

VELSATIS

1 Двигатель и его системы

17B СИСТЕМА ВПРЫСКА БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

СИСТЕМА ВПРЫСКА EWR 20

№ Программы: 61

№ Vdiag: 04, 08, 0C, 10

Диагностика - Вводная часть	17B - 2
Диагностика - Работа системы	17B - 7
Диагностика - Назначение контактов ЭБУ	17B - 9
Диагностика - Замена элементов системы	17B - 15
Диагностика - Сводная таблица неисправностей	17B - 17
Диагностика - Интерпретация неисправностей	17B - 20
Диагностика - Контроль соответствия	17B - 89
Диагностика - Сводная таблица состояний	17B - 103
Диагностика - Интерпретация состояний	17B - 105
Диагностика - Сводная таблица параметров	17B - 114
Диагностика - Сводная таблица команд	17B - 116
Диагностика - Интерпретация команд	17B - 117
Диагностика - Жалоба владельца	17B - 118
Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей	17B - 119

V8

Edition Russe

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

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

Все авторские права принадлежат Renault s.a.s.

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

© Renault s.a.s. 2008

1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

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

Автомобили: Espace IV фазы 1 / фазы 2
Velsatis фазы 1 / фазы 2

Двигатели: V4Y 701, 711 и 715

Проверяемая функция: Система впрыска
бензинового двигателя

Наименование ЭБУ: Система впрыска EWR 20

Номер программы: 61

*№ версии программного обеспечения
диагностики (Vdiag):* 04, 08, 0C, 10

2. ДОКУМЕНТАЦИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

Методика диагностики (настоящий документ):

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

Электросхемы:

- На компакт-дисках.

Диагностические приборы:

- CLIP + щуп

Необходимое оборудование и приборы

Необходимое спец. оборудование и приборы	
	Мультиметр
EIé. 1681	Универсальная контактная плата

3. ДЛЯ СПРАВКИ

Общая схема проведения диагностики

Для экономии электроэнергии ЦЭКБС автомобиля прекращает подачу напряжения "+" после замка зажигания по истечении 3 минут.

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

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

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

- При нажатии на кнопку запуска двигателя или извлечении карточки из считывающего устройства принудительная подача "+" после замка зажигания прекращается, но временная задержка режима принудительной подачи "+" после замка зажигания продолжает действовать. До тех пор, пока не истечет час, при включении "+" после замка "зажигания" режим подачи принудительной подачи "+" после замка "зажигания" снова активизируется на оставшееся время.

Неисправности

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

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

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

При наличии **запомненной неисправности** следует отметить отображенные неисправности и выполнить действия в соответствии с 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 определенного неисправным элементом,
- состояние проводов (есть ли оплавленная или срезанная изоляция, следы трения и т. п.).

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 проведения.

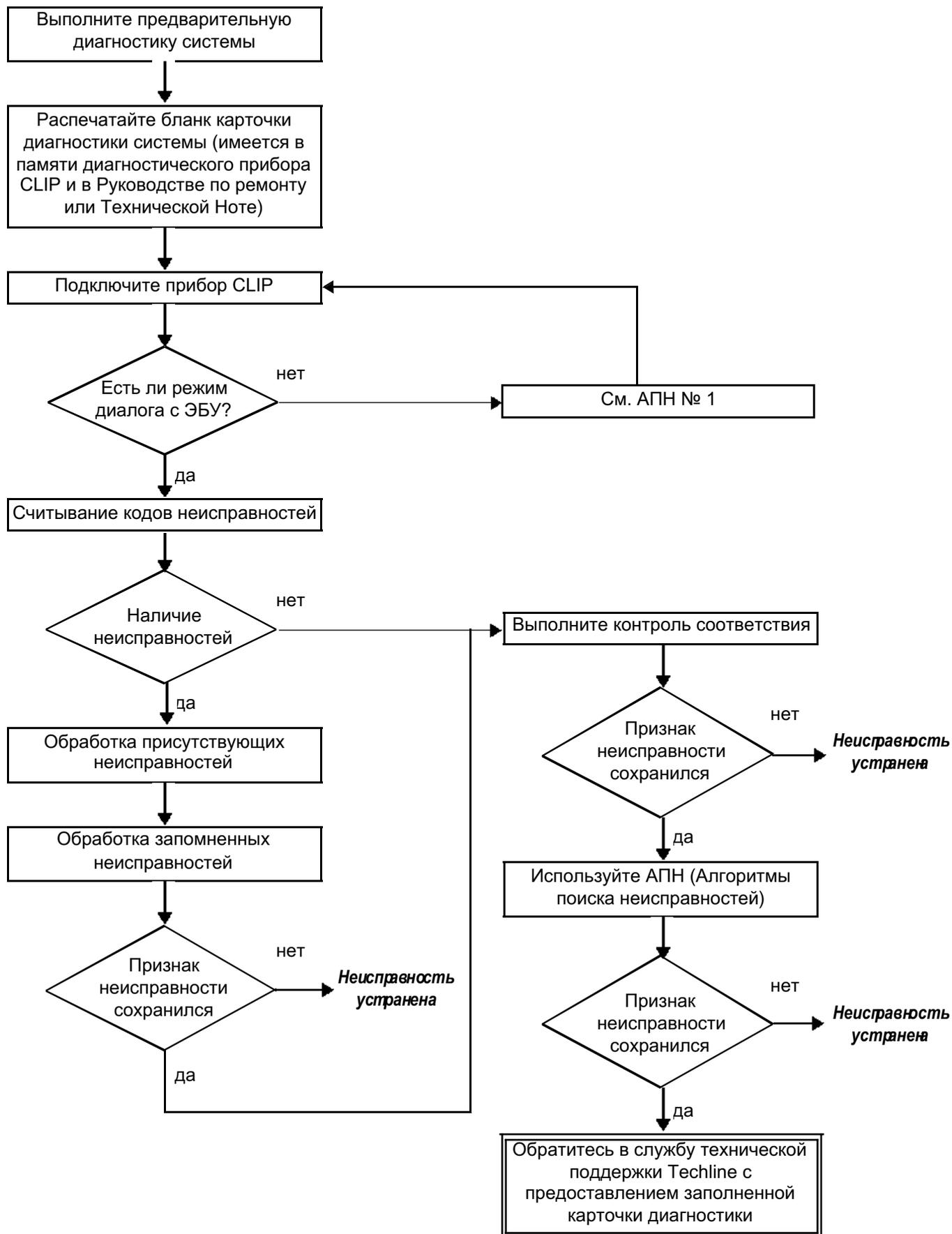
Если состояние не соответствует норме или если параметр находится за пределами допуска, см. соответствующую страницу диагностики.

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 сразу же устранена.

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

Визуальная проверка

Отыщите следы повреждений в моторном отсеке и салоне.

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

Проверка на ощупь

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

Убедитесь, что разъемы надежно зафиксированы.

Слегка "пошевелите" разъемы.

Скрутите жгут проводов.

Если произошло изменение состояния неисправности, попытайтесь установить ее причину.

Проверка отдельных элементов

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

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

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

Проверьте контактное нажатие зажимов с помощью контактного вывода подходящего типа.

Проверка 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.

ПОЭТОМУ ЗАПОЛНЯТЬ КАРТОЧКУ ДИАГНОСТИКИ НЕОБХОДИМО КАЖДЫЙ РАЗ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИАГНОСТИКИ

Предъявление этой карточки обязательно:

- при обращении в службу технической поддержки Techline,
- при запросе согласия на замену деталей, когда такая замена может производиться только при соответствующем разрешении,
- она прилагается к "поднадзорным" деталям в случае поступления требования их возврата изготовителю. Таким образом, наличие карточки диагностики является условием гарантийного возмещения и способствует лучшему анализу снятых деталей.

6. УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

Особенности системы впрыска V4Y:

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

ЭБУ системы впрыска подобран к двигателю и к автомобилю, на котором он установлен. Поэтому проверка ЭБУ на другом автомобиле и установка его на прежний автомобиль не допускаются.

1. Блок дроссельной заслонки с сервоприводом

1.1 Общие сведения

В системе с блоком дроссельной заслонки с сервоприводом не предусмотрено согласование фактического значения, полученного на основе сигналов с токопроводящих дорожек датчика, и механического положения дроссельной заслонки. Поэтому следует произвести коррекцию в ЭБУ системы впрыска.

При подстройке программируются приоткрытие дроссельной заслонки и **ее резервное положение** и происходит балансировка усилителя потенциометра.

Запрограммированные значения вводятся в память ЭБУ. Этапы **программирования крайних положений и запоминания запрограммированных значений** составляют **инициализацию** блока дроссельной заслонки с сервоприводом. Также производится проверка пружин дроссельной заслонки.

Инициализация происходит автоматически в автономном режиме при включенном зажигании и только при соблюдении определенных начальных условий; за одно включение зажигание возможно несколько циклов инициализации.

1.2 Процедура программирования дроссельной заслонки

Программирование должно быть правильно выполнено, по крайней мере, один раз в течение всего срока службы автомобиля, при первом включении зажигания (первоначальная инициализация) и **каждый раз при замене ЭБУ или блока дроссельной заслонки с сервоприводом**. После замены блока дроссельной заслонки, прежде чем приступить к программированию, **необходимо удалить из памяти ЭБУ, ранее запрограммированные параметры**.

Включите зажигание примерно на **30 секунд**, выключите зажигание и дождитесь конца фазы самопитания ЭБУ.

Снова установите включите зажигание, запустите двигатель и убедитесь, что двигатель правильно реагирует на перемещения педали акселератора.

2. Управление включением сигнальных ламп

Система управления включением сигнальных ламп и выводением информации о системе впрыска встроена в щиток приборов.

При отклонении от нормы, см. главу **83А, Контрольно-измерительные приборы**.

– Загорание сигнальной лампы OBD (On Board Diagnostic - бортовая система диагностики) (лампа с изображением двигателя, загорается оранжевым цветом) указывает на превышение максимально допустимого содержания токсичных веществ в отработавших газах.

Для обеспечения визуального контроля сигнальная лампа бортовой системы диагностики (БСД) загорается при каждом включении зажигания и гаснет через **3 секунды** после запуска двигателя.

В нормальных условиях эксплуатации загорание лампы постоянным светом указывает на превышение максимально допустимого содержания токсичных веществ в отработавших газах вследствие неисправности, обнаруженной бортовой системой диагностики (пропуски зажигания, старение кислородных датчиков или неисправность в системе подачи топлива), либо из-за неисправности электрооборудования в системе управления двигателем (неисправность форсунок, катушек зажигания и др.), вследствие которой появляется неисправность, обнаруживаемая бортовой системой диагностики. Мигание сигнальной лампы означает, что существует опасность разрушения каталитического нейтрализатора.

3. Связь между ЭБУ системы впрыска и ЭБУ климатической установки

ЭБУ системы впрыска топлива связан с ЭБУ КЛИМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ по мультиплексной сети: При включении выключателя **КОНДИЦИОНЕРА** ЭБУ КЛИМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ выдает запрос на включение компрессора.

ЭБУ системы разрешает или нет включение компрессора и при необходимости переводит двигатель на ускоренный холостой ход, увеличивая каждый раз обороты на **50 об/мин**.

Стратегия включения компрессора

На некоторых режимах работы двигателя ЭБУ системы впрыска запрещает включение компрессора:

- после пуска двигателя в течение 3 секунд, если угол открытия дроссельной заслонки превышает 67° (включение происходит при угле менее 54°) в течение 5 секунд, если усилитель рулевого управления используется в момент запроса на включение климатической установки, если температура охлаждающей жидкости выше **115°C** и, если частота вращения коленчатого вала двигателя превышает **5400 об/мин** (компрессор включается при частоте вращения коленчатого вала менее **4900 об/мин**).

Разъем А - 81-контактный

Контакт ЭБУ	Назначение	Контакт датчика или исполнительного устройства
A1	Управляющий сигнал "+" на электродвигатель привода дроссельной заслонки	Контакт 6 6-контактного разъема VE дроссельной заслонки с сервоприводом
A2	Не используется	
A3	Управляющий сигнал "-" на электродвигатель привода дроссельной заслонки	Контакт 3 6-контактного разъема VE дроссельной заслонки с сервоприводом
A4	"Масса"	"Масса"
A5	Напряжение "+" питания реле электродвигателя привода дроссельной заслонки	Контакт 38 5-контактного разъема NO реле защиты электродвигателя привода дроссельной заслонки
A6	Не используется	
A7	Управление электромагнитного клапана изменения сечения впускного трубопровода	Контакт 2 2-контактного разъема NO электромагнитного клапана изменения сечения впускного трубопровода
A8	Не используется	
A9	"+" после замка зажигания	Блок предохранителей и реле в моторном отсеке
A10	Не используется	
A11	"+" сигнал выключателя стоп-сигнала (Сигнал с размыкающего контакта выключателя стоп-сигнала)	Контакт 3 4-контактного разъема CY выключателя стоп-сигнала
A12	Can H	Контакт 6 диагностического разъема
A13	Can L	Контакт 14 диагностического разъема
A14	Сигнал диагностики по линии К	Контакт 7 диагностического разъема
A15	"Масса" датчика температуры охлаждающей жидкости	Контакт 2 2-контактного разъема GR датчика температуры охлаждающей жидкости
A16	"+" сигнала датчика детонации	Контакт 1 2-контактного разъема GR датчика детонации
A17	"+" сигнал датчика температуры датчика массового расхода воздуха	Контакт 5 5-контактного разъема GR датчика массового расхода воздуха
A18	Аналоговый сигнал датчика давления в системе усилителя рулевого управления	Контакт 2 3-контактного разъема NO аналогового датчика давления в системе усилителя рулевого управления
A19	Сигнал с токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки	Контакт 2 6-контактного разъема VE блока дроссельной заслонки с сервоприводом
A20	Сигнал с токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки	Контакт 4 6-контактного разъема VE блока дроссельной заслонки с сервоприводом
A21	Не используется	
A22	Сигнал датчика атмосферного давления.	Контакт В 3-контактного разъема GR датчика абсолютного давления

Контакт ЭБУ	Назначение	Контакты датчиков и исполнительных устройств
A23	"-" сигнала датчика положения дроссельной заслонки с сервоприводом	Контакт 5 6-контактного разъема VE блока дроссельной заслонки с сервоприводом
A24	Напряжение питания + 5 В токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора	Контакт 5 6-контактного разъема NO датчика положения педали акселератора
A25	Не используется	
A26	Не используется	
A27	Не используется	
A28	Не используется	
A29	Выключатель ограничителя скорости	Контакт В1 разъема СУ выключателя ограничителя регулятора скорости
A30	Выключатель регулятора скорости	Контакт А3 разъема СУ выключателя ограничителя регулятора скорости
A31	Сигнал от ЭБУ системы впрыска по каналу CAN H	Контакт 28 разъема NO ЭБУ АКП
A32	Сигнал от ЭБУ системы впрыска по каналу CAN L	Контакт 42 разъема NO ЭБУ АКП
A33	Не используется	
A34	Не используется	
A35	"-" сигнала датчика детонации	Контакт 2 2-контактного разъема GR датчика детонации
A36	Сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости	Контакт 1 2-контактного разъема GR датчика температуры охлаждающей жидкости
A37	"-" сигнал с токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора	Контакт 2 6-контактного разъема NO датчика положения педали акселератора
A38	"+" сигнала с токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора	Контакт 3 6-контактного разъема NO датчика положения педали акселератора
A39	"+" сигнал с токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора	Контакт 6 6-контактного разъема NO датчика положения педали акселератора
A40	"-" сигнал с токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора	Контакт 1 6-контактного разъема NO датчика положения педали акселератора
A41	Не используется	
A42	Не используется	

