



■ Диагностика

17 СИСТЕМА ВПРЫСКА

62 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

82 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ
ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА
ДВИГАТЕЛЯ

87 БЛОК РЕЛЕ ВРЕМЕННОЙ ЗАДЕРЖКИ

88 ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ -
ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ
БЕЗОПАСНОСТИ И ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

CB1A

Издание 2 - СЕНТЯБРЬ 2001 г.

EDITION RUSSE

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

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

Все авторские права принадлежат Renault.

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

Диагностика

Содержание

	Стр.		Стр.
17 СИСТЕМА ВПРЫСКА		87 БЛОК РЕЛЕ ВРЕМЕННОЙ ЗАДЕРЖКИ	
Двигатель L7X 760		Вводная часть	87-1
Вводная часть	17-1	Карточка для прибора XR25	87-2
Интерпретация неисправностей	17-7	Интерпретация неисправностей, состояний и параметров	87-4
Контроль соответствия	17-69	Жалобы владельца	87-31
Интерпретация команд	17-81	Алгоритм поиска неисправностей	87-33
Дополнительная информация	17-85	Контроль соответствия	87-57
Жалобы владельца	17-86	Дополнительная информация	87-60
Алгоритм поиска неисправностей	17-87		
62 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА		88 ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭЛЕКТРОПРОВОДКА	
Предисловие	62-1	Вводная часть	88-1
Карточка для прибора XR25	62-2	Фронтальная подушка безопасности	
Интерпретация неисправностей, состояний и параметров	62-4	Вводная часть	88-2
Жалобы владельца	62-15	Интерпретация неисправностей	88-3
Алгоритм поиска неисправностей	62-17	Контроль соответствия	88-20
Дополнительная информация	62-49	Дополнительная информация	88-21
		Алгоритм поиска неисправностей	88-22
82 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ		Боковая подушка безопасности	
Вводная часть	82-1	Вводная часть	88-23
Интерпретация неисправностей	82-7	Интерпретация неисправностей	88-24
Контроль соответствия	82-11	Контроль соответствия	88-58
Интерпретация состояний	82-12	Дополнительная информация	88-59
Жалобы владельца	82-16	Алгоритм поиска неисправностей	88-60
Алгоритм поиска неисправностей	82-17		

ДВИГАТЕЛИ L7X 760

ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ ВПРЫСКА БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вводная часть.....	01
Интерпретация неисправностей.....	07
Контроль соответствия.....	69
Интерпретация команд.....	81
Дополнительная информация.....	85
Жалобы владельца.....	86
Алгоритм поиска неисправностей.....	87

В данном документе приводится описание диагностики, применимой ко всем блокам управления:
"BOSCH MOTRONIC ME 7.4.6" установленными на автомобилях **CLIO V6** с двигателем **L7X760**.

Для выполнения диагностики данной системы необходимо располагать следующим:

- Данной технической нотой "Диагностика",
- Электросхемой системы для данного автомобиля;
- Диагностическим прибором типа CLIP или NXR, мультиметром и контактной платой N°1613 E1é.

ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы данного автомобиля (считывание типа ЭБУ, номера программы, номера версии программного обеспечения (Vdiag), и т. д.).

Идентификация производится путем считывания (в окне команд):

ТИП ЭБУ

ME 7.4.6

НОМЕР ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

08

НОМЕР ПРОГРАММЫ (начиная с)

12

- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в главе "Вводная часть".

ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

1 КОНТРОЛЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

Этот этап обязательно выполняется перед любыми работами на автомобиле.

Приоритетность:

Электрические неисправности устраняются до обработки неисправностей, обнаруженных бортовой системой диагностики (**DF111, DF112, DF113, DF114, DF185, DF186** пропуски воспламенения смеси в цилиндрах с 1-го по 6-й; **DF183, DF184** неисправность нейтрализаторов отработавших газов №1 и №2; **DF202, DF203** подача топлива к рядам цилиндров А и В; **DF204 и DF205** старение верхнего датчика рядов цилиндров А и В).

Прежде, чем приступить к обработке неисправностей, обнаруженных бортовой системой диагностики, необходимо убедиться в отсутствии присутствующих или запомненных электрических неисправностей.

Другие приоритеты приведены в графе "Указания" при диагностике данной неисправности.

ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ
(продолжение)

Напоминание: Каждая неисправность определяется в зависимости от типа ее запоминания (присутствующая неисправность, запомненная неисправность, присутствующая или запомненная неисправность). Проверки, которые необходимо произвести при обработке конкретной неисправности, выполняются только, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документе по своему типу запоминания. Тип запоминания устанавливается при приведении в действие диагностического прибора после выключения и повторного включения зажигания.

Если неисправность интерпретирована как "запомненная", то условия диагностики указаны в графе "Указания". Если эти условия не соблюдаются, необходимо руководствоваться методикой диагностики для проверки цепи вызывающего сомнение элемента, поскольку неисправность на данный момент отсутствует.

Точно так же следует поступать, если неисправность определяется диагностическим прибором как "запомненная", тогда как согласно документации она определяется только как "присутствующая".

2 КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

Целью проведения контроля соответствия является проверка таких состояний и параметров, которые не приводят к индикации неисправностей диагностическим прибором в том случае, если они находятся за пределами допуска. Следовательно, этот этап позволяет:

- диагностировать неисправности, которые не индицируются. Такие неисправности могут соответствовать жалобам владельца;
- Проверить работоспособность системы впрыска и быть уверенным в том, что неисправность не появится снова после ремонта.

Таким образом, в данной главе рассматривается диагностика состояний и параметров с указанием условий их проверки. Если состояние не соответствует норме или если параметр находится за пределами допуска, см. соответствующую страницу диагностики.

3 ПРАВИЛЬНАЯ ПРОВЕРКА С ПОМОЩЬЮ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

Если проверка с помощью диагностического прибора не позволила выявить неисправности, но жалоба владельца не устраняется, то неисправность следует устранять, исходя из жалобы владельца.

Обработка жалобы владельца:

В данной главе приводятся алгоритмы поиска неисправностей, в которых указываются возможные причины неисправности. Прибегать к подобным способам отыскания неисправностей следует только в следующих случаях:

- с помощью диагностического прибора не было обнаружено ни одной неисправности.
- ни одного нарушения работы не было выявлено при выполнении контроля соответствия.
- Автомобиль работает не в штатном режиме.

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА ME 7.4.6

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЭБУ системы впрыска подбирается к данной модели двигателя и автомобиля, 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

Поскольку в системе с дроссельной заслонкой с сервоприводом нет согласования между реальным значением сигналов, поступающих с токопроводящих дорожек датчика, и действительным положением дроссельной заслонки, следует произвести подстройку параметров программы ЭБУ ME 7.4.6.

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. Кроме того, 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.**

1. Включите зажигание и выждите не менее 5 секунд, не включая стартер: при этом автоматически производится адаптация по положению дроссельной заслонки.
2. Выключите зажигание.
3. Для запоминания ЭБУ запрограммированных значений перед повторным включением зажигания выждите:
 - не менее 10 секунд при холодном двигателе (температура охлаждающей жидкости ниже 85°C),
 - не менее 130 секунд при горячем двигателе (температура охлаждающей жидкости выше или равна 90°C).
4. Включите зажигание, запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу в течение 1 мин для правильной адаптации по потоку воздуха, проходящему через блок дроссельной заслонки с сервоприводом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Появляется неисправность и выдается команда на установку дроссельной заслонки в резервное положение:

- В случае, если процесс автоматического программирования (указанный выше этап 1) прерывается до истечения выдержки времени в 5 секунд, а также, если не соблюдены условия выполнения этапа 3.

1.3 Программирование резервного положения дроссельной заслонки с сервоприводом

Резервное положение необходимо для регулирования положения дроссельной заслонки и определения необходимости коррекции при замене блока дроссельной заслонки с сервоприводом.

При включенном зажигании до подачи напряжения питания на электродвигатель привода дроссельной заслонки сигнал резервного положения заслонки поступает с обеих токопроводящих дорожек датчика и вычисляется его достоверность путем сравнения с хранящимися в памяти ЭБУ значениями. При расхождении значений определяется потребность в подстройке и программировании резервного положения.

1.4 Проверка пружин дроссельной заслонки с сервоприводом

1.4.1 Проверка возвратных пружин

Проверка принудительного возврата дроссельной заслонки под действием возвратных пружин выполняется путем перемещения заслонки из резервного положения в направлении открытия и отключения силового каскада сервопривода заслонки. В случае неисправности выдается команда на установку заслонки в резервное положение.

Проверка возможна только при выполнении всех перечисленных ниже условий:

- не происходит необратимого прекращения подачи топлива,
- на сервопривод дроссельной заслонки подается электропитание,
- отсутствует реакция на неисправность типа "Нарушение работы",
- активизировано регулирование положения дроссельной заслонки,
- достаточное напряжение аккумуляторной батареи (11-15 В),
- автомобиль не движется
- частота вращения коленчатого вала двигателя ниже или равна 250 об/мин
- температура охлаждающей жидкости выше 6 °С
- температура воздуха выше 6 °С

1.4.2 Проверка оттяжной пружины

Проверка принудительного возврата заслонки в резервное положение под действием оттяжной пружины выполняется путем перемещения заслонки из резервного положения в направлении закрытия и отключения силового каскада. При неисправности выдается команда на перевод заслонки в резервное положение.

Проверка возможна только при выполнении всех условий, перечисленных в параграфе 1.4.1.

2 УПРАВЛЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЕМ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП

- Загорание сигнальной лампы неисправности системы впрыска (лампа загорается оранжевым цветом, первая степень тяжести неисправности) указывает на подлежащую устранению неисправность дроссельной заслонки с сервоприводом или датчика положения педали акселератора.
- Загорание сигнальной лампы серьезной неисправности (лампа загорается красным цветом, вторая степень тяжести неисправности) указывает на то, что система впрыска выявила серьезную проблему, требующую обязательного ремонта. Перед загоранием данной сигнальной лампы происходит перезагрузка ЭБУ (во время движения это проявляется в провалах при разгоне из-за неоднократного кратковременного прекращения впрыска топлива, указывающего на скорое начало перезагрузки ЭБУ).
- Сигнальная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости загорается при температуре выше 118 °С.

- 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, выявляемой бортовой системой диагностики (неисправность форсунок, катушки зажигания и др.) Мигание сигнальной лампы указывает на опасность разрушения каталитического нейтрализатора.

3 УСЛОВИЯ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ПРОВЕРКЕ С ПОМОЩЬЮ БСД

Проверки с помощью БСД могут активизироваться двумя способами:

- **При движении по короткому циклу** активизация выполняется на стенде с беговыми барабанами в конце сборочной линии (см. приведенную ниже схему) и требует строгого соблюдения условий по нагрузке, оборотам, крутящему моменту двигателя и т.п. Для данной проверки требуется специальная программа управления прибором для контроля готовых автомобилей и поэтому она не может производиться с помощью оборудования для послепродажного обслуживания.

Схема движения при проверке с помощью БСД приводится только для сведения, однако дает представление о скоростях движения при проверке.

Скорость движения автомобиля



- **При вождении автомобиля владельцем** с использованием часто встречающихся в течение срока службы автомобиля диапазонов нагрузок и оборотов двигателя. Это позволяет выявить присутствующие неисправности или оценить качество работ по устранению следующих неисправностей: "DF204 и DF205 старение верхних датчиков ряда цилиндров А и ряда цилиндров В", "DF183 и DF184 неисправность каталитических нейтрализаторов №1 и №2 и "DF202 и DF203 подача топлива в цилиндры ряда А и ряда В. Пропуски воспламенения смеси в цилиндрах с 1-го по 6-й (DF111 по 114, DF185 и DF186) также относятся к неисправностям, выявляемым БСД, однако проверка активизируется сразу же после пуска двигателя. Поэтому для оценки качества выполнения работ по устранению данных неисправностей не требуется приводить автомобиль в движение.

Если выявляемые БСД указанные выше неисправности определяются диагностическим прибором как запомненные, следует выполнить диагностику, не устанавливая, являются ли эти неисправности присутствующими или нет, и подтвердить результаты ремонта дорожным испытанием.

3.1 Методика оценки качества выполнения работ по устранению неисправностей, выявляемых БСД

- Выполните полную проверку с помощью диагностического прибора.
- Выявите неисправность, ранее обнаруженную с помощью БСД.
- **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ СТИРАЙТЕ КОД НЕИСПРАВНОСТИ.**
- Сделайте щелчок на описании неисправности для вывода на экран сведений об условиях появления неисправности, **ЗАПИШИТЕ ЭТИ СВЕДЕНИЯ ИЛИ ВЫПОЛНИТЕ РАСПЕЧАТКУ С ЭКРАНА** (эти сведения удаляются из ЗУ при стирании кода неисправности).
- Учтите указания, приведенные в графе "Указания" по данной неисправности (устранение неисправностей электрооборудования до устранения неисправностей, выявляемых БСД).
- Выполните диагностику в соответствии с обнаруженной БСД неисправностью и произвести необходимый ремонт.
- С помощью диагностического прибора удалите из ЗУ коды неисправностей.
- В случае замены неисправной детали убедитесь, что конфигурация и настройки ЭБУ выполнены.
- Выполните поездку с воспроизведением указанных выше запомненных условий,
- **ПОСЛЕ ПОЕЗДКИ НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ ЗАЖИГАНИЕ** (для обеспечения последующего вывода результатов) и выполните диагностику с помощью прибора.

УСПЕШНОСТЬ РЕМОНТА ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ ОТСУТСТВИЕМ НЕИСПРАВНОСТИ.

3.2 Дополнительные указания по условиям движения при проверке с помощью БСД

Основными условиями выполнения проверки в движении для подтверждения устранения неисправностей, выявленных БСД, являются запомненные условия, связанные с появлением неисправности (см. выше). Однако проверка **каталитических нейтрализаторов** и **кислородных датчиков** требует соблюдения некоторых особых условий:

- **Следует поддерживать скорость движения 90 км/ч в течение не менее 60 секунд при работе двигателя на нагрузочных режимах в 25 - 60 от максимального (см. схему движения по короткому циклу при проверке с помощью БСД).**

4 СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАИМЕНОВАНИЕМ И ЦВЕТОМ РАЗЪЕМОВ ЭБУ

- 32-контактный разъем **серого цвета ЭБУ: разъем А**
- 48-контактный разъем **коричневого цвета ЭБУ: разъем В.**
- 48-контактный разъем **черного цвета ЭБУ: разъем С**

DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь датчика температуры воздуха</u></p> <p>СО.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+12 В. СС.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте надежность **соединения и состояние разъема** датчика температуры воздуха.
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Убедитесь в правильности установки **датчика** во впускном коллекторе.
При необходимости переставьте его.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем А) **контакт С4** —————> **контакт 1** датчика температуры воздуха
ЭБУ (разъем А) **контакт D4** —————> **контакт 2** датчика температуры воздуха.

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **величину сопротивления** датчика между **контактами 1 и 2** датчика температуры воздуха
Замените датчик, если его сопротивление не находится в пределах: **2051 Ом ± 125 Ом** при 25°C.
(Для большей точности см. электрические характеристики датчика в зависимости от температуры в описании метода ремонта)

При включенном зажигании убедитесь в наличии **напряжения питания 5 В** на **контакте 2** датчика.
Если напряжения нет, **замените** ЭБУ системы впрыска (выполните перепрограммирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. "Вводная часть").

Если неисправность сохраняется, **замените** датчик температуры воздуха

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF004 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу". CO.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+12 В. 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Короткое замыкание внутри датчика или короткое замыкание обоих контактов датчика не всегда обнаруживается диагностическим прибором (ЭБУ отдает приоритет обеспечению работы системы в резервном режиме, а не регистрации неисправности). В этом случае загорается сигнальная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости и электроклапаны системы охлаждения двигателя начинают работать на большой скорости, а на диагностический прибор выводится постоянное значение температуры охлаждающей жидкости, равное 120°C (замещающее значение). В этом случае следует применить приведенную ниже процедуру диагностики.</p>
-----------------	--

CO - CC.0 - CO.1	УКАЗАНИЯ	<p>Данная методика диагностики применяется только в случае присутствующей неисправности с характеристикой CO, CC.0 и CO.1.</p>
-------------------------	-----------------	---

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика температуры охлаждающей жидкости. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p>ЭБУ (разъем А) контакт D3 —————> контакт 1 датчика температуры охлаждающей жидкости</p> <p>ЭБУ (разъем А) контакт D2 —————> контакт 2 датчика температуры охлаждающей жидкости</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления при измерении между контактами "1" и "2" датчика температуры охлаждающей жидкости. Замените датчик, если замеренное сопротивление не находится в пределах: 5000 Ом ± 150 Ом при 25°C. (Для большей точности см. электрические характеристики датчика в зависимости от температуры в описании метода ремонта)</p>
<p>При включенном зажигании убедитесь в наличии напряжения питания 5 В на контакте 2 датчика. Если напряжения нет, замените ЭБУ системы впрыска (выполните перепрограммирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. "Вводная часть").</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик температуры охлаждающей жидкости</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF004

(продолжение)

1.DEF

УКАЗАНИЯ

Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после запуска холодного двигателя и его прогрева до 60°C.

Убедитесь в **исправности системы охлаждения двигателя**: радиатор в исправном состоянии, свободное прохождение потока охлаждающего воздуха (радиатор не засорен листьями и т. п.), из системы охлаждения удален воздух.

Проверьте с помощью диагностического прибора температуру охлаждающей жидкости (**PR002**). После запуска (холодного двигателя) температура охлаждающей жидкости на холостом ходу должна равномерно увеличиваться. Если повышение температуры происходит не линейно (резкие подъемы и спады кривой температуры), **замените** датчик температуры охлаждающей жидкости.

Если неисправность сохраняется, **замените** датчик температуры охлаждающей жидкости

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

<p>DF008 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь управления реле топливного насоса</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на +12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправности: В первую очередь обработайте неисправность: "DF157: напряжение аккумуляторной батареи", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя или подачи команды "AC010 Реле топливного насоса".</p>
	<p>Особенности: На схеме в технической документации реле топливного насоса именуется как реле впрыска</p>

<p>Проверьте состояние зажимов реле впрыска (в блоке предохранителей и реле в моторном отсеке). При необходимости замените зажимы.</p>
<p>Убедитесь в наличии +12 В до замка зажигания на контактах 1 и 3 реле впрыска. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закортитившего провода в цепи: ЭБУ (разъем С) контакт Н4 —————▶ контакт 2 реле впрыска При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления реле при измерении между контактами 1 и 2. Замените реле, если сопротивление не находится в пределах: 65 Ом ± 5 Ом при 25°C.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените реле впрыска.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	---

<p>DF010 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь малой скорости группы электроventильаторов системы охлаждения двигателя (ГЭВ 1)</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на +12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: пуска двигателя или выдачи команды "AC271 реле малой скорости группы электроventильаторов системы охлаждения двигателя".</p>
	<p>Особенности: Данная неисправность определяется при помощи диагностического прибора только, если ЭБУ обнаруживает неисправность цепи управления реле. Поэтому следует обязательно обратиться к электросхеме автомобиля, чтобы проверить цепь питания реле группы электроventильаторов.</p>

<p>Проверьте состояние зажимов реле группы электроventильаторов 1 (в блоке предохранителей и реле в моторном отсеке). При необходимости замените зажимы.</p>
<p>Убедитесь в наличии +12 В до замка зажигания на контакте 1 реле группы электроventильаторов 1 (большое реле фиолетового цвета на 50 А и небольшое реле черного или серого цвета на 25 А: см. электросхемы). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем В) контакт J4 —————▶ контакт 2 реле группы электроventильаторов 1 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления реле при измерении между контактами 1 и 2. Замените реле, если их сопротивление не находится в пределах: – 85 Ом ± 5 Ом при 25°С для реле черного или серого цвета на 25 А. – 65 Ом ± 5 Ом при 25°С для реле фиолетового цвета на 50 А.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените реле группы электроventильаторов 1.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	---

DF011 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь сигнальной лампы неисправности</u> CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на +12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

<p>Убедитесь в наличии напряжения + 12 В до замка зажигания на разъеме щитка приборов (см. электросхемы щитка приборов). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем В) контакт J3 → разъем щитка приборов (см. электросхемы щитка приборов)</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Убедитесь в том, что сама лампа исправна. При необходимости замените лампу.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF014 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на +12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после пуска двигателя или подачи команды " AC016 электромагнитный клапан продувки адсорбера".
-----------------	--

Проверьте надежность соединения и состояние разъема электромагнитного клапана продувки адсорбера. При необходимости замените розеточную часть разъема.
--

При включенном зажигании убедитесь в наличии напряжения +12 В на контакте 1 клапана продувки адсорбера.

Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: реле впрыска контакт 5 —————> контакт 1 электромагнитного клапана продувки адсорбера
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем С) контакт F4 —————> контакт 2 электромагнитного клапана продувки адсорбера
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте величину сопротивления электромагнитного клапана продувки адсорбера при измерении между контактами 1 и 2 . Замените клапан, если его сопротивление не находится в пределах 26 Ом ± 4 Ом при 23°C.
--

Если неисправность сохраняется, замените электромагнитный клапан продувки адсорбера
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF015 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Сигнал разрешения на включение кондиционера</u> CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на +12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: включения кондиционера.
	Особенности: Не должно быть присутствующих неисправностей системы впрыска или системы кондиционирования воздуха, так как при работе блоков управления этих систем в резервных режимах включение компрессора кондиционера может быть заблокировано.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ разъем В контакт D3 —————▶ контакт 24 ЭБУ кондиционера При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, проведите диагностику системы кондиционирования воздуха.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF022 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЭБУ</u>
---	------------

УКАЗАНИЯ	Особенности: Двигатель запускать не требуется.
-----------------	--

Убедитесь, что **зарядка аккумуляторной батареи** соответствует норме. Если это не так, выполните диагностику цепи зарядки.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем С)	контакт L3	→	контакт 5 реле блокировки системы впрыска
ЭБУ (разъем С)	контакт E1	→	контакт 2 реле блокировки системы впрыска
ЭБУ (разъем В)	контакт В4	→	предохранитель системы впрыска "+" после замка зажигания (см. электросхемы автомобиля)
ЭБУ (разъем А)	контакт Н1	→	"масса"
ЭБУ (разъем В)	контакт L4	→	"масса"
ЭБУ (разъем В)	контакт М4	→	"масса"
ЭБУ (разъем С)	контакт М4	→	"масса"

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, **замените** ЭБУ системы впрыска (выполните необходимые операции по конфигурированию и программированию).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF030 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь малой скорости группы электроventильаторов системы охлаждения двигателя (ГЭВ 2)</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на +12 В</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя или подачи команды "AC272 Реле большой скорости группы электроventильаторов.</p>
	<p>Особенности: Данная неисправность определяется при помощи диагностического прибора только, если ЭБУ обнаруживает неисправность цепи управления реле. Поэтому следует обязательно обратиться к электросхеме автомобиля, чтобы проверить цепь питания реле группы электроventильаторов.</p>

<p>Проверьте состояние зажимов реле группы электроventильаторов 2 (в блоке предохранителей и реле в моторном отсеке). При необходимости замените зажимы.</p>
<p>Убедитесь в наличии напряжения +12 В до замка зажигания на контактах 1 и 3 реле группы электроventильаторов 2 (реле большого размера фиолетового цвета на 50 А) и на контакте 1 второго реле группы электроventильаторов 2 (реле малого размера черного или серого цвета на 25 А). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p>ЭБУ (разъем В) контакт К4 —————> контакт 2 реле группы электроventильаторов 2 фиолетового цвета</p> <p>ЭБУ (разъем В) контакт К4 —————> контакт 2 реле черного или серого цвета группы электроventильаторов 2</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления реле при измерении между контактами 1 и 2. Замените реле, если их сопротивление не находится в пределах:</p> <p>– 85 Ом ± 5 Ом при 25°С для реле черного или серого цвета на 25 А. – 65 Ом ± 5 Ом при 25°С для реле фиолетового цвета на 50 А.</p>
<p>Если неисправность не устранена, замените реле группы электроventильаторов 2.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF032 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь сигнальной лампы аварийной температуры охлаждающей жидкости</u> CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на +12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Убедитесь в наличии напряжения + 12 В до замка зажигания на разъеме щитка приборов (см. электросхемы щитка приборов).
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

ЭБУ (разъем В) **контакт К3** \longrightarrow разъем щитка приборов
(см. электросхемы щитка приборов)

При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в том, что сама лампа исправна.
При необходимости замените лампу.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF045 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь датчика абсолютного давления</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу". CO.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+12 В". 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность "DF137 Блок дроссельной заслонки с сервоприводом", если она является присутствующей или запомненной</p>
-----------------	---

CO - CC.0 - CC.1	УКАЗАНИЯ	<p>Данная методика диагностики применяется только в случае присутствующей неисправности с характеристикой CO, CC.0 и CO.1.</p>
-------------------------	-----------------	---

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика абсолютного давления. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Убедитесь, что датчик абсолютного давления правильно установлен на впускном коллекторе.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p>ЭБУ (разъем А) контакт В3 —————▶ контакт 1 датчика давления ЭБУ (разъем А) контакт С3 —————▶ контакт 2 датчика давления ЭБУ (разъем А) контакт А3 —————▶ контакт 3 датчика давления</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Убедитесь в наличии напряжения питания 5 В на контакте 3 датчика. Если напряжения нет, замените ЭБУ системы впрыска (выполните перепрограммирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. "Вводная часть").</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик абсолютного давления</p>

1.DEF	УКАЗАНИЯ	<p>Условия применения методик диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
--------------	-----------------	---

<p>Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха во впускной коллектор в зоне датчика абсолютного давления (на задней стороне коллектора).</p>
<p>С помощью диагностического прибора проверьте соответствие значения, показываемого в параметре PR001 давление в коллекторе текущему значению (при необходимости выполните контроль соответствия). Если значения давление не соответствуют друг другу, замените датчик абсолютного давления.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик абсолютного давления</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF084 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>Цепь управления форсункой го цилиндра 1</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу". СС.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после запуска двигателя или подачи команды " AC040 Форсунка цилиндра 1".
-----------------	---

Проверьте надежность соединения и состояние разъема форсунки. При необходимости замените розеточную часть разъема.	
Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения +12 В на контакте 1 форсунки.	
Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> реле впрыска контакт 5 </div> <div style="text-align: center;"> с15-контактный разъем-скоба контакт 7 </div> <div style="text-align: center;"> форсунка 1 контакт 1 </div> </div> При необходимости устраните неисправность.	
Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> разъем С ЭБУ контакт К1 </div> <div style="text-align: center;"> 15-контактный разъем-скоба контакт 1 </div> <div style="text-align: center;"> форсунка 1 контакт 2 </div> </div> При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте величину сопротивления при измерении между контактами 1 и 2 форсунки. Замените форсунку, если ее сопротивление не находится в пределах: 14,5 Ом ± 0,7 Ом при 20°С.	
Если неисправность сохраняется, замените форсунку 1	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. Вводную часть), чтобы убедиться в том, что неисправность форсунки не привела к повреждению каталитического нейтрализатора ОГ. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF085 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>Цепь управления форсункой цилиндра 2</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу". СС.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя или подачи команды " AC041 Форсунка цилиндра 2".
-----------------	--

Проверьте надежность соединения и состояние разъема форсунки. При необходимости замените розеточную часть разъема.		
Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения +12 В на контакте 1 форсунки.		
Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:		
реле впрыска контакт 5	15-контактный разъем-скоба черного цвета контакт 7	форсунка 2 контакт 1
При необходимости устраните неисправность.		
Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:		
разъем С ЭБУ контакт J3	15-контактный разъем-скоба контакт 2	форсунка 2 контакт 2
При необходимости устраните неисправность.		
Проверьте величину сопротивления при измерении между контактами 1 и 2 форсунки. Замените форсунку, если ее сопротивление не находится в пределах: 14,5 Ом ± 0,7 Ом при 20°C.		
Если неисправность сохраняется, замените форсунку цилиндра 2 .		

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. Вводную часть), чтобы убедиться в том, что неисправность форсунки не привела к повреждению каталитического нейтрализатора ОГ. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF086 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>Цепь управления форсункой цилиндра 3</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу". СС.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя или подачи команды " AC042 Форсунка 3-го цилиндра".
-----------------	---

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема** форсунки.
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте при включенном зажигании **наличие напряжения +12 В** на **контакте 1** форсунки.

Если напряжения нет, проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

реле впрыска **15-контактный разъем-скоба** **форсунка 3**
контакт 5 **контакт 7** **контакт 1**

При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

разъем С ЭБУ **15-контактный разъем-скоба** **форсунка 3**
контакт К3 **контакт 3** **контакт 2**

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **величину сопротивления** при измерении между **контактами 1 и 2** форсунки. Замените форсунку, если ее сопротивление не находится в пределах: **14,5 Ом ± 0,7 Ом** при 20°C.

Если неисправность сохраняется, **замените форсунку цилиндра 3**

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. Вводную часть), чтобы убедиться в том, что неисправность форсунки не привела к повреждению каталитического нейтрализатора ОГ. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF087 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<p><u>Цепь управления форсункой цилиндра 4</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя или подачи команды "AC043 Форсунка цилиндра 4".</p>
-----------------	--

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема форсунки. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения +12 В на контакте 1 форсунки.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> реле впрыска 15-контактный разъем-скоба черного цвета форсунка 4 контакт 5 контакт 7 контакт 1 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> разъем С ЭБУ 15-контактный разъем-скоба форсунка 4 контакт J4 контакт 4 контакт 2 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления при измерении между контактами 1 и 2 форсунки. Замените форсунку, если ее сопротивление не находится в пределах: 14,5 Ом ± 0,7 Ом при 20°C.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените форсунку цилиндра 4</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. Вводную часть), чтобы убедиться в том, что неисправность форсунки не привела к повреждению каталитического нейтрализатора ОГ. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	--

DF111 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 1</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197, цепи управления катушками зажигания цилиндров с 1-го по 6-й; DF238, датчик частоты вращения коленчатого вала; DF180, DF181, нижние кислородные датчики 1 и 2; DF178, DF179, верхние кислородных датчики 1 и 2; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В и DF198, DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Если сигнальная лампа OBD (бортовой системы диагностики) горит постоянным светом, то это указывает на пропуски зажигания. Это означает, что нормы токсичности отработавших газов не соблюдаются. Мигание сигнальной лампы означает, что существует опасность разрушения каталитического нейтрализатора.</p>

Проверьте систему зажигания, проверив **состояние свечи** и контактов цепей низкого и высокого напряжения катушки зажигания цилиндра 1.
Замените, если это необходимо, неисправные детали.

Проверьте **компрессию** в цилиндре 1.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние зубчатого венца маховика** (на отсутствие деформации или трещин).
Замените маховик, если необходимо.

Убедитесь в **отсутствии утечек разрежения** через впускной коллектор.
При необходимости устраните неисправность.

Если все в порядке, следовательно, нарушена **работа системы подачи топлива**. Поэтому необходимо проверить:

- состояние топливного фильтра;
- производительность топливного насоса и давление подачи топлива (давление должно быть равно 3,5 бар),
- чистоту топливного бака;
- состояние форсунки цилиндра 1;
- качество топлива

Замените неисправные элементы

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF112 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 2</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197, цепи управления катушками зажигания цилиндров с 1-го по 6-й; DF238, датчик частоты вращения коленчатого вала; DF180, DF181, нижние кислородные датчики 1 и 2; DF178, DF179, верхние кислородных датчики 1 и 2; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В и DF198, DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Если сигнальная лампа OBD (бортовой системы диагностики) горит постоянным светом, то это указывает на пропуски зажигания. Это означает, что нормы токсичности отработавших газов не соблюдаются. Мигание сигнальной лампы означает, что существует опасность разрушения каталитического нейтрализатора.</p>

<p>Проверьте систему зажигания, проверив состояние свечи и контактов цепей низкого и высокого напряжения катушки цилиндра 2. Замените, если это необходимо, неисправные детали.</p>
<p>Проверьте компрессию в цилиндре 2. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте состояние зубчатого венца маховика (на отсутствие деформации или трещин). Замените маховик, если необходимо.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии утечек разрежения через впускной коллектор. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если все в порядке, следовательно, нарушена работа системы подачи топлива. Поэтому необходимо проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состояние топливного фильтра; – производительность топливного насоса и давление подачи топлива (давление должно быть равно 3,5 бар), – чистоту топливного бака; – состояние форсунки цилиндра 2; – качество топлива <p>Замените неисправные элементы</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF113 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 3</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197, цепи управления катушками зажигания цилиндров с 1-го по 6-й; DF238, датчик частоты вращения коленчатого вала; DF180, DF181, нижние кислородные датчики 1 и 2; DF178, DF179, верхние кислородных датчики 1 и 2; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В и DF198, DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Если сигнальная лампа OBD (бортовой системы диагностики) горит постоянным светом, то это указывает на пропуски зажигания. Это означает, что нормы токсичности отработавших газов не соблюдаются. Мигание сигнальной лампы означает, что существует опасность разрушения каталитического нейтрализатора.</p>

Проверьте систему зажигания, проверив **состояние свечи** и контактов цепей низкого и высокого напряжения катушки цилиндра 3.
Замените, если это необходимо, неисправные детали.

Проверьте **компрессию** в цилиндре №3.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние зубчатого венца маховика** (на отсутствие деформации или трещин).
Замените маховик, если необходимо.

Убедитесь в **отсутствии утечек разрежения** через впускной коллектор.
При необходимости устраните неисправность.

Если все в порядке, следовательно, нарушена **работа системы подачи топлива**. Поэтому необходимо проверить:

- состояние топливного фильтра;
- производительность топливного насоса и давление подачи топлива (давление должно быть равно 3,5 бар),
- чистоту топливного бака;
- состояние форсунки цилиндра 3;
- качество топлива

Замените неисправные элементы

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF114 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 4</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197, цепи управления катушками зажигания цилиндров с 1-го по 6-й; DF238, датчик частоты вращения коленчатого вала; DF180, DF181, нижние кислородные датчики 1 и 2; DF178, DF179, верхние кислородных датчики 1 и 2; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В и DF198, DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Если сигнальная лампа OBD (бортовой системы диагностики) горит постоянным светом, то это указывает на пропуски зажигания. Это означает, что нормы токсичности отработавших газов не соблюдаются. Мигание сигнальной лампы означает, что существует опасность разрушения каталитического нейтрализатора.</p>

Проверьте систему зажигания, проверив **состояние свечи** и контактов цепей низкого и высокого напряжения катушки зажигания цилиндра 4.
Замените, если это необходимо, неисправные детали.

Проверьте **компрессию** в цилиндре 4.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние зубчатого венца маховика** (на отсутствие деформации или трещин).
Замените маховик, если необходимо.

Убедитесь в **отсутствии утечек разрежения** через впускной коллектор.
При необходимости устраните неисправность.

Если все в порядке, следовательно, нарушена **работа системы подачи топлива**. Поэтому необходимо проверить:

- состояние топливного фильтра;
- производительность топливного насоса и давление подачи топлива (давление должно быть равно 3,5 бар),
- чистоту топливного бака;
- состояние форсунки цилиндра 4;
- качество топлива

Замените неисправные элементы

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF118 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь датчика давления хладагента</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на +12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности " DF010 цепь малой скорости электроклапанов" и " DF126 2-я токопроводящая дорожка датчика положения педали акселератора".
	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: включения кондиционера и электроклапана салона автомобиля.

Проверьте соединение и состояние разъема датчика давления хладагента. При необходимости замените розеточную часть разъема.																
Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях: <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">ЭБУ (разъем В) контакт D4</td> <td style="padding-right: 10px;">→</td> <td style="padding-right: 10px;">контакт 1</td> <td>датчика давления хладагента</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ (разъем В) контакт E4</td> <td>→</td> <td>контакт 2</td> <td>датчика давления хладагента</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ (разъем В) контакт A3</td> <td>→</td> <td>контакт 3</td> <td>датчика давления хладагента</td> </tr> <tr> <td></td> <td>→</td> <td>контакт 1</td> <td>датчика положения педали акселератора (токопроводящая дорожка 2)</td> </tr> </table>	ЭБУ (разъем В) контакт D4	→	контакт 1	датчика давления хладагента	ЭБУ (разъем В) контакт E4	→	контакт 2	датчика давления хладагента	ЭБУ (разъем В) контакт A3	→	контакт 3	датчика давления хладагента		→	контакт 1	датчика положения педали акселератора (токопроводящая дорожка 2)
ЭБУ (разъем В) контакт D4	→	контакт 1	датчика давления хладагента													
ЭБУ (разъем В) контакт E4	→	контакт 2	датчика давления хладагента													
ЭБУ (разъем В) контакт A3	→	контакт 3	датчика давления хладагента													
	→	контакт 1	датчика положения педали акселератора (токопроводящая дорожка 2)													
При необходимости устраните неисправность.																
При включенном зажигании убедитесь в наличии напряжения питания 5 В на контакте 2 датчика. Если напряжение отсутствует, замените ЭБУ системы впрыска																
Если неисправность сохраняется, замените датчик давления хладагента.																

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF125 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь 1-ой токопроводящей дорожки датчика положения педали акселератора</u></p> <p>CO.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+12 В. CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность "DF126 Цепь 2-й токопроводящей дорожки датчика положения педали акселератора, если она является присутствующей или запомненной".</p>
-----------------	--

Проверьте **надежность соединения и состояние** разъема датчика положения педали акселератора. При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте, воздействует ли педаль акселератора на датчик.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

- | | | | | |
|----------------|------------|---|-----------|---|
| ЭБУ (разъем В) | контакт А1 | → | контакт 3 | разъема датчика положения педали акселератора |
| ЭБУ (разъем В) | контакт К1 | → | контакт 2 | разъема датчика положения педали акселератора |
| ЭБУ (разъем В) | контакт В1 | → | контакт 4 | разъема датчика положения педали акселератора |

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **величину сопротивления токопроводящей дорожки №1 датчика положения педали акселератора** при измерении между **контактами 2 и 4**. Если сопротивление не находится в пределах: **1,2 кОм ± 480 Ом** при 20°C, замените датчик положения педали акселератора.

При включенном зажигании убедитесь в наличии **напряжения питания 5 В** на **контакте 4** датчика. Если напряжения нет, **замените** ЭБУ системы впрыска (выполните перепрограммирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. "Вводная часть").

Если неисправность сохраняется, **замените** датчик положения педали управления подачей топлива.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

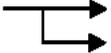
DF126 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь 2-й токопроводящей дорожки датчика положения педали акселератора</u></p> <p>CO.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+12 В. CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте **надежность соединения и состояние** разъема датчика положения педали акселератора. При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте, воздействует ли педаль акселератора на датчик.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем В) контакт А3		контакт 1 разъема датчика положения педали акселератора
		контакт 3 датчика давления хладагента
ЭБУ (разъем В) контакт А2		контакт 6 разъема датчика положения педали акселератора
ЭБУ (разъем В) контакт Н1		контакт 5 разъема датчика положения педали акселератора

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **величину сопротивления токопроводящей дорожки №2 датчика положения педали акселератора** при измерении между **контактами 5 и 1**. Если сопротивление не находится в пределах: **1,7 кОм ± 680 Ом** при 20°C, замените датчик положения педали акселератора.

При включенном зажигании убедитесь в наличии **напряжения питания 5 В** на **контакте 5** датчика. Если напряжения нет, **замените** ЭБУ системы впрыска (выполните перепрограммирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. "Вводная часть").

