> <p>"АКТИВНО": данное состояние показывает, что режим питания сжиженным газом включен.</p>
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.</p> <p>Особенности: Только для двигателя K7M818.</p>
-----------------	---

<p>См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

ET848	<u>РЕЖИМ ПИТАНИЯ БЕНЗИНОМ</u>
--------------	-------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ	<p>"НЕАКТИВНО": данное состояние показывает, что режим питания бензином выключен.</p> <p>"АКТИВНО": данное состояние показывает, что режим питания бензином включен.</p>
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.</p> <p>Особенности: Только для двигателя K7M818.</p>
-----------------	---

<p>См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

Параметр по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR014	Коррекция холостого хода двигателя
PR035	"Атмосферное давление"
PR037	Давление хладагента
PR058	Температура воздуха
PR064	"Температура охлаждающей жидкости"
PR071	Напряжение питания ЭБУ
PR095	Регулирование угла опережения зажигания по признаку детонации
PR098	Напряжение верхнего кислородного датчика
PR099	Напряжение нижнего кислородного датчика
PR101	Продолжительность впрыска
PR102	СЦО* электромагнитного клапана продувки адсорбера
PR103	Текущий расход топлива.
PR105	Пробег с горящей сигнальной лампой бортовой системы диагностики
PR125	Мощность, потребляемая компрессором кондиционера
PR139	Адаптивная коррекция состава рабочей смеси на нагрузочных режимах
PR140	Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу
PR145	Частота вращения коленчатого вала двигателя
PR155	Скорость движения автомобиля
PR190	Заданный режим холостого хода
PR192	значение крутящего момента двигателя

*СЦО: Степень циклического открытия

**СА: кондиционируемый воздух

Параметр по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR402	Сигнал нагрузки генератора (только для K7M 800 и 818)
PR421	Давление во впускном коллекторе
PR424	Запрограммированное положение "холостой ход".
PR427	Средний уровень сигнала датчика детонации
PR429	Измеренное положение дроссельной заслонки
PR431	Адаптивная коррекция СЦО* при регулировании холостого хода двигателя
PR432	СЦО* при регулировании холостого хода двигателя
PR438	Значение коррекции состава рабочей смеси
PR444	Интегральная поправка регулирования холостого хода двигателя
PR448	Угол опережения зажигания.
PR459	Процент пропусков воспламенения смеси
PR1116	Давление газа
PR1198	Температура газа

*СЦО: Степень циклического открытия

PR014	<u>КОРРЕКЦИЯ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает значение коррекции холостого хода двигателя. Данный параметр изменяется в соответствии с изменениями и старением двигателя.
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение параметра PR014 = 0 об/мин. Если считываемое значение не соответствует текущему, выполните интерпретацию DF336 Информация датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR035	<u>АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ</u>
--------------	-----------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает атмосферное давление в миллибарах .
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Если считываемое значение не соответствует текущему, проверьте, что **PR421 Давление в коллекторе = PR035 Местное атмосферное давление**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение параметра должно находиться в пределах **700 мбар < PR035 < 1047 мбар**.
При несоответствии текущему значению **остановите двигатель, включите зажигание** и проверьте, что **PR421 = PR035 = местное атмосферное давление**.
При отклонении от нормы см. интерпретацию **PR421**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR037	<u>ДАВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА</u>
--------------	----------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает значение давления хладагента в барах .
-------------------------------------	--

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Давление хладагента должно быть в пределах 1 бар < PR037 < 33 бар . При отклонении от нормы, см. интерпретацию неисправности DF232 "Цепь датчика давления хладагента" .
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR058	<u>ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА</u>
--------------	----------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает температуру воздуха в °С.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

<p>Значение, указанное датчиком температуры воздуха, должно равняться температуре в подкапотном пространстве с допустимым отклонением 5 °С.</p> <p>Если считываемое значение не соответствует текущему, убедитесь, что датчик работает в точном соответствии с эталонной кривой зависимости сопротивления от температуры (см. Диагностика – Раздел "Справка" в конце документа).</p> <p>Замените датчик температуры воздуха, код компонента 272 (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 12А, Подготовка рабочей смеси, Датчик массового расхода воздуха, Снятие и установка), если значения неправильные (при неисправности датчика, которая часто является следствием электрического импульса).</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR058
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте **состояние** и **надежность подключения** разъемов **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** и **датчика температуры воздуха**, код компонента **272**.