Контакт ЭБУ	Назначение	Контакты датчиков и исполнительных устройств
A43	"-" сигнала датчиков группы 1	<ul style="list-style-type: none"> – Контакт 2 5-контактного разъема GR датчика массового расхода воздуха – контакт С 3-контактного разъема GR датчика абсолютного давления – контакт 3 3-контактного разъема NO аналогового датчика давления в системе усилителя рулевого управления – контакт 1 6-контактного разъема VE блока дроссельной заслонки с сервоприводом – контакт 4 6-контактного разъема NO датчика положения педали акселератора
A44	"-" управляющего сигнала на реле питания ЭБУ системы впрыска	Контакт S15 реле питания ЭБУ системы впрыска
A45	"-" управляющего сигнала на реле электроклапана большой скорости системы охлаждения двигателя 2	Контакт 7 реле электроклапана системы охлаждения двигателя
A46	Не используется	
A47	Не используется	
A48	Не используется	
A49	Не используется	
A50	Сигнал датчика положения распределительного вала впускных клапанов правого ряда цилиндров	Контакт 2 3-контактного разъема VE датчика положения распределительного вала правого ряда цилиндров
A51	Сигнал датчика положения распределительного вала впускных клапанов левого ряда цилиндров	Контакт 2 3-контактного разъема VE датчика положения распределительного вала впускных клапанов левого ряда цилиндров
A52	"-" сигнала датчика положения распределительного вала впускных клапанов левого ряда цилиндров	Контакт 1 3-контактного разъема VE датчика положения распределительного вала впускных клапанов левого ряда цилиндров
A53	Не используется	
A54	"-" обратного сигнала программирования регулятора скорости	Контакт 1 10-контактного разъема NO выключателя регулятора скорости
A55	Управление программированием регулятора скорости движения	Контакт 2 10-контактного разъема NO выключателя регулятора скорости
A56	Сигнал датчика массового расхода воздуха	Контакт 1 5-контактного разъема GR датчика массового расхода воздуха
A57	Сигнал нижнего кислородного датчика левого ряда цилиндров	Контакт 1 4-контактного разъема VE нижнего кислородного датчика левого ряда цилиндров
A58	Сигнал нижнего кислородного датчика правого ряда цилиндров	Контакт 1 4-контактного разъема VE нижнего кислородного датчика правого ряда цилиндров
A59	Сигнал верхнего кислородного датчика левого ряда цилиндров	Контакт 1 4-контактного разъема VE верхнего кислородного датчика левого ряда цилиндров
A60	Сигнал верхнего кислородного датчика правого ряда цилиндров	Контакт 1 4-контактного разъема VE верхнего кислородного датчика правого ряда цилиндров

Контакт ЭБУ	Назначение	Контакты датчиков и исполнительных устройств
A61	Не используется	
A62	– датчиков группы 1	– Контакт А 3-контактного разъема GR датчика абсолютного давления – Контакт 1 3-контактного разъема NO аналогового датчика давления в системе усилителя рулевого управления
A63	Управление реле защиты электродвигателя привода дроссельной заслонки	Контакт 40 5-контактного разъема NO реле защиты электродвигателя привода дроссельной заслонки
A64	Управляющий сигнал "-" из реле электроклапана малой скорости системы охлаждения двигателя 1	Контакт 11 разъема NO реле электроклапана малой скорости
A65	Не используется	
A66	Не используется	
A67	Не используется	
A68	Не используется	
A69	Сигнал датчика ВМТ	Контакт 2 3-контактного разъема NO датчика ВМТ
A70	Не используется	
A71	"-" сигнала датчика ВМТ	Контакт 3 3-контактного разъема NO датчика ВМТ
A72	Не используется	
A73	– датчик положения распределительного вала впускных клапанов правого ряда цилиндров	Контакт 1 3-контактного разъема VE датчика положения распределительного вала впускных клапанов правого ряда цилиндров
A74	Не используется	
A75	"-" сигнала датчика массового расхода воздуха	Контакт 3 5-контактного разъема GR датчика массового расхода воздуха
A76	"-" сигнала нижнего кислородного датчика левого ряда цилиндров	Контакт 4 4-контактного разъема VE нижнего кислородного датчика левого ряда цилиндров
A77	"-" сигнала нижнего кислородного датчика правого ряда цилиндров	Контакт 4 4-контактного разъема VE нижнего кислородного датчика правого ряда цилиндров
A78	"-" сигнала верхнего кислородного датчика левого ряда цилиндров	Контакт 4 4-контактного разъема VE верхнего кислородного датчика левого ряда цилиндров
A79	"-" сигнала верхнего кислородного датчика правого ряда цилиндров	Контакт 4 4-контактного разъема VE верхнего кислородного датчика правого ряда цилиндров
A80	Не используется	
A81	Не используется	

Разъем В - 40-контактный

Контакт ЭБУ	Назначение	Контакты датчиков и исполнительных устройств
B82	Не используется	
B83	Не используется	
B84	Управляющий сигнал на катушку зажигания цилиндра №5	Контакт 1 разъема GR катушки зажигания цилиндра №5
B85	Управляющий сигнал на катушку зажигания цилиндра №6	Контакт 1 разъема GR катушки зажигания цилиндра №6
B86	Не используется	
B87	Не используется	
B88	Не используется	
B89	Управляющий сигнал на электромагнитный клапан продувки адсорбера	Контакт 2 2-контактного разъема NO адсорбера
B90	Не используется	
B91	Не используется	
B92	Управляющий сигнал на катушку зажигания цилиндра №1	Контакт 1 разъема GR катушки зажигания цилиндра №1
B93	Управляющий сигнал на катушку зажигания цилиндра №2	Контакт 1 разъема GR катушки зажигания цилиндра №2
B94	Управляющий сигнал на катушку зажигания цилиндра №3	Контакт 1 разъема GR катушки зажигания цилиндра №3
B95	Управляющий сигнал на катушку зажигания цилиндра №4	Контакт 1 разъема GR катушки зажигания цилиндра №4
B96	"-" управляющего сигнала на реле топливного насоса	Контакт 50 5-контактного разъема NO реле защиты реле топливного насоса
B97	Не используется	
B98	"-" управляющего сигнала на форсунку цилиндра № 6	Контакт 2 2-контактного разъема GR форсунки цилиндра №6
B99	"-" управляющего сигнала на форсунку цилиндра № 5	Контакт 2 2-контактного разъема GR форсунки цилиндра №5
B100	"-" управляющего сигнала на форсунку цилиндра № 4	Контакт 2 2-контактного разъема GR форсунки цилиндра №4
B101	"-" управляющего сигнала на элемент подогрева нижнего кислородного датчика левого ряда цилиндров	Контакт 2 4-контактного разъема BE нижнего кислородного датчика левого ряда цилиндров
B102	"-" управляющего сигнала на элемент подогрева нижнего кислородного датчика правого ряда цилиндров	Контакт 2 4-контактного разъема BE нижнего кислородного датчика правого ряда цилиндров
B103	"-" управляющего сигнала на фазорегулятор распределительного вала левого ряда цилиндров	Контакт 1 2-контактного разъема VE фазорегулятора распределительного вала левого ряда цилиндров
B104	"-" управляющего сигнала на фазорегулятор распределительного вала правого ряда цилиндров	Контакт 1 2-контактного разъема VE фазорегулятора распределительного вала правого ряда цилиндров

Контакт ЭБУ	Назначение	Контакты датчиков и исполнительных устройств
B105	Не используется	
B106	"-" управляющего сигнала на форсунку цилиндра № 1	Контакт 2 2-контактного разъема GR форсунки цилиндра №1
B107	"-" управляющего сигнала на форсунку цилиндра № 2	Контакт 2 2-контактного разъема GR форсунки цилиндра №2
B108	"-" управляющего сигнала на форсунку цилиндра № 3	Контакт 2 2-контактного разъема GR форсунки цилиндра №3
B109	"-" управляющего сигнала на элемент подогрева верхнего кислородного датчика левого ряда цилиндров	Контакт 2 4-контактного разъема BE верхнего кислородного датчика левого ряда цилиндров
B110	"-" управляющего сигнала на элемент подогрева верхнего кислородного датчика правого ряда цилиндров	Контакт 2 4-контактного разъема BE верхнего кислородного датчика правого ряда цилиндров
B111	Не используется	
B112	Не используется	
B113	"+" аккумуляторной батареи через предохранитель	Контакт 24 блока предохранителей и реле в моторном отсеке
B114	Не используется	
B115	"Масса"	
B116	"Масса"	
B117	"+" аккумуляторной батареи после реле 1	
B118	"Масса"	
B119	"+" аккумуляторной батареи после реле 2	
B120	"+" системы впрыска после реле защиты	
B121	"Масса"	

1. ОПЕРАЦИИ ЗАМЕНЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ ИЛИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ ЭБУ

Система может быть перепрограммирована через диагностический разъем с помощью диагностического прибора RENAULT CLIP (см. Техническую Ноту 3585A)

В течение всего времени перепрограммирования ЭБУ, электровентиляторы системы охлаждения двигателя включаются автоматически.

ВНИМАНИЕ:

- Подключите (к сети или к прикуривателю) диагностический прибор.
- Подключите зарядное устройство для аккумуляторных батарей.
- Отключите потребители электроэнергии (приборы наружного освещения, плафоны освещения салона, кондиционер, аудиосистему и т. п.).
- Подождите, пока двигатель остынет (температура охлаждающей жидкости ниже 60 °C и температура воздуха ниже 50 °C).

Каждый раз по окончании перепрограммирования ЭБУ:

- Выключите и включите "зажигание".
- Выполните следующие операции с помощью диагностического прибора:
- подайте команду VP020 "Ввод VIN".
- После программирования или перепрограммирования в памяти ЭБУ системы впрыска могут появиться неисправности, для удаления информации о неисправностях введите команду RZ007 "Память неисправностей".
- Выполните программирование крайних положений дроссельной заслонки. (см. Конфигурации и программирование: 1)
- Выполните программирование впускного тракта. (см. Конфигурации и программирование: 2.)
- **ВНИМАНИЕ: НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не выполняйте команду RZ019 "Повторная инициализация запрограммированных параметров". При этом произошло бы удаление запрограммированных параметров двигателя.
- Проведите дорожное испытание, а затем полную проверку при помощи диагностического прибора.

ВНИМАНИЕ:

Ни в коем случае не эксплуатируйте автомобиль, не выполнив программирование крайних положений дроссельной заслонки.

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.

Если ЭБУ системы впрыска неисправен, обратитесь в службу технической поддержки Techline и заполните "Карточку диагностики".

2. ОПЕРАЦИЯ ЗАМЕНЫ БЛОКА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ С СЕРВОПРИВОДОМ

При замене блока дроссельной заслонки, выполните программирование крайних положений дроссельной заслонки и впускного тракта. (см. Конфигурации и программирование: 2)

3. ЗАМЕНА ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА

При замене массового расхода воздуха, выполните программирование впускного тракта. (см. Конфигурации и программирование: 2)

4. ЗАМЕНА ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

При замене или отключении аккумуляторной батареи, выполните программирование впускного тракта. (см. Конфигурации и программирование: 2)

КОНФИГУРАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Программирование крайних положений дроссельной заслонки.

После замены ЭБУ или блока дроссельной заслонки с сервоприводом включите зажигание и подождите **30 секунд**, чтобы дать ЭБУ время для программирования положений максимального и минимального открытия заслонки, затем выключите зажигание и подождите еще **30 секунд** для ввода запрограммированных крайних положений заслонки в память ЭБУ. Выполнение программирования проверяется по состоянию **ET051 "Программирование крайних положений дроссельной заслонки"**, которое должно быть **"Выполнено"**.

2. Программирование впускного тракта.

Условия:

- 1 В памяти ЭБУ системы впрыска не должно быть присутствующих и запомненных неисправностей (если они есть, обработайте присутствующие неисправности и удалите информацию о запомненных неисправностях с помощью команды **RZ007 "Память неисправностей"**).
- 2 Напряжение аккумуляторной батареи выше **13 В** (для программирования вручную необходимо зарядное устройство, так как двигатель не работает)
- 3 Температура охлаждающей жидкости **70 - 97 °С**.
- 4 Рычаг селектора в положении нейтрали или парковки
- 5 Все потребители электроэнергии выключены (климатическая установка, отопители, фары, элемент обогрева заднего стекла)
- 6 Электровентилятор системы охлаждения не включен.
- 7 Рулевое колесо в среднем положении (около **0°**)
- 8 Скорость автомобиля нулевая (автомобиль стоит).

Для выполнения программирования впускного тракта используйте методику 1 или 2.

1-й способ (обычный):

- 1 Считайте значение параметра **PR882 "Запрограммированный расход воздуха"**.
- 2 При работающем двигателе введите команду **VP070 "Программирование впускного тракта"**.
- 3 Дождитесь окончания выполнения команды
- 4 Сравните новое значение параметра **PR882 "Запрограммированный расход воздуха"** со значением, полученным на 1 этапе.
 - Если значения совпадают, повторите этап 1 или выполните используйте 2-й способ.
 - Если два значения различаются, то впускной тракт запрограммирован верно: частота вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу должна составлять **600 - 700 об/мин**.

2-й способ (ручной): (используется, если 1-й способ не приносит результатов)

- 1 Считайте значение параметра **PR882 "Запрограммированный расход воздуха"**.
- 2 Выключите зажигание и подождите **10 секунд** (фаза самопитания ЭБУ).
- 3 Включите зажигание, оставив педаль акселератора **отпущенной** не менее **2 секунд**.
- 4 **5 пять раз нажмите до упора на педаль акселератора** менее чем за **6 секунд**.
- 5 **Полностью** отпустите педаль акселератора на время не менее **5 секунд**.
- 6 **Один раз нажмите до упора на педаль акселератора** на **20 секунд**.
- 7 **Полностью** отпустите педаль акселератора и запустите двигатель через **10 секунд**.
- 8 Оставьте двигатель работать в течение **20 секунд**.
- 9 Сравните новое значение параметра **PR882 "Запрограммированный расход воздуха"** со значением, полученным на 1 этапе.
 - Если оба значения совпадают, повторите этап 1.
 - Если два значения различаются, то впускной тракт запрограммирован верно. Частота вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу должна составлять **600 - 700 об/мин**.