Если неисправность сохраняется, **замените** датчик положения педали управления подачей топлива.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF135 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<p><u>Цепь выключателя стоп-сигнала</u></p> <p>1.DEF : Неисправность одного из двух контактов выключателя стоп-сигнала 2.DEF : Неисправность обоих контактов выключателя выключателя стоп-сигнала</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: десяти нажатий на педаль тормоза длительностью 2 секунды каждое.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема выключателя стоп-сигнала. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>		
<p>Проверьте правильность регулировки выключателя стоп-сигнала (см. методы ремонта)</p>		
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения +12 В на контактах "A1" и "B1" выключателя стоп-сигнала.</p>		
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p style="margin-left: 40px;">ЭБУ (разъем В) контакт В2 —————> контакт В3 выключателя стоп-сигнала ЭБУ (разъем В) контакт М1 —————> контакт А3 выключателя стоп-сигнала</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		
<p>Разъедините разъем и проверьте состояние контактов с помощью омметра. Если выключатель не работает, как указано ниже, замените выключатель:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;"> <p>При отпущенной педали</p> <p>замкнутая цепь между контактами В1 и А3 разомкнутая цепь между контактами А1 и В3</p> </td> <td style="text-align: center; width: 50%;"> <p>При нажатой педали</p> <p>разомкнутая цепь между контактами В1 и А3 замкнутая цепь между контактами А1 и В3</p> </td> </tr> </table>	<p>При отпущенной педали</p> <p>замкнутая цепь между контактами В1 и А3 разомкнутая цепь между контактами А1 и В3</p>	<p>При нажатой педали</p> <p>разомкнутая цепь между контактами В1 и А3 замкнутая цепь между контактами А1 и В3</p>
<p>При отпущенной педали</p> <p>замкнутая цепь между контактами В1 и А3 разомкнутая цепь между контактами А1 и В3</p>	<p>При нажатой педали</p> <p>разомкнутая цепь между контактами В1 и А3 замкнутая цепь между контактами А1 и В3</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF137 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p>Блок дроссельной заслонки с сервоприводом</p> <p>1.DEF : Сигнал за пределами верхнего ограничения 2.DEF : Сигнал за пределами нижнего ограничения 3.DEF : Общая неисправность цепи управления дроссельной заслонкой</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность "DF045 Цепь датчика абсолютного давления", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Особенности: При неисправности обеих токопроводящих дорожек или сервопривода дроссельная заслонка устанавливается в резервное положение, при котором поддерживается постоянная частота вращения коленчатого вала около 1500 об/мин. При обеих указанных неисправностях горит сигнальная лампа неисправности системы впрыска (лампа оранжевого цвета на матричном табло: неисправность системы впрыска 1-й степени тяжести).</p>

1.DEF - 2.DEF	УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя и нажатия на педаль акселератора.</p>
----------------------	-----------------	--

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема сервопривода дроссельной заслонки. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>																				
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">ЭБУ (разъем С)</td> <td style="width: 15%;">контакт С3</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 15%;">контакт 3</td> <td style="width: 40%;">сервопривода дроссельной заслонки</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ (разъем С)</td> <td>контакт В4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 4</td> <td>сервопривода дроссельной заслонки</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ (разъем С)</td> <td>контакт С4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 5</td> <td>сервопривода дроссельной заслонки</td> </tr> <tr> <td>ЭБУ (разъем С)</td> <td>контакт В3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 6</td> <td>сервопривода дроссельной заслонки</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	ЭБУ (разъем С)	контакт С3	→	контакт 3	сервопривода дроссельной заслонки	ЭБУ (разъем С)	контакт В4	→	контакт 4	сервопривода дроссельной заслонки	ЭБУ (разъем С)	контакт С4	→	контакт 5	сервопривода дроссельной заслонки	ЭБУ (разъем С)	контакт В3	→	контакт 6	сервопривода дроссельной заслонки
ЭБУ (разъем С)	контакт С3	→	контакт 3	сервопривода дроссельной заслонки																
ЭБУ (разъем С)	контакт В4	→	контакт 4	сервопривода дроссельной заслонки																
ЭБУ (разъем С)	контакт С4	→	контакт 5	сервопривода дроссельной заслонки																
ЭБУ (разъем С)	контакт В3	→	контакт 6	сервопривода дроссельной заслонки																
<p>При включенном зажигании убедитесь в наличии напряжения питания 5 В при измерении между контактом 5 (+) и контактом 3 ("масса") разъема сервопривода дроссельной заслонки. Если напряжение отсутствует, замените ЭБУ системы впрыска</p>																				
<p>Проверьте величину сопротивления токопроводящих дорожек датчика положения дроссельной заслонки при измерении между контактами 3 и 5 сервопривода дроссельной заслонки (при разъединенном разъеме). Если сопротивление не укладывается в пределы: 1,2 кОм ± 240 Ом при 20°C, замените блок дроссельной заслонки с сервоприводом.</p>																				
<p>Если неисправность сохраняется, замените блок дроссельной заслонки с сервоприводом</p>																				

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>В случае замены ЭБУ или блока дроссельной заслонки произведите программирование крайних положений дроссельной заслонки (см. "Диагностика - Вводная часть"). Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF137

(продолжение)

3.DEF

УКАЗАНИЯ

Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:

Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя и нажатия на педаль акселератора.

Проверьте **надежность соединения и состояние** разъема сервопривода дроссельной заслонки.
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем С) **контакт L4** —————> **контакт 1** сервопривода дроссельной заслонки

ЭБУ (разъем С) **контакт M3** —————> **контакт 2** сервопривода дроссельной заслонки

При необходимости устраните неисправность.

При одновременном отсутствии сигналов обоих крайних положений заслонки из-за короткого замыкания может быть выведена неисправность 3.DEF. В этом случае присоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в **отсутствии оборванных или закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем С) **контакт B4** —————> **контакт 4** сервопривода дроссельной заслонки (сигнал №1)

ЭБУ (разъем С) **контакт B3** —————> **контакт 6** сервопривода дроссельной заслонки (сигнал №2)

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивления** электродвигателя привода дроссельной заслонки при измерении между **контактом 1** и **контактом 2** сервопривода дроссельной заслонки (при разъединенном разъеме). Если сопротивление электродвигателя не находится в пределах: **2 ± 1 Ом** при 20°C, замените блок дроссельной заслонки с сервоприводом.

Если неисправность сохраняется, **замените блок** дроссельной заслонки с сервоприводом

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

В случае замены ЭБУ или блока дроссельной заслонки произведите программирование крайних положений дроссельной заслонки (см. "Диагностика - Вводная часть").

Удалите информацию о неисправностях из памяти.

Выполните указание для подтверждения ремонта.

Обработайте другие возможные неисправности.

<p>DF157 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Напряжение аккумуляторной батареи</u></p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: работы двигателя более 3 минут и при скорости движения автомобиля >0 км/ч.</p>
------------------------	--

<p>Убедитесь в исправном состоянии проводов, соединяющих аккумуляторную батарею со стартером, "массу" аккумуляторной батареи с шасси и "массу" шасси с силовым агрегатом. При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>Убедитесь, что аккумуляторная батарея хорошо заряжена, и при необходимости проверьте цепь зарядки</p>

<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p>ЭБУ (разъем В) контакт В4 —————▶ предохранитель системы впрыска "+" после замка зажигания (см. электросхемы автомобиля)</p> <p>ЭБУ (разъем С) контакт L3 —————▶ контакт 5 реле блокировки системы впрыска</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
--

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	---

DF160 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь управления форсункой цилиндра 5</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на +12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя или подачи команды "AC044 форсунка цилиндра 5".
-----------------	---

Проверьте надежность соединения и состояние разъема форсунки. При необходимости замените розеточную часть разъема.
Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения +12 В на контакте 1 форсунки.
Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: <div style="text-align: center;"> <p> реле впрыска 15-контактный разъем-скоба форсунка 5 контакт 5 → контакт 7 → контакт 1 </p> </div> При необходимости устраните неисправность.
Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: <div style="text-align: center;"> <p> разъем С ЭБУ 15-контактный разъем-скоба форсунка 5 контакт К4 → контакт 5 → контакт 2 </p> </div> При необходимости устраните неисправность.
Проверьте величину сопротивления обмотки форсунки цилиндра 5 при измерении между контактами 1 и 2 форсунки. Замените форсунку, если ее сопротивление не находится в пределах: 14,5 Ом ± 0,7 Ом при 20°C.
Если неисправность сохраняется, замените форсунку цилиндра 5

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД, чтобы убедиться в том, что неисправность форсунки не вызвала повреждения нейтрализатора ОГ. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

DF161 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь управления форсункой цилиндра 6</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на +12 В</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя или подачи команды "AC600 Форсунка цилиндра 6".</p>
-----------------	---

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема форсунки. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие напряжения +12 В на контакте 1 форсунки.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> реле впрыска 15-контактный разъем-скоба форсунка 6 контакт 5 контакт 7 контакт 1 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> разъем С ЭБУ 15-контактный разъем-скоба форсунка 6 контакт К2 контакт 6 контакт 2 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления обмотки форсунки 6-го цилиндра при измерении между контактами 1 и 2 форсунки. Замените форсунку, если ее сопротивление не находится в пределах: 14,5 Ом ± 0,7 Ом при 20°C.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените форсунку цилиндра 6</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД, чтобы убедиться в том, что неисправность форсунки не вызвала повреждения нейтрализатора ОГ. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	--

DF174 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь датчика положения распределительного вала №1</u> СО : Разомкнутая цепь СО.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+"12 В. СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" 1.DEF : Отсутствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя
-----------------	--

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема** датчика положения распределительного вала.
 При необходимости замените розеточную часть разъема.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем С) **контакт В1** —————> **контакт 1** датчика положения распределительного вала №1

ЭБУ (разъем С) **контакт С1** —————> **контакт 2** датчика положения распределительного вала №1

ЭБУ (разъем С) **контакт В2** —————> **контакт 3** датчика положения распределительного вала №1

При необходимости устраните неисправность.

При включенном зажигании убедитесь в наличии **напряжения питания 5 В** путем измерения между **выводами 3 ("+")** и **1 ("масса")** разъема датчика положения распределительного вала №1.
 Если напряжения нет, **замените** ЭБУ системы впрыска (выполните перепрограммирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. "Вводная часть").

Если неисправность сохраняется, **замените** датчик положения распределительного вала №1.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF175 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Датчик положения распределительного вала № 2</u> СО : Разомкнутая цепь СО.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+12 В. СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" 1.DEF : Отсутствие сигнала
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя
-----------------	--

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема** датчика положения распределительного вала.
 При необходимости замените розеточную часть разъема.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

разъем С ЭБУ	15-контактный разъем-скоба	датчик положения распределительного вала №2
контакт В1	контакт 9	контакт 1
контакт С2	контакт 10	контакт 2
контакт В2	контакт 8	контакт 3

При необходимости устраните неисправность.

При включенном зажигании убедитесь в наличии **напряжения питания 5 В** путем измерения между **выводами 3 ("+")** и **1 ("масса")** разъема датчика положения распределительного вала №2.
 Если напряжения нет, **замените ЭБУ** системы впрыска (выполните перепрограммирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. "Вводная часть").

Если неисправность сохраняется, **замените датчик** положения распределительного вала №2.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF176 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Датчик детонации №1</u> СО : Разомкнутая цепь СС : Короткое замыкание
---	--

УКАЗАНИЯ	Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности "DF174 и DF175 датчики положения распределительных валов №1 и №2, если они являются присутствующими или заполненными".
	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если проявляется во время дорожного испытания, при котором начинается управление углом опережения зажигания по признаку детонации (при работе двигателя в течение 3 секунд с частотой вращения коленчатого вала более 2520 об/мин при 35 % нагрузке).

Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика детонации. При необходимости замените розеточную часть разъема.
Проверьте момент затяжки датчика детонации (значение, рекомендуемое производителем, см. Методы ремонта).
Убедитесь в том, что двигатель работает без необычного шума . Если такой шум есть, то его причину следует установить до проведения диагностики датчика
Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ (разъем С) контакт А1 —————> контакт 1 датчика детонации №1 ЭБУ (разъем С) контакт А2 —————> контакт 2 датчика детонации №1 При необходимости устранили неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените датчик детонации №1 .

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF177 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Датчик детонации №2</u> СО : Разомкнутая цепь СС : Короткое замыкание
---	--

УКАЗАНИЯ	Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности "DF174 и DF175 датчики положения распределительных валов №1 и №2, если они являются присутствующими или запомненными".
	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если проявляется во время дорожного испытания, при котором начинается управление углом опережения зажигания по признаку детонации (при работе двигателя в течение 3 секунд с частотой вращения коленчатого вала более 2520 об/мин при 35 % нагрузке).

Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика детонации. При необходимости замените розеточную часть разъема.
Проверьте момент затяжки датчика детонации (значение, рекомендуемое производителем, см. Методы ремонта).
Убедитесь в том, что двигатель работает без необычного шума . Если такой шум есть, то его причину следует установить до проведения диагностики датчика
Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ (разъем С) контакт А3 —————> контакт 1 датчика детонации №2 ЭБУ (разъем С) контакт А4 —————> контакт 2 датчика детонации №2 При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените датчик детонации №2 .

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF178 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Верхний кислородный датчик №1</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности "DF180 и DF181 нижние кислородные датчики №1 и №2, если они являются присутствующими или запомненными ".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: работы двигателя на холостом ходу в течение 2 минут.</p>
	<p>Особенности: Неисправность верхнего датчика №1 вызывает повышение уровня токсичности отработавших газов и загорание сигнальной лампы неисправности OBD (Бортовая система диагностики).</p>

<p>Проверьте надежность подсоединения и состояние разъема кислородного датчика. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха в выпускной тракт.</p>
<p>При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ (разъем А) контакт E4 —————> контакт 4 кислородного датчика ЭБУ (разъем А) контакт F4 —————> контакт 3 кислородного датчика При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

<p>DF179 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Верхний кислородный датчик №2</u> CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности "DF180 и DF181 нижние кислородные датчики №1 и №2, если они являются присутствующими или запомненными".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: работы двигателя на холостом ходу в течение 2 минут.</p>
	<p>Особенности: Неисправность верхнего датчика №2 вызывает повышение уровня токсичности отработавших газов и загорание сигнальной лампы неисправности OBD (бортовой системы диагностики).</p>

Проверьте надежность **подсоединения и состояние разъема** кислородного датчика.
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Убедитесь в **отсутствии подсоса воздуха** в выпускной тракт.

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

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем А) **контакт E2** —————> **контакт 4** кислородного датчика

ЭБУ (разъем А) **контакт F2** —————> **контакт 3** кислородного датчика

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, **замените** кислородный датчик.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	---

DF180 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	Нижний кислородный датчик №1 CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: работы двигателя на холостом ходу в течение 4 минут.
-----------------	---

Проверьте надежность подсоединения и состояние разъема кислородного датчика. При необходимости замените розеточную часть разъема.
Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха в выпускной тракт.
При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку .
Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ (разъем А) контакт E3 → контакт 4 кислородного датчика ЭБУ (разъем А) контакт F3 → контакт 3 кислородного датчика При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

<p>DF181 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Нижний кислородный датчик №2</u> CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия применения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: работы двигателя на холостом ходу в течение 4 минут.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте надежность подсоединения и состояние разъема кислородного датчика. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха в выпускной тракт.</p>
<p>При интенсивной эксплуатации автомобиля в городских условиях выполните очистку.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях: ЭБУ (разъем А) контакт E1 —————> контакт 4 кислородного датчика ЭБУ (разъем А) контакт F1 —————> контакт 3 кислородного датчика При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените кислородный датчик.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	---

<p>DF182 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Регулирование угла опережения зажигания по признаку детонации</u></p> <p>1.DEF : Неисправный датчик 2.DEF : Обнаружение сигнала, уровень которого меньше нижнего предела или больше верхнего предела</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности "DF176 и DF177 датчиков детонации №1 и №2, если они являются присутствующими или запомненными".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если проявляется во время дорожного испытания, при котором начинается управление углом опережения зажигания по признаку детонации (при работе двигателя в течение 5 секунд с частотой вращения коленчатого вала более 2520 об/мин при 35% нагрузке).</p>

<p>2.DEF</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Выполняйте данную диагностику только при присутствующей неисправности с характеристикой 2.DEF.</p>
---------------------	------------------------	--

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика детонации. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте момент затяжки датчиков детонации (значение, рекомендуемое производителем, см. методы ремонта).</p>
<p>Убедитесь в том, что двигатель работает без необычного шума. Если такой шум есть, следует устранить причину шума перед диагностикой датчиков.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик детонации</p>

<p>1.DEF</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Данная диагностика производится только при наличии присутствующей неисправности с характеристикой 1.DEF.</p>
---------------------	------------------------	--

<p>Убедитесь, что двигатель работает без необычного шума (из-за повреждения) и проверьте момент затяжки датчиков.</p>
<p>Чтобы убедиться, что неисправность не связана с датчиками детонации, поменяйте датчики местами (даже, если не зарегистрировано присутствующих неисправностей). Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ системы впрыска (выполните программирование и конфигурирование нового ЭБУ, см. раздел "Вводная часть").</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	---

DF183 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Каталитический нейтрализатор №1</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF180 и DF181, нижние кислородные датчики №1 и №2; DF178, DF179, верхние кислородные датчики №1 и №2; DF111, DF112, DF113, DF114, DF185 и DF186, пропуски воспламенения смеси в цилиндрах с 1-го по 6-й; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если она проявляется на горячем двигателе (при замыкании обеих цепей регулирования состава рабочей смеси) во время дорожного испытания при достижении скорости 90 км/ч. НЕ СТИРАЙТЕ ИЗ ПАМЯТИ НЕИСПРАВНОСТЬ, не зафиксировав параметры, зарегистрированные в момент появления неисправности (выполнение поездки для проверки с помощью БСД, см. "Вводная часть").</p>
	<p>Особенности: Неисправность каталитического нейтрализатора №1 вызывает повышение уровня токсичности отработавших газов и загорание сигнальной лампы OBD (бортовой системы диагностики).</p>

Проверьте **надежность крепления** кислородных датчиков.

Убедитесь в отсутствии **подсоса воздуха** в выпускной тракт.
При необходимости устраните неисправность.

Снимите каталитический нейтрализатор №1 и проверьте **состояние фильтрующего элемента** внутри (на отсутствие засорения).
Если фильтрующий элемент кажется исправным, встряхните каталитический нейтрализатор, чтобы убедиться в отсутствии внутри сломанных элементов (нет ли металлического стука).
При необходимости замените каталитический нейтрализатор

Если неисправность сохраняется, **замените** каталитический нейтрализатор №1.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF184 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Каталитический нейтрализатор №2</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF180 и DF181, нижние кислородные датчики №1 и №2; DF178, DF179, верхние кислородные датчики №1 и №2; DF111, DF112, DF113, DF114, DF185 и DF186, пропуски воспламенения смеси в цилиндрах с 1-го по 6-й; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если она проявляется на горячем двигателе (при замыкании обеих цепей регулирования состава рабочей смеси) во время дорожного испытания при достижении скорости 90 км/ч. НЕ СТИРАЙТЕ ИЗ ПАМЯТИ НЕИСПРАВНОСТЬ, не зафиксировав параметры, зарегистрированные в момент появления неисправности (выполнение поездки для проверки с помощью БСД, см. "Вводная часть").</p>
	<p>Особенности: Неисправность каталитического нейтрализатора №2 вызывает повышение уровня токсичности отработавших газов и загорание сигнальной лампы неисправности OBD (бортовой системы диагностики).</p>

Проверьте **надежность крепления** кислородных датчиков.

Убедитесь в отсутствии **подсоса воздуха** в выпускной тракт.
При необходимости устраните неисправность.

Снимите каталитический нейтрализатор №2 и проверьте **состояние фильтрующего элемента** внутри (на отсутствие засорения).
Если фильтрующий элемент кажется исправным, встряхните каталитический нейтрализатор, чтобы убедиться в отсутствии внутри сломанных элементов (нет ли металлического стука).
При необходимости замените каталитический нейтрализатор

Если неисправность сохраняется, **замените** каталитический нейтрализатор №2.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF185 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 5</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197, цепи управления катушками зажигания цилиндров с 1-го по 6-й; DF238, датчик частоты вращения коленчатого вала; DF180, DF181, нижние кислородные датчики 1 и 2; DF178, DF179, верхние кислородных датчики 1 и 2; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В и DF198, DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Если сигнальная лампа OBD (бортовой системы диагностики) горит постоянным светом, то это указывает на пропуски зажигания. Это означает, что нормы токсичности отработавших газов не соблюдаются. Мигание сигнальной лампы означает, что существует опасность разрушения каталитического нейтрализатора.</p>

Проверьте систему зажигания, проверив **состояние свечи** и контактов цепей низкого и высокого напряжения катушки зажигания цилиндра 5.
Замените, если это необходимо, неисправные детали.