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

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

- **3В** между компонентами **120** и **272**,
- **3JQ** между компонентами **120** и **272**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

PR064	<u>ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u>

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает температуру охлаждающей жидкости в °С.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

<p>Указанное значение должно равняться температуре двигателя с допустимым отклонением 5 °С. Если считываемое значение не соответствует текущему, убедитесь, что датчик работает в точном соответствии с эталонной кривой зависимости сопротивления от температуры (см. Диагностика – Раздел "Справка" в конце документа).</p> <p>Замените датчик температуры охлаждающей жидкости, код компонента 244 (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 19А, Система охлаждения двигателя, Датчик температуры охлаждающей жидкости: Снятие и установка), если значения неправильные (при неисправности датчика, которая часто является следствием электрического импульса).</p> <p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none">• ЗЖ между компонентами 120 и 244,• ЗС между компонентами 120 и 244. <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR071	<u>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭБУ</u>
--------------	-------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает значение напряжения питания ЭБУ в В.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. Все потребители электроэнергии должны быть отключены.
-----------------	--

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Если напряжение минимальное:
Проверьте аккумуляторную батарею (см. **Техническая нота 3682А, Аккумуляторная батарея, Глава 80А, Аккумуляторная батарея - Проверка**) и цепь зарядки (см. **Техническая нота 3455А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи, Глава 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи**).

Если напряжение максимальное:
Убедитесь, что напряжение тока зарядки соответствует норме при включенных и выключенных потребителях (см. **Техническая нота 3455А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи, Глава 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи**).

Если аккумуляторная батарея и цепь зарядки исправны:
Обработайте неисправность, применив процедуру для неисправности **DF587 Напряжение питания +5 В потенциометров и датчиков**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR095	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ УОЗ ПО ПРИЗНАКУ ДЕТОНАЦИИ</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает регулирование состава рабочей смеси по признаку детонации в вольтах .
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Сигнал датчика детонации не должен иметь нулевое значение, так как это является доказательством того, что датчик регистрирует механические вибрации двигателя.
Значение должно находиться в пределах **0 °В <PR095 < 8 °В**.
Если считываемое значение не соответствует текущему, см. интерпретацию неисправности **DF330 Цепь датчика детонации**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR098	НАПРЯЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает напряжение верхнего кислородного датчика в милливольтках.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Значение напряжения должно находиться в пределах **400 мВ < PR098 < 450 мВ** и изменяться не менее, чем на **+/- 50 мВ**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение напряжения должно находиться в пределах **20 мВ < PR098 < 840 мВ**.

Подфункция Верхний кислородный датчик	При отклонении от нормы примените интерпретацию неисправности DF092«Цепь верхнего кислородного датчика» .
---	--

Подфункция Регулирование состава рабочей смеси	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET300 "Регулирование состава рабочей смеси" .
--	--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR099	НАПРЯЖЕНИЕ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает напряжение нижнего кислородного датчика в милливольтгах.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Значение напряжения должно находиться в пределах **400 мВ < PR098 < 450 мВ**.
При отклонении от нормы примените интерпретацию неисправности **DF093 «Цепь нижнего кислородного датчика»**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение напряжения должно находиться в пределах **20 мВ < PR098 < 840 мВ**.
При отклонении от нормы примените интерпретацию неисправности **DF093 «Цепь нижнего кислородного датчика»**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR102	<u>СТЕПЕНЬ ЦИКЛИЧЕСКОГО ОТКРЫТИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ПРОДУВКИ АДСОРБЕРА</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает степень циклического открытия электромагнитного клапана продувки адсорбера в процентах.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение параметра должно равняться **PR102 ≈ 0%**.
При отклонении от нормы используйте команду **AC017 Электромагнитный клапан продувки адсорбера** для проверки его исправности. При отключенном электромагнитном клапана и двигателе, работающем на холостом ходу, пальцем проверьте отсутствие подсоса паров.
Если неисправность сохраняется, см. интерпретацию неисправности **DF081 Электромагнитный клапан продувки адсорбера**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR105	<u>ПРОБЕГ С ГОРЯЩЕЙ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПОЙ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает пробег автомобиля с горящей сигнальной лампой БСД. Данный счетчик можно обнулить при помощи команды удаления неисправности из памяти RZ007 Память неисправностей . Пробег изменяется в зависимости от продолжительности включения сигнальной лампы бортовой системы диагностики.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

При отсутствии неисправностей БСД значение PR105 равно 0 .
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR125	МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ КОМПРЕССОРОМ КОНДИЦИОНЕРА
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает потребляемую компрессором климатической установки мощность в Вт .
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Значение должно быть равно: **PR125 = 300 Вт**

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу, включен кондиционер

Значение параметра должно составлять **0 Вт < PR125 < 300 Вт**.