Неисправность по диагностическому прибору	Соответствующий диагностический код неисправности	Наименование по диагностическому прибору
DF001	1001	Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости
DF002	1002	Цепь датчика температуры воздуха
DF008	100A	Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора
DF009	100B	Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора
DF023	101E	Цепь сигнальной лампы аварийной температуры охлаждающей жидкости
DF038	1074	ЭБУ
DF056	1006	Цепь датчика массового расхода воздуха
DF059	105E	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 1
DF060	105F	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 2
DF061	1060	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3
DF062	1062	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4
DF063	1062	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 5
DF064	1063	Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 6
DF085	105D	Цепь управления реле топливного насоса
DF090	1011	Цепь датчика скорости движения автомобиля
DF106	1079	Выключатели регулятора и ограничителя скорости на рулевом колесе
DF116	1070	Мультиплексная сеть
DF151	1013	Цепь главного реле
DF154	1007	Цепь датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя
DF200	1003	Датчик атмосферного давления
DF301	1042	Впускной тракт двигателя
DF328	1041	Цепь датчика положения дроссельной заслонки
DF330	1012	Цепь датчика детонации
DF333	1082	Цепь связи между ЭБУ системы впрыска → и ЭБУ АКП
DF345	104B	Цепь катушек зажигания
DF374	103F	ЭБУ
DF379	102E	Управление форсункой цилиндра № 1
DF380	102F	Управление форсункой цилиндра № 2
DF381	1030	Управление форсункой цилиндра № 3

Неисправность по диагностическому прибору	Соответствующий диагностический код неисправности	Наименование по диагностическому прибору
DF382	1031	Управление форсункой цилиндра № 4
DF411	1028	Цепь выключателя стоп-сигнала
DF413	1090	Дроссельная заслонка с сервоприводом
DF425	100F	Первое опорное напряжение датчиков
DF429	102C	Регулятор скорости движения автомобиля
DF431	1032	Управление форсункой цилиндра № 5
DF432	1033	Управление форсункой цилиндра № 6
DF436	103B	Обнаружение пропусков воспламенения смеси
DF439	1049	Регулирование холостого хода
DF448	1044	Верхний кислородный датчик № 1
DF449	1045	Верхний кислородный датчик № 2
DF450	1046	Нижний кислородный датчик № 1
DF451	1047	Нижний кислородный датчик № 2
DF466	1054	Подогрев верхнего кислородного датчика № 1
DF467	1055	Подогрев верхнего кислородного датчика № 2
DF468	1056	Подогрев нижнего кислородного датчика № 1
DF469	1057	Подогрев нижнего кислородного датчика № 2
DF470	105A	Подача топлива в цилиндры ряда А
DF471	108C	Подача топлива в цилиндры ряда В
DF479	107D	Следящая система блока дроссельной заслонки с сервоприводом
DF487	107E	Программирование крайних положений дроссельной заслонки
DF491	107B	Система стабилизации траектории движения (ESP)
DF502	107A	Выключатель регулятора или ограничителя скорости движения
DF508	106C	Управление дроссельной заслонкой с сервоприводом
DF536	1053	Цепь управления электромагнитным клапаном продувки адсорбера
DF567	1075	ЭБУ
DF579	1051	Цепь датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления

Неисправность по диагностическому прибору	Соответствующий диагностический код неисправности	Наименование по диагностическому прибору
DF588	1065	Управление фазорегулятором распределительного вала № 1
DF589	1068	Управление фазорегулятором распределительного вала № 2
DF592	1008	Цепь датчика положения распределительного вала 1
DF593	1008	Цепь датчика положения распределительного вала № 2
DF594	1048	Регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 1
DF595	1092	Регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 2
DF596	1091	Обнаружение перегрева двигателя
DF610	1077	Неисправность одного из двух контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости движения
DF611	1078	Неисправность обоих контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости движения
DF648	102A	ЭБУ
DF989	105C	Предварительный каталитический катализатор № 1
DF990	1073	Предварительный каталитический катализатор № 2

DF001 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ CC.O: Короткое замыкание на "массу" CO.O: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей. Неисправность определяется как присутствующая при изменении температуры охлаждающей жидкости (после включения электроклапана системы охлаждения).
-----------------	--

Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика температуры охлаждающей жидкости. При необходимости замените розеточную часть разъема.	
Проверьте сопротивление датчика температуры охлаждающей жидкости (нулевое значение сопротивления или равно бесконечности: явная неисправность датчика). Замените датчик температуры охлаждающей жидкости, если сопротивление не равно: 2480 Ω ± 248 Ω при 20 °C 1750 Ω ± 175 Ω при 30 °C	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:	
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 36	→ контакт 1 разъема датчика температуры охлаждающей жидкости
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 15	→ Контакт 2 разъем датчика температуры охлаждающей жидкости,
При необходимости устраните неисправность.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF002 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА CC.1: Короткое замыкание на + 12 В CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей. Неисправность определяется как присутствующая при изменении температуры поступающего воздуха (после выключения электроклапана системы охлаждения).
-----------------	---

Проверьте состояние и надежность подключения разъема . При необходимости замените розеточную часть разъема.						
Проверьте сопротивление датчика температуры воздуха . Замените датчик температуры воздуха, если значение сопротивления не равно: 2420 Ω ± 242 Ω при 20 °C 1050 Ω ± 105 Ω при 40 °C 600 Ω ± 60 Ω при 60 °C 400 Ω ± 40 Ω при 80 °C						
После замены блока дроссельной заслонки выполните программирование впускного тракта. (См. "Замена элементов системы, Конфигурации и программирование")						
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 17</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">Контакт 5 датчика массового расхода воздуха</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 75</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">контакт 3 датчика массового расхода воздуха</td></tr></table> При необходимости устраните неисправность.	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 17	→	Контакт 5 датчика массового расхода воздуха	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 75	→	контакт 3 датчика массового расхода воздуха
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 17	→	Контакт 5 датчика массового расхода воздуха				
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 75	→	контакт 3 датчика массового расхода воздуха				

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF008 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ДОРОЖКИ 1 ДАТЧИКА</u> <u>ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА</u> CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF425 "Первое опорное напряжение датчиков" или DF009 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора" , если они являются присутствующими или запомненными.
-----------------	--

Проверьте состояние и надежность подключения разъема . При необходимости замените розеточную часть разъема.	
Проверьте сопротивление токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора . Замените датчик положения педали, если сопротивление между его контактами 2 и 4 не равно $1,2 \text{ к}\Omega \pm 0,5 \text{ к}\Omega$.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:	
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 37	→ контакт 2 разъема датчика положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 1
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 38	→ контакт 3 разъема датчика положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 1
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43	→ контакт 4 разъема датчика положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 1
При необходимости устраните неисправность.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF009 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ДОРОЖКИ 2 ДАТЧИКА</u> <u>ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ ТОПЛИВА</u> CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF425 "Опорное напряжение датчиков" , если она является присутствующей или запомненной. Если неисправности DF333 "Цепь связи между ЭБУ системы впрыска ? и ЭБУ АКП" и "Система стабилизации траектории движения (ESP)" также являются присутствующими, проверьте цепи подключения на "массу" ЭБУ на контактах 115 и 116 (см. АПН 1) . При необходимости устраните неисправность. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	--

Проверьте состояние и надежность подключения разъема . При необходимости замените розеточную часть разъема.	
Проверьте сопротивление токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора . Замените датчик положения педали, если сопротивление между его контактами 1 и 5 не равно 1,7 кΩ ± 0,7 кΩ .	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:	
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 24	—————▶ Контакт 5 разъема датчика положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 2
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 39	—————▶ Контакт 6 разъема датчика положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 2
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 40	—————▶ контакт 1 разъема датчика положения педали акселератора, токопроводящая дорожка 2
При необходимости устраните неисправность.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

<p>DF023 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ</p>	<p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АВАРИЙНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u></p>
--	--

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

Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу **88B**, Мультиплексная сеть).

Выполните диагностику системы "Щиток приборов" (см. главу **83A "Щиток приборов"**).

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF038 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЭБУ</u> 1.DEF: Модуль внутреннего управления: ошибка в ОЗУ
---	--

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Действуйте следующим образом: <ul style="list-style-type: none">- Включите зажигание.- При помощи диагностического прибора удалите неисправности из памяти ЭБУ системы впрыска неисправности.- Выключите зажигание и выждите до окончания обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором.- Включите зажигание и войдите в режим диалога с ЭБУ системы впрыска. Если неисправность ЭБУ по-прежнему определяется как присутствующая, обратитесь в службу технической поддержки Techline.	
--	--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	--

DF056 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА</u> CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте соединение и состояние разъема датчика массового расхода воздуха. При необходимости замените розеточную часть разъема.												
Убедитесь в том, что к датчику подсоединен вакуумный шланг . При необходимости устраните неисправность.												
Убедитесь в отсутствии утечек во впускном тракте . При необходимости устраните неисправность.												
Проверьте сопротивление датчика массового расхода воздуха между контактами 1 и 3 . Замените датчик массового расхода воздуха, если значение сопротивления не равно 2420 Ω ± 242 Ω .												
После замены датчика массового расхода воздуха выполните программирование впускного тракта. (См. "Замена элементов системы, Конфигурации и программирование")												
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 45%;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43</td><td style="width: 5%; text-align: center;">→</td><td style="width: 50%;">Контакт 2 разъема датчика массового расхода воздуха</td></tr><tr><td>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 56</td><td style="text-align: center;">→</td><td>Контакт 1 разъема датчика массового расхода воздуха</td></tr><tr><td>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 75</td><td style="text-align: center;">→</td><td>Контакт 3 датчика массового расхода воздуха</td></tr><tr><td>Разъем главного реле, контакт 3</td><td style="text-align: center;">→</td><td>Контакт 4 разъема датчика массового расхода воздуха</td></tr></table>	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43	→	Контакт 2 разъема датчика массового расхода воздуха	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 56	→	Контакт 1 разъема датчика массового расхода воздуха	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 75	→	Контакт 3 датчика массового расхода воздуха	Разъем главного реле, контакт 3	→	Контакт 4 разъема датчика массового расхода воздуха
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43	→	Контакт 2 разъема датчика массового расхода воздуха										
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 56	→	Контакт 1 разъема датчика массового расхода воздуха										
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 75	→	Контакт 3 датчика массового расхода воздуха										
Разъем главного реле, контакт 3	→	Контакт 4 разъема датчика массового расхода воздуха										
При необходимости устраните неисправность.												

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	--

DF059 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 1</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Указывает, что неисправность имеет место в этом цилиндре.</p> <p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none">– Если неисправности: DF059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1"; DF060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 2"; DF061 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 3"; DF062 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 4"; DF063 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 5"; DF064 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 6"; определяются как присутствующие, обработайте неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".– Если неисправность имеет место в этом цилиндре, обработайте в первую очередь неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".
-----------------	--

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние и надежность подсоединения форсунки,– состояние питающего бензопровода форсунки,– состояние и тип свечи зажигания,– работоспособность катушки зажигания, обработав неисправность DF345 "Цепь катушек зажигания",– компрессию в цилиндрах двигателя. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF060 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 2</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Указывает, что неисправность имеет место в этом цилиндре.</p> <p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none">– Если неисправности: DF059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1"; DF060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 2"; DF061 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 3"; DF062 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 4"; DF063 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 5"; DF064 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 6"; определяются как присутствующие, обработайте неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".– Если неисправность имеет место в этом цилиндре, обработайте в первую очередь неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".
-----------------	--

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние и надежность подсоединения форсунки,– состояние питающего бензопровода форсунки,– состояние и тип свечи зажигания,– работоспособность катушки зажигания, обработав неисправность DF345 "Цепь катушек зажигания",– компрессию в цилиндрах двигателя. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF061 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 3 CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Указывает, что неисправность имеет место в этом цилиндре. Очередность в обработке при накоплении неисправностей: – Если неисправности: DF059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1"; DF060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 2"; DF061 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 3"; DF062 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 4"; DF063 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 5"; DF064 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 6"; определяются как присутствующие, обработайте неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси" . – Если неисправность имеет место в этом цилиндре, обработайте в первую очередь неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси" .
-----------------	---

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние и надежность подсоединения форсунки,– состояние питающего бензопровода форсунки,– состояние и тип свечи зажигания,– работоспособность катушки зажигания, обработав неисправность DF345 "Цепь катушек зажигания",– компрессию в цилиндрах двигателя. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF062 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 4</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Указывает, что неисправность имеет место в этом цилиндре.</p> <p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none">– Если неисправности: DF059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1"; DF060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 2"; DF061 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 3"; DF062 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 4"; DF063 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 5"; DF064 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 6"; определяются как присутствующие, обработайте неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".– Если неисправность имеет место в этом цилиндре, обработайте в первую очередь неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".
-----------------	--

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние и надежность подсоединения форсунки,– состояние питающего бензопровода форсунки,– состояние и тип свечи зажигания,– работоспособность катушки зажигания, обработав неисправность DF345 "Цепь катушек зажигания",– компрессию в цилиндрах двигателя. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF063 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 5</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Указывает, что неисправность имеет место в этом цилиндре.</p> <p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none">– Если неисправности: DF059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1"; DF060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 2"; DF061 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 3"; DF062 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 4"; DF063 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 5"; DF064 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 6"; определяются как присутствующие, обработайте неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".– Если неисправность имеет место в этом цилиндре, обработайте в первую очередь неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".
-----------------	--

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние и надежность подсоединения форсунки,– состояние питающего бензопровода форсунки,– состояние и тип свечи зажигания,– работоспособность катушки зажигания, обработав неисправность DF345 "Цепь катушек зажигания",– компрессию в цилиндрах двигателя. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF064 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ПРОПУСКИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ В ЦИЛИНДРЕ № 6</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Указывает, что неисправность имеет место в этом цилиндре.</p> <p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none">– Если неисправности: DF059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1"; DF060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 2"; DF061 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 3"; DF062 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 4"; DF063 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 5"; DF064 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 6"; определяются как присутствующие, обработайте неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".– Если неисправность имеет место в этом цилиндре, обработайте в первую очередь неисправность DF436 "Обнаружение пропусков воспламенения смеси".
-----------------	--

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние и надежность подсоединения форсунки,– состояние питающего бензопровода форсунки,– состояние и тип свечи зажигания,– работоспособность катушки зажигания, обработав неисправность DF345 "Цепь катушек зажигания",– компрессию в цилиндрах двигателя. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF085 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА</u>
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей. Неисправность определяется как присутствующая после включения "зажигания".
	Особенности: – Включение сигнальной лампы бортовой системы диагностики.

<p>Отключите аккумуляторную батарею и ЭБУ системы впрыска. Проверьте чистоту и состояние соединений ЭБУ. Проверьте чистоту и состояние соединений колодки реле топливного насоса. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>С помощью универсальной контактной платы проверьте отсутствие короткого замыкания и обрывов в цепи:</p> <p style="text-align: center;">ЭБУ, разъем В, контакт 96 —————> контакт 2 реле топливного насоса</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

<p>DF090 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала</p>
--	---

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

<p>Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу 88B, Мультиплексная сеть).</p>
<p>Выполните диагностику АБС и системы стабилизации траектории (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF106 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ВЫКЛЮЧАТЕЛИ РЕГУЛЯТОРА-ОГРАНИЧИТЕЛЯ СКОРОСТИ НА РУЛЕВОМ КОЛЕСЕ</u>
---	---

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте состояние и надежность соединения разъема переключателя. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:
Контакт 55 разъема А ЭБУ системы впрыска —————▶ Переключатель
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 54 —————▶ Переключатель
При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените переключатель на рулевом колесе.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

<p>DF116 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ</p>	<p><u>МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ СЕТЬ</u></p>
---	-----------------------------------

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

Выполните диагностику мультиплексной сети (см. главу **88B** "Мультиплексная сеть").

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF151 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ ГЛАВНОГО РЕЛЕ</u> CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу"
---	--

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте состояние аккумуляторной батареи и соединения с "массой" автомобиля. При необходимости устраните неисправность.						
Проверьте надежность соединения и состояние разъема главного реле. При необходимости устраните неисправность.						
Проверьте обмотку главного реле. При необходимости замените реле.						
Проверьте наличие напряжения 12 В на контактах 1 и 5 главного реле. При необходимости восстановите целостность электрической цепи до предохранителя.						
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="margin-left: 40px;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 44</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Контакт 2 главного реле</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 120</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Контакт 3 главного реле</td></tr></table> При необходимости устраните неисправность.	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 44	—————▶	Контакт 2 главного реле	ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 120	—————▶	Контакт 3 главного реле
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 44	—————▶	Контакт 2 главного реле				
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 120	—————▶	Контакт 3 главного реле				

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF154 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ</u> 1.DEF: Отсутствие сигнала 2.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей. Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе.
	Особенности: При отсутствии сигнала датчика положения и частоты вращения коленчатого вала загорается сигнальная лампа системы бортовой диагностики: система впрыска переходит в резервный режим.
	Используйте Техническую ноту "Электросхемы", автомобиль ESPACE 4 фазы I / II / VELSATIS фазы I / II.