Проверьте **компрессию** в цилиндре 5.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние зубчатого венца маховика** (на отсутствие деформации или трещин).
Замените маховик, если необходимо.

Убедитесь в **отсутствии утечек разрежения** через впускной коллектор.
При необходимости устраните неисправность.

Если все в порядке, следовательно, нарушена **работа системы подачи топлива**. Поэтому необходимо проверить:

- состояние топливного фильтра;
- производительность топливного насоса и давление подачи топлива (давление должно быть равно 3,5 бар),
- чистоту топливного бака;
- состояние форсунки цилиндра 5,
- качество топлива

Замените неисправные элементы

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF186 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Пропуски воспламенения смеси в цилиндре 6</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF192, DF193, DF194, DF195, DF196, DF197, цепи управления катушками зажигания цилиндров с 1-го по 6-й; DF238, датчик частоты вращения коленчатого вала; DF180, DF181, нижние кислородные датчики 1 и 2; DF178, DF179, верхние кислородных датчики 1 и 2; DF202, DF203, подача топлива к рядам цилиндров А и В и DF198, DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Если сигнальная лампа OBD (бортовой системы диагностики) горит постоянным светом, то это указывает на пропуски зажигания. Это означает, что нормы токсичности отработавших газов не соблюдаются. Мигание сигнальной лампы означает, что существует опасность разрушения каталитического нейтрализатора.</p>

Проверьте систему зажигания, проверив **состояние свечи** и контактов цепей низкого и высокого напряжения катушки зажигания цилиндра 6.
Замените, если это необходимо, неисправные детали.

Проверьте **компрессию** в цилиндре 6.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние зубчатого венца маховика** (на отсутствие деформации или трещин).
Замените маховик, если необходимо.

Убедитесь в **отсутствии утечек разрежения** через впускной коллектор.
При необходимости устраните неисправность.

Если все в порядке, следовательно, нарушена **работа системы подачи топлива**. Поэтому необходимо проверить:

- состояние топливного фильтра;
- производительность топливного насоса и давление подачи топлива (давление должно быть равно 3,5 бар),
- чистоту топливного бака;
- состояние форсунки цилиндра 6,
- качество топлива

Замените неисправные элементы

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

**DF188
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬ**

Датчик температуры масла

СО.1 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на цепь "+12 В.
СС.0 : Короткое замыкание на "массу".

УКАЗАНИЯ

Отсутствуют

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема** датчика температуры масла
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте **величину сопротивления** датчика температуры масла замером между **контактами 1 и 2**.
Замените датчик, если величина сопротивления не находится в пределах **1554 Ом ± 155 Ом** при 40°C.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии **оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в цепях:

ЭБУ (разъем А) **контакт D1** —————> **контакт 1** датчика температуры масла
"масса" —————> **контакт 2** датчика температуры масла.

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, **замените** датчик температуры масла.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF189 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Маркетный участок зубчатого венца маховика двигателя</u></p> <p>1. DEF: Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска или попытки запуска двигателя.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p>ЭБУ (разъем С) контакт E2 —————▶ контакт 1 датчика частоты вращения коленчатого вала ЭБУ (разъем С) контакт E3 —————▶ контакт 2 датчика частоты вращения коленчатого вала</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления датчика частоты вращения коленчатого вала замером между контактами 1 и 2. Замените датчик, если величина сопротивления не находится в пределах: 375 Ом ± 30 Ом.</p>
<p>Снимите датчик и проверьте, не касался ли он маркетного участка зубчатого венца маховика (при биении маховика). При необходимости замените датчик.</p>
<p>Проверьте состояние маховика и маркерного участка на зубчатом венце (особенно после снятия маховика) При необходимости замените маховик.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик частоты вращения коленчатого вала.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF190 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Электромагнитный клапан фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров А</u></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В 1.DEF : Неисправность электромагнитного клапана ряда цилиндров А</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности DF004 цепь датчика температуры охлаждающей жидкости; DF188 датчик температуры масла; DF174 и DF175 датчики положения распределительных валов №1 и №2; DF238 датчик частоты вращения коленчатого вала; DF137 блок дроссельной заслонки с сервоприводом".</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: работы двигателя с частотой вращения коленчатого вала 700-4520 об/мин в течение 10 секунд при температуре охлаждающей жидкости >50 °С.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте на соответствие текущим значения, показываемые датчиками температуры масла и охлаждающей жидкости с помощью параметров PR002 температура охлаждающей жидкости и PR183 температура масла.</p>
<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема электромагнитного клапана. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие +12 В на контакте 2 электромагнитного клапана.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: реле впрыска контакт 5 —————> контакт 2 электромагнитного клапана ряда цилиндров А При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем С) контакт G1 —————> контакт 1 электромагнитного клапана ряда цилиндров А При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте сопротивление обмотки электромагнитного клапана замером между контактами 1 и 2. Замените электромагнитный клапан, если сопротивление обмотки не находится в пределах: 12 Ом ± 1 Ом.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените электромагнитный клапан фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров А.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF191 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Электромагнитный клапан фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров В</u></p> <p>CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на "+" 12 В 1.DEF : Неисправность электромагнитного клапана ряда цилиндров В</p>
---	---

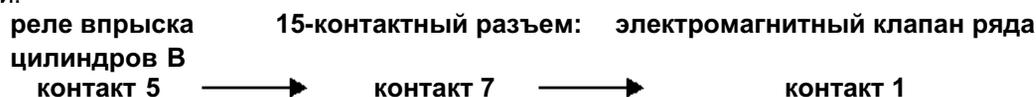
УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности DF004 цепь датчика температуры охлаждающей жидкости; DF188 датчик температуры масла; DF174 и DF175 датчики положения распределительных валов №1 и №2; DF238 датчик частоты вращения коленчатого вала; DF137 блок дроссельной заслонки с сервоприводом".</p> <p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: работы двигателя с частотой вращения коленчатого вала 700-4520 об/мин в течение 10 секунд при температуре охлаждающей жидкости >50 °С.</p>
-----------------	--

Проверьте на соответствие текущим значения, показываемые датчиками температуры масла и охлаждающей жидкости с помощью параметров **PR002** температура охлаждающей жидкости и **PR183** температура масла.

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема** электромагнитного клапана. При необходимости замените розеточную часть разъема.

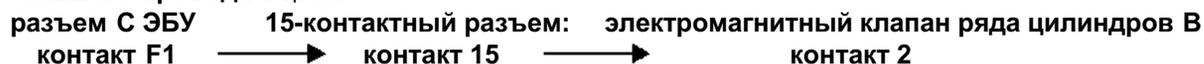
Проверьте при включенном зажигании **наличие +12 В на контакте 1** электромагнитного клапана.

Если напряжения нет, проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:



При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:



При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление обмотки** электромагнитного клапана замером между **контактами 1 и 2**. Замените электромагнитный клапан, если сопротивление обмотки не находится в пределах: **12 Ом ± 1 Ом**.

Если неисправность сохраняется, **замените** электромагнитный клапан фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров В.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

<p>DF192 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь управления катушкой зажигания цилиндра 1</u> СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Во вторичную обмотку катушки встроен диод, не позволяющий измерить сопротивление обмотки. Из-за малого сопротивления первичной обмотки катушки невозможно произвести измерение с высокой точностью (из-за сопротивления измерительных шнуров мультиметра). С большей точностью можно измерить индуктивность первичной обмотки: (0,55 мГн ± 5%).</p>

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема катушки зажигания. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие +12 В на контакте 2 катушки зажигания.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: реле впрыска контакт 5 —————▶ контакт 2 катушки зажигания цилиндра 1 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем А) контакт Н2 —————▶ контакт 1 катушки зажигания цилиндра 1 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления первичной обмотки катушки зажигания замером между контактами 1 и 2. Замените катушку, если сопротивление первичной обмотки не находится в пределах 0,5 Ом ± 0,2 Ом.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените катушку зажигания цилиндра 1.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. "Вводная часть"), чтобы убедиться в том, что неисправность катушки зажигания не привела к выходу из строя каталитического нейтрализатора. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	--

<p>DF193 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь управления катушкой зажигания цилиндра 2</u> СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Во вторичную обмотку катушки встроен диод, не позволяющий измерить сопротивление обмотки. Из-за малого сопротивления первичной обмотки катушки невозможно произвести измерение с высокой точностью (из-за сопротивления измерительных шнуров мультиметра). С большей точностью можно измерить индуктивность первичной обмотки: (0,55 мГн ± 5%).</p>

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема катушки зажигания. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие +12 В на контакте 2 катушки зажигания.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: реле впрыска контакт 5 —————▶ контакт 2 катушки зажигания цилиндра 2 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем А) контакт Н4 —————▶ контакт 1 катушки зажигания цилиндра 2 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления первичной обмотки катушки зажигания замером между контактами 1 и 2. Замените катушку, если сопротивление первичной обмотки не находится в пределах 0,5 Ом ± 0,2 Ом.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените катушку зажигания цилиндра 2.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. "Вводная часть"), чтобы убедиться в том, что неисправность катушки зажигания не привела к выходу из строя каталитического нейтрализатора. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	--

DF194 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь управления катушкой зажигания цилиндра 3</u></p> <p>CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Во вторичную обмотку катушки встроен диод, не позволяющий измерить сопротивление обмотки. Из-за малого сопротивления первичной обмотки катушки невозможно произвести измерение с высокой точностью (из-за сопротивления измерительных шнуров мультиметра). С большей точностью можно измерить индуктивность первичной обмотки: (0,55 мГн ± 5%).</p>

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема катушки зажигания. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие +12 В на контакте 2 катушки зажигания.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: реле впрыска контакт 5 —————▶ контакт 2 катушки зажигания цилиндра 3 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем А) контакт Н3 —————▶ контакт 1 катушки зажигания цилиндра 3 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления первичной обмотки катушки зажигания замером между контактами 1 и 2. Замените катушку, если сопротивление первичной обмотки не находится в пределах 0,5 Ом ± 0,2 Ом.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените катушку зажигания цилиндра 3.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. "Вводная часть"), чтобы убедиться в том, что неисправность катушки зажигания не привела к выходу из строя каталитического нейтрализатора. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF195 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь управления катушкой зажигания цилиндра 4</u></p> <p>CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Во вторичную обмотку катушки встроен диод, не позволяющий измерить сопротивление обмотки. Из-за малого сопротивления первичной обмотки катушки невозможно произвести измерение с высокой точностью (из-за сопротивления измерительных шнуров мультиметра). С большей точностью можно измерить индуктивность первичной обмотки: (0,55 мГн ± 5%).</p>

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема катушки зажигания. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие +12 В на контакте 1 катушки зажигания.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> реле впрыска 15-контактный разъем-скоба катушка зажигания № 4 контакт 5 контакт 7 контакт 1 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> разъем А ЭБУ 15-контактный разъем-скоба катушка зажигания цилиндра 4 контакт G4 контакт 12 контакт 2 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления первичной обмотки катушки зажигания замером между контактами 1 и 2. Замените катушку, если сопротивление первичной обмотки не находится в пределах 0,5 Ом ± 0,2 Ом.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените катушку зажигания цилиндра 4.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. "Вводная часть"), чтобы убедиться в том, что неисправность катушки зажигания не привела к выходу из строя каталитического нейтрализатора. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF196 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь управления катушкой зажигания цилиндра 5</u></p> <p>CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Во вторичную обмотку катушки встроен диод, не позволяющий измерить сопротивление обмотки. Из-за малого сопротивления первичной обмотки катушки невозможно произвести измерение с высокой точностью (из-за сопротивления измерительных шнуров мультиметра). С большей точностью можно измерить индуктивность первичной обмотки: (0,55 мГн ± 5%).</p>

Проверьте **надежность соединения и состояние разъема** катушки зажигания.
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте при включенном зажигании **наличие +12 В** на **контакте 1** катушки зажигания.

Если напряжения нет, проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

реле впрыска **15-контактный разъем-скоба** **катушка зажигания № 5**
контакт 5 **контакт 7** **контакт 1**

При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

разъем А ЭБУ **15-контактный разъем-скоба** **катушка зажигания № 5**
контакт G3 **контакт 13** **контакт 2**

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **величину сопротивления первичной обмотки** катушки зажигания замером между **контактами 1 и 2**. Замените катушку, если сопротивление первичной обмотки не находится в пределах **0,5 Ом ± 0,2 Ом**.

Если неисправность сохраняется, **замените** катушку зажигания цилиндра 5.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. "Вводная часть"), чтобы убедиться в том, что неисправность катушки зажигания не привела к выходу из строя каталитического нейтрализатора. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF197 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь управления катушкой зажигания цилиндра 6</u></p> <p>CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
	<p>Особенности: Во вторичную обмотку катушки встроен диод, не позволяющий измерить сопротивление обмотки. Из-за малого сопротивления первичной обмотки катушки невозможно произвести измерение с высокой точностью (из-за сопротивления измерительных шнуров мультиметра). С большей точностью можно измерить индуктивность первичной обмотки: (0,55 мГн ± 5%).</p>

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема катушки зажигания. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие +12 В на контакте 1 катушки зажигания.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> реле впрыска 15-контактный разъем-скоба катушка зажигания №6 контакт 5 контакт 7 контакт 1 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи:</p> <p style="text-align: center;"> разъем А ЭБУ 15-контактный разъем-скоба катушка зажигания №6 контакт G2 контакт 14 контакт 2 </p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления первичной обмотки катушки зажигания замером между контактами 1 и 2. Замените катушку, если сопротивление первичной обмотки не находится в пределах 0,5 Ом ± 0,2 Ом.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените катушку зажигания цилиндра 6.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Выполните поездку для проверки с помощью БСД (см. "Вводная часть"), чтобы убедиться в том, что неисправность катушки зажигания не привела к выходу из строя каталитического нейтрализатора. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF198 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Подогрев верхнего кислородного датчика № 1</u></p> <p>CO : Короткое замыкание CC.0 : Короткое замыкание на "массу" CC.1 : Короткое замыкание на +12 В 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
-----------------	---

Проверьте надежность **подсоединения и состояние разъема** кислородного датчика.
 При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте при включенном зажигании **наличие +12 В** на **контакте 1** кислородного датчика.

Если напряжения нет, проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:
 реле впрыска **контакт 5** —————▶ **контакт 1** верхнего кислородного датчика №1
 При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:
 ЭБУ (разъем С) **контакт L1** —————▶ **контакт 2** верхнего кислородного датчика №1
 При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление элемента** подогрева датчика замером между **контактами 1 и 2** датчика;
 замените датчик, если сопротивление элемента подогрева не находится в пределах: **9 Ом ± 1 Ом**
 при 25°С.

Если неисправность сохраняется, **замените** верхний кислородный датчик №1.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF199 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Подогрев верхнего кислородного датчика №2</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
-----------------	---

Проверьте надежность **подсоединения и состояние разъема** кислородного датчика.
 При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте при включенном зажигании **наличие +12 В** на **контакте 1** кислородного датчика.

Если напряжения нет, проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:
 реле впрыска **контакт 5** —————> **контакт 1** верхнего кислородного датчика №2
 При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:
 ЭБУ (разъем С) **контакт М1** —————> **контакт 2** верхнего кислородного датчика №2
 При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление элемента** подогрева датчика замером между **контактами 1 и 2** датчика;
 замените датчик, если сопротивление элемента подогрева не находится в пределах: **9 Ом ± 1 Ом**
 при 25°С.

Если неисправность сохраняется, **замените** верхний кислородный датчик №2.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF200 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Подогрев нижнего кислородного датчика №1</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу". СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия применения методик диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя
-----------------	--

Проверьте надежность **подсоединения и состояние разъема** кислородного датчика.
 При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте при включенном зажигании **наличие +12 В на контакте 1** кислородного датчика.

Если напряжения нет, проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

реле впрыска **контакт 5** —————▶ **контакт 1** нижнего кислородного датчика №1

При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

ЭБУ (разъем С) **контакт L2** —————▶ **контакт 2** нижнего кислородного датчика №1

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **сопротивление элемента** подогрева датчика замером между **контактами 1 и 2** датчика; замените датчик, если сопротивление элемента подогрева не находится в пределах: **9 Ом ± 1 Ом** при 25°С.

Если неисправность сохраняется, **замените** нижний кислородный датчик №1.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF201 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Подогрев нижнего кислородного датчика №2</u></p> <p>CO : Разомкнутая цепь CC.0 : Короткое замыкание на "массу". CC.1 : Короткое замыкание на + 12 В 1. DEF : Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
-----------------	---

<p>Проверьте надежность подсоединения и состояние разъема кислородного датчика. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие +12 В на контакте 1 кислородного датчика.</p>
<p>Если напряжения нет, проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: реле впрыска контакт 5 —————> контакт 1 нижнего кислородного датчика №2 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем С) контакт М2 —————> контакт 2 нижнего кислородного датчика №2 При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте сопротивление элемента подогрева датчика замером между контактами 1 и 2 датчика; замените датчик, если сопротивление элемента подогрева не находится в пределах: 9 Ом ± 1 Ом при 25°С.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените нижний кислородный датчик №2.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF202 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	Подача топлива к цилиндрам ряда А 1.DEF : Пониженное давление 2.DEF : Повышенное давление 3.DEF : Нарушение регулирования давления топлива
---	--

УКАЗАНИЯ	Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161 , цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF180, DF181 , нижние кислородные датчики №1 и №2; DF178, DF179 , верхние кислородные датчики №1 и №2; и DF198, DF199, DF200 и DF201 , подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В".
	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если она проявляется на горячем двигателе (при замыкании обеих цепей регулирования состава рабочей смеси). Применить методику диагностики данной неисправности следует даже в том случае, если неисправность только запомнена; устранение неисправности необходимо подтвердить дорожным испытанием. НЕ СТИРАЙТЕ ИЗ ПАМЯТИ НЕИСПРАВНОСТЬ , не зафиксировав параметры, зарегистрированные в момент появления неисправности (выполнение поездки при проверке БСД см. "Вводная часть").
	Особенности: При нарушении подачи топлива ухудшается работа двигателя (перебои в работе, провалы при ускорении и т.д.) и загорается постоянным светом сигнальная лампа бортовой системы диагностики (в течение трех поездок подряд), указывая на превышение норм токсичности отработавших газов.

Выполните **полный контроль системы подачи и впрыска топлива**, проверив:

- состояние топливного фильтра;
- производительность топливного насоса и давление подачи топлива (3,5 бар),
- чистоту топливного бака;
- состояние и работоспособность форсунок (подтекание топлива из форсунок не допускается),
- качество топлива.
- отсутствие подсоса воздуха и утечек топлива в системе топливоподачи.

Замените один или несколько неисправных элементов.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.
---	--

DF203 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Подача топлива к цилиндрам ряда В</u></p> <p>1.DEF : Пониженное давление 2.DEF : Повышенное давление 3.DEF : Нарушение регулирования давления топлива</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF180, DF181, нижние кислородные датчики №1 и №2; DF178, DF179, верхние кислородные датчики №1 и №2; и DF198, DF199, DF200 и DF201, подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если она проявляется на горячем двигателе (при замыкании обеих цепей регулирования состава рабочей смеси). Применить методику диагностики данной неисправности следует даже в том случае, если неисправность только запомнена; устранение неисправности необходимо подтвердить дорожным испытанием. НЕ СТИРАЙТЕ ИЗ ПАМЯТИ НЕИСПРАВНОСТЬ, не зафиксировав параметры, зарегистрированные в момент появления неисправности (выполнение поездки при проверке БСД см. "Вводная часть").</p>
	<p>Особенности: При нарушении подачи топлива ухудшается работа двигателя (перебои в работе, провалы при ускорении и т.д.) и загорается постоянным светом сигнальная лампа бортовой системы диагностики (в течение трех поездок подряд), указывая на превышение норм токсичности отработавших газов.</p>

Выполните **полный контроль системы подачи и впрыска топлива**, проверив:

- состояние топливного фильтра;
- производительность топливного насоса и давление подачи топлива (3,5 бар),
- чистоту топливного бака;
- состояние и работоспособность форсунок (подтекание топлива из форсунок не допускается),
- качество топлива.
- отсутствие подсоса воздуха и утечек топлива в системе топливоподачи.