* АС: Кондиционер

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR139 PR140	<u>АДАПТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТАВА ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ПРИ РАБОТЕ</u> <u>АДАПТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТАВА СМЕСИ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ</u>
------------------------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данные параметры указывают регулирование состава рабочей смеси. Значения коррекции состава смеси применяются для получения состава смеси, близкого к 1.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. Запрограммируйте значения.
-----------------	--

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

<p>Значение параметра адаптивной коррекции состава смеси в нагрузочном режиме должно находиться в пределах 100 < PR139 < 255.</p> <p>Значение параметра адаптивной коррекции состава смеси на холостом ходу должно находиться в пределах 0 < PR140 < 208.</p> <p>Если считываемые значения не соответствуют текущим, выполните диагностику, указанную ниже.</p> <p>Проверьте герметичность клапана продувки адсорбера. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Удалите данные из памяти ЭБУ системы впрыска. На горячем двигателе во время регулирования частоты вращения холостого хода обратите внимание на параметры PR139 и PR140.</p> <ul style="list-style-type: none">– Если один из этих параметров приближается к своему максимальному значению, то это говорит о недостатке топлива или избытке воздуха.– Если один из этих параметров приближается к своему минимальному значению, то это говорит об избытке топлива или недостатке воздуха.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR139
PR140
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Убедитесь в чистоте и работоспособности:

- топливного фильтра.
- неисправность топливного насос,
- системы подачи топлива,
- топливного бака,
- подающего воздухопровода,
- воздушного фильтра,
- свечей зажигания.

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте:

- компрессию в цилиндрах двигателя,
- зазоры в механизме привода клапанов,
- систему зажигания.

При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

PR145	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает частоту вращения двигателя двигателя в об/мин.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Значение параметра должно составлять **PR145 = 0 об/мин.**
При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния **ET054 "Регулирование холостого хода"**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

При ускорении или движении значение параметра должно находиться в пределах **700 < PR145 < 6500 об/мин.**
При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности **DF336 "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя"**.

На холостом ходу значение параметра должно находиться в пределах **750 < PR145 < 910 об/мин.**
При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния **ET054.**

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR155	<u>СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ</u>
--------------	-------------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Этот параметр указывает скорость автомобиля в км/ч.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Данный параметр выдает ЭБУ **АБС**.
Данный сигнал передается в систему впрыска от:

- **датчик скорости автомобиля** (для переднеприводных автомобилей без АБС, без ESP)
- **ЭБУ АБС** (для автомобилей с АБС)
- **ЭБУ ESP** (для автомобилей с ESP)
- **ЕТС распределения крутящего момента** (для автомобиля 4x4 без АБС, без ESP).

При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности **DF091 "Информация о скорости движения автомобиля"**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

EMS3130_V04_PR155/EMS3130_V08_PR155

PR190	<u>ЗАДАНИЕ ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА</u>
--------------	---------------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает заданные обороты холостого хода в об/мин.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Это значение должно равняться значению PR145 с допустимым отклонением 25 об/мин.
При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET054 "Регулирование холостого хода" .

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR192	<u>ЗНАЧЕНИЕ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает крутящий момент двигателя в Нбм .
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение должно быть в пределах **20 Нм < X < 40 Нм**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

EMS3130_V04_PR192/EMS3130_V08_PR192

PR402	ИНФОРМАЦИЯ О НАГРУЗКЕ ГЕНЕРАТОРА
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает сигнал нагрузки генератора в %.
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Значение параметра должно быть в пределах 0% < PR402 < 100% .	
Сигнал нагрузки генератора выдается в виде процентного соотношения максимальной нагрузки генератора. При отклонении от нормы примените интерпретацию неисправности DF1331 "Клемма DF* генератора" .	

*DF: Рабочая частота

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR421	<u>ДАВЛЕНИЕ В КОЛЛЕКТОРЕ</u>
--------------	------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает давление в миллибарах на впуске.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Значение **PR421** должно находиться в пределах **250 мбар < X < 500 мбар**.

При несоответствии проверьте, что **PR421 = PR035 Атмосферное давление = Местное атмосферное давление**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

**PR421
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение **PR421** должно находиться в пределах **114 мбар < X < 1048 мбар**.

При несоответствии см. процедуру ниже.

Информация о давлении в коллекторе не соответствует текущему значению при включенном зажигании.
или
Давление в коллекторе ниже < минимального давления на холостом ходу
или
Информация об атмосферном давлении не соответствует текущему значению (**PR035**)

Проверьте **состояние и надежность соединения разъемов датчика давления в коллекторе**, код компонента **147**, и **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, если способа ремонта нет, замените электропроводку.

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

- **ЗАJR** между компонентами **147** и **120**,
- **ЗАJQ** между компонентами **147** и **120**,
- **ЗАJP** между компонентами **147** и **120**.