Проверьте аккумуляторную батарею и цепь зарядки аккумуляторной батареи (см. Техническую Ноту 6014A, "Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи").
Проверьте чистоту и состояние разъемов датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте чистоту и состояние разъемов ЭБУ системы впрыска. При необходимости устраните неисправность.
При включенном зажигании проверьте наличие напряжения 4,5 - 6 В в цепи 3FB датчика положения и частоты вращения коленчатого вала, код компонента 149 . При необходимости устраните неисправность.
Используя универсальную контактную плату, проверьте отсутствие короткого замыкания и обрывов в следующих цепях: Между ЭБУ системы впрыска, код компонента 120 , и датчиком положения и частоты вращения коленчатого вала, код компонента 149 . – код цепи 3BL – код цепи 3FB – код цепи 3BG Если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015A , Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте) устраните неисправность проводки, если способа ремонта нет, замените ее.
Если неполадка сохраняется, замените датчик частоты вращения и коленчатого вала.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF200 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ДАТЧИК АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ</u> CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности DF328 "Цепь датчика положения дроссельной заслонки" или DF008 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора" . Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика атмосферного давления . При необходимости замените розеточную часть разъема.									
Убедитесь в том, что к датчику давления подсоединен вакуумный шланг . При необходимости устраните неисправность.									
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Контакт С датчика абсолютного давления</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 22</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Контакт В разъема датчика абсолютного давления</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 62</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Контакт А разъема датчика абсолютного давления</td></tr></table> При необходимости устраните неисправность.	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43	—————▶	Контакт С датчика абсолютного давления	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 22	—————▶	Контакт В разъема датчика абсолютного давления	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 62	—————▶	Контакт А разъема датчика абсолютного давления
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43	—————▶	Контакт С датчика абсолютного давления							
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 22	—————▶	Контакт В разъема датчика абсолютного давления							
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 62	—————▶	Контакт А разъема датчика абсолютного давления							

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF301 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ВПУСКНОЙ ТРАКТ ДВИГАТЕЛЯ</u> CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу"
---	---

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте надежность соединения и состояние разъема электромагнитного клапана изменения сечения впускного трубопровода . При необходимости устраните неисправность.		
Проверьте при включенном зажигании наличие 12 В на контакте А1 электромагнитного клапана изменения сечения впускного трубопровода. При необходимости отремонтируйте цепь до главного реле.		
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:		
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 7	————▶	Контакт 2 электромагнитного клапана изменения сечения впускного трубопровода
При необходимости устраните неисправность.		
При необходимости замените электромагнитный клапан изменяемого впуска.		

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF328 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	ЦЕПЬ ПОТЕНЦИОМЕТРА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала 2.DEF: Сигнал за пределами нижнего ограничения
---	---

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность "DF425 Первое опорное напряжение датчиков", если она является присутствующей или запомненной.
	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.

Проверьте надежность подсоединения и состояние разъема датчика положения дроссельной заслонки. При необходимости замените розеточную часть разъема.												
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:												
<table><tr><td>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 24</td><td>—————▶</td><td>Контакт А1 разъема датчика положения дроссельной заслонки</td></tr><tr><td>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 19</td><td>—————▶</td><td>Контакт А2 разъема датчика положения дроссельной заслонки</td></tr><tr><td>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 20</td><td>—————▶</td><td>Контакт А4 разъема датчика положения дроссельной заслонки</td></tr><tr><td>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 23</td><td>—————▶</td><td>Контакт А5 разъема датчика положения дроссельной заслонки</td></tr></table>	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 24	—————▶	Контакт А1 разъема датчика положения дроссельной заслонки	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 19	—————▶	Контакт А2 разъема датчика положения дроссельной заслонки	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 20	—————▶	Контакт А4 разъема датчика положения дроссельной заслонки	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 23	—————▶	Контакт А5 разъема датчика положения дроссельной заслонки
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 24	—————▶	Контакт А1 разъема датчика положения дроссельной заслонки										
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 19	—————▶	Контакт А2 разъема датчика положения дроссельной заслонки										
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 20	—————▶	Контакт А4 разъема датчика положения дроссельной заслонки										
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 23	—————▶	Контакт А5 разъема датчика положения дроссельной заслонки										
При необходимости устраните неисправность.												

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	--

DF330 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</u> CO.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В
---	--

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика детонации . При необходимости замените розеточную часть разъема.									
Проверьте момент затяжки датчика детонации в блоке цилиндров. При необходимости устраните неисправность.									
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="margin-left: 40px;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 16</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Контакт 1 разъема датчика детонации</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 35</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Контакт 2 разъема датчика детонации</td></tr><tr><td style="text-align: center;">"Масса"</td><td style="text-align: center;">—————▶</td><td style="text-align: center;">Экран датчика детонации</td></tr></table>	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 16	—————▶	Контакт 1 разъема датчика детонации	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 35	—————▶	Контакт 2 разъема датчика детонации	"Масса"	—————▶	Экран датчика детонации
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 16	—————▶	Контакт 1 разъема датчика детонации							
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 35	—————▶	Контакт 2 разъема датчика детонации							
"Масса"	—————▶	Экран датчика детонации							
При необходимости устраните неисправность.									
Если все в порядке, замените датчик детонации.									

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

<p>DF333 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ</p>	<p><u>ЦЕПЬ СВЯЗИ МЕЖДУ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА → И ЭБУ АКП</u> 1.DEF: Отсутствие сигнала</p>
--	--

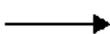
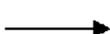
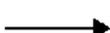
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности DF009 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора" или DF491 "Система стабилизации траектории (ESP)", если они являются присутствующими или запомненными; проверьте соединение ЭБУ с "массой" на контактах 115 и 116, применив АПН 1.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
------------------------	---

<p>Выполните проверку мультиплексной сети (см. главу 88B, Мультиплексная сеть).</p>
<p>Выполните диагностику АКП (см. главу 23A Автоматическая коробка передач).</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF345 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>ЦЕПЬ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ</u>
---	-------------------------------

УКАЗАНИЯ	Условия, при которых ЭБУ системы впрыска обнаруживает неисправность: Двигатель прокручивается стартером или работает в течение 10 секунд. Если в одном из цилиндров обнаруживаются пропуски воспламенения смеси, в первую очередь начните поиск неисправности с этого цилиндра.
	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.

Проверьте подключение и состояние разъемов катушек зажигания . При необходимости замените одну или несколько розеточных частей разъема.
Проверьте момент затяжки датчика детонации в блоке цилиндров. При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 92  контакт 1 катушки зажигания цилиндра № 1
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 93  контакт 1 катушки зажигания цилиндра № 2
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 94  контакт 1 катушки зажигания цилиндра № 3
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 95  контакт 1 катушки зажигания цилиндра № 4
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 84  контакт 1 катушки зажигания цилиндра № 5
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 85  контакт 1 катушки зажигания цилиндра № 6
При необходимости устраните неисправность.
Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения 12 В на контакте A3 разъема каждой катушки зажигания. При необходимости устраните неисправность.
Если все в порядке: – убедитесь в исправном состоянии свечей зажигания, – установите свечи зажигания на катушки, надежно прижмите их к какой-либо "массе" и, включив стартер, убедитесь в том, что все катушки обеспечивают правильное искрообразование. Замените одну или несколько неисправных свечей зажигания.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

<p>DF374 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ</p>	<p><u>ЭБУ</u> 1.DEF: Внутренняя электрическая неисправность</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
------------------------	--

<p>Действуйте следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none">- Включите зажигание.- При помощи диагностического прибора удалите неисправности из памяти ЭБУ системы впрыска неисправности.- Выключите зажигание и выждите до окончания обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором.- Включите зажигание и войдите в режим диалога с ЭБУ системы впрыска. <p>Если неисправность ЭБУ по-прежнему определяется как присутствующая, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>	
--	--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF379 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 1</u> 1.DEF: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия обнаружения неисправности: Запустите двигатель. Если топливный насос не работает, выполните в первую очередь диагностику по команде AC015, так как причиной возникновения этой неисправности может быть неисправность реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	---

Проверьте сопротивление инжектора цилиндра 1 . Замените датчик массового расхода воздуха, если значение сопротивления не равно $15 \text{ W} \pm 0,8 \text{ } \Omega$ при $20 \text{ } ^\circ\text{C}$.	
Проверьте при прокрутке двигателя стартером наличие напряжения 12 В на форсунке цилиндра № 1. При необходимости отремонтируйте цепь до реле топливного насоса.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:	
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 106	—————▶ Контакт 2 разъема форсунки цилиндра № 1
При необходимости устраните неисправность.	

Примечание: Если нарушена нормальная работа всех форсунок, проверьте исправность реле топливного насоса.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF380 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 2</u> 1.DEF.: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия обнаружения неисправности: Запустите двигатель. Если топливный насос не работает, выполните в первую очередь диагностику по команде AC015, так как причиной возникновения этой неисправности может быть неисправность реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	---

Проверьте сопротивление инжектора цилиндра 1 . Замените датчик массового расхода воздуха, если значение сопротивления не равно $15 \text{ W} \pm 0,8 \text{ } \Omega$ при $20 \text{ } ^\circ\text{C}$.	
Проверьте при прокрутке двигателя стартером наличие напряжения 12 В на форсунке цилиндра № 2. При необходимости отремонтируйте цепь до реле топливного насоса.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:	
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 107	————▶ Контакт 2 разъема форсунки цилиндра № 2
При необходимости устраните неисправность.	
Примечание: Если нарушена нормальная работа всех форсунок, проверьте исправность реле топливного насоса.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF381 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 3</u> 1.DEF.: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия обнаружения неисправности: Запустите двигатель. Если топливный насос не работает, выполните в первую очередь диагностику по команде AC015, так как причиной возникновения этой неисправности может быть неисправность реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	---

Проверьте сопротивление форсунки цилиндра № 3 . Замените датчик массового расхода воздуха, если значение сопротивления не равно $15 \text{ W} \pm 0,8 \text{ } \Omega$ при $20 \text{ } ^\circ\text{C}$.	
Проверьте при прокрутке двигателя стартером наличие напряжения 12 В на форсунке цилиндра № 3. При необходимости отремонтируйте цепь до реле топливного насоса.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:	
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 108	—————▶ Контакт 2 разъема форсунки цилиндра № 3
При необходимости устраните неисправность.	
Примечание: Если нарушена нормальная работа всех форсунок, проверьте исправность реле топливного насоса.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF382 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 4</u> 1.DEF.: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия обнаружения неисправности: Запустите двигатель. Если топливный насос не работает, выполните в первую очередь диагностику по команде AC015, так как причиной возникновения этой неисправности может быть неисправность реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, выждите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	---

Проверьте сопротивление форсунки цилиндра № 4 . Замените датчик массового расхода воздуха, если значение сопротивления не равно $15 \text{ W} \pm 0,8 \text{ } \Omega$ при $20 \text{ } ^\circ\text{C}$.	
Проверьте при прокрутке двигателя стартером наличие напряжения 12 В на форсунке цилиндра № 4. При необходимости отремонтируйте цепь до реле топливного насоса.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:	
ЭБУ системы впрыска, разъем В, Контакт 100	————▶ Контакт 2 разъема форсунки цилиндра 4
При необходимости устраните неисправность.	
Примечание: Если нарушена нормальная работа всех форсунок, проверьте исправность реле топливного насоса.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF411 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ЦЕПЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛА</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Для выполнения этой диагностики ЭБУ АБС/ESP должен быть исправен. В первую очередь обработайте неисправность DF116 "Мультиплексная сеть" , если она является присутствующей. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	--

Проверьте надежность соединения и состояние разъема выключателя стоп-сигнала . При необходимости замените розеточную часть разъема.
Проверьте работу выключателя стоп-сигнала . При необходимости датчик хода педали сцепления.
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи: <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 11  Контакт 3 разъема выключателя стоп-сигнала</p>
При необходимости устраните неисправность.
Проверьте целостность цепи между выключателем стоп-сигнала и ЭБУ АБС (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF413 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	БЛОК ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ С СЕРВОПРИВОДОМ 1.DEF: Дроссельная заслонка с сервоприводом: закрыта
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none">– В первую очередь обработайте неисправность DF413 "Дроссельная заслонка с сервоприводом", если она является присутствующей или запомненной и проверьте соединение ЭБУ с "массой" на контактах 118 и 121, применив АПН 1.– В первую очередь обработайте неисправность "DF487 "Программирование крайних положений дроссельной заслонки", если она является присутствующей. <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	--

Проверьте надежность соединения и состояние разъема сервопривода дроссельной заслонки . При необходимости устраните неисправность.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:	
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 62	—————▶ контакт 6 блока дроссельной заслонки с сервоприводом
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 1	—————▶ контакт 3 блока дроссельной заслонки с сервоприводом
При необходимости устраните неисправность.	
Если все в порядке, замените блок дроссельной заслонки.	
После замены блока дроссельной заслонки, выполните программирование впускного тракта. (См. Замена элементов системы, Конфигурации и программирование)	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	--

DF425 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ПЕРВОЕ ОПОРНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКОВ</u> 1.DEF.: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Данная неисправность подлежит обработке в первую очередь при наличии неисправностей:</p> <p>DF328 "Цепь датчика положения дроссельной заслонки" DF008 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора", DF009 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора", DF200 "Датчик атмосферного давления" DF579 "Цепь датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления"; DF106 "Переключатели регулятора-ограничителя скорости на рулевом колесе" DF056 "Цепь датчика массового расхода воздуха".</p> <p>Убедитесь, что параметр PR071 "Напряжение питания ЭБУ" соответствует напряжению аккумуляторной батареи.</p> <p>Если напряжение параметра PR071 выше напряжения аккумуляторной батареи, это свидетельствует о коротком замыкании на "массу".</p> <p>Если напряжение параметра PR071 ниже напряжения аккумуляторной батареи, это свидетельствует о коротком замыкании на +12 В</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте подключение и состояние разъемов следующих приборов:</p> <ul style="list-style-type: none">– датчика положения педали акселератора,– датчика массового расхода воздуха,– датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления,– датчика абсолютного давления,– датчика положения дроссельной заслонки. <p>При необходимости замените розеточную часть одного или нескольких разъемов.</p>
<p>Проверьте, не меняет ли неисправность состояние с присутствующей на запомненную, отсоединяя один за другим разъемы следующих датчиков:</p> <ul style="list-style-type: none">– датчика положения педали акселератора,– датчика массового расхода воздуха,– датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления,– датчика абсолютного давления,– датчика положения дроссельной заслонки. <p>При необходимости обработайте неисправность датчика.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта.</p> <p>Обработайте другие неисправности, если они есть.</p> <p>Удалите из памяти запомненные неисправности.</p> <p>Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	--

DF425 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------------	--

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

- | | | |
|--|--------|---|
| ЭБУ системы впрыска, разъем А,
контакт 43 | —————▶ | контакт 1 разъема датчика положения дроссельной заслонки |
| ЭБУ системы впрыска, разъем А,
контакт 43 | —————▶ | контакт С датчика абсолютного давления |
| ЭБУ системы впрыска, разъем А,
контакт 43 | —————▶ | контакт 2 разъема датчика массового расхода воздуха |
| ЭБУ системы впрыска, разъем А,
контакт 43 | —————▶ | контакт 3 разъема датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления |
| ЭБУ системы впрыска, разъем А,
контакт 43 | —————▶ | контакт 4 разъема датчика положения педали акселератора |
| ЭБУ системы впрыска, разъем А,
контакт 24 | —————▶ | контакт 5 разъема датчика положения педали акселератора |

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти запомненные неисправности.
Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.