Замените один или несколько неисправных элементов.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

DF204 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Старение верхнего датчика ряда цилиндров А</u></p> <p>1. DEF: Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF180, DF181, нижние кислородные датчики №1 и №2; DF178, DF179, верхние кислородные датчики №1 и №2; DF198, DF199, DF200 и DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В; DF202 и DF203 подача топлива к рядам цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если она проявляется на горячем двигателе (при замыкании обеих цепей регулирования состава рабочей смеси) во время дорожного испытания. Применить методику диагностики данной неисправности следует даже в том случае, если неисправность только запомнена; устранение неисправности необходимо подтвердить дорожным испытанием. НЕ СТИРАЙТЕ ИЗ ПАМЯТИ НЕИСПРАВНОСТЬ, не зафиксировав параметры, зарегистрированные в момент появления неисправности (выполнение поездки при проверке БСД см. "Вводная часть").</p>
	<p>Особенности: При неисправности, вызванной старением датчика, сигнальная лампа бортовой системы диагностики горит постоянным светом, указывая на превышение норм токсичности отработавших газов.</p>

Проверьте надежность **подсоединения и состояние разъема** кислородного датчика.
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте, не перепутаны ли местами **провода**, подсоединяемые к верхнему и нижнему датчикам.

Убедитесь в отсутствии **подсоса воздуха** в выпускной тракт.

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

Если неисправность сохраняется, **замените** верхний кислородный датчик ряда цилиндров А.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF205 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Старение верхнего датчика ряда цилиндров В</u></p> <p>1. DEF: Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте присутствующие или запомненные неисправности "DF084, DF085, DF086, DF087, DF160, DF161, цепи управления форсунками цилиндров с 1-го по 6-й; DF180, DF181, нижние кислородные датчики №1 и №2; DF178, DF179, верхние кислородные датчики №1 и №2; DF198, DF199, DF200 и DF201 подогрев верхних и нижних кислородных датчиков рядов цилиндров А и В; DF202 и DF203 подача топлива к рядам цилиндров А и В".</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая, если она проявляется на горячем двигателе (при замыкании обеих цепей регулирования состава рабочей смеси) во время дорожного испытания. Применить методику диагностики данной неисправности следует даже в том случае, если неисправность только запомнена; устранение неисправности необходимо подтвердить дорожным испытанием. НЕ СТИРАЙТЕ ИЗ ПАМЯТИ НЕИСПРАВНОСТЬ, не зафиксировав параметры, зарегистрированные в момент появления неисправности (выполнение поездки при проверке БСД см. "Вводная часть").</p>
	<p>Особенности: При неисправности, вызванной старением датчика, сигнальная лампа бортовой системы диагностики горит постоянным светом, указывая на превышение норм токсичности отработавших газов.</p>

Проверьте надежность **подсоединения и состояние разъема** кислородного датчика.
При необходимости замените розеточную часть разъема.

Проверьте, не перепутаны ли местами **провода**, подсоединяемые к верхнему и нижнему датчикам.

Убедитесь в отсутствии **подсоса воздуха** в выпускной тракт.

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

Если неисправность сохраняется, **замените** верхний кислородный датчик ряда цилиндров В.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

<p>DF206 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>МУФТА ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА</u> СО : Разомкнутая цепь СС.0 : Короткое замыкание на "массу" СС.1 : Короткое замыкание на +12 В</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя и включения кондиционера.</p>
------------------------	---

<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли оборванного, поврежденного или закоротившего провода в цепи: ЭБУ (разъем В) контакт С3 —————▶ контакт 2 реле компрессора При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Убедитесь при включенном зажигании в наличии + 12 В на контакте 1 и на контакте 3 реле компрессора При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепи: реле компрессора контакт 5 —————▶ контакт 2 муфты включения компрессора При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте наличие "массы" на контакте 1 муфты включения компрессора. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления муфты включения компрессора между контактами 1 и 2 разъема. Замените компрессор, если сопротивление не находится в пределах: 3 Ом ± 0,6 Ом при 25°С.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените реле компрессора кондиционера</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
--	---

DF238 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Датчик частоты вращения коленчатого вала двигателя</u></p> <p>1.DEF: Отсутствие сигнала</p> <p>2.DEF: Периодически повторяющийся неправильный уровень сигнала датчика вследствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повреждения маркетного участка зубчатого венца маховика (чаще встречается на автомобилях с АКП) – нарушения установочного зазора датчика – микрообрывов внутри датчика <p>3.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: запуска двигателя</p>
-----------------	--

<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя. При необходимости замените розеточную часть разъема.</p>
<p>Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь в отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p>ЭБУ (разъем С) контакт E2 —————> контакт 1 датчика частоты вращения коленчатого вала</p> <p>ЭБУ (разъем С) контакт E3 —————> контакт 2 датчика частоты вращения коленчатого вала</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте величину сопротивления датчика частоты вращения коленчатого вала замером между контактами 1 и 2. Замените датчик, если сопротивление обмотки не находится в пределах: 375 Ом ± 30 Ом.</p>
<p>Снимите датчик и проверьте, не касался ли он маркетного участка зубчатого венца маховика (при биении маховика). При необходимости замените датчик.</p>
<p>Проверьте состояние маховика и маркерного участка на зубчатом венце (особенно после снятия маховика) При необходимости замените маховик.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик частоты вращения коленчатого вала.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Выполните указание для подтверждения ремонта. Обработайте другие возможные неисправности.</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</p> <p>Условия применения: на неработающем двигателе, при включенном зажигании и температуре 20 °С.</p>
-----------------	--

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	"+" после замка зажигания	ET001: "+" после замка зажигания на ЭБУ <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> PR004: напряжение питания ЭБУ	АКТИВНО <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> 11 < X < 14 В	При отклонении от нормы произвести диагностику цепи зарядки.
2	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ET002: Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	НЕАКТИВНО	Отсутствуют
3	Система кондиционирования воздуха	ET016: связь между системой впрыска и кондиционером	АКТИВНО	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности DF015
4	Датчик положения дроссельной заслонки (без нажатия на педаль акселератора).	ET003: положение "холостой ход" дроссельной заслонки: <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> ET005: положение "полная нагрузка" дроссельной заслонки <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> PR017: измеренное положение дроссельной заслонки	АКТИВНО <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> НЕАКТИВНО <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> 2 < X < 10 %	При отклонении от нормы произвести повторное программирование сервопривода дроссельной заслонки. Если проблема сохраняется, произвести диагностику неисправности "DF137 Блок дроссельной заслонки с сервоприводом" .
5	Датчик положения педали акселератора (без нажатия на педаль акселератора).	PR112: измеренное положение педали <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> ET128: Положение педали акселератора: "полная нагрузка". <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> ET129: положение педали акселератора: "холостой ход".	0 % <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> НЕАКТИВНО <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> АКТИВНО	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Цепи 1-й и 2-й токопроводящих дорожек датчика положения педали акселератора (DF125 и DF126)".
6	Система кондиционирования воздуха	ET141: разрешение на включение кондиционера.	НЕАКТИВНО	Отсутствуют

УКАЗАНИЯ

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

Условия применения: на неработающем двигателе, при включенном зажигании и температуре 20 °С.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для того, чтобы без применения термометра проверить, соответствуют ли норме показания температуры, достаточно считать эти параметры, когда двигатель холодный (утром).
Температура охлаждающей жидкости должна быть равна температуре масла и температуре воздуха.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
7	Датчик температуры воздуха	PR003: температура воздуха	X = температура в моторном отсеке ± 5 °С (-40 < X < 128 °С)	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик температуры воздуха (DF003)".
8	Датчик температуры масла.	PR183: температура масла.	X = температура в моторном отсеке ± 5 °С (-40 < X < 154 °С)	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик температуры масла (DF188)".
9	Датчик температуры охлаждающей жидкости	PR002: температуры охлаждающей жидкости	X = температура в моторном отсеке ± 5 °С (-40 < X < 140 °С)	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик температуры охлаждающей жидкости (DF004)".
10	Температура отработавших газов	PR007: температура отработавших газов.	0 < X < 1200 °С	Эта температура соответствует температуре в каталитическом нейтрализаторе. Данный параметр не изменяем
11	Датчик абсолютного давления	PR001: давление в коллекторе ----- PR016: атмосферное давление	Атмосферное давление ± 10 %	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик абсолютного давления (DF045)".

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия применения: на неработающем двигателе, при включенном зажигании и температуре 20 °С.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
12	Нижний кислородный датчик	ET031: Подогрев нижних кислородных датчиков .	НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Нижние кислородные датчики №1 и №2 (DF180 и DF181)".
		PR221: нижний кислородный датчик №1	350 < X < 550 мВ	
		PR223: нижний кислородный датчик №2	350 < X < 550 мВ	
13	Верхний кислородный датчик	ET030: подогрев верхних кислородных датчиков	НЕАКТИВНО	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Верхние кислородные датчики № 1 и № 2 (DF178 и DF179)".
		PR220: верхний кислородный датчик №1	350 < X < 550 мВ	
		PR222: верхний кислородный датчик №2	350 < X < 550 мВ	
Окно команд				
14	Удаление данных о неисправности из памяти.	RZ007: удаление данных о неисправности из памяти.	Служит для удаления запомненных неисправностей.	Отсутствуют
15	Повторная инициализация запрограммированных значений.	EF005: повторная инициализация запрограммированных значений.	Служит для повторной инициализации запрограммированных значений.	Отсутствуют
16	Продувка адсорбера	AC016: электромагнитный клапан продувки адсорбера	Электромагнитный клапан продувки адсорбера должен работать	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера (DF014)".

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
С помощью команды активизации исполнительных механизмов можно либо **распознать неисправности**, если они запомненные, либо проверить **работоспособность исполнительных механизмов**.
Условия применения: на неработающем двигателе, при включенном зажигании и температуре 20 °С.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
17	Реле	AC010: реле топливного насоса	Должен быть слышен шум от работы топливного насоса	При отклонении от нормы, см. методику диагностики AC010
		AC271: реле малой скорости группы электровентиляторов	Должен быть слышен шум работающих на малой скорости электровентиляторов	При отклонении от нормы см. методику диагностики AC271
		AC272: реле большой скорости группы электровентиляторов	Должен быть слышен шум работающих на большой скорости электровентиляторов	При отклонении от нормы см. методику диагностики AC272
18	Электромагнитные клапаны фазорегуляторов распределительных валов	AC648: управление фазорегулятором распределительного вала № 1	Должен быть слышен звук работающего электромагнитного клапана.	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Электромагнитный клапан фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров А (DF190)".
		AC649: управление фазорегулятором распределительного вала № 2	Должен быть слышен звук работающего электромагнитного клапана.	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Электромагнитный клапан фазорегулятора распределительного вала ряда цилиндров В (DF191)".

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
С помощью команды активизации исполнительных механизмов можно либо **распознать неисправности**, если они запомненные, либо проверить **работоспособность исполнительных механизмов**.
Условия применения: на неработающем двигателе, при включенном зажигании и температуре 20 °С.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
Окно команд				
19	Кислородные датчики	AC261: подогрев верхнего кислородного датчик	Реализация команды не ощущается, эта команда служит для проверки работоспособности элементов подогрева датчиков	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Подогрев верхних кислородных датчиков №1 и №2 (DF198 и DF199)".
		AC262: подогрев нижнего кислородного датчика	Реализация команды не ощущается, эта команда служит для проверки работоспособности элементов подогрева датчиков.	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Подогрев нижних кислородных датчиков №1 и №2 (DF200 и DF201)".
20	Блокировка и разблокировка форсунок.	AC591: блокировка управления форсунками. AC592: разблокировка управления форсунками.	Служит для проворачивания коленчатого вала без запуска двигателя (например: для измерения компрессии).	Отсутствуют

УКАЗАНИЯ	<p>Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</p> <p>С помощью команды активизации исполнительных механизмов можно либо распознать неисправности, если они запомненные, либо проверить работоспособность исполнительных механизмов.</p> <p>Условия применения: на неработающем двигателе, при включенном зажигании и температуре 20 °С.</p>
-----------------	--

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
Окно команд				
21	Система зажигания	<p>AC601: воспламенение смеси в цилиндре №1.</p> <p>-----</p> <p>AC602: воспламенение смеси в цилиндре №2.</p> <p>-----</p> <p>AC603: воспламенение смеси в цилиндре №3.</p> <p>-----</p> <p>AC604: воспламенение смеси в цилиндре №4.</p> <p>-----</p> <p>AC605: воспламенение смеси в цилиндре №5.</p> <p>-----</p> <p>AC606: воспламенение смеси в цилиндре №6.</p>	<p>Реализация команды не ощущается, эта команда служит для проверки работоспособности системы зажигания и выявления запомненных неисправностей.</p>	<p>При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Управление катушками зажигания цилиндров с 1-го по 6-ой, для соответствующей катушки (DF192 для цилиндра 1, DF193 для цилиндра 2, DF194 для цилиндра 3, DF195 для цилиндра 4, DF196 для цилиндра 5, DF197 для цилиндра 6)".</p>
22	ЭБУ СИСТЕМЫ БЕНЗИНОВОГО ВПРЫСКА	<p>AC040: форсунка цилиндра 1</p> <p>-----</p> <p>AC041: форсунка цилиндра 2</p> <p>-----</p> <p>AC042: форсунка цилиндра 3</p> <p>-----</p> <p>AC043: форсунка цилиндра 4</p> <p>-----</p> <p>AC044: форсунка цилиндра 5</p> <p>-----</p> <p>AC600: форсунка цилиндра 6</p>	<p>Реализация команды не ощущается, эта команда служит для проверки работоспособности системы впрыска и в случае необходимости определения запомненных неисправностей.</p>	<p>При отклонении от нормы Произвести диагностику неисправностей "Управление форсунками цилиндров с 1-го по 6-й, для соответствующей форсунки (DF084 для цилиндра 1, DF085 для цилиндра 2, DF086 для цилиндра 3, DF087 для цилиндра 4, DF160 для цилиндра 5, DF161 для цилиндра 6)".</p>

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
С помощью команды активизации исполнительных механизмов можно либо **распознать неисправности**, если они запомненные, либо проверить **работоспособность исполнительных механизмов**.
Условия применения: на неработающем двигателе, при включенном зажигании и температуре 20 °С.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
Окно команд				
23	Сигнальные лампы	AC211: сигнальная лампа неисправности	Сигнальная лампа должна загореться	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Цепь сигнальной лампы неисправности (DF011)".
		AC212: сигнальная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости	Сигнальная лампа должна загореться	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Цепь сигнальной лампы аварийной температуры охлаждающей жидкости (DF032)".
		AC627: сигнальная лампа неисправности MIL	Сигнальная лампа должна загореться	При отклонении от нормы см. методику диагностики AC627 .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия применения: при работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	"+" после замка зажигания	ET001: "+" после замка зажигания на ЭБУ ----- PR004: напряжение питания ЭБУ	АКТИВНО ----- 12 < X < 14,5 В	При отклонении от нормы произвести диагностику цепи зарядки.
2	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ET002: Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	НЕАКТИВНО	Если активно произвести диагностику "Системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя".
3	Система кондиционирования воздуха	ET016: связь между системой впрыска и кондиционером	АКТИВНО	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности DF015
4	Датчик положения дроссельной заслонки (без нажатия на педаль акселератора).	ET003: положение "холостой ход" дроссельной заслонки:	АКТИВНО	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности " DF137 блок дроссельной заслонки с сервоприводом".
		----- ET005: положение "полная нагрузка" дроссельной заслонки	НЕАКТИВНО	
		----- PR017: измеренное положение дроссельной заслонки	1,5 < X < 3 %	
5	Датчик положения педали акселератора (без нажатия на педаль акселератора).	PR112: измеренное положение педали	0 < X < 5 %	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Цепи 1-й и 2-й токопроводящих дорожек датчика положения педали акселератора (DF125 и DF126)".
		----- ET128: положение педали акселератора: "полная нагрузка".	НЕАКТИВНО	
		----- ET129: положение педали акселератора: "холостой ход".	АКТИВНО	

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия применения: при работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
6	Датчик температуры воздуха	PR003: температура воздуха	X = температура охлаждающей жидкости ± 5 °C (-40 < X < 128 °C)	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик температуры воздуха (DF003)".
7	Датчик температуры масла.	PR183: температура масла.	X = температура охлаждающей жидкости ± 5 °C (-40 < X < 154 °C)	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик температуры масла (DF188)".
8	Датчик температуры охлаждающей жидкости	PR002: температуры охлаждающей жидкости	X = температура охлаждающей жидкости ± 5 °C (-40 < X < 140 °C загорание сигнальной лампы аварийной температуры охлаждающей жидкости при температуре 118 °C)	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик температуры охлаждающей жидкости (DF004)".
9	Температура отработавших газов	PR007: температура отработавших газов.	0 < X < 1200 °C	Эта температура соответствует температуре в каталитическом нейтрализаторе. Данный параметр не изменяем
10	Датчик абсолютного давления	PR001: давление в коллекторе PR016: атмосферное давление	250 < X < 450 мбар ----- = атмосферному давлению	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправности "Датчик абсолютного давления (DF045)".

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия применения: при работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
11	Частота вращения коленчатого вала двигателя	PR006: частота вращения коленчатого вала двигателя	= заданный режим холостого хода ± 50 об/мин	При отклонении от нормы проведите диагностику датчика частоты вращения коленчатого вала (DF238).
		PR041: заданная частота холостого хода	750 об/мин. ± 50 об/мин. если двигатель не переходит на режим ускоренного холостого хода	
		ET038: ускоренный холостой ход	НЕ АКТИВНО (АКТИВНО, если кондиционер работает, а давление хладагента > 13 бар)	Отсутствуют
		ET039: регулирование холостого хода	АКТИВНО	
12	Двигатель	PR182: нагрузка двигателя.	10 < X < 25 %	Отсутствуют
		PR108: крутящий момент двигателя.	-15 Нм < X < 10 Нм	
		PR013: средний уровень сигнала датчика детонации	0,5 < X < 2 В	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Датчики детонации №1 и №2 (DF176 и DF177)".
		ET026: управление фазорегулятором распределительного вала	НЕАКТИВНО (на холостом ходу)	Отсутствуют
13	Система впрыска	ET072: прекращение впрыска.	НЕ АКТИВНО (АКТИВНО при отпущенной педали или превышении максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя)	Отсутствуют
		PR050: продолжительность впрыска	2 < X < 5 мкс	

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия проведения: при работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
14	Состав топливной смеси.	ET037: регулирование состава топливовоздушной смеси	АКТИВНО	При отклонении от нормы см. диагностику неисправностей "Подача топлива к цилиндрам рядов цилиндров А и В (DF202 и DF203)".
		PR035: значение коррекции состава топливовоздушной смеси	$0,75 < X < 1,25$	
		PR185: средний коэффициент регулирования смеси в цилиндрах ряда №1	$0,75 < X < 1,25$	
		PR186: средний коэффициент регулирования смеси в цилиндрах ряда №2	$0,75 < X < 1,25$	
		PR031: адаптивная коррекция состава рабочей смеси на холостом ходу	$0 < X < 100 \%$	
15	Система зажигания	PR051: опережение зажигания	$0 < X < 20 \text{ }^\circ\text{C}$	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Управление катушкой зажигания цилиндров с 1-го по 6-й (DF192 - DF197)" для соответствующего цилиндра.
		PR036: длительность нагрузки на катушку зажигания	$1700 < X < 2000 \text{ }\mu\text{мкс}$	
16	Продувка адсорбера	PR023: электромагнитный клапан продувки адсорбера, управляемый по закону циклического открытия	$0 < X < 25 \%$	При отклонении от нормы, произвести диагностику неисправности "Цепь электромагнитного клапана продувки адсорбера (DF014)".
		ET117: управление продувкой адсорбера.	НЕАКТИВНО (АКТИВНО при продувке)	

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия применения: при работе горячего двигателя на холостом ходу, при выключенных потребителях электроэнергии.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
17	Нижний кислородный датчик	ET031: Подогрев нижних кислородных датчиков .	АКТИВНО или НЕАКТИВНО в зависимости от команды	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Нижние кислородные датчики №1 и №2 (DF180 и DF181)".
		PR221: нижний кислородный датчик №1	300 < X < 900 мВ	
		PR223: нижний кислородный датчик №2	300 < X < 900 мВ	
18	Верхний кислородный датчик	ET030: подогрев верхних кислородных датчиков	АКТИВНО или НЕАКТИВНО в зависимости от команды	При отклонении от нормы произвести диагностику неисправностей "Верхние кислородные датчики № 1 и № 2 (DF178 и DF179)".
		PR220: верхний кислородный датчик №1	0 < X < 900 мВ	
		PR222: верхний кислородный датчик №2	0 < X < 900 мВ	
19	Система кондиционирования воздуха	ET141: разрешение на включение компрессора кондиционера	АКТИВНО при отсутствии неисправностей системы впрыска, вызывающих снижение мощностных показателей двигателя, и неисправностей электроклапанов системы охлаждения двигателя.	Отсутствуют
		ET024: сигнал на включение компрессора	НЕАКТИВНО	

Диагностика - Интерпретация команд

АС010:

Реле топливного насоса

УКАЗАНИЯ

Не должно быть присутствующих неисправностей.