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

Если неисправность сохраняется, замените датчик давления в коллекторе, код компонента **147** (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Система впрыска бензинового двигателя: Перечень и расположение элементов**).

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

<p>PR421 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2</p>	
--	--

<p>Давление в коллекторе > максимального давления на холостом ходу.</p>	<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– прокладку между впускным коллектором и датчиком,– зазоры в механизме привода клапанов,– продувку адсорбера,– компрессию в цилиндрах,– отсутствие подсоса воздуха,– что система выпуска отработавших газов не закупорена. <p>Если неисправность сохраняется, замените датчик давления в коллекторе, код компонента 147 (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17B, Система впрыска бензинового двигателя, Система впрыска бензинового двигателя: Перечень и расположение элементов).</p>
--	--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Повторите контроль соответствия</p>
-----------------------------	--

PR427	СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ СИГНАЛА ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает средний уровень сигнала датчика детонации.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Данный параметр изменяется в зависимости от состояния детонации в камере сгорания. После первого определения первого цилиндра без детонации, средний сигнал детонации должен равняться приблизительно **50**.
При отклонении от нормы обработайте неисправность **DF330 «Цепь датчика детонации»**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

PR429	<u>ИЗМЕРЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает положение дроссельной заслонки.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

При остановленном двигателе и включенном зажигании PR429 должен находиться в пределах $70\text{ }^{\circ}\text{C} < X < 100\text{ }^{\circ}\text{C}$.
При горячем двигателе, работающем на холостом ходу, PR429 должен находиться в пределах $0\text{ }^{\circ}\text{C} < X < 47\text{ }^{\circ}\text{C}$.
При отклонении от нормы см. интерпретацию ниже.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR429 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------	--

Программирование в конечной точке PR424 или нераспознавание "холостого хода" ET278 или нераспознавание "полностью нажатой педали" ET279	Убедитесь, что положение механического упора датчика не изменялось . Проверьте трос привода дроссельной заслонки (на отсутствие следов трения, заедания и т. п.).
	Проверьте состояние и надежность подключения разъемов ЭБУ системы впрыска , код компонента 120 и датчика положения дроссельной заслонки, код компонента 222 . Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.
	Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <ul style="list-style-type: none">• 3GR между компонентами 222 и 120,• 3JL между компонентами 222 и 120,• 3AJ между компонентами 222 и 120. Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.
	Измерьте сопротивление датчика положения дроссельной заслонки. Если сопротивление между цепями 3GR и 3JL не находится в пределах $960 \Omega < X < 1440 \Omega$, а сопротивление между цепями 3AJ и 3JL не составляет $X \leq 1050 \Omega$: замените датчик положения дроссельной заслонки, код компонента 222 (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17В, Система впрыска бензинового двигателя, Датчик положения дроссельной заслонки: Снятие и установка).
	При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

<p>PR429 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2</p>	
--	--

<p>Положение дроссельной заслонки зафиксировано (PR429).</p>	<p>Проверьте механическую связь датчика с дроссельной заслонкой. При необходимости замените датчик положения дроссельной заслонки, код компонента 222 (см. Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 17B, Система впрыска бензинового двигателя, Датчик положения дроссельной заслонки: Снятие и установка).</p>
---	---

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Повторите контроль соответствия</p>
-----------------------------	--

PR431	<u>АДАПТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СЦО* ПРИ РЕГУЛИРОВАНИИ ХОЛОСТОГО ХОДА ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает программируемое значение регулирования холостого хода в %.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Параметр **PR431** является сохраняемым параметром, служащим для программирования регулятора холостого хода на разброс характеристик и старение двигателя.
Данное программирование выполняется только при работе горячего двигателя на холостом ходу и при отсутствии запросов на включение потребителей электроэнергии (кондиционера, электроклапана системы охлаждения двигателя, усилителя рулевого управления и т. п.). Следовательно, его значение постепенно меняется.

***СЦО: Степень циклического открытия**

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR432	<u>СЦО* ПРИ РЕГУЛИРОВАНИИ ХОЛОСТОГО ХОДА ДВИГАТЕЛЯ</u>
--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает значение коррекции состава смеси.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Для получения значений см. **Работа системы, Адаптивная коррекция частоты вращения холостого хода двигателя.**

При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния **ET054 "Регулирование холостого хода"**.

*СЦО: Степень циклического открытия

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR438	<u>ЗНАЧЕНИЕ КОРРЕКЦИИ СОСТАВА РАБОЧЕЙ СМЕСИ</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает значение коррекции состава смеси.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Величина должна быть в пределах: $0 < X < 255$. Среднее значение - 128 .