DF429 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" 1.DEF: Несоответствие сигнала 1.DEF: Внутренняя неисправность электроники
---	--

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности: DF333 "Цепь связи между ЭБУ системы впрыска АЕ и ЭБУ АКП", DF090 "Цепь датчика скорости движения автомобиля", DF411 "Цепь выключателя стоп-сигнала", DF116 "Мультиплексная сеть" DF491 "Система стабилизации траектории движения (ESP)", DF502 "Выключатель регулятора или ограничителя скорости движения", DF411 "Цепь выключателя стоп-сигнала", DF106 "Переключатели регулятора-ограничителя скорости на рулевом колесе" если они являются присутствующими или запомненными, т. к. они являются возможной причиной появления данной неисправности.
-----------------	---

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ Данная неисправность может появиться при повреждении проводки. Выполните действия, указанные в подразделе "Проверка электропроводки" раздела "Вводная часть". Данная проверка позволяет определить состояние жгута проводов моторного отсека.
--

Если неисправность DF429 "Регулятор скорости движения" определяется как присутствующая, выполните контроль соответствия системы "Регулятор-ограничитель скорости движения" и проверьте состояния ET042 "Регулятор-ограничитель скорости движение" и ET415 "Отключение регулятора скорости движения" . Убедитесь, что нажатия на выключатели вызывают изменение состояний, и проверьте правильность значений при включенном "зажигании". Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF431 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ФОРСУНКОЙ ЦИЛИНДРА № 5</u> 1.DEF.: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия обнаружения неисправности: Запустите двигатель. Если топливный насос не работает, выполните в первую очередь диагностику по команде AC015, так как причиной возникновения этой неисправности может быть неисправность реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	---

Проверьте сопротивление форсунки цилиндра № 5 . Замените датчик массового расхода воздуха, если значение сопротивления не равно $15 \text{ W} \pm 0,8 \text{ } \Omega$ при 20 °C.	
Проверьте при прокрутке двигателя стартером наличие напряжения 12 В на форсунке цилиндра № 5. При необходимости отремонтируйте цепь до реле топливного насоса.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:	
ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 99	—————▶ Контакт 2 разъема форсунки цилиндра № 5
При необходимости устраните неисправность.	

Примечание: Если нарушена нормальная работа всех форсунок, проверьте исправность реле топливного насоса.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF432 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕКТОРОМ ЦИЛИНДРА 6</u> 1.DEF.: Обрыв цепи или короткое замыкание
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия обнаружения неисправности: Запустите двигатель. Если топливный насос не работает, выполните в первую очередь диагностику по команде AC015, так как причиной возникновения этой неисправности может быть неисправность реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	---

Проверьте сопротивление форсунки цилиндра № 6 . Замените датчик массового расхода воздуха, если значение сопротивления не равно $15 \text{ W} \pm 0,8 \text{ } \Omega$ при 20 °С.	
Проверьте при прокрутке двигателя стартером наличие напряжения 12 В на форсунке цилиндра № 6. При необходимости отремонтируйте цепь до реле топливного насоса.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:	
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 98	—————▶ Контакт 2 разъема форсунки цилиндра № 6
При необходимости устраните неисправность.	

Примечание: Если нарушена нормальная работа всех форсунок, проверьте исправность реле топливного насоса.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF436 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОПУСКОВ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСИ</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности: DF379 "Управление форсункой цилиндра № 1", DF380 "Управление форсункой цилиндра № 2", DF381 "Управление форсункой цилиндра № 3", DF382 "Управление форсункой цилиндра № 4", DF431 "Управление форсункой цилиндра № 5", DF432 "Управление форсункой цилиндра № 6", если они являются присутствующими или запомненными.</p> <p>Если одна или несколько из неисправностей: DF059 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1", DF060 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1", DF061 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1", DF062 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1", DF063 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1", DF064 "Пропуски воспламенения смеси в цилиндре № 1", являются присутствующими или запомненными, обработайте их отдельно одну от другой.</p> <p>Если возникают все шесть или ни одна из перечисленных выше неисправностей не появляется, то выполните эту диагностику.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте на каждом цилиндре:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние и надежность подсоединения форсунки,– состояние и тип свечи зажигания,– работоспособность катушки зажигания, обработав неисправность DF345 "Цепь катушек зажигания",– компрессию в цилиндрах двигателя. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте состояние зубчатого венца маховика. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте систему топливоподдачи:</p> <ul style="list-style-type: none">– состояние топливного фильтра,– подачу и давление топлива;– состояние топливного насоса,– качество топлива,– чистоту топливного бака. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

<p>DF439 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА</u> 1.DEF: Нижнее крайнее положение 2.DEF: Верхнее крайнее положение CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу"</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF413 "Дроссельная заслонка с сервоприводом", если она является присутствующей или запомненной и проверьте соединение ЭБУ с "массой" на контактах 118 и 121, применив АПН 1 (см. "Алгоритмы поиска неисправностей"). Обработайте возможные присутствующие неисправности блока дроссельной заслонки с сервоприводом или педали акселератора.</p>
------------------------	--

<p>Проверьте, определяется ли состояние ET051 " Программирование крайних положений" как ВЫПОЛНЕНО и является ли распознанным и определяется как АКТИВНО состояние ET278 " Положение дроссельной заслонки: холостой ход".</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF448 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ВЕРХНИЙ КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК № 1</u> CO: Разомкнутая цепь CC.0: Короткое замыкание на "массу". CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема верхнего кислородного датчика № 1 При необходимости устраните неисправность.						
Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха .						
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку .						
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 78</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">контакт 4 разъема кислородного датчика</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 59</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">контакт 1 разъема кислородного датчика</td></tr></table>	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 78	→	контакт 4 разъема кислородного датчика	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 59	→	контакт 1 разъема кислородного датчика
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 78	→	контакт 4 разъема кислородного датчика				
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 59	→	контакт 1 разъема кислородного датчика				
При необходимости устраните неисправность.						
При необходимости замените кислородный датчик.						

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF449 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК 2 НА ВХОДЕ CO: Разомкнутая цепь CC.0: Короткое замыкание на "массу". CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема верхнего кислородного датчика № 2 При необходимости устраните неисправность.						
Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха .						
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку .						
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 79</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">контакт 4 разъема кислородного датчика</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 60</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">контакт 1 разъема кислородного датчика</td></tr></table>	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 79	→	контакт 4 разъема кислородного датчика	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 60	→	контакт 1 разъема кислородного датчика
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 79	→	контакт 4 разъема кислородного датчика				
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 60	→	контакт 1 разъема кислородного датчика				
При необходимости устраните неисправность.						
При необходимости замените кислородный датчик.						

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF450 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	НИЖНИЙ КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК № 1 CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	---

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема нижнего кислородного датчика № 1 При необходимости устраните неисправность.						
Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха .						
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку .						
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 76</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">контакт 4 разъема кислородного датчика</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 57</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">контакт 1 разъема кислородного датчика</td></tr></table>	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 76	→	контакт 4 разъема кислородного датчика	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 57	→	контакт 1 разъема кислородного датчика
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 76	→	контакт 4 разъема кислородного датчика				
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 57	→	контакт 1 разъема кислородного датчика				
При необходимости устраните неисправность.						
При необходимости замените кислородный датчик.						

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF451 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>НИЖНИЙ КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК 2</u> CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема нижнего кислородного датчика № 2 При необходимости устраните неисправность.
Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха .
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку .
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях: ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 77 —————> контакт 4 разъема кислородного датчика ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 58 —————> контакт 1 разъема кислородного датчика
При необходимости устраните неисправность.
При необходимости замените кислородный датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF466 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	ПОДОГРЕВ ВЕРХНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА № 1 CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу"
---	---

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема верхнего кислородного датчика № 1 При необходимости устраните неисправность.
Проверьте сопротивление элемента подогрева кислородного датчика. Замените датчик, если его сопротивление не находится в пределах 4 Ом ± 1 Ом
Проверьте наличие напряжения 12 В на кислородном датчике . Проверьте и устраните неисправности по всей цепи.
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи: <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 109  Контакт 2 кислородного датчика</p>
При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF467 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	ПОДОГРЕВ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА 2 НА ВХОДЕ CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу"
---	---

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема верхнего кислородного датчика № 2 При необходимости устраните неисправность.
Проверьте сопротивление элемента подогрева кислородного датчика. Замените датчик, если его сопротивление не находится в пределах 4 Ом ± 1 Ом
Проверьте наличие напряжения 12 В на кислородном датчике . Проверьте и устраните неисправности по всей цепи.
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи: <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска разъем В, —————> контакт 2 кислородного датчика Контакт 110</p>
При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF468 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	ПОДОГРЕВ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА № 1 CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу"
---	--

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

Проверьте надежность соединения и состояние разъема нижнего кислородного датчика № 1 При необходимости устраните неисправность.
Проверьте сопротивление элемента подогрева кислородного датчика. Замените датчик, если его сопротивление не находится в пределах 4 Ом ± 1 Ом
Проверьте наличие напряжения 12 В на кислородном датчике . Проверьте и устраните неисправности по всей цепи.
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи: <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 101  Контакт 2 кислородного датчика</p>
При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

<p>DF469 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>ПОДОГРЕВ НИЖНЕГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА 2</u> CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу"</p>
--	---

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

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема нижнего кислородного датчика № 2 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте сопротивление элемента подогрева кислородного датчика. Замените датчик, если его сопротивление не находится в пределах 4 Ом ± 1 Ом</p>
<p>Проверьте наличие напряжения 12 В на кислородном датчике. Проверьте и устраните неисправности по всей цепи.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 102  Контакт 2 кислородного датчика</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF470 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ПОДАЧА ТОПЛИВА В ЦИЛИНДРЫ РЯДА А</u>
---	---

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

<p>– Проверьте установку и состояние воздушного фильтра. – Проверьте состояние впускного воздушного тракта.</p> <p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– топливный фильтр,– состояние топливного насоса,– подачу и давление топлива,– состояние регулятора давления топлива,– состояние топливопроводов,– состояние топливораспределительных рамп,– состояние форсунок (отсутствие подтекания и т. д.),– чистоту топливного бака. <p>При необходимости отремонтируйте или замените один или несколько неисправных элементов.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF471 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ПОДАЧА ТОПЛИВА В ЦИЛИНДРЫ РЯДА В</u>
---	---

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

<p>– Проверьте установку и состояние воздушного фильтра. – Проверьте состояние впускного воздушного тракта.</p> <p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">– топливный фильтр,– состояние топливного насоса,– подачу и давление топлива,– состояние регулятора давления топлива,– состояние топливопроводов,– состояние топливораспределительных рамп,– состояние форсунок (отсутствие подтекания и т. д.),– чистоту топливного бака. <p>При необходимости отремонтируйте или замените один или несколько неисправных элементов.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF479 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>СЛЕДЯЩАЯ СИСТЕМА БЛОКА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ С СЕРВОПРИВОДОМ</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: Если неисправность DF439 "Регулирование холостого хода двигателя" является присутствующей, обработайте ее в первую очередь.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	--

Проверьте надежность соединения и состояние разъема реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом. При необходимости замените розеточную часть разъема.						
Проверьте наличие напряжения +12 В на контакте 5 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом. При необходимости восстановите целостность электрической цепи до предохранителя.						
Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения +12 В на контакте 1 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом. При необходимости отремонтируйте цепь до главного реле.						
Проверьте целостность цепи между контактами 42 и 40 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом. При необходимости замените реле.						
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:						
<table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 45%;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 5</td><td style="width: 10%; text-align: center;">→</td><td style="width: 45%;">Контакт 38 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом</td></tr><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 63</td><td style="text-align: center;">→</td><td>Контакт 40 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом</td></tr></table>	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 5	→	Контакт 38 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом	ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 63	→	Контакт 40 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 5	→	Контакт 38 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом				
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 63	→	Контакт 40 реле защиты блока дроссельной заслонки с сервоприводом				
При необходимости устраните неисправность.						

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

<p>DF487 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>ПРОГРАММИРОВАНИЕ КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЙ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u></p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: Если неисправность DF328 "Цепь датчика положения дроссельной заслонки" является присутствующей, обработайте ее в первую очередь.</p>
------------------------	--

<p>Не выполнено программирование крайних положений дроссельной заслонки. Неисправность может определяться присутствующей из-за рассогласования положения дроссельной заслонки.</p>	
<p>Выполните программирование крайних положений (см. "Конфигурации и программирование").</p>	

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

<p>DF491 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ (ESP)</u> 1.DEF: Отсутствие сигнала</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: Если неисправности DF333 "Цепь связи между ЭБУ системы впрыска ? и ЭБУ АКП" и DF009 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора" также являются присутствующими, проверьте соединение ЭБУ с "массой" на контактах 115 и 116 разъема, применив методику АПН 1 (см. "Алгоритмы поиска неисправностей").</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
------------------------	---

<p>Выполните проверку мультиплексной сети (см. главу 88B, "Мультиплексная сеть").</p>
<p>Выполните диагностику АБС и системы стабилизации траектории (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF502 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ИЛИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте соединение и состояние разъема переключателя регулятора и ограничителя скорости. При необходимости устраните неисправность.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:	
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 29	—————▶ Выключатель ограничителя скорости
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 30	—————▶ Выключатель регулятора скорости
При необходимости устраните неисправность.	
Если все в порядке, замените выключатель.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF508 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ С СЕРВОПРИВОДОМ</u> 1.DEF: Ошибочный сигнал датчика положения дроссельной заслонки
---	---

УКАЗАНИЯ	Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	--

Проверьте надежность соединения и состояние разъема сервопривода дроссельной заслонки . При необходимости замените розеточную часть разъема.	
Проверьте состояние блока дроссельной заслонки и убедитесь, что нет никаких механических препятствий, мешающих перемещению дроссельной заслонки. При необходимости устраните неисправность.	
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:	
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 24	—————> контакт 1 разъема датчика положения дроссельной заслонки
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 19	—————> Контакт 2 разъема датчика положения дроссельной заслонки
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 20	—————> Контакт 4 разъема датчика положения дроссельной заслонки
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 23	—————> Контакт 5 разъема датчика положения дроссельной заслонки
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 62	—————> Контакт 6 разъема блока дроссельной заслонки с сервоприводом
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 1	—————> Контакт 3 разъема блока дроссельной заслонки с сервоприводом
При необходимости устраните неисправность.	
Выполните контроль соответствия для проверки параметров PR538 "Измеренное напряжение с токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки" и PR539 "Измеренное напряжение с токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки", т. е. величин выходного напряжения датчика положения дроссельной заслонки. Замените датчик, если величины напряжения не соответствуют норме.	
После замены блока дроссельной заслонки, выполните программирование впускного тракта. (См. Замена элементов системы, Конфигурации и программирование)	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF536 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ КЛАПАНОМ ПРОДУВКИ АДСОРБЕРА</u> CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" CO.1: Разомкнутая цепь или короткое замыкание на + 12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Если топливный насос не работает, выполните в первую очередь диагностику по команде AC015, так как причиной возникновения этой неисправности может быть неисправность реле топливного насоса.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема электромагнитного клапана продувки адсорбера. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>	
<p>Проверьте сопротивление обмотки электромагнитного клапана продувки адсорбера. Замените клапан, если сопротивление не находится в пределах 8 Ом ± 0,4 Ом.</p>	
<p>Проверьте при прокрутке двигателя стартером наличие 12 В на контакте А1 разъема электромагнитного клапана продувки адсорбера. При необходимости отремонтируйте цепь до реле топливного насоса.</p>	
<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 89  контакт 2 разъема электромагнитного клапана продувки адсорбера</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Выполните контроль соответствия для проверки параметров PR538 "Измеренное напряжение с токопроводящей дорожки 2 датчика положения дроссельной заслонки" и PR539 "Измеренное напряжение с токопроводящей дорожки 1 датчика положения дроссельной заслонки", т. е. величин выходного напряжения датчика положения дроссельной заслонки. Замените датчик, если величины напряжения не соответствуют норме.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