Проверьте **состояние разъемов** топливного насоса.
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

ЭБУ (разъем С) **контакт Н4** —————▶ **контакт 2** реле топливного насоса.

При необходимости устраните неисправность.

С помощью электрической схемы системы впрыска проверьте:

- питание реле,
- состояние соединений с "массой" топливного насоса,
- состояние реле топливного насоса (сопротивление обмотки и состояние цепей питания),
- сопротивление топливного насоса,
- цепь **контакт 5** реле —————▶ разъем топливного насоса (см. схемы электрооборудования автомобиля)

При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите контроль соответствия.

AC271:

Реле малой скорости группы электроventильаторов системы охлаждения двигателя.

УКАЗАНИЯ

Не должно быть присутствующих неисправностей.

Проверьте **состояние разъемов** группы электроventильаторов.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние зажимов** реле группы электроventильаторов 1 (см. схемы электрооборудования автомобиля).
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в наличии **+12 В до замка зажигания** на контакте 1 реле группы электроventильаторов 1 (большое реле фиолетового цвета на 50 А и малое реле черного или серого цвета на 25 А: см. электросхемы).
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

ЭБУ (разъем В) **контакт J4** —————> **контакт 2** реле группы электроventильаторов 1
При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте с помощью электросхемы системы охлаждения двигателя:

- питание реле,
- состояние соединений с "массой" электроventильаторов,
- состояние группы электроventильаторов (сопротивление обмоток и состояние цепей питания),
- сопротивление электроventильаторов.

При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите контроль соответствия.

AC272:

Реле большой скорости группы электроклапанов системы охлаждения двигателя.

УКАЗАНИЯ

Не должно быть присутствующих неисправностей.

Проверьте **состояние разъемов** группы электроклапанов.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **состояние зажимов** реле группы электроклапанов 2 (см. схемы электрооборудования автомобиля).
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

ЭБУ (разъем В) **контакт К4** → **контакт 2** реле группы электроклапанов 2
При необходимости устраните неисправность.

С помощью электросхемы системы охлаждения двигателя проверьте:

- питание реле,
- состояние соединений с "массой" электроклапанов,
- состояние группы электроклапанов (сопротивление обмоток и состояние цепей питания),
- сопротивление электроклапанов.

При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите контроль соответствия.

AC627

Сигнальная лампа неисправности MIL

УКАЗАНИЯ

Не должно быть присутствующих неисправностей.

Убедитесь в наличии **+ 12 В до замка зажигания** на **контакте...** разъема щитка приборов (см. электросхемы щитка приборов).

При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и проверьте, нет ли **оборванного, поврежденного или закоротившего провода** в цепи:

ЭБУ (разъем В) **контакт С4**  разъем щитка приборов (см. электросхемы щитка приборов)

При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в том, что сама лампа исправна.

При необходимости замените его.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите контроль соответствия.

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ В 15-КОНТАКТНОМ РАЗЪЕМЕ-СКОБЕ (ЧЕРНОГО ЦВЕТА) ЖГУТА ПРОВОДОВ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

(над рядом цилиндров А).

№ контакта разъема ЭБУ	№контакта 15-контактного разъема-скобы	Назначение
К1 разъема С	1	управление форсункой № 1 (контакт 2)
Ж3 разъема С	2	управление форсункой № 2 (контакт 2)
К3 разъема С	3	управление форсункой № 3 (контакт 2)
Ж4 разъема С	4	управление форсункой № 4 (контакт 2)
К4 разъема С	5	управление форсункой № 5 (контакт 2)
К2 разъема С	6	управление форсункой № 6 (контакт 2)
	7	"+" после замка зажигания от контакта 5 реле впрыска
В2 разъема С	8	+5 В контакт 3 датчика положения распределительного вала ряда цилиндров В
контакт В1 разъема С	9	"масса" контакт 1 датчика положения распределительного вала ряда цилиндров В
контакт С2 разъема С	10	сигнал, контакт 2 датчика положения распределительного вала ряда цилиндров В
	11	
контакт G4 разъем А	12	управление катушкой зажигания цилиндра 4 (контакт 2)
контакт G3 разъем А	13	управление катушкой зажигания цилиндра 5 (контакт 2)
контакт G2 разъем А	14	управление катушкой зажигания цилиндра 6 (контакт 2)
контакт F1 разъема С	15	управление фазорегулятором распределительного вала ряда цилиндров В (контакт 2)

СООТВЕТСТВИЕ НАИМЕНОВАНИЙ ДАТЧИКОВ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

- **Ряд цилиндров В:** датчики и исполнительные механизмы ряда цилиндров № 2 (ряд цилиндров под впускным коллектором).
- **Ряд цилиндров А:** датчики и исполнительные механизмы ряда цилиндров № 1.

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы владельца 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

Отсутствуют

Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.

Проверьте:

- Связь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом автомобиля (исправное состояние проводки)
 - Предохранители защиты цепей системы впрыска, двигателя и салона
- При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в наличии **+ 12 В аккумуляторной батареи** на контакте **16** и **"массы"** на контакте **5** и на **контакте 4** диагностического разъема.

При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату вместо ЭБУ и убедитесь, нет ли оборванных, поврежденных или закоротивших проводов в цепях.

ЭБУ разъем А	контакт Н1	→	"масса"
ЭБУ разъем В	контакт L4	→	"масса"
ЭБУ разъем В	контакт М4	→	"масса"
ЭБУ разъем В	контакт В4	→	"+" после замка зажигания
ЭБУ разъем В	контакт Н2	→	контакт 7 диагностического разъема
ЭБУ разъем С	контакт L3	→	контакт 5 реле блокировки системы впрыска
разъем С	контакт М4	→	"масса"

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 2

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ИЛИ ЗАПУСКАЕТСЯ С ТРУДОМ

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

Убедитесь, что система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя не активирована (красная сигнальная лампа должна погаснуть). Если система активирована, проведите ее диагностику

Убедитесь, что частота вращения стартера в пределах нормы (примерно 250 об/мин).

Если это не так:

- Проверьте состояние аккумуляторной батареи, отсутствие следов окисления и затяжку наконечников проводов на клеммах
- Убедитесь, что "массовая" шина двигателя находится в исправном состоянии
- Убедитесь в исправном состоянии провода, соединяющего аккумуляторную батарею со стартером
- Проверьте состояние аккумуляторной батареи
- Проверьте, нормально ли работает стартер

Проверка подачи топлива:

- 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 и замените его при необходимости
- Убедитесь, что отверстие сообщения с атмосферой топливного бака не закупорено.
- Убедитесь, что топливный насос работает нормально и что топливо поступает к топливораспределительной рампе
- Проверьте состояние регулятора давления топлива путем измерения давления (3,5 бар).

Проверка питания воздухом:

- Проверьте состояние воздухопроводов впускного тракта (нет ли подсоса воздуха, заземления воздухозаборного патрубка и т.д.).
- Убедитесь в чистоте фильтрующего элемента воздушного фильтра и при необходимости замените фильтрующий элемент
- Отсоедините шланг, соединяющий электромагнитный клапан продувки адсорбера с впускным коллектором, и заглушите отверстие на коллекторе, чтобы избежать подсоса воздуха. Если теперь двигатель работает нормально, замените электромагнитный клапан продувки адсорбера.

A

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 2

(продолжение)



Проверка системы зажигания:

- Проверьте состояние свечей зажигания и замените их при необходимости
- Убедитесь, что тип свечей зажигания соответствует модели двигателя
- Снимите датчик частоты вращения коленчатого вала и убедитесь в том, что он не касался маркетного участка зубчатого венца маховика (это приводит к увеличению установочного зазора датчика). Если касался, проверьте состояние маховика.
- Убедитесь в исправности катушек зажигания

Проверка системы выпуска отработавших газов:

- Убедитесь, что система выпуска отработавших газов находится в исправном состоянии.
- Снимите каталитические нейтрализаторы и проверьте состояние фильтрующего элемента внутри (может быть засорен).
- Встряхните нейтрализатор, чтобы убедиться в том, что фильтрующий элемент не сломан (будут слышны металлические стуки)

Проверка механического состояния двигателя:

- Убедитесь, что коленчатый вал двигателя вращается свободно
- Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.
- Проверьте установку фаз газораспределения.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 3

НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

Проверка подачи топлива:

- 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 и замените его при необходимости
- Убедитесь, что отверстие сообщения с атмосферой топливного бака не закупорено.
- Проверьте состояние регулятора давления топлива путем измерения давления (3,5 бар).



Проверка питания воздухом:

- Проверьте состояние воздухопроводов впускного тракта (нет ли подсоса воздуха, зацемяления воздухозаборного патрубка и т.д.).
- Убедитесь в чистоте фильтрующего элемента воздушного фильтра и при необходимости замените фильтрующий элемент
- Отсоедините шланг, соединяющий электромагнитный клапан продувки адсорбера с впускным коллектором, и заглушите отверстие на коллекторе, чтобы избежать подсоса воздуха. Если теперь двигатель работает нормально, замените электромагнитный клапан продувки адсорбера.
- Проверьте, не нарушена ли герметичность вакуумного усилителя тормозов (нет ли подсоса воздуха).



Проверка системы зажигания:

- Проверьте состояние свечей зажигания и замените их при необходимости
- Убедитесь, что тип свечей зажигания соответствует модели двигателя
- Убедитесь в исправности катушек зажигания



Проверка механического состояния двигателя:

- С помощью маслоизмерительного щупа убедитесь, что уровень масла не превышает норму.
- Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.
- Проверьте установку фаз газораспределения.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 4

УХУДШЕНИЕ ЕЗДОВЫХ КАЧЕСТВ АВТОМОБИЛЯ

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

Проверка подачи топлива:

- 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 и замените его при необходимости
- Убедитесь, что отверстие сообщения с атмосферой топливного бака не закупорено.
- Проверьте состояние регулятора давления топлива путем измерения давления (3,5 бар).



Проверка питания воздухом:

- Проверьте состояние воздухопроводов впускного тракта (подсос воздуха, защемление воздухозаборного патрубка и т.д.).
- Убедитесь в исправном состоянии воздушного фильтра (он может быть деформирован). Замените его при необходимости
- Отсоедините шланг, соединяющий электромагнитный клапан продувки адсорбера с впускным коллектором, и заглушите отверстие на коллекторе, чтобы избежать подсоса воздуха. Если теперь двигатель работает нормально, замените электромагнитный клапан продувки адсорбера.
- Проверьте, не нарушена ли герметичность вакуумного усилителя тормозов (нет ли подсоса воздуха).
- Отсоедините трубопровод подвода воздуха к блоку дроссельной заслонки и убедитесь, что заслонка не загрязнена.



Проверка системы зажигания:

- Проверьте состояние свечей зажигания и замените их при необходимости
- Убедитесь, что тип свечей зажигания соответствует модели двигателя
- Убедитесь в исправности катушек зажигания
- Снимите датчик частоты вращения коленчатого вала и убедитесь в том, что он не касался маркетного участка зубчатого венца маховика (это приводит к увеличению установочного зазора датчика). Если касался, проверьте состояние маховика.



**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 4

(продолжение)



Проверка механического состояния двигателя:

- Убедитесь при помощи маслоизмерительного щупа, что уровень масла не превышает норму.
- Проверьте компрессию в цилиндрах двигателя.
- Проверьте установку фаз газораспределения.
- Проверьте состояние зубчатого венца маховика двигателя
- Убедитесь, что система охлаждения двигателя работает нормально (что двигатель работает в оптимальных условиях: не слишком холодный и не слишком горячий)

Проверка системы выпуска отработавших газов:

- Убедитесь, что система выпуска отработавших газов находится в исправном состоянии.
- Снимите каталитические нейтрализаторы и проверьте состояние фильтрующего элемента внутри (может быть засорен).
- Встряхните нейтрализатор, чтобы убедиться в том, что фильтрующий элемент не сломан (будут слышны металлические стуки)

Проверьте ходовую часть:

- Проверьте, свободно ли вращаются колеса (отсутствие "прихватывания" тормозных колодок, свободное вращение подшипников).
- Проверьте давление воздуха в шинах и состояние протекторов (нет ли вздутия)

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

ДИАГНОСТИКА

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вводная часть.....	01
Карточка для прибора XR25.....	02
Интерпретация неисправностей, состояний и параметров.....	04
Жалобы клиента.....	15
Алгоритм поиска неисправностей.....	17
Дополнительная информация.....	49

В данном документе описана типовая процедура диагностики, применяемая для системы кондиционирования воздуха типа "Ваc Eco", устанавливаемой на автомобилях **Clio V6**.

Для выполнения диагностики данной системы необходимо располагать следующим:

- Данной технической нотой "Диагностика",
- Схемой электрооборудования автомобиля.
- Диагностическим прибором типа CLIP или NXR или XR25, а также мультиметром.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании прибора XR25 выполняйте следующие указания:

- Подсоедините переносной диагностический прибор XR25 к диагностическому разъему.
- Установите переключатель ISO в положении **S8**
- Установите диагностическую карточку № 61 и введите код **D17**

n.61

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Сигнальные лампы на панели управления загораются при следующих условиях:

- Сигнальная лампа включения кондиционера загорается при запросе на включение кондиционера и при включении первой скорости вращения электровентилятора.
- Включение сигнальной лампы рециркуляция воздуха не предваряется никакими особыми условиями. Включение этой лампы заносится в память при выключении зажигания.
- Сигнальная лампа обогрева заднего стекла загорается, когда частота вращения коленчатого вала двигателя равна > 600 об/мин. и истекла временная задержка в 15 минут на включение обогрева заднего стекла. При выключении зажигания включение данной сигнальной лампы на запоминается.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Диагностика - Карточка для прибора XR25

62

ОБРАЗЕЦ ПРИМЕНЯЕМОЙ КАРТОЧКИ

	S8	code: D 1 7	n. 51
1	CALCUL ANCIEN	CODE PRESENT	<input type="checkbox"/>
2	CAPTEUR DE FLUIDE REFRIGERANT * 02	CIRCUITS SONDES CARTEURS	EVAPORATEUR * 52 <input type="checkbox"/>
3			
4	COMMANDE COMPRESSEUR * 04		MOTEUR RECYCLAGE * 24 <input type="checkbox"/>
5	COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE * 05		
6	COMMANDE G.M.V (2) (G25)		COMMANDE G.M.V (2) * 26 <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> + 12 ACC		+ 12 LANTERNE <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> AIR CLIMATISE		COMPRESSEUR ACTIF <input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/> RECYCLAGE	COMMANDE / ACTION	RECYCLAGE ACTIF <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE (si configurée)		LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE ACTIVE <input type="checkbox"/>
<h3>CLIMATISATION</h3>			
Effacement mémoire défauts : G 0 ** Fin de diagnostic : G13 *			
11	<input type="checkbox"/> PETITE VITESSE ← groupe moto ventilateur →	GRANDE VITESSE <input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/> INFO REGIME MOTEUR ABSENTE (SUIVANT VERSION)		
13	<input type="checkbox"/> INJECTION ← CLIMATISATION INTERDITE PAR : →	T.A <input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/> sous pression ← Etat pression du gaz →	sur pression <input type="checkbox"/>	
15	peut être allumé si trop froid : (14G) ou trop chaud : (14D) CONFIGURATION (affichage fixe)		
16	<input type="checkbox"/> lunette arrière dégivrante	entrée tout ou rien <input type="checkbox"/>	
17	avec temporisation moteur recyclage <input type="checkbox"/>		
18	<input type="checkbox"/> capteur de pression fluide	capt de température évaporateur <input type="checkbox"/>	
19	<input type="checkbox"/> siemens	TYPE DE SONDE	hokuriku <input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/> behr		eeprom <input type="checkbox"/>
		Alim : V6 Retour diagnostic : D Ref. NPR : G764	
		17 FRA	

CONTROLES ANNEXES : #...

03 Temp. ambiante °C
06 Vitesse G.M.V %
14 Alimentation volts
15 Régime moteur 10/min
16 Pression fluide réfrigérant bar

MODES COMMANDES : G...

20 Lunette arrière dégivrante
21 Embayage compresseur
22 Moto ventilateur vitesse 1
24 Moto ventilateur vitesse 2
24 Moteur recyclage
26 Sortie AC G.M.V
26 Sorties (regain)

72 Ecr. date APV
73 Lect. date APV

F111761

СИМВОЛЫ БАРГРАФОВ

НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)



При высвечивании сигнализирует о неисправности диагностируемого прибора. Текст описывает неисправность.

Данный барграф может:

- высвечивается постоянно : присутствующая неисправность
- высвечивается прерывистым светом : запомненная неисправность
- не высвечивается : неисправность отсутствует или не диагностируется

СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)



Барграф всегда расположен сверху справа.

Если он высвечивается, это сигнализирует об установлении диалога с ЭБУ системы.

Если он не высвечивается:

- код не существует.
- Имеется неисправность прибора, ЭБУ или связи между прибором XR25 и ЭБУ.

Высвечивание следующих барграфов указывает на их первоначальное состояние: Первоначальное состояние: (зажигание включено, двигатель остановлен, без действий оператора).

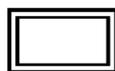


или



Неопределенное

высвечивается, если функция или условие, указанное на карточке, выполнено



Не горит



Горит

гаснет, если функция или условие, указанное на карточке, не выполнено.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Некоторые барграфы имеют меню "Команды". Когда барграф высвечивается, оно позволяет вывести на экран дополнительную информацию о типе неисправности или наступившем состоянии.

<p>1</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 1 <u>НЕИСПРАВНОСТЬ ЭБУ</u></p>	<p>Диагностическая карточка №° 61</p>
---	---	---

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

Замените ЭБУ кондиционера.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
--	---

<p>1</p> 	<p>Правый барграф 1 не высвечивается</p> <p><u>РЕЖИМ ДИАЛОГА МЕЖДУ ПЕРЕНОСНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ XR25 И ЭБУ</u></p>	<p>Диагностическая карточка №° 61</p>
---	---	---

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

Перед установлением режима диалога между переносным диагностическим прибором XR25 и ЭБУ, проверьте, что зажигание включено.

Убедитесь в том, что данная неисправность не вызвана диагностическим прибором XR25. Для этого проверьте его при установке связи обмена данными с ЭБУ на другом автомобиле. Убедитесь в том, что переключатель ISO находится в положении **S8** и что используется последняя версия кассеты прибора XR25 и правильный код доступа (**D 17**). Проверьте напряжение аккумуляторной батареи (**U > 10,5 В**). При необходимости зарядите аккумуляторную батарею.

Убедитесь в том, что разъемы ЭБУ надежно зафиксированы.
Проверьте правильность питания ЭБУ:

- наличие "**массы**" на контакте 4 15-контактного разъема красного цвета
- наличие "**+**" после замка зажигания на контакте 6 15-контактного разъема красного цвета

Проверьте электропитание диагностического разъема:

контакт К	→	контакт 6	}	30-контактного разъема серого цвета ЭБУ кондиционера
контакт L	→	контакт 3		

Если режим диалога между диагностическим прибором XR25 и ЭБУ по-прежнему не устанавливается, то замените ЭБУ кондиционера.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Можно приступать к диагностике.
---	---------------------------------

<p>2</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 2</p> <p><u>ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА</u></p> <p>Дополнительная информация на приборе XR25: *02 : 2 def = низкий уровень сигнала (CC.0) 1 def = высокий уровень сигнала (CO, CC.1)</p>	<p>Диагностическая карточка №° 61</p>
---	--	---

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

Низкий уровень

Проверьте, что разъем датчика давления хладагента надежно подсоединен.
При необходимости зафиксируйте разъем.