При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET300 "Регулирование состава рабочей смеси" .
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

PR444	ИНТЕГРАЛЬНАЯ ПОПРАВКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА ДВИГАТЕЛЯ
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает интегральную поправку расчетной СЦО* клапана регулирования в % и высчитывается в зависимости от требований потребителей электроэнергии к воздуху.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF360 "Цепь регулирования холостого хода".
--

*СЦО: Степень циклического открытия

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

PR448	<u>УГОЛ ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ</u>
--------------	----------------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает угол опережения зажигания в градусах по углу поворота коленчатого вала.
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. Все потребители электроэнергии должны быть отключены.
-----------------	--

Контроль соответствия двигатель не работает, зажигание включено.

Величина должна соответствовать:
– **PR448** \approx 0 °B.
При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности **DF336 "Сигнал датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя"**.

Контроль соответствия: Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Величина должна соответствовать:
– **PR448** \approx 4 °B.
При отклонении от нормы примените интерпретацию неисправности **DF336**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

PR459	<u>ПРОЦЕНТА ПРОПУСКОВ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ</u>
--------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает процент пропусков воспламенения смеси
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. Все потребители электроэнергии должны быть отключены.
-----------------	--

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Значение ≈ 20% указывает, что значительные пропуски воспламенения смеси не обнаружены на основе анализа адекватной выборки.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

PR1116	<u>ДАВЛЕНИЕ ГАЗА</u>
---------------	----------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр показывает величину давления сжиженного нефтяного газа в барах .
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
	Особенности: Только для двигателя K7M818 .

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

PR1198	<u>ТЕМПЕРАТУРА ГАЗА</u>
---------------	-------------------------

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРА	Данный параметр указывает температуру СНГ в °С.
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей.
	Особенности: Только для двигателя K7M818 .

См. Техническую ноту 6520 Диагностика системы питания сжиженным газом Euro V Landi Renzo Omega plus.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

УКАЗАНИЯ	Команды подаются для проверки работоспособности некоторых элементов системы.
-----------------	--

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору
	Описание
AC015	Реле топливного насоса
	Данная команда управляет включением топливного насоса. При отклонении от нормы см. Интерпретацию команд .
AC017	Электромагнитный клапан продувки адсорбера
	Данная команда управляет электромагнитным клапаном продувки адсорбера. При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF081 "Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера" .
AC018	Подогрев верхнего кислородного датчика
	Данная команда управляет подогревом верхнего кислородного датчика. При отклонении от нормы примените интерпретацию неисправности DF082 "Цепь подогрева верхнего кислородного датчика" .
AC019	Подогрев нижнего кислородного датчика
	Данная команда управляет подогревом нижнего кислородного датчика. При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF083 "Цепь подогрева нижнего кислородного датчика" .
AC038	Реле малой скорости электроventильатора системы охлаждения двигателя
	Данная команда управляет электроventильатором малой скорости. При отклонении от нормы проверьте состояние ET298 "Управление электроventильатора малой скорости системы охлаждения двигателя" .
AC039	Реле большой скорости электроventильатора системы охлаждения двигателя
	Данная команда управляет электроventильатором большой скорости. При отклонении от нормы проверьте состояние ET299 "Управление электроventильатора большой скорости системы охлаждения двигателя" .
AC047	Сигнальная лампа бортовой системы диагностики
	Данная команда управляет сигнальной лампой бортовой системы диагностики на щитке приборов. – При неработающем двигателе и включенном зажигании сигнальная лампа БСД должна гореть . – При горячем двигателе, работающем на холостом ходу, сигнальная лампа БСД должна быть выключена . При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF022 "Цепь сигнальной лампы бортовой системы диагностики" .

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору
	Описание
AC068	Сигнальная лампа неисправности системы впрыска
	Данная команда позволяет включить сигнальную лампу неисправности 1-й степени тяжести на щитке приборов. При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF235 "Цепь сигнальной лампы неисправности системы впрыска" .
AC069	Сигнальная лампа серьезной неисправности системы впрыска
	Данная команда позволяет включить сигнальную лампу неисправности 2-й степени тяжести на щитке приборов. При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF236 "Цепь сигнальной лампы серьезной неисправности системы впрыска" .
AC070	Компрессор кондиционера
	Данная команда используется для включения компрессора При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET321 "Компрессор кондиционера" .
AC109	Регулятор холостого хода
	Данная команда используется для включения клапана регулирования холостого хода. При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF360 "Цепь регулирования холостого хода" .
AC116	Сигнальная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости
	Данная команда используется для включения сигнальной лампы температуры охлаждающей жидкости. При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра неисправности DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости" .