<p>DF567 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>ЭБУ</u> 1.DEF: Модуль внутреннего управления: ошибка в ПЗУ</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
------------------------	--

<p>Действуйте следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none">- Включите зажигание.- При помощи диагностического прибора удалите неисправности из памяти ЭБУ системы впрыска неисправности.- Выключите зажигание и подождите до окончания обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором.- Включите зажигание и войдите в режим диалога с ЭБУ системы впрыска. <p>Если неисправность ЭБУ по-прежнему определяется как присутствующая, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

<p>DF579 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</u> 1.DEF.: Обрыв цепи или короткое замыкание CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу"</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
------------------------	--

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления. При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующих цепях:</p>	
<p>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 62</p>	<p>→ контакт А1 разъема датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления</p>
<p>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 18</p>	<p>→ контакт А2 разъема датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления</p>
<p>ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 43</p>	<p>→ контакт А3 разъема датчика давления в системе гидроусилителя рулевого управления</p>
<p>При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Если все в порядке, замените датчик.</p>	

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF588 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ФАЗОРЕГУЛЯТОРОМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА № 1</u>
---	---

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения 12 В на контакте A2 электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала . При необходимости устраните неисправность.			
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи: <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="text-align: center; width: 45%;">ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 103</td><td style="text-align: center; width: 10%;">→</td><td style="text-align: center; width: 45%;">Контакт 2 разъема электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров А</td></tr></table> При необходимости устраните неисправность.	ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 103	→	Контакт 2 разъема электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров А
ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 103	→	Контакт 2 разъема электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров А	

Примечание: Заклинивание одного из электромагнитных клапанов в открытом положении может стать причиной неустойчивого холостого хода двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF589 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>УПРАВЛЕНИЕ ФАЗОРЕГУЛЯТОРОМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА № 2</u>
---	---

УКАЗАНИЯ	Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.
-----------------	---

Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения 12 В на контакте A2 электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала . При необходимости устраните неисправность.			
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи: <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 104</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">Контакт 2 разъема электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров В</td></tr></table> При необходимости устраните неисправность.	ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 104	→	Контакт 2 разъема электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров В
ЭБУ системы впрыска разъем В, Контакт 104	→	Контакт 2 разъема электромагнитного клапана фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров В	

Примечание: Заклинивание одного из электромагнитных клапанов в открытом положении может стать причиной неустойчивого холостого хода двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF592 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА</u> <u>№ 1</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала 2.DEF: Отсутствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе.
	Особенности: Горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики: система впрыска работает в резервном режиме.
	Используйте Техническую ноту Электросхемы, ESPACE 4 фазы I / II / VELSATIS фазы I / II.

Убедитесь, что датчик положения распределительного вала правильно вставлен в гнездо. Проверьте чистоту и состояние датчика положения распределительного вала и его разъемов. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте чистоту и состояние разъемов ЭБУ системы впрыска. При необходимости устраните неисправность.
При включенном зажигании проверьте наличие напряжения 4,5 - 6 В в цепи 3FB датчика положения распределительного вала, код компонента 1305 . При необходимости устраните неисправность.
Используя универсальную контактную плату, проверьте отсутствие короткого замыкания и обрывов в следующих цепях: Между ЭБУ системы впрыска, код компонента 120 , и датчиком положения распределительного вала, код компонента 1305 . – код цепи 3UY – код цепи 3FB – код цепи 3UM Если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015A , Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте) устраните неисправность проводки, если способа ремонта нет, замените ее.
Если неисправность появляется снова, то замените датчик положения распределительного вала.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF593 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА № 2</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала 2.DEF: Отсутствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая при работающем двигателе.
	Особенности: Горит сигнальная лампа бортовой системы диагностики: система впрыска работает в резервном режиме.
	Используйте Техническую ноту Электросхемы, ESPACE 4 фазы I / II / VELSATIS фазы I / II.

Убедитесь, что датчик положения распределительного вала правильно вставлен в гнездо. Проверьте чистоту и состояние датчика положения распределительного вала и его разъемов. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте чистоту и состояние разъемов ЭБУ системы впрыска. При необходимости устраните неисправность.
При включенном зажигании проверьте наличие напряжения 4,5 - 6 В в цепи 3FB датчика положения распределительного вала, код компонента 1306 . При необходимости устраните неисправность.
Используя универсальную контактную плату, проверьте отсутствие короткого замыкания и обрывов в следующих цепях: Между ЭБУ системы впрыска, код компонента 120 , и датчиком положения распределительного вала, код компонента 1306 . – код цепи 3VA – код цепи 3FB – код цепи 3UP Если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015A , Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте) устраните неисправность проводки, если способа ремонта нет, замените ее.
Если неисправность появляется снова, то замените датчик положения распределительного вала.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF594 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА ТОПЛИВНОЙ СМЕСИ В РЯДУ ЦИЛИНДРОВ 1</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности: DF056 "Цепь датчика массового расхода воздуха", DF379 "Управление форсункой цилиндра № 1", DF381 "Управление форсункой цилиндра № 3", DF431 "Управление форсункой цилиндра № 5", DF448 "Верхний кислородный датчик № 1", DF470 "Подача топлива в цилиндры ряда А"и/или DF471 "Подача топлива в цилиндры ряда В", если они являются присутствующими.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
-----------------	--

Проверьте отсутствие подсоса воздуха в выпускной трубопровод.
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку.
Проверьте кислородные датчики по методике, применяемой для неисправностей: DF448 "Верхний кислородный датчик № 1", DF450 "Нижний кислородный датчик № 1"; DF466: "Подогрев верхнего кислородного датчика № 1"; DF468 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 1".
Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

DF595 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА ТОПЛИВНОЙ СМЕСИ В РЯДУ ЦИЛИНДРОВ 2 1.DEF: Несоответствие сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности: DF589 "Управление фазорегулятором распределительного вала № 2 ", DF380 "Управление форсункой цилиндра № 2", DF382 "Управление форсункой цилиндра № 4", DF432 "Управление форсункой цилиндра № 6", DF448 "Верхний кислородный датчик № 1", DF470 "Подача топлива в цилиндры ряда А"и/или DF471 "Подача топлива в цилиндры ряда В", если они являются присутствующими.
-----------------	---

Проверьте отсутствие подсоса воздуха в выпускной трубопровод.
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку.
Проверьте кислородные датчики по методике, применяемой для неисправностей: DF449 "Верхний кислородный датчик № 2", DF451 "Нижний кислородный датчик № 2"; DF467: "Подогрев верхнего кислородного датчика № 2"; DF469 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 2".
Если неисправность сохраняется, обработайте другие неисправности, а затем перейдите к контролю соответствия.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

<p>DF596 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>ОБНАРУЖЕНИЕ ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ</u></p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Указывает на перегрев двигателя или на неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости. Обороты двигателя не превышают 2000 об/мин когда неисправность определяется как присутствующая.</p>
------------------------	--

<p>Проверьте цепь датчика температуры охлаждающей жидкости, обработав неисправность DF002 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости". Проверьте исправность системы охлаждения и дайте двигателю поработать до включения электроклапана, чтобы проверить, не появится ли неисправность снова.</p>	
---	--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF610 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>НЕИСПРАВНОСТЬ ОДНОГО ИЗ ДВУХ КОНТАКТОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛА, ВЫДАЮЩЕГО СИГНАЛ НА РЕГУЛЯТОР-ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ</u> 1.DEF: неисправность одного из двух контактов выключателя стоп-сигнала
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Для выполнения этой диагностики ЭБУ АБС/ESP должен быть исправен. Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF116 "Мультиплексная сеть", если она является присутствующей.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая, – при работающем двигателе, – при нажатой педали тормоза, – при включенном регуляторе скорости.</p>
-----------------	--

Проверьте состояние педального узла. Проверьте чистоту и состояние двухконтактного выключателя стоп-сигнала, а также его разъема. При необходимости устраните неисправность.
Проверьте работу выключателя стоп-сигнала . При необходимости датчик хода педали сцепления.
Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи: <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 11 —————▶ Выключатель стоп-сигнала</p>
При необходимости устраните неисправность.
Проверьте целостность цепи между выключателем стоп-сигнала и ЭБУ АБС (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.
----------------------	---

<p>DF611 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОИХ КОНТАКТОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛА, ВЫДАЮЩЕГО СИГНАЛ НА РЕГУЛЯТОР-ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ</u> 1.DEF: Неисправность обоих контактов выключателя стоп-сигнала</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Для выполнения этой диагностики ЭБУ АБС/ESP должен быть исправен.</p> <p>Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF116 "Мультиплексная сеть", если она является присутствующей.</p> <p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая, – при работающем двигателе, – при нажатой педали тормоза, – при включенном регуляторе скорости с заданным значением скорости.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте состояние педального узла. Проверьте чистоту и состояние двухконтактного выключателя стоп-сигнала, а также его разъема. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте работу выключателя стоп-сигнала. При необходимости датчик хода педали сцепления.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в следующей цепи:</p> <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 11 —————▶ Выключатель стоп-сигнала</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте целостность цепи между выключателем стоп-сигнала и ЭБУ АБС (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).</p>

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

<p>DF648 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</p>	<p><u>ЭБУ</u> 1.DEF: Неисправность ППЗУ</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Проверьте с помощью параметра PR071 "Напряжение питания ЭБУ" напряжение аккумуляторной батареи, которое должно быть не ниже 11 В. Выключите зажигание, подождите до конца обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором, затем снова включите зажигание для подтверждения наличия неисправности.</p>
------------------------	--

<p>Действуйте следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none">- Включите зажигание.- При помощи диагностического прибора удалите неисправности из памяти ЭБУ системы впрыска неисправности.- Выключите зажигание и подождите до окончания обмена информацией между ЭБУ и диагностическим прибором.- Включите зажигание и войдите в режим диалога с ЭБУ системы впрыска. <p>Если неисправность ЭБУ по-прежнему определяется как присутствующая, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
-----------------------------	---

DF989 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР</u> <u>№ 1</u>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте данную диагностику как при присутствующей, так и при запомненной неисправности.</p> <p>Несогласованность между значениями содержания кислорода до и после нейтрализатора, получаемыми кислородными датчиками переднего ряда цилиндров.</p> <p>Предварительный каталитический катализатор № 1 соответствует переднему предварительному каталитическому нейтрализатору.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте отсутствие подсоса воздуха в выпускной трубопровод. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Осмотрите каталитический нейтрализатор. Наличие деформаций корпуса нейтрализатора может быть причиной нарушения его работы. Путем визуального осмотра убедитесь в отсутствии следов сильного перегрева.</p>
<p>Попадание холодной воды на горячий предварительный каталитический нейтрализатор может привести к его разрушению.</p>
<p>Проверьте, не отмечался ли чрезмерный расход масла или охлаждающей жидкости. Спросите у владельца, использовал ли он присадки или другие подобные средства, которые могут привести к засорению каталитического нейтрализатора, что через более или менее длительный промежуток времени станет причиной его выхода из строя.</p>
<p>Проверьте, не было ли пропусков воспламенения смеси, Это может привести к разрушению каталитического нейтрализатора.</p>
<p>В ходе дорожного испытания проверьте шумы во время движения.</p>
<p>Если причина разрушения предварительного каталитического нейтрализатора установлена, его можно заменить. При замене предварительного каталитического нейтрализатора без выяснения причины его повреждения новый нейтрализатор может очень быстро разрушиться.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

DF990 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ НЕЙТРАЛИЗАТОР</u> <u>№ 2</u>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте данную диагностику как при присутствующей, так и при запомненной неисправности.</p> <p>Несогласованность между значениями содержания кислорода до и после нейтрализатора, получаемыми кислородными датчиками заднего ряда цилиндров.</p> <p>Предварительный каталитический катализатор № 2 соответствует заднему предварительному каталитическому нейтрализатору.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте отсутствие подсоса воздуха в выпускной трубопровод. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Осмотрите каталитический нейтрализатор. Наличие деформаций корпуса нейтрализатора может быть причиной нарушения его работы. Путем визуального осмотра убедитесь в отсутствии следов сильного перегрева.</p>
<p>Попадание холодной воды на горячий предварительный каталитический нейтрализатор может привести к его разрушению.</p>
<p>Проверьте, не отмечался ли чрезмерный расход масла или охлаждающей жидкости. Спросите у владельца, использовал ли он присадки или другие подобные средства, которые могут привести к засорению каталитического нейтрализатора, что через более или менее длительный промежуток времени станет причиной его выхода из строя.</p>
<p>Проверьте, не было ли пропусков воспламенения смеси, Это может привести к разрушению каталитического нейтрализатора.</p>
<p>В ходе дорожного испытания проверьте шумы во время движения.</p>
<p>Если причина разрушения предварительного каталитического нейтрализатора установлена, его можно заменить. При замене предварительного каталитического нейтрализатора без выяснения причины его повреждения новый нейтрализатор может очень быстро разрушиться.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и дождитесь окончания диалога для подтверждения удаления информации.</p>
----------------------	---

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Напряжение аккумуляторной батареи	ET001: "+" после замка зажигания на ЭБУ	ПРИСУТСТВУЕТ	Измерьте напряжение аккумуляторной батареи и проверьте цепь зарядки.
		PR071: Напряжение питания ЭБУ	11,8 В < X < 13,8 В	
2	Двигатель	PR145: Частота вращения коленчатого вала двигателя	0 об/мин	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF154 "Цепь датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя".
3	Скорость движения автомобиля	PR155: Скорость движения автомобиля	0 км/ч	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF090 "Цепь датчика скорости движения".