Проверьте состояние электрических цепей между **контактами А, В и С** датчика и **контактами 9, 10 и 11** 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера (для питания датчика используется ток напряжением 5 В).
Устраните неисправность электропроводки.

Если неисправность сохраняется, замените датчик давления хладагента.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	---

<p>2</p> 	<p>Высвечивается правый барграф 2</p> <p><u>ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ</u></p> <p>Дополнительная информация на приборе XR25: *22 : 2 def = высокий уровень сигнала (CO, CC.1) 1 def = низкий уровень сигнала (CC.0)</p>	<p>Диагностическая карточка №° 61</p>
---	--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Временная задержка при измерении температуры датчиком.</p>
-----------------	---

Проверьте, что разъем датчика температуры испарителя правильно подключен к блоку резисторов. При необходимости снова соедините разъем.

Проверьте состояние электрических цепей между контактами 7 и 8 15-контактного разъема и контактами 12 и 29 30-контактного разъема серого цвета ЭБУ кондиционера. Устраните неисправность электропроводки.

С помощью омметра измерьте сопротивление датчика температуры испарителя. Величина замеренного сопротивления должно быть в пределах 2 - 30 кОм. Было ли при замере получено такое сопротивление?

ДА	<p>Замените ЭБУ кондиционера.</p>
----	-----------------------------------

НЕТ	<p>Замените датчик температуры испарителя.</p>
-----	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	---

<p>4</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 4</p> <p>МУФТА ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА</p> <p>Дополнительная информация на приборе XR25 : С.О. разомкнутая цепь С.С.1 короткое замыкание 12 В</p>	<p>Диагности- ческая карточка №° 61</p>
---	--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Прежде, чем приступить к снятию, введите G0** на клавиатуре прибора XR25 и перезапустите систему.</p>
-----------------	---

Проверьте отсутствие оборванных и закороченных проводов в цепи между **контактом 1** муфты включения компрессора и **контактами 2 и 17 30-контактного разъема серого цвета ЭБУ** кондиционера.

При необходимости отремонтируйте электропроводку.

Подайте напряжение 12 В непосредственно на компрессор и убедитесь, что он работает.

При необходимости замените компрессор.

Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ кондиционера.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте работу системы, набрав команду G21* на клавиатуре прибора XR25 (непосредственное управление компрессором). Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25.</p>
---	---

4 	<p>Высвечивается правый барграф 4</p> <p><u>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ</u> <u>РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА</u></p>	<p>Диагностическая карточка № 61</p>
---	---	--------------------------------------

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

<p>Проверьте, что разъем правильно подключен к блоку резисторов.</p>
<p>Проверьте состояние электродвигателя привода заслонки рециркуляции воздуха. Замерьте сопротивление между двумя контактами разъема электродвигателя. Замените электродвигатель привода заслонки рециркуляции воздуха, если необходимо.</p>
<p>Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на 12 В и на "массу" электропроводки между контактами:</p> <p style="text-align: center;"> разъем блока резисторов { 2 —————> 27 1 —————> 26 } 30-контактный разъем голубого цвета ЭБУ кондиционера </p> <p>Устраните неисправность электропроводки.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените ЭБУ кондиционера.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	---

<p>5</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 5</p> <p><u>ВКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВА ЗАДНЕГО СТЕКЛА</u></p> <p>Дополнительная информация на приборе XR25 : С.О. разомкнутая цепь С.С.1 короткое замыкание на 12 В</p>	<p>Диагностическая карточка №° 61</p>
---	--	---------------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Прежде, чем приступить к снятию, введите G0** на клавиатуре прибора XR25 и перезапустите систему.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте целостность цепи между контактом 3 панели управления и реле обогрева заднего стекла и между контактом 24 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера и реле обогрева заднего стекла. При необходимости отремонтируйте электропроводку.</p>
<p>Проверьте наличие напряжения питания на реле обогрева заднего стекла (12 В на контактах 1, 3 и 5; 0 В на контакте 2). При необходимости замените реле.</p>
<p>Проверьте отсутствие оборванных проводов в цепи между реле и элементом обогрева заднего стекла. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, проверьте сопротивление элемента обогрева заднего стекла и отремонтируйте элемент обогрева при необходимости.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	--

<p>6</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 6</p> <p><u>УПРАВЛЕНИЕ ГРУППОЙ</u> <u>ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРОВ СИСТЕМЫ</u> <u>ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (2)</u></p> <p>Дополнительная информация на приборе XR25 : С.О. разомкнутая цепь С.С.1 короткое замыкание на 12 В</p>	<p>Диагности- ческая карточка №° 61</p>
---	--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Проверьте, что был произведен запрос на включение кондиционера. Убедитесь, что барграф 6 правый не горит; в противном случае обработайте сначала параметр 6 правый. Введите G0** на клавиатуре прибора XR25. Если барграф 6 левый горит, то можно приступать к диагностике.</p>
-----------------	--

Проверьте работоспособность реле, набрав **G23*** на клавиатуре прибора XR25. Должен быть слышен шум работающих электроventilяторов.
Слышен ли шум работающих электроventilяторов?

НЕТ	<p>Проверьте отсутствие оборванных и закороченных на 12 В проводов в цепи между контактом F2 и контактом 23 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера. Устраните неисправность электропроводки.</p>
-----	--

Если неисправность сохраняется, замените реле группы электроventilяторов 2.

ДА	<p>Завершите диагностику.</p>
----	-------------------------------

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	---

<p>6</p> 	<p>Высвечивается правый барграф 6</p> <p><u>УПРАВЛЕНИЕ ГРУППОЙ</u> <u>ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРОВ СИСТЕМЫ</u> <u>ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (1)</u></p> <p>Дополнительная информация на приборе XR25 : С.О. разомкнутая цепь С.С.1 короткое замыкание на 12 В</p>	<p>Диагности- ческая карточка №° 61</p>
---	---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Проверьте, что был произведен запрос на включение кондиционера. Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Если барграф 6 левый горит, то можно приступить к диагностике.</p>
-----------------	--

Проверьте работоспособность реле, набрав **G22*** на клавиатуре прибора XR25. Должен быть слышен шум работающих электроventilяторов. Слышен ли шум работающих электроventilяторов?

НЕТ	<p>Проверьте отсутствие оборванных и закороченных на 12 В проводов в цепи между контактом M2 и контактом 22 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера. Устраните неисправность электропроводки.</p>
-----	--

Если неисправность сохраняется, замените реле группы электроventilяторов 1.

ДА	Завершите диагностику.
----	------------------------

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	---

<p>13</p> 	<p>Высвечивается барграф 13 слева</p> <p><u>ЗАПРЕТ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА НА</u> <u>ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА</u></p>	<p>Диагностическая карточка № 61</p>
--	---	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Данный барграф не должен гореть при работающем двигателе. Если он высвечивается, можно приступать к диагностике. Температура испарителя должна быть выше $> 1^{\circ}\text{C}$, а левый и правый барграфы 14 должны быть погашены.</p>
-----------------	---

Проверьте прежде всего, что был включен кондиционер (запрос на включение от панели управления).

Убедитесь в отсутствии оборванных проводов в цепи между:

- контактом 5 ЭБУ системы впрыска и контактом 13 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера для автомобилей с двигателями D7F 720, E7J, K7M с АКП4 (информация о потребляемой мощности)
- контактом 23 ЭБУ системы впрыска и контактом 13 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера для автомобилей с двигателями D7F 726 (информация о потребляемой мощности).

При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии оборванных проводов в цепи между:

- контактом 51 ЭБУ системы впрыска и контактом 18 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера для автомобилей с двигателями D7F 720 и E7J,
- контактом 10 ЭБУ системы впрыска и контактом 18 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера для автомобилей с двигателями D7F 726.

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, условия работы системы впрыска см. диагностику системы впрыска.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работу системы.
---	---------------------------

13 	Высвечивается барграф 13 слева <u>ЗАПРЕТ ЭБУ АКП НА ВКЛЮЧЕНИЕ</u> <u>КОНДИЦИОНЕРА</u>	Диагности- ческая карточка №° 61
--	---	---

УКАЗАНИЯ	Данный барграф не должен гореть на работающем двигателе. Если он высвечивается, можно приступить к диагностике.
-----------------	--

Проверьте сопротивление изоляции относительно "массы" электропроводки:
 – контактом 51 ЭБУ АКП и контактом 19 30-контактного разъема ЭБУ кондиционера для автомобилей с двигателями К7М.
 При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, выполните диагностику АКП, так как причиной неисправности является автоматическая трансмиссия.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работу системы.
---	---------------------------

Нарушение распределения воздушных потоков	АПН 1
Нарушение подачи воздуха	АПН 2
Недостаточная эффективность системы отопления	АПН 3
Система отопления не работает	АПН 4
В салон подается слишком горячий воздух	АПН 5
Неудовлетворительное отопление мест на задних сиденьях	АПН 6
Недостаточная эффективность обдува стекол	АПН 7
Заднее стекло не обогревается	АПН 8
Недостаточная эффективность вентиляции	АПН 9

ДИСКОМФОРТ В САЛОНЕ

Тугое перемещение органов управления

АПН 10

ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР САЛОНА НЕ РАБОТАЕТ

АПН 11

СИСТЕМА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА НЕ РАБОТАЕТ, НО СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАГОРАЕТСЯ

АПН 12

НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

В салон подается неохлажденный воздух

АПН 13

В салон подается слишком охлажденный воздух

АПН 14

Недостаточная эффективность

АПН 15

ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРЫ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ НЕ РАБОТАЮТ

АПН 16

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА КОНДИЦИОНЕРА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ

АПН 17

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ

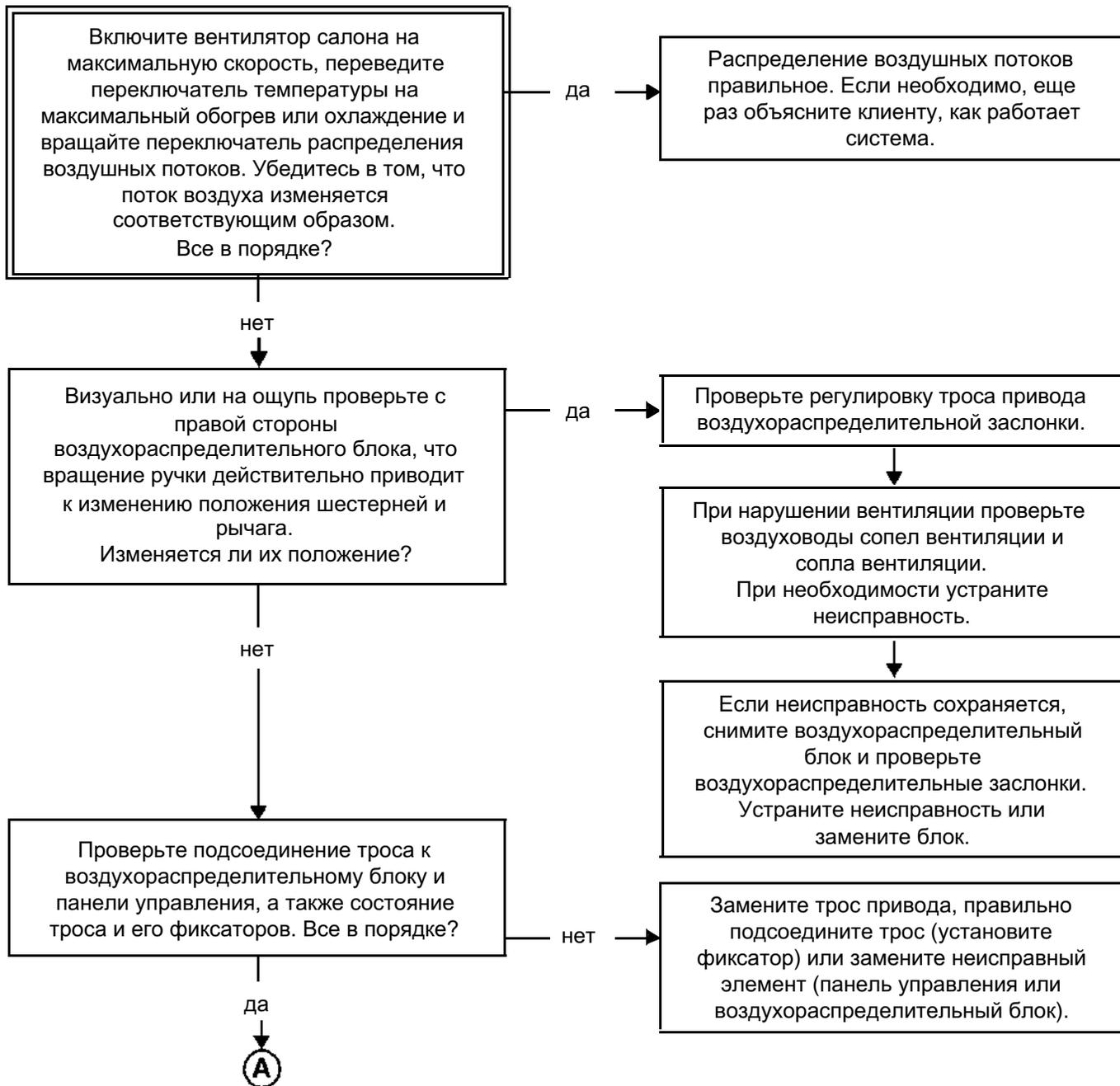
АПН 18

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ОБОГРЕВА ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ

АПН 19

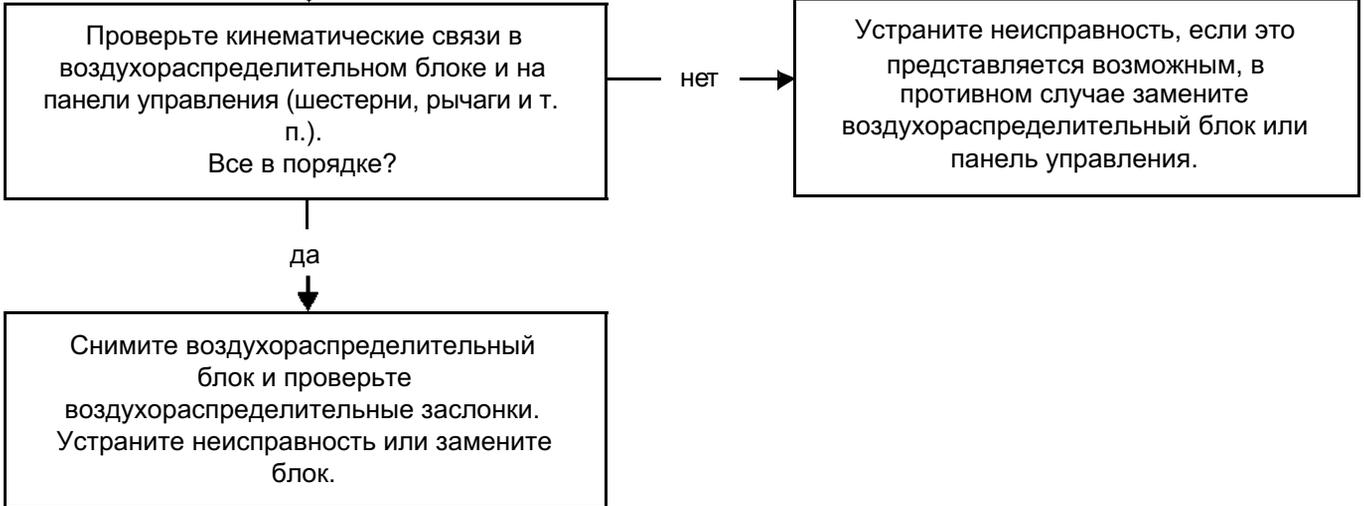
АПН 1	НАРУШЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ
--------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.</p> <p>Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.</p>
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	----------------------------------

АПН 1 (продолжение)	
-------------------------------	--



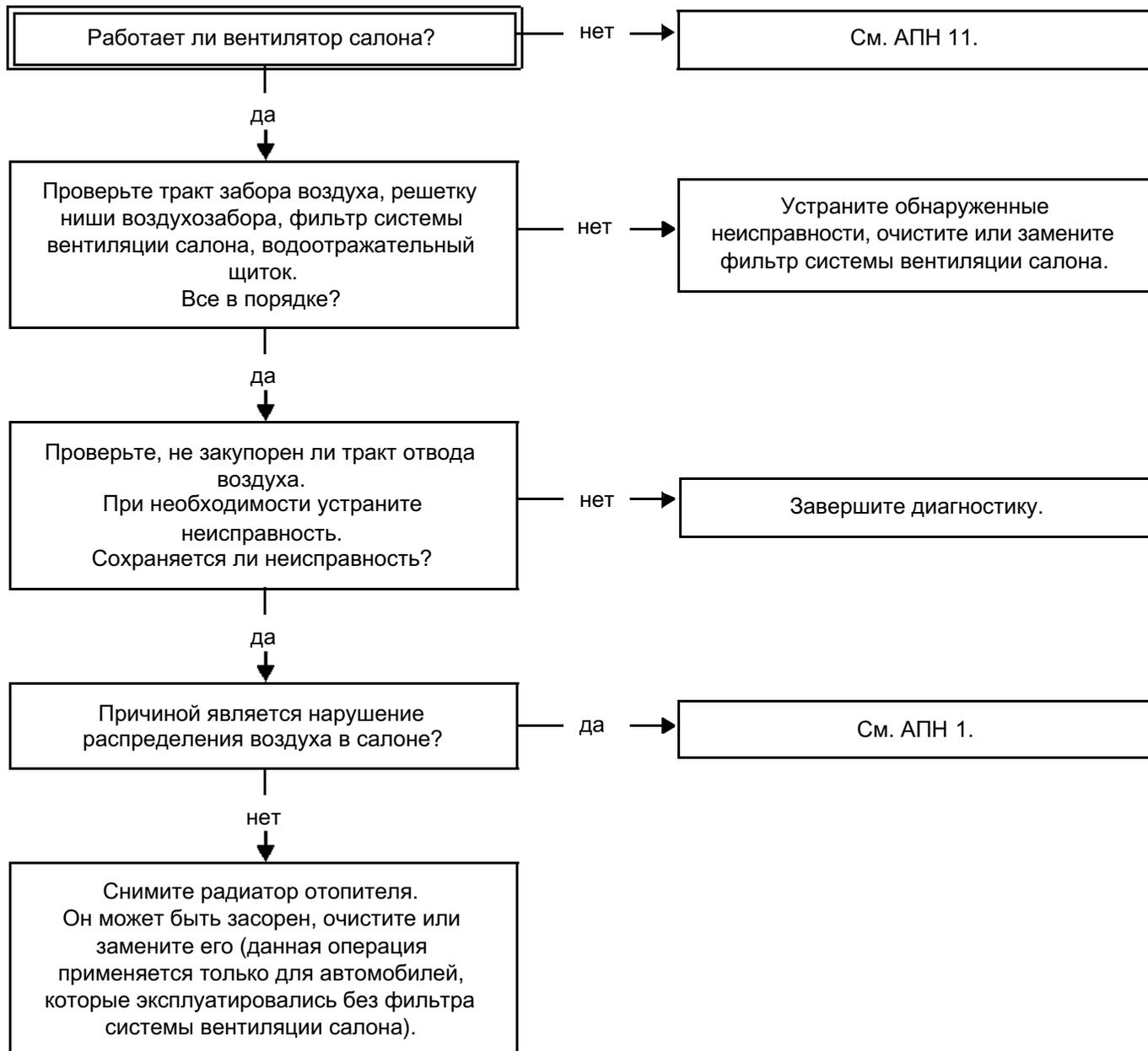
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работу системы.
---	---------------------------

АПН 2

НАРУШЕНИЕ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

УКАЗАНИЯ

Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.
Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.