AC015	РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА
--------------	-------------------------------

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМАНДЫ	Данная команда управляет включением топливного насоса при включенном зажигании.
--------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.
-----------------	---

Контроль соответствия: Двигатель не работает, зажигание включено или Горячий двигатель, работающий на холостом ходу.

Проверьте **состояние и надежность соединения** разъемов реле топливного насоса, код компонента **236**, и датчика уровня топлива, код компонента **833**.
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

При выключенном зажигании проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в реле топливного насоса, код компонента **236**, между следующими цепями:

- **BP17** компонента **236**.

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

- **BP17** между компонентами **236** и **597**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

**АС015
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

При работающем стартере проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **реле топливного насоса**, код компонента **236**, между следующими цепями:

- **3NA** компонента **236**.

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

- **3NA** между компонентами **236** и **833**.

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

Проверьте наличие соединения с "**массой**" в **реле топливного насоса**, код компонента **833**, между следующими цепями:

- **MG** компонента **833** (только для **К4М 690**),
- **MH** компонента **833** (только для **К7М 800** и **818**).

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

- **MG** между компонентом **833** и "**массой**" (только для **К4М 690**),
- **MH** компонента **833** и "**массы**" (только для **К7М 800** и **818**).

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

Если неисправность сохраняется, замените **реле топливного насоса**, код компонента **236**.

Если неисправность сохраняется, замените **топливный насос**, код компонента **833** (см. **Руководство по ремонту 451** или **388, Механические узлы и агрегаты, глава 19С, Топливный бак, Модуль датчика уровня топлива: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите контроль соответствия

УКАЗАНИЯ

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

НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ

АПН 1

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

АПН 2

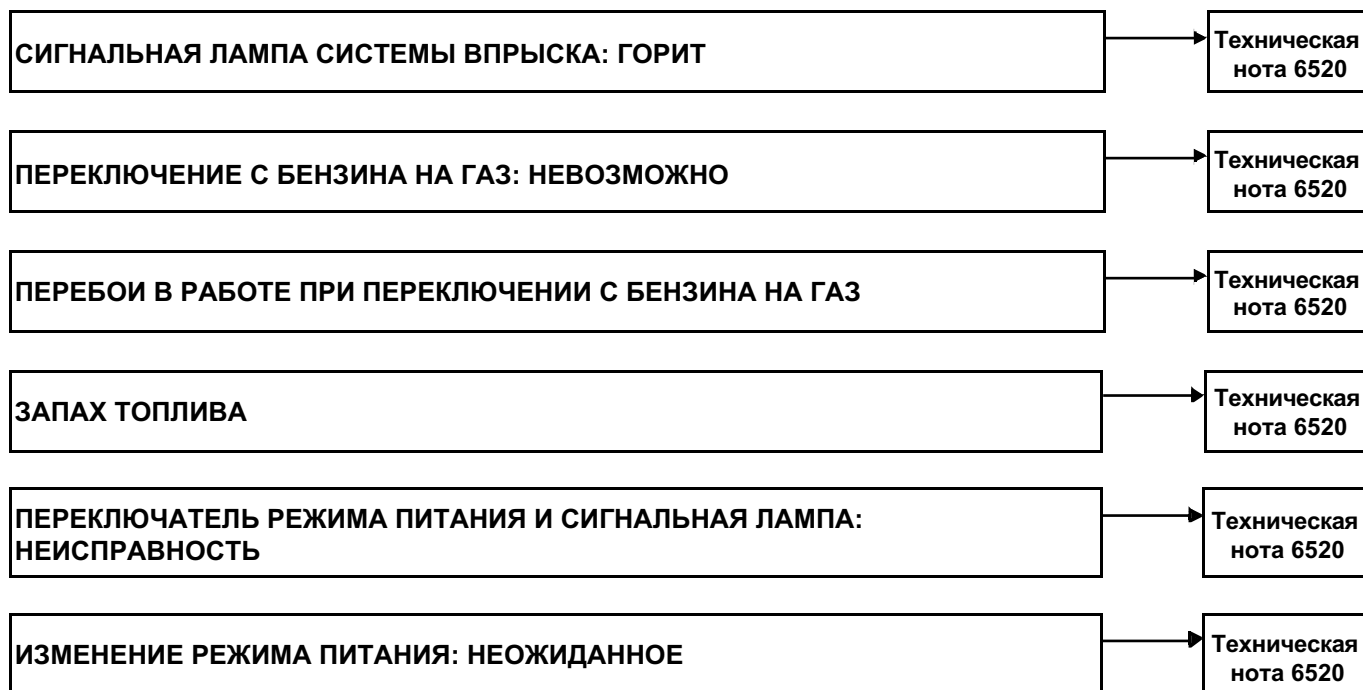
НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

АПН 3

УХУДШЕНИЕ ЕЗДОВЫХ КАЧЕСТВ АВТОМОБИЛЯ (ПРОВАЛЫ ПРИ РАЗГОНЕ,
ПЕРЕБОИ В РАБОТЕ И Т. П.)