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

ПРОВЕРЯЕМАЯ ФУНКЦИЯ: УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ

Подфункция "система подачи воздуха" (система наддува/впускной тракт)

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Датчик атмосферного давления	PR079: Напряжение датчика атмосферного давления	X = 4,85 В ± 0,05 В	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF200 "Датчик атмосферного давления" .
2	Датчик температуры воздуха	PR058: Температура воздуха	X = температура в подкапотном пространстве ± 3 °С	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF002 "Цепь датчика температуры воздуха"
	Датчик температуры охлаждающей жидкости	PR064: Температура охлаждающей жидкости	X = Температура охлаждающей жидкости ± 3 °С	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра неисправности DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости" .
3	Датчик массового расхода воздуха,	PR146: Подача воздуха на впуске	0 г/с	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра неисправности DF056 "Цепь датчика массового расхода воздуха" .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция: Система топливоподачи

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Регулирование холостого хода	ET054: Регулирование холостого хода	НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы (нераспознавание положения "холостой ход"), обработайте неисправности DF008 "Цепь токопроводящей дорожки 1 датчика положения педали акселератора" и DF009 "Цепь токопроводящей дорожки 2 датчика положения педали акселератора" .
2		PR190: заданная частота холостого хода	800 ± 25 об/мин	
3	Регулирование состава рабочей смеси	PR546: Регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 1	100 %	При отклонении от нормы обработайте неисправности DF448 "Верхний кислородный датчик № 1" , DF449 "Верхний кислородный датчик № 2" , DF450 "Нижний кислородный датчик № 1" и DF451 "Нижний кислородный датчик № 2" .
		PR547: Регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 2	100 %	
		PR550: адаптивное регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 1	100 %	
		PR551: адаптивное регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 2	100 %	
4	Продолжительность впрыска	PR619: продолжительность впрыска в цилиндры ряда 1	2 мс ± 0,1 мс (заданное значение)	
		PR620: продолжительность впрыска в цилиндры ряда 2	2 мс ± 0,1 мс (заданное значение)	
5	Топливный насос	AC015: реле топливного насоса	Должен быть слышен звук работы насоса.	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF085 "Цепь управления реле топливного насоса" .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция "задаваемые водителем параметры"

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Положение дроссельной заслонки	программирование крайних положений дроссельной заслонки с сервоприводом ET051:	ВЫПОЛНЕНО	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF487 "Программирование крайних положений дроссельной заслонки" .
		Измеренное напряжение на токопроводящей дорожке 1 датчика положения дроссельной заслонки PR539:	0,5 В < X < 0,72 В	При отклонении от нормы обработайте неисправности DF328 "Цепь датчика положения дроссельной заслонки" , DF413 "Дроссельная заслонка с сервоприводом" , DF479 "Следящая система корпуса дроссельной заслонки с сервоприводом" и DF508 "Управление дроссельной заслонкой с сервоприводом" .
		Измеренное напряжение на токопроводящей дорожке 2 датчика положения дроссельной заслонки PR538:	0,5 В < X < 0,72 В	
		положение педали, токопроводящая дорожка 1 PR568:	X < 2 %	
		положение педали, токопроводящая дорожка 2 PR569:	X < 2 %	
		измеренное положение дроссельной заслонки PR429:	X < 2 %	
		электромагнитный клапан изменения сечения впускного трубопровода AC193:	Электромагнитный клапан изменения сечения впускного трубопровода должен работать.	

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция "система зажигания - система пред- и послепускового подогрева"

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Регулирование состава рабочей смеси	ET533: подогрев верхнего кислородного датчика № 1	НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы обработайте неисправности DF466 "Подогрев верхнего кислородного датчика № 1", DF467 "Подогрев верхнего кислородного датчика № 2", DF468 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 1" и DF469 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 2".
		ET534: подогрев верхнего кислородного датчика № 2	НЕАКТИВНО	
		ET535: подогрев нижнего кислородного датчика № 1	НЕАКТИВНО	
		ET536: подогрев нижнего кислородного датчика № 2	НЕАКТИВНО	
		PR580: Верхний кислородный датчик № 1	20 мВ < X < 800 мВ	При отклонении от нормы обработайте неисправности DF448 "Верхний кислородный датчик № 1", DF449 "Верхний кислородный датчик № 2", DF450 "Нижний кислородный датчик № 1" и DF451 "Нижний кислородный датчик № 2".
		PR582: Верхний кислородный датчик № 2	20 мВ < X < 800 мВ	
		PR581: нижний кислородный датчик № 1	20 мВ < X < 800 мВ	
		PR583: нижний кислородный датчик № 2	20 мВ < X < 800 мВ	
		AC176: подогрев нижних кислородных датчиков	Элементы подогрева датчиков должны быть подключены к цепи питания системы подогрева и должны обогревать датчики.	При отклонении от нормы обработайте неисправностей DF468 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 1" и DF469 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 2".

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция: "система снижения токсичности отработавших газов/БОРТОВАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ"

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Регулирование состава рабочей смеси	ET348: Диагностика кислородных датчиков выполнена	ДА НЕТ	При отклонении от нормы обработайте неисправности DF448 "Верхний кислородный датчик № 1", DF449 "Верхний кислородный датчик № 2", DF450 "Нижний кислородный датчик № 1" и DF451 "Нижний кислородный датчик № 2".
		ET533: подогрев верхнего кислородного датчика № 1	НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы обработайте неисправности DF466 "Подогрев верхнего кислородного датчика № 1", DF467 "Подогрев верхнего кислородного датчика № 2", DF468 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 1" и DF469 "Подогрев нижнего кислородного датчика № 2".
		ET534: подогрев верхнего кислородного датчика № 2	НЕАКТИВНО	
		ET535: подогрев нижнего кислородного датчика № 1	НЕАКТИВНО	
		ET536: подогрев нижнего кислородного датчика № 2	НЕАКТИВНО	
		ET541: проверка бортовой системой диагностики подогревателя кислородного датчика	ВЫПОЛНЕНА НЕ ВЫПОЛНЕНА	
2	Адсорбер	ET540: диагностика адсорбера бортовой системой диагностики	ВЫПОЛНЕНА НЕ ВЫПОЛНЕНА	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF536 "Цепь управления электромагнитным клапаном продувки адсорбера".
		ET050: управление продувкой адсорбера	АКТИВНО НЕАКТИВНО	
		PR102: Степень циклического открытия электромагнитного клапана продувки адсорбера	X < 0,5 %	

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция "регулятор-ограничитель скорости движения"

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Неисправности (только для Vdiag 10)	Неисправность обоих контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости движения ET683:	ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ ЗАПОМНЕНА	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF611 "Неисправность обоих контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости" .
		Неисправность одного из двух контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости движения ET684:	ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ ЗАПОМНЕНА	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF610 "Неисправность одного из двух контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости движения" .
		Неисправность выключателя регулятора или ограничителя скорости движения ET685:	ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ ЗАПОМНЕНА	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния DF502 "Выключатель регулятора или ограничителя скорости движения" .
		Неисправность переключателей регулятора-ограничителя скорости на рулевом колесе ET686:	ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ ЗАПОМНЕНА	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF106 "Выключатели регулятора-ограничителя скорости на рулевом колесе" .
2	Напряжение аккумуляторной батареи	ET001: "+" после замка зажигания на ЭБУ	ПРИСУТСТВУЕТ	Измерьте напряжение аккумуляторной батареи и проверьте цепь зарядки.
3	Регулятор и ограничитель скорости	ET042: Регулятор/ограничитель скорости	НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET042 "Регулятор и ограничитель скорости" .
4		ET413: Регулятор/ограничитель скорости	УВЕЛИЧИТЬ УМЕНЬШИТЬ ПРИОСТАНОВИТЬ ВОЗОБНОВИТЬ	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET413 "Регулятор/ограничитель скорости движения" .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция "регулятор-ограничитель скорости движения" (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
5	Регулятор-ограничитель скорости движения (кроме Vdiag 10)	ET415: Отключение регулятора/ограничителя скорости.	<p>Состояние 1: запрос на включение противобуксовочной системы</p> <p>СОСТОЯНИЕ 2: Педаль тормоза нажата</p> <p>СОСТОЯНИЕ 3: Неисправность регулятора или ограничителя скорости</p> <p>СОСТОЯНИЕ 5: Неисправность обнаружена ЭБУ системы впрыска</p> <p>Состояние 6: неверная информация о скорости движения автомобиля</p> <p>СОСТОЯНИЕ 7: Рычаг селектора в положении нейтрали</p> <p>СОСТОЯНИЕ 8: Неверная информация о скорости движения автомобиля</p> <p>СОСТОЯНИЕ 9: Нажатие на выключатель "приостановить"</p> <p>СОСТОЯНИЕ 4: Разъединение двигателя и коробки передач</p>	БЕЗ

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция "регулятор-ограничитель скорости движения" (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
6	Регулятор-ограничитель скорости движения (только для Vdiag 10)	ET556: Выключение регулятора-ограничителя водителем	СОСТОЯНИЕ 1 СОСТОЯНИЕ 2 СОСТОЯНИЕ 3 СОСТОЯНИЕ 5 СОСТОЯНИЕ 6	При отклонении от нормы проверьте состояние ET556 "Выключение регулятора-ограничителя водителем".
7		ET557: автоматическое отключение регулятора-ограничителя скорости движения	СОСТОЯНИЕ 1 СОСТОЯНИЕ 2 СОСТОЯНИЕ 3 СОСТОЯНИЕ 4	При отклонении от нормы проверьте состояние ET557 "Отключение регулятора-ограничителя скорости".
8	Педаль тормоза	ET237: педаль тормоза	НАЖАТА ОТПУЩЕНА	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF411 "Цепь выключателя стоп-сигнала".
		ET215: экстренное торможение	НАЖАТА ОТПУЩЕНА	
9	Положение рычага селектора	ET063: положение "стоянка/нейтраль"	P/N БЕЗ	При отклонении от нормы выполните диагностику АКП (см. главу 23А, Автоматическая коробка передач).

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция "управление крутящим моментом двигателя"

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Двигатель	PR145: частота вращения коленчатого вала двигателя	0 об/мин	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности DF154 "Цепь датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя" .
2	Напряжение аккумуляторной батареи	ET001: "+" после замка зажигания, напряжение питания ЭБУ	ИМЕЕТСЯ НЕ ИМЕЕТСЯ	Измерьте напряжение аккумуляторной батареи и проверьте цепь зарядки.
3	Двигатель	PR192: значение крутящего момента двигателя	0 Нбм	При отклонении от нормы обработайте неисправность DF333 "Связь между ЭБУ системы впрыска и ЭБУ → АКП" .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция: Холодильный контур

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Напряжение аккумуляторной батареи	ET001: "+" после замка зажигания, напряжение питания ЭБУ	ПРИСУТСТВУЕТ	Измерьте напряжение аккумуляторной батареи и проверьте цепь зарядки.
2	ЭБУ климатической установки	ET018: запрос на включение кондиционера	ДА НЕТ	При отклонении от нормы выполните диагностику кондиционера (см. главу 62A "Кондиционер").
3	Система охлаждения двигателя	ET144: Управление реле электро-вентилятора большой скорости системы охлаждения двигателя	АКТИВНО НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы проверьте состояние ET144 "Управление реле электровентилятора большой скорости системы охлаждения двигателя".
		ET143: Управление реле электро-вентилятора малой скорости системы охлаждения двигателя	АКТИВНО НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы проверьте состояние ET143 "Управление реле электровентилятора малой скорости системы охлаждения двигателя".
4	ЭБУ климатической установки	PR621: мощность, потребляемая компрессором кондиционера	0 Вт	При отклонении от нормы выполните диагностику кондиционера (см. главу 62A "Кондиционер").
5	Система охлаждения двигателя	AC154: Малая скорость электро-вентилятора системы охлаждения двигателя	Данной командой включается малая скорость электро-вентилятора системы охлаждения.	При отклонении от нормы проверьте состояние ET143 "Управление реле электровентилятора малой скорости системы охлаждения двигателя".
		AC153: Большая скорость электро-вентилятора системы охлаждения двигателя	Данной командой включается большая скорость электро-вентилятора системы охлаждения.	При отклонении от нормы проверьте состояние ET144 "Управление реле электровентилятора большой скорости системы охлаждения двигателя".

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция: Отопление

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Система охлаждения двигателя	PR164: Температура охлаждающей жидкости	Ниже 100 °C	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра неисправности DF001 "Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости".
		ET538: Управление погружными подогревателями	АКТИВНО НЕАКТИВНО	

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.

Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция: Запуск двигателя

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Стартер	ET430: Реле стартера	НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы выполните диагностику ЦЭКБС (см. главу 87В, Коммутационный блок в салоне, Интерпретация неисправностей).
2	Напряжение аккумуляторной батареи	PR071: Напряжение питания ЭБУ	11,8 В < X < 13,8 В	Измерьте напряжение аккумуляторной батареи и проверьте цепь зарядки.

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в этом разделе контроля соответствия, являются справочными.
Условие выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.

Подфункция: Противоугонная защита

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ET003: Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	АКТИВНО НЕАКТИВНО	Если состояние определяется как "АКТИВНО", см. главу 87B "Коммутационный блок".
		ET341: код системы электронной блокировки запуска двигателя введен	ДА НЕТ	Если состояние определяется как "НЕТ", см. главу 87B "Коммутационный блок".
		ET077: Обнаружение удара	ДА НЕТ	Если ДА, выключите зажигание на 10 секунд, затем снова включите зажигание, чтобы запустить двигатель. Затем удалите из памяти неисправности.

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
ET001	"+" после замка зажигания, напряжение питания ЭБУ
ET003	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя
ET004	Разрешение на включение кондиционера
ET018	Запрос на включение кондиционера
ET038	Тепловой двигатель
ET042	Регулятор и ограничитель скорости
ET050	Управление продувкой адсорбера
ET051	Программирование крайних положений дроссельной заслонки
ET054	Регулирование холостого хода
ET063	Положение "стоянка/нейтраль"
ET077	Обнаружение удара
ET143	Управление реле электроклапана малой скорости системы охлаждения двигателя
ET144	Управление реле электроклапана большой скорости системы охлаждения двигателя
ET215	Функция экстренного торможения
ET219	Ускоренный холостой ход
ET236	Ветровое стекло с электрообогревом
ET237	Педаль тормоза
ET278	Положение дроссельной заслонки: "холостой ход"
ET297	Датчик давления в системе гидроусилителя рулевого управления
ET341	Код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя введен
ET348	Диагностика кислородных датчиков выполнена
ET351	Связь между ЭБУ системы впрыска АЕ и системой стабилизации траектории
ET395	Диагностика каталитического нейтрализатора с помощью бортовой системы диагностики: ВЫПОЛНЕНА

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
ET413	Функция регулятора/ограничителя скорости
ET415	Отключение регулятора - ограничителя скорости
ET425	Элемент обогрева заднего стекла
ET430	Реле стартера
ET533	Подогрев верхнего кислородного датчика № 1
ET534	Подогрев верхнего кислородного датчика № 2
ET535	Подогрев нижнего кислородного датчика № 1
ET536	Подогрев нижнего кислородного датчика № 2
ET538	Управление погружными подогревателями
ET540	Диагностика адсорбера бортовой системой диагностики
ET541	Проверка бортовой системой диагностики подогревателя кислородного датчика
ET556	Выключение регулятора-ограничителя водителем
ET557	Автоматическое отключение регулятора-ограничителя скорости движения
ET683	Неисправность обоих контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости движения
ET684	Неисправность одного из двух контактов выключателя стоп-сигнала, выдающего сигнал на регулятор-ограничитель скорости движения
ET685	Неисправность выключателя регулятора или ограничителя скорости движения
ET686	Неисправность переключателей регулятора-ограничителя скорости на рулевом колесе

ET143	<u>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА МАЛОЙ СКОРОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
-------	---

УКАЗАНИЯ	Для применения данной методики диагностики в цепи датчика температуры охлаждающей жидкости не должно быть неисправностей.
-----------------	---

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">- состояние электроventилятора малой скорости.- состояние резистора электроventилятора малой скорости.- соединение с "массой" электроventилятора малой скорости.- цепь питания электроventилятора малой скорости.<ul style="list-style-type: none">- цепь питания между электроventилятором малой скорости и реле малой скорости электроventилятора. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	<p>Проверьте подсоединение и состояние колодки реле электроventилятора малой скорости. При необходимости замените колодку реле.</p> <p>Снимите реле электроventилятора малой скорости. Проверьте при включенном зажигании наличие + 12 В на контакте 1 колодки реле. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие обрыва в обмотке реле. Замените при необходимости реле электроventилятора малой скорости.</p> <p>Подключите контактную плату вместо ЭБУ и проверьте отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепи:</p> <p style="text-align: center;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 64  Реле электроventилятора малой скорости</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
---	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ET144	<u>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</u>
-------	---

УКАЗАНИЯ	Для применения данной методики диагностики в цепи датчика температуры охлаждающей жидкости не должно быть неисправностей.
-----------------	---