АПН 4

СНГ (только для двигателя K7M818):



АПН 1	Нет связи с ЭБУ
-------	-----------------

УКАЗАНИЯ	См. Технические ноты Электросхемы автомобилей Duster, Logan, Sandero.
-----------------	---

Проверьте состояние аккумуляторной батареи.

Убедитесь в том, что данная неисправность не вызвана диагностическим прибором. Для этого проверьте его при установке связи обмена данными с ЭБУ на другом автомобиле.

Проверьте связь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом (состояние проводки).

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте наличие и состояние предохранителей цепей питания **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**:

- **F02** в компоненте **1016**.

Замените предохранители, если результаты проверок не соответствуют норме.

Проверьте **надежность соединения** и **состояние разъемов ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** и **блока предохранителей в салоне**, код компонента **1016**.

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

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120**, в следующей цепи:

- **AP29** компонента **120**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

**АПН 1
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

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

- **AP29** между компонентами **120** и **1016**.

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

Проверьте наличие соединения с "массой" в **ЭБУ системы впрыска**, код компонента **120** между следующими цепями:

- **NH** компонента **120** (только для **K4M 690**),
- **NF** компонента **120** (только для **K7M 800** и **818**).

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

- **NH** между компонентом **120** и "массой".

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

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

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

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

- **NK** между компонентами **120** и **225**.

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните проверку при помощи диагностического прибора.

**АПН 1
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

Проверьте наличие и состояние предохранителей цепей питания диагностического разъема, код компонента **225**:

- **F04, F29** в компоненте **1016**,

Замените предохранители, если результаты проверок не соответствуют норме.

Проверьте **состояние и надежность подключения** разъемов **блока предохранителей в салоне**, код компонента **1016**.

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

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** в **диагностическом разъеме**, код компонента **225**, в следующих цепях:

- **BP56** компонента **225**,
- **AP10** компонента **225**.

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

- **BP56** между компонентами **225** и **1016**,
- **AP10** между компонентами **225** и **1016**.

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

Проверьте наличие соединения с **"массой"** в **диагностическом разъеме**, код компонента **225** между следующими цепями:

- **MAN** компонента **225** (только для **K4M 690**),
- **NC** компонента **225**.

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

- **MAN** между компонентом **225** и **"массой"** (только для **K4M 690**),
- **NC** между компонентом **225** и **"массой"**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните проверку при помощи диагностического прибора.

АПН 2	Двигатель не запускается
--------------	---------------------------------

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

Убедитесь, что стартер работает нормально.
Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива) Проверьте соответствие топлива, выполнив ПРОВЕРКУ 1 "Проверка соответствия бензина" .
Проверьте, нет ли пережатых шлангов (особенно после снятия). Проверьте состояние топливного фильтра. Проверьте состояние топливного бака. Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено.
Проверьте электропитание топливного насоса.
Проверьте клапан регулирования холостого хода. Легко постучите по корпусу регулятора, чтобы разблокировать клапан.
Отсоедините шланг, идущий от электромагнитного клапана продувки адсорбера к впускному трубопроводу. Заглушите шланг, чтобы избежать подсоса воздуха. Если нормальная работа двигателя восстановилась, то нарушение вызвано неисправностью клапана продувки адсорбера.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

АПН 2
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте состояние свечей и катушек зажигания.
Убедитесь в том, что на автомобиле установлены компоненты соответствующего типа.

Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.

Проверьте состояние маховика.

Проверьте установку фаз газораспределения.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните проверку при помощи диагностического прибора.

АПН 3	Нарушение работы двигателя на холостом ходу
--------------	--

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

Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива) Проверьте соответствие топлива, выполнив ПРОВЕРКУ 1 "Проверка соответствия бензина" .
Проверьте, нет ли пережатых шлангов (особенно после снятия). Проверьте состояние топливного фильтра. Проверьте состояние топливного бака. Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено.
Проверьте соединение и состояние разъема шагового электродвигателя регулятора холостого хода. При необходимости замените розеточную часть разъема.
Проверьте клапан регулирования холостого хода. Легко постучите по корпусу регулятора, чтобы разблокировать клапан.
Проверьте, что электромагнитный клапан фазорегулятора распределительного вала не заблокирован в открытом положении (если он есть).
Отсоедините шланг, идущий от электромагнитного клапана продувки адсорбера к впускному трубопроводу. Заглушите шланг, чтобы избежать подсоса воздуха. Если нормальная работа двигателя восстановилась, то нарушение вызвано неисправностью клапана продувки адсорбера.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

АПН 3
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте состояние свечей и катушек зажигания.