Проверьте: <ul style="list-style-type: none">– состояние электроventилятора большой скорости.– состояние резистора электроventилятора большой скорости.– соединение с "массой" электроventилятора большой скорости.– цепь питания электроventилятора большой скорости.<ul style="list-style-type: none">– цепь питания между электроventилятором большой скорости и реле большой скорости электроventилятора. При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте подсоединение и состояние колодки реле электроventилятора большой скорости . При необходимости замените колодку реле.	
Снимите реле электроventилятора большой скорости. Проверьте при включенном зажигании наличие + 12 В на контакте 1 колодки реле . При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте отсутствие обрыва в обмотке реле . Замените при необходимости реле электроventилятора большой скорости.	
Подключите контактную плату вместо ЭБУ и проверьте отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепи: <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 64  Реле электроventилятора большой скорости</div>	
При необходимости устраните неисправность.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ET413	<u>РЕГУЛЯТОР/ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ</u>
-------	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Выполните контроль соответствия, чтобы определить соответствуют ли состояния алгоритмам работы системы.
-----------------	--

УВЕЛИЧЕНИЕ	<p>Состояние ET413 переходит в "УВЕЛИЧЕНИЕ", если нажат выключатель "+" регулятора скорости. Этот выключатель расположен на рулевом колесе слева. Если состояние ET413 не меняется на "УВЕЛИЧЕНИЕ", проверьте состояние выключателя "±" регулятора скорости и состояние его разъема. При необходимости устраните неисправность. Для безопасного снятия подушки безопасности водителя и проведения измерений см. главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>При нажатом выключателе "+" проверьте сопротивление в цепи: ЭБУ системы впрыска, разъем А, —————> Контакт А1 переключателя "±" контакт 55</p> <p>Если сопротивление не равно примерно 300 Ом, проверьте отсутствие обрывов в цепи при не нажатом выключателе. Если обрывов нет, замените выключатель "±". Если цепь разорвана, устраните неисправность.</p>
-------------------	--

УМЕНЬШЕНИЕ	<p>Состояние ET413 переходит в "УМЕНЬШЕНИЕ", если нажат выключатель "-" регулятора скорости. Этот выключатель расположен на рулевом колесе слева. Если состояние ET413 не меняется на "УМЕНЬШЕНИЕ", проверьте состояние переключателя "±" регулятора скорости и состояние его разъема. При необходимости устраните неисправность. Для безопасного снятия подушки безопасности водителя и проведения измерений см. главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Нажав на выключатель "-", проверьте сопротивление в цепи: ЭБУ системы впрыска, разъем А, —————> Контакт А2 переключателя "±" контакт 55</p> <p>Если сопротивление не равно примерно 100 Ом, проверьте отсутствие обрывов в цепи при не нажатом выключателе. Если обрывов нет, замените переключатель "±". Если цепь разорвана, устраните неисправность.</p>
-------------------	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ET556	<u>ВЫКЛЮЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА-ОГРАНИЧИТЕЛЯ ВОДИТЕЛЕМ</u>
-------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Выполните контроль соответствия, чтобы определить соответствуют ли состояния алгоритмам работы системы.
-----------------	--

<p>Примечание: Регулятор скорости включается, когда скорость автомобиля превысит 30 км/ч. Состояние ET556 указывает на 6 причин отключения регулятора скорости.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Для удаления занесенных в память ЭБУ системы впрыска выключений используйте команду RZ007 "Память неисправностей".</p>	
---	--

СОСТОЯНИЕ 1	<p>Педаль тормоза нажата</p> <p>Функция регулирования скорости отключается при каждом нажатии на педаль тормоза.</p> <p>Состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 1" в движении при включенном регулировании скорости и нажатии на педаль тормоза.</p> <p>Если состояние ET556 изменяется на "СОСТОЯНИЕ 1" без нажатия на педаль тормоза см. интерпретацию неисправности DF411 "Цепь выключателя стоп - сигнала тормоза".</p>
--------------------	---

СОСТОЯНИЕ 2	<p>Запрос на включение противобуксовочной системы.</p> <p>Если автомобиль оснащен противобуксовочной системой, то функция регулирования скорости будет отключена при каждом включении системы.</p> <p>Состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 2" в движении при включенном регулировании скорости и запросе включения противобуксовочной системы.</p> <p>Если состояние ET556 становится "СОСТОЯНИЕ 2" без запроса противобуксовочной системы, см. ноту по диагностике противобуксовочной системы для данного автомобиля.</p>
--------------------	--

СОСТОЯНИЕ 3	<p>Нажатие на выключатель "Приостановить".</p> <p>Состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 3" во время движения при включенном регуляторе и ограничителе скорости движения и когда водитель нажимает на выключатель "0" регулятора и ограничителя скорости движения.</p> <p>Если состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 3" без нажатия на выключатель "0" регулятора и ограничителя скорости, см. интерпретацию состояния ET413 "Регулятор и ограничитель скорости движения" и проверьте выключатель "R/0" регулятора и ограничителя скорости движения.</p>
--------------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ET556 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------------	--

СОСТОЯНИЕ 5	<p>Рычаг селектора в нейтральном положении</p> <p>Состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 5" в движении при включенном регулировании скорости и – когда рычаг селектора АКП установлен в положение "нейтраль". В результате этого будет отключена функция регулирования скорости. Если состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 5" или без положения "нейтраль" АКП, то обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--------------------	---

СОСТОЯНИЕ 6	<p>Несоответствие между запрошенной и действительной скоростью движения автомобиля.</p> <p>Состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 6", если ЭБУ обнаруживает значительное расхождение между значением заданной водителем скорости и действительной скоростью автомобиля. Это может иметь место во время движения под уклон с включенным регулятором скорости. Если состояние ET556 переходит в "СОСТОЯНИЕ 6" без движения по крутому склону, то обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--------------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ET557	<u>ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА-ОГРАНИЧИТЕЛЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ</u>
-------	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Выполните контроль соответствия, чтобы определить соответствуют ли состояния алгоритмам работы системы.
-----------------	--

<p>Примечание: Регулятор скорости остается выключенным, пока скорость автомобиля не превысит 30 км/ч. Состояние ET557 указывает на 4 причин отключения регулятора скорости. ВНИМАНИЕ! Для удаления занесенных в память ЭБУ системы впрыска отключений используйте команду RZ007 "Память неисправностей".</p>
--

СОСТОЯНИЕ 1	<p>Неисправность регулятора или ограничителя скорости.</p> <p>Если состояние ET557 определяется как "СОСТОЯНИЕ 1", см. интерпретацию состояния ET042 "Регулятор/ограничитель скорости" и ET413 "Функция регулятора/ограничителя скорости", чтобы проверить элементы системы регулирования скорости и обнаружить неисправный узел. Если состояние ET557 переходит в "СОСТОЯНИЕ 1", обработайте присутствующие или запомненные неисправности в ЭБУ. Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--------------------	--

СОСТОЯНИЕ 2	<p>Неисправность, обнаруженная ЭБУ системы впрыска.</p> <p>Состояние ET557 переходит в "СОСТОЯНИЕ 2", если ЭБУ системы впрыска обнаруживает неисправность в системе впрыска:</p> <ul style="list-style-type: none">– неисправности датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя или датчика положения распределительного вала,– неисправности педали акселератора,– пониженная частота вращения коленчатого вала (ниже 1000 об/мин),– повышенная частота вращения коленчатого вала (более 4700 об/мин). <p>Проверьте мультиплексную сеть, затем систему впрыска для нахождения возможных неисправностей. Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--------------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---------------------------------------	----------------------------------

ET557 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------------	--

СОСТОЯНИЕ 3	<p>Неверное значение скорости движения автомобиля.</p> <p>Состояние ET557 изменяется на "СОСТОЯНИЕ 3", если получаемое ЭБУ значение скорости автомобиля не соответствует текущему. Выполните диагностику ЭБУ АСБ. При обнаружении неисправностей см. 38С, АБС. Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--------------------	---

СОСТОЯНИЕ 4	<p>Автоматическая коробка передач работает в "резервном режиме"</p> <p>Состояние ET557 переходит в "СОСТОЯНИЕ 4", если в системе АКП имеется неисправность. Выполните диагностику ЭБУ АСБ. При наличии неисправностей (см. главу 23А, Автоматическая коробка передач). Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
--------------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

Параметры по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR058	Температура воздуха
PR064	Температура охлаждающей жидкости
PR071	Напряжение питания ЭБУ
PR079	Напряжение датчика атмосферного давления
PR102	Степень циклического открытия электромагнитного клапана продувки адсорбера
PR145	Частота вращения коленчатого вала двигателя
PR146	Подача воздуха на впуске
PR155	Скорость движения автомобиля
PR190	Заданный режим холостого хода
PR192	отображение крутящего момента двигателя
PR429	Измеренное положение дроссельной заслонки
PR448	Угол опережения зажигания.
PR491	Измеренное положение педали акселератора
PR538	Измеренное напряжение на токопроводящей дорожке 2 датчика положения дроссельной заслонки
PR539	Измеренное напряжение на токопроводящей дорожке 1 датчика положения дроссельной заслонки
PR546	Регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 1
PR547	Регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 2
PR550	Адаптивное регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 1
PR551	Адаптивное регулирование состава топливной смеси в ряду цилиндров 2
PR554	Нагрузка двигателя.
PR568	Положение педали акселератора, токопроводящая дорожка 1
PR569	Положение педали акселератора, токопроводящая дорожка 2
PR580	Верхний кислородный датчик №1

Параметры по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR581	Нижний кислородный датчик №1
PR582	Верхний кислородный датчик №2
PR583	Нижний кислородный датчик №2
PR612	Положение правого распределительного вала ряда цилиндров 1
PR613	Положение левого распределительного вала ряда цилиндров 2
PR615	Фазорегулирование распределительных валов ряда цилиндров 1
PR616	Фазорегулирование распределительных валов ряда цилиндров 2
PR617	Заданное значение фазорегулирования распределительных валов ряда цилиндров 1
PR618	Заданное значение фазорегулирования распределительных валов ряда цилиндров 2
PR619	Продолжительность впрыска в ряду цилиндров 1
PR620	Продолжительность впрыска в ряду цилиндров 2
PR621	Мощность, потребляемая компрессором кондиционера

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору
AC015	Реле топливного насоса
AC153	Большая скорость электроventилятора системы охлаждения двигателя
AC154	Малая скорость электроventилятора системы охлаждения двигателя
AC176	Подогрев нижних кислородных датчиков
AC193	Электромагнитный клапан изменения сечения впускного трубопровода
VP007	Уменьшение оборотов холостого хода
VP011	Увеличение оборотов холостого хода
VP020	Запись V.I.N.
VP070	Программирование впускного тракта
RZ007	"Память неисправностей"
RZ019	Повторная инициализация запрограммированных параметров.

AC015	<u>РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА</u>
--------------	-------------------------------

УКАЗАНИЯ	Нарушение нормальной работы реле топливного насоса может вызвать нарушение работы форсунок и электромагнитного клапан продувки адсорбера.
-----------------	---

Проверьте надежность соединения и состояние разъема реле топливного насоса . При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте отсутствие обрыва в цепи обмотки реле топливного насоса. При необходимости замените реле.	
Проверьте наличие напряжения 12 В на контакте 3 промежуточного разъема реле топливного насоса. При необходимости устраните неисправность в цепи до предохранителя.	
Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения 12 В на контакте 2 промежуточного разъема реле топливного насоса. При необходимости устраните неисправность в цепи до предохранителя.	
Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания в следующих цепях:	
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 96	—————▶ Реле топливного насоса контакт 1
Топливный насос	—————▶ Реле топливного насоса контакт 5
При необходимости устраните неисправность.	
Если неисправность не устранена, замените топливный насос.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы.
---	--------------------------------

УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца рассматривается только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ

АПН 1

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ИЛИ ЗАПУСКАЕТСЯ С ТРУДОМ

АПН 2

НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

АПН 3

УХУДШЕНИЕ ЕЗДОВЫХ КАЧЕСТВ АВТОМОБИЛЯ

АПН 4

АПН 1	Нет связи с ЭБУ
--------------	------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверьте напряжение 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). Проверьте плавкие предохранители системы впрыска, защиты цепей двигателя и салона автомобиля. При необходимости устраните неисправность.

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** на **контакте 16** и наличие **"массы"** на **контактах 4 и 5** диагностического разъема.
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату и убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закортивших проводов в цепях:**

ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 2	—————▶	"Масса"
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 4	—————▶	"Масса"
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 115	—————▶	"Масса"
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 116	—————▶	"Масса"
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 118	—————▶	"Масса"
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 121	—————▶	"Масса"
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 14	—————▶	Контакт 7 диагностического разъема
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 9	—————▶	"+" после замка зажигания
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 113	—————▶	Предохранитель
ЭБУ системы впрыска, разъем А, контакт 44	—————▶	Главное реле
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 117	—————▶	Главное реле
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 119	—————▶	Главное реле
ЭБУ системы впрыска, разъем В, контакт 120	—————▶	Главное реле

Проверьте сопротивление обмотки и работу главного реле.
При необходимости замените реле.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните полную проверку с помощью диагностического прибора.
---	---

АПН 2	Двигатель не запускается или запускается с трудом
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Данная жалоба владельца рассматривается только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	---

Убедитесь в том, что стартер работает нормально.
Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива). Убедитесь, что используется соответствующая марка топлива.
Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу). Проверьте состояние топливного фильтра. Проверьте состояние топливного бака. Убедитесь, что сообщение бака с атмосферой не нарушено.
Проверьте электропитание топливного насоса. Проверьте работоспособность инерционного выключателя.
Проверьте регулятор холостого хода. Легко постучите по корпусу регулятора, чтобы разблокировать его.
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.
Проверьте состояние свечей и катушек зажигания. Убедитесь в том, что на автомобиле установлены свечи и катушки зажигания соответствующего типа.
Убедитесь, что система выпуска отработавших газов и каталитические нейтрализаторы не перекрыты.
Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.
Проверьте состояние маховика.
Проверьте установку фаз газораспределения.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните полную проверку с помощью диагностического прибора.
---	---

АПН 3

Нарушение работы двигателя на холостом ходу

УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца рассматривается **только после полной проверки с помощью диагностического прибора.**

Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива).
Убедитесь, что используется соответствующая марка топлива.

Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу).
Проверьте состояние топливного фильтра.
Проверьте состояние топливного бака.
Убедитесь, что сообщение топливного бака с атмосферой не заблокировано.

Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу).
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 колодку реле.

Проверьте регулятор холостого хода.
Легко постучите по корпусу регулятора, чтобы разблокировать его.

Проверьте, что электромагнитные клапаны фазорегуляторов распределительных валов не заблокированы в открытом положении.

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.

Проверьте состояние свечей и катушек зажигания. Убедитесь в том, что на автомобиле установлены свечи и катушки зажигания соответствующего типа.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Выполните полную проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 4

Ухудшение ездовых качеств автомобиля

УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца рассматривается **только после полной проверки с помощью диагностического прибора.**

Проверьте наличие топлива в баке (нет ли неисправности датчика уровня топлива).
Убедитесь, что используется соответствующая марка топлива.

Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу).
Проверьте состояние топливного фильтра.
Проверьте состояние топливного бака.
Убедитесь, что сообщение топливного бака с атмосферой не заблокировано.

Убедитесь в отсутствии пережатых шлангов (в особенности после проведения работ по демонтажу).
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 регулятор холостого хода.
Легко постучите по корпусу регулятора, чтобы разблокировать его.

Проверьте, что электромагнитные клапаны фазорегуляторов распределительных валов не заблокированы в открытом положении.

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.

Проверьте состояние свечей и катушек зажигания. Убедитесь в том, что на автомобиле установлены свечи и катушки зажигания соответствующего типа.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Выполните полную проверку с помощью диагностического прибора.