Убедитесь в том, что на автомобиле установлены компоненты соответствующего типа.

Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена и что каталитический нейтрализатор не перекрыт.

Убедитесь при помощи маслоизмерительного щупа, что уровень масла не превышает норму.

Убедитесь в герметичности вакуумного усилителя тормозов (нет ли шума от подсоса воздуха).

Проверьте состояние впускного коллектора.

Убедитесь, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.

Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.

Проверьте состояние маховика.

Проверьте установку фаз газораспределения.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните проверку при помощи диагностического прибора.

АПН 4	Ухудшение ездовых качеств автомобиля (провалы при разгоне, перебои в работе и т. п.)
--------------	---

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

Убедитесь, что воздушный фильтр не деформирован.
Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива) Проверьте соответствие топлива, выполнив ПРОВЕРКУ 1 "Проверка соответствия бензина" .
Проверьте, нет ли пережатых шлангов (особенно после снятия). Проверьте состояние топливного фильтра. Проверьте состояние топливного бака. Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено.
Отсоедините шланг, идущий от электромагнитного клапана продувки адсорбера к впускному трубопроводу. Заглушите шланг, чтобы избежать подсоса воздуха. Если нормальная работа двигателя восстановилась, то нарушение вызвано неисправностью клапана продувки адсорбера.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните проверку при помощи диагностического прибора.
----------------------	---

АПН 4
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте состояние свечей и катушек зажигания.

Убедитесь в том, что на автомобиле установлены компоненты соответствующего типа.

Убедитесь, что система выпуска отработавших газов не закупорена и что каталитический нейтрализатор не перекрыт.

Проверьте отсутствие утечек в зоне выпускного коллектора.

Убедитесь при помощи маслоизмерительного щупа, что уровень масла не превышает норму.

Убедитесь в герметичности вакуумного усилителя тормозов (нет ли шума от подсоса воздуха).

Проверьте состояние впускного коллектора.

Убедитесь, что блок дроссельной заслонки не загрязнен.

Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.

Проверьте состояние маховика.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните проверку при помощи диагностического прибора.

Система впрыска EMS 3130
Номер программы: EB
№ версии программного
обеспечения диагностики
(Vdiag): 04, 08

СИСТЕМА ВПРЫСКА БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Диагностика – Проверки

17B

Контроль соответствия системы впрыска бензинового двигателя

→ ПРОВЕРКА 1

ПРОВЕРКА 1

Контроль соответствия системы впрыска бензинового двигателя

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

При выполнении этой операции необходимо строго соблюдать следующие требования:

- не курить в зоне работ и не подносить к рабочему участку раскаленные предметы,
- защититесь от выплесков топлива, обусловленных остаточным давлением в трубах,
- носить защитные перчатки с боковой защитой,
- носить водонепроницаемые перчатки (нитрил).

ВНИМАНИЕ:

- Чтобы избежать коррозии или повреждения, закройте участки, на которые может пролиться топливо.
- Для предотвращения попадания загрязнений в контур необходимо установить заглушки на все элементы топливной системы, контактирующие с открытым воздухом.

**ПРОВЕРКА 1
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Возьмите пробу топлива объемом 1 л из **выпускного отверстия фильтра для бензинового топлива в моторном отсеке** (см. **Руководство по ремонту 451, Механические узлы и агрегаты, глава 19С, Бак, Топливный бак: Слив**) с помощью пневматического насоса для перекачки (складской № 634-200) и поместите ее в пластиковый сосуд емкостью **1300 мл (складской № 77 11 171 413)**.

Накройте пластиковый сосуд крышкой (складской № 77 11 171 416) и дайте топливу отстояться приблизительно **2 минуты**.

Данный тип сосуда используется для подготовки краски.

Является ли топливо мутным, и разделяется ли оно на 2 слоя?

ДА →

В топливе присутствует вода; топливо загрязнено. Слейте топливо из топливной системы, в том числе из топливного бака (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 19С, Топливный бак, Топливный бак: Слив**).

НЕТ

Сравните слитое топливо с соответствующим топливом.
Пробы идентичны?

ДА

Если топливо соответствует норме.
Конец теста.

НЕТ

Топливо загрязнено. Слейте топливо из топливной системы, в том числе из топливного бака (см. **Руководство по ремонту 451 или 388, Механические узлы и агрегаты, глава 19С, Топливный бак, Топливный бак: Слив**).

Примечание :

Обратитесь в службу технической поддержки Techline при наличии сомнений или проблем.