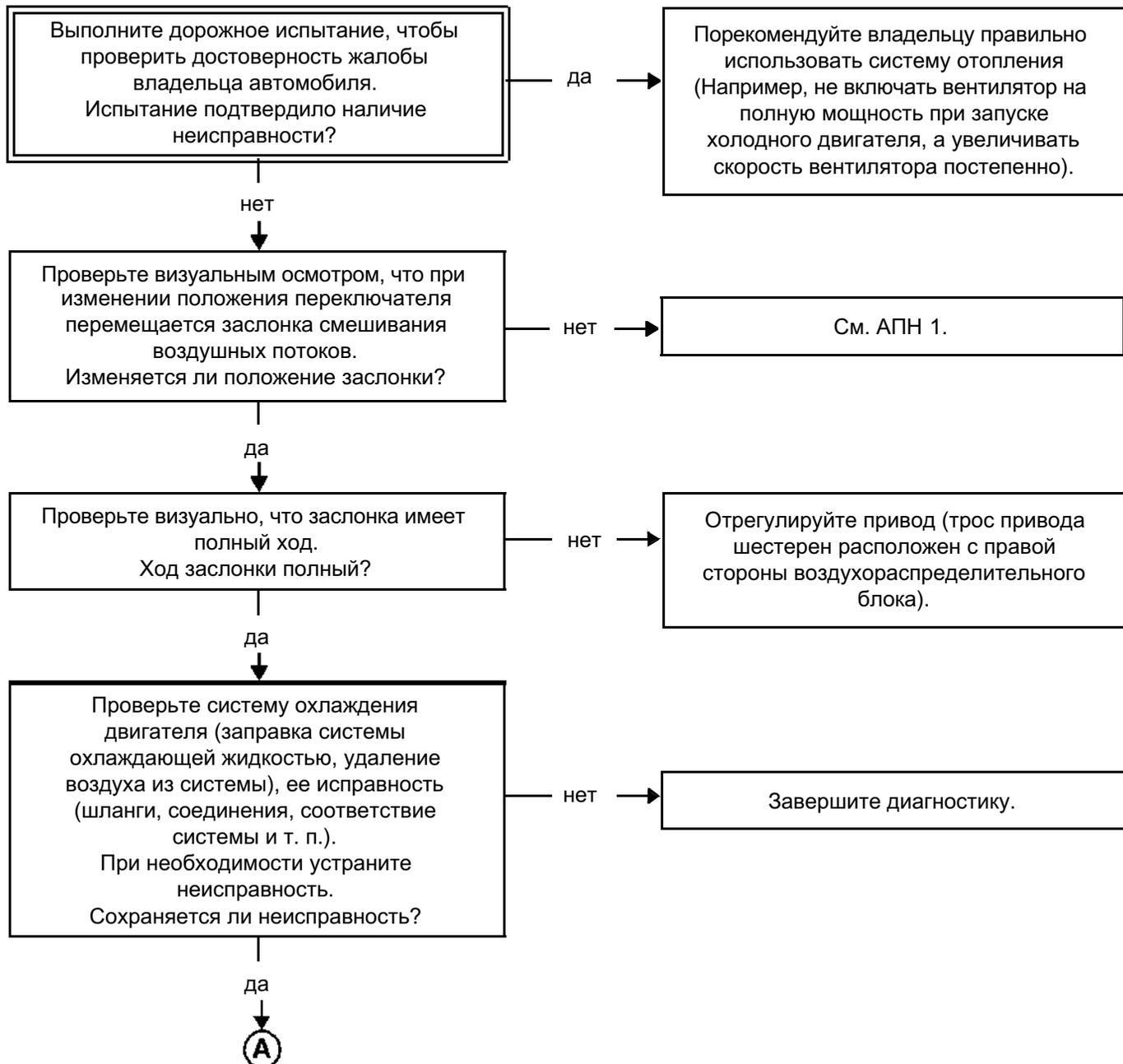


ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проверьте работу системы.

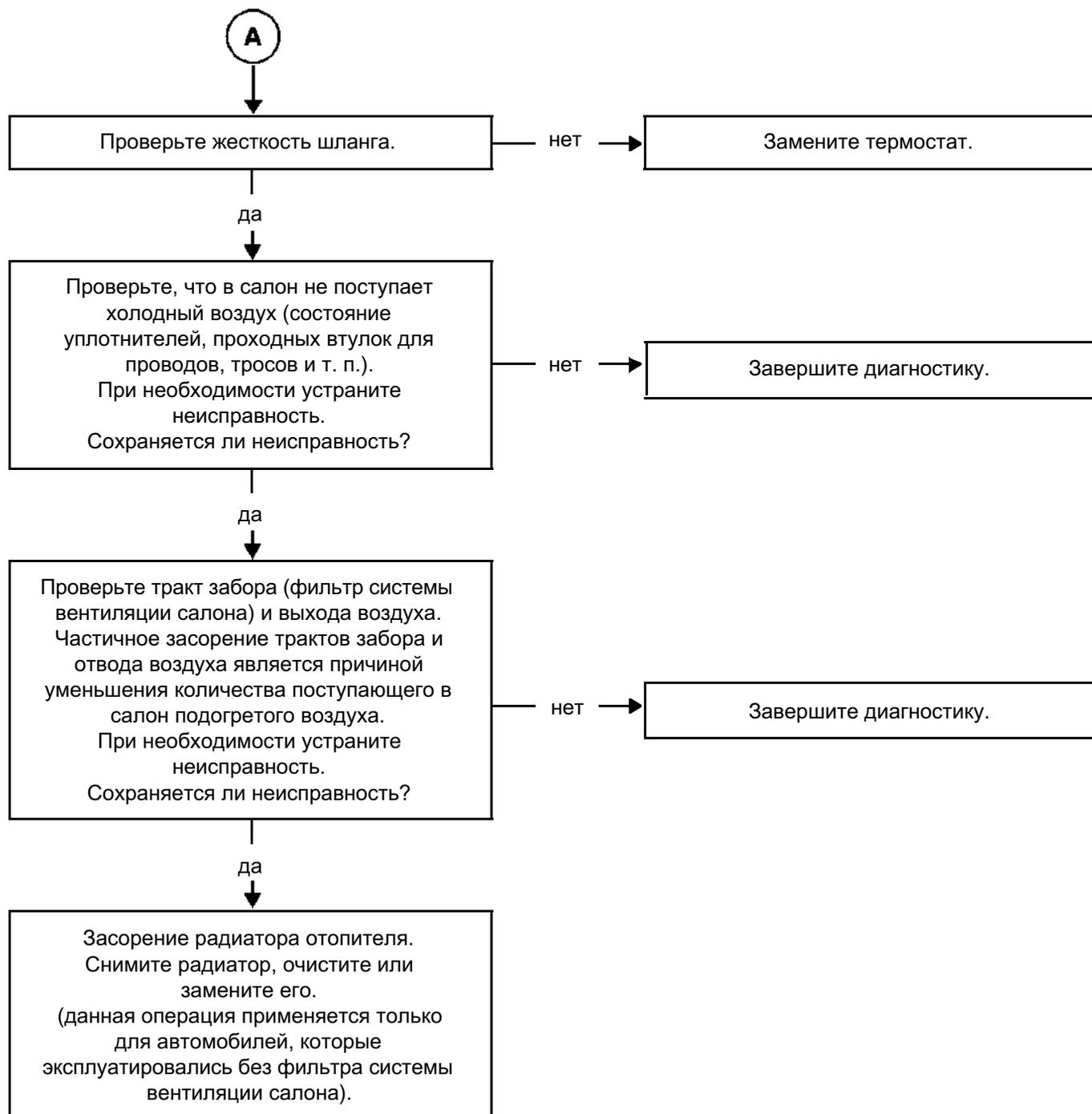
АПН 3	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
--------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.</p> <p>Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.</p>
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	----------------------------------

АПН 3
(продолжение)

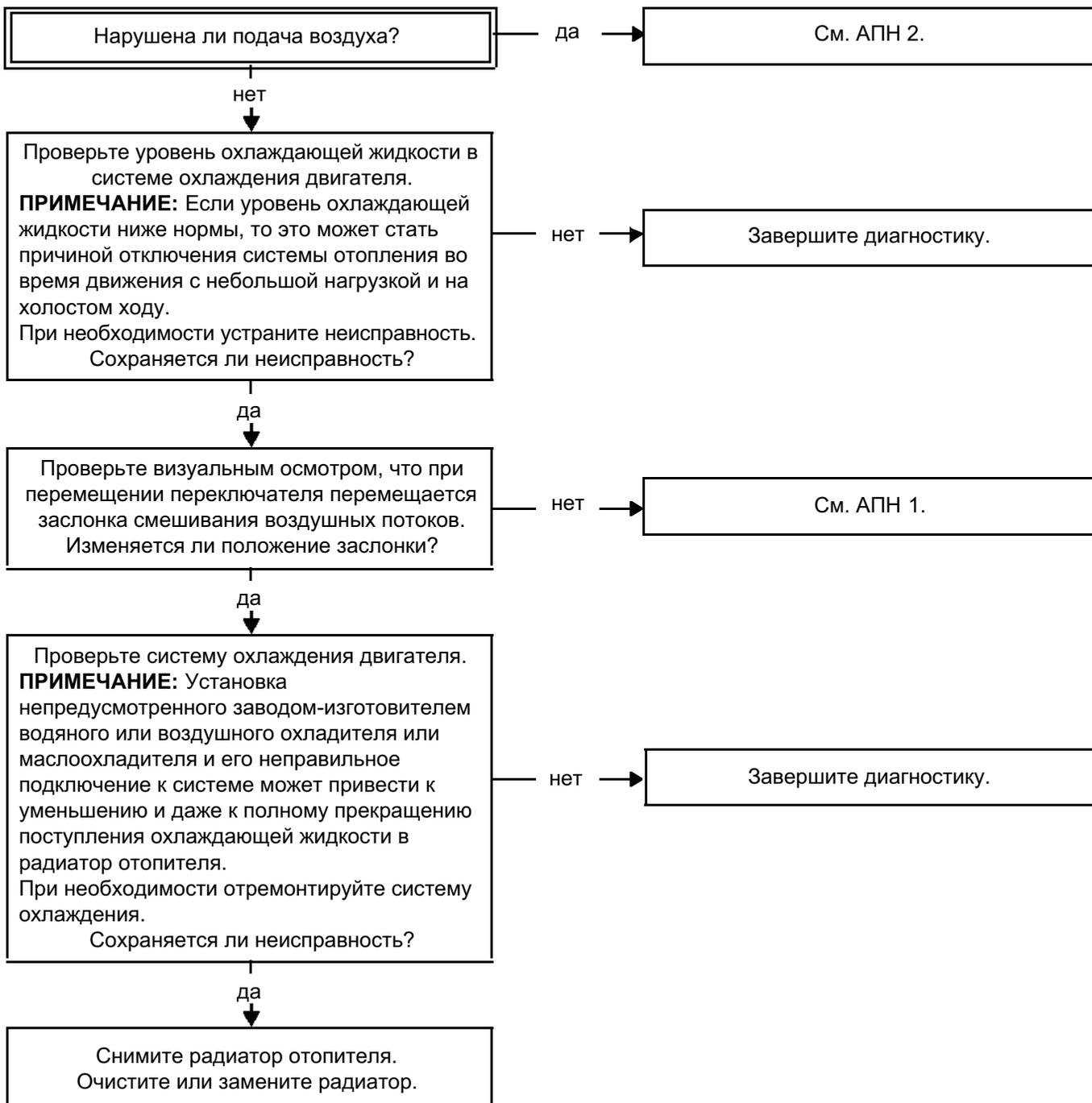


**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 4	СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ НЕ РАБОТАЕТ
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.</p> <p>Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.</p>
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.</p> <p>Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

АПН 5

В САЛОН ПОДАЕТСЯ СЛИШКОМ ГОРЯЧИЙ ВОЗДУХ

УКАЗАНИЯ

Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.
Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.

Проверьте визуальным осмотром, что при перемещении переключателя перемещается заслонка смешивания воздушных потоков.
Изменяется ли положение заслонки?

нет

См. АПН 1.

да

Проверьте, что заслонка имеет полный ход.
Ход заслонки полный?

нет

Отрегулируйте натяжение троса привода (расположен с правой стороны воздухораспределительного блока).

да

Проверьте перемещение заслонки рециркуляции.
Не заблокирована ли заслонка в положении рециркуляции воздуха?

да

См. АПН 12.

нет

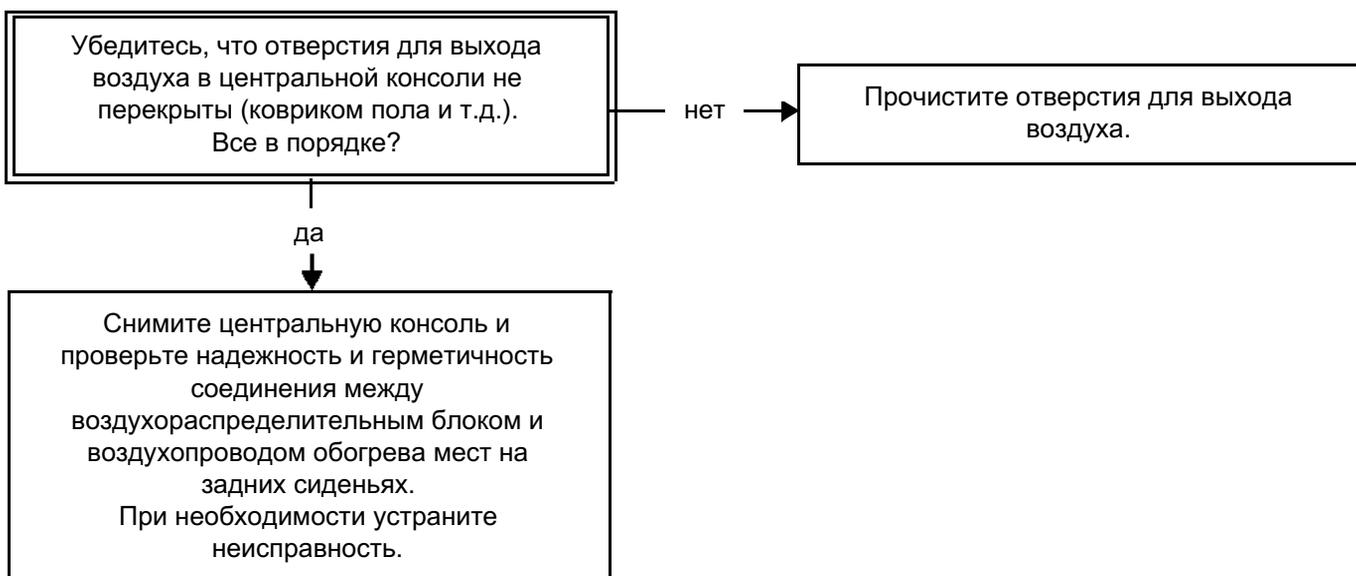
Проверьте работу термостата системы охлаждения двигателя.
При необходимости замените термостат.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте работу системы.

АПН 6	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ МЕСТ НА ЗАДНИХ СИДЕНЬЯХ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствует
-----------------	-------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 7

НЕДОСТАТОЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБДУВА СТЕКОЛ

УКАЗАНИЯ

Проверьте чистоту стекол внутри салона.

Проверьте, не закупорены ли сопла вентиляции. При необходимости устраните неисправность. Сохраняется ли неисправность?

нет

Завершите диагностику.

да

Убедитесь в отсутствии протечек воды в салон автомобиля: они могут существенно повысить уровень влажности и снизить эффективность обогрева. Найдите и устраните протечки. Сохраняется ли неисправность?

нет

Завершите диагностику.

да

Нарушено ли распределение воздушных потоков?

да

См. АПН 1.

нет

Нарушена ли подача воздуха?

да

См. АПН 2.

нет

Эффективность отопления недостаточна?

да

См. АПН 3.

нет

Проверьте, не заблокирована ли заслонка рециркуляции в положении рециркуляции воздуха (см. АПН 12). При необходимости устраните неисправность.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 8

ЗАДНЕЕ СТЕКЛО НЕ ОБОГРЕВАЕТСЯ

УКАЗАНИЯ

Правый и левый барграфы 10 должны высвечиваться, а левый барграф 5 должен быть погашен.
Частота вращения коленчатого вала двигателя должна быть выше 600 об/мин.

Проверьте состояние провода между контактом 12 разъема панели управления и контактом 10 15-контактного разъема ЭБУ кондиционера.

Провод в исправном состоянии?

нет

Устраните неисправность электропроводки.

да

Проверьте состояние предохранителя. Предохранитель в исправном состоянии?

нет

Замените предохранитель.

да

Проверьте наличие 12 В на контакте 3 реле обогрева заднего стекла.

Напряжение 12 В подается?

нет

Устраните неисправность электропроводки.

да

Проверьте наличие 12 В на контакте 5 реле обогрева заднего стекла.

Напряжение 12 В подается?

нет

Замените реле.

да

Проверьте состояние провода между контактом 5 реле и элементом обогрева заднего стекла. Провод в исправном состоянии?

нет

Устраните неисправность электропроводки.

да

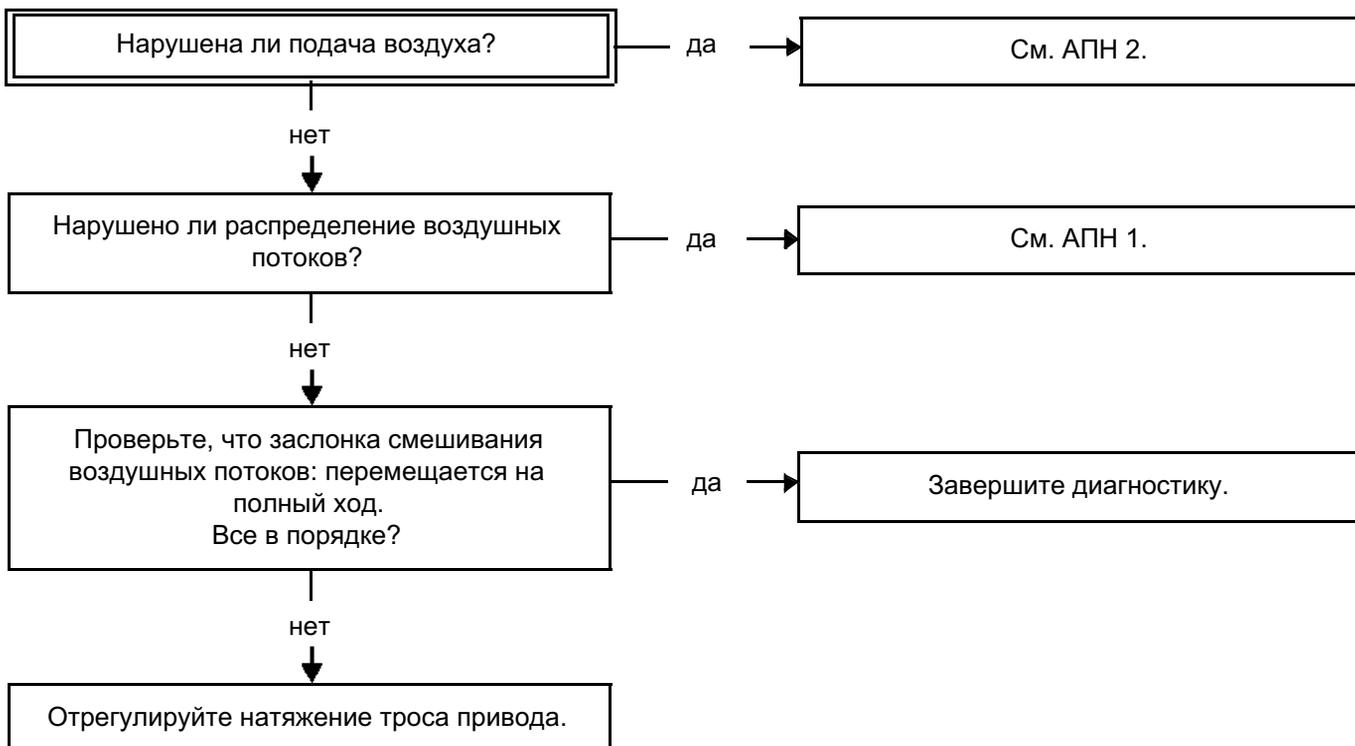
Замерьте сопротивление элемента обогрева заднего стекла и отремонтируйте элемент обогрева при необходимости.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 9	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕНТИЛЯЦИИ
-------	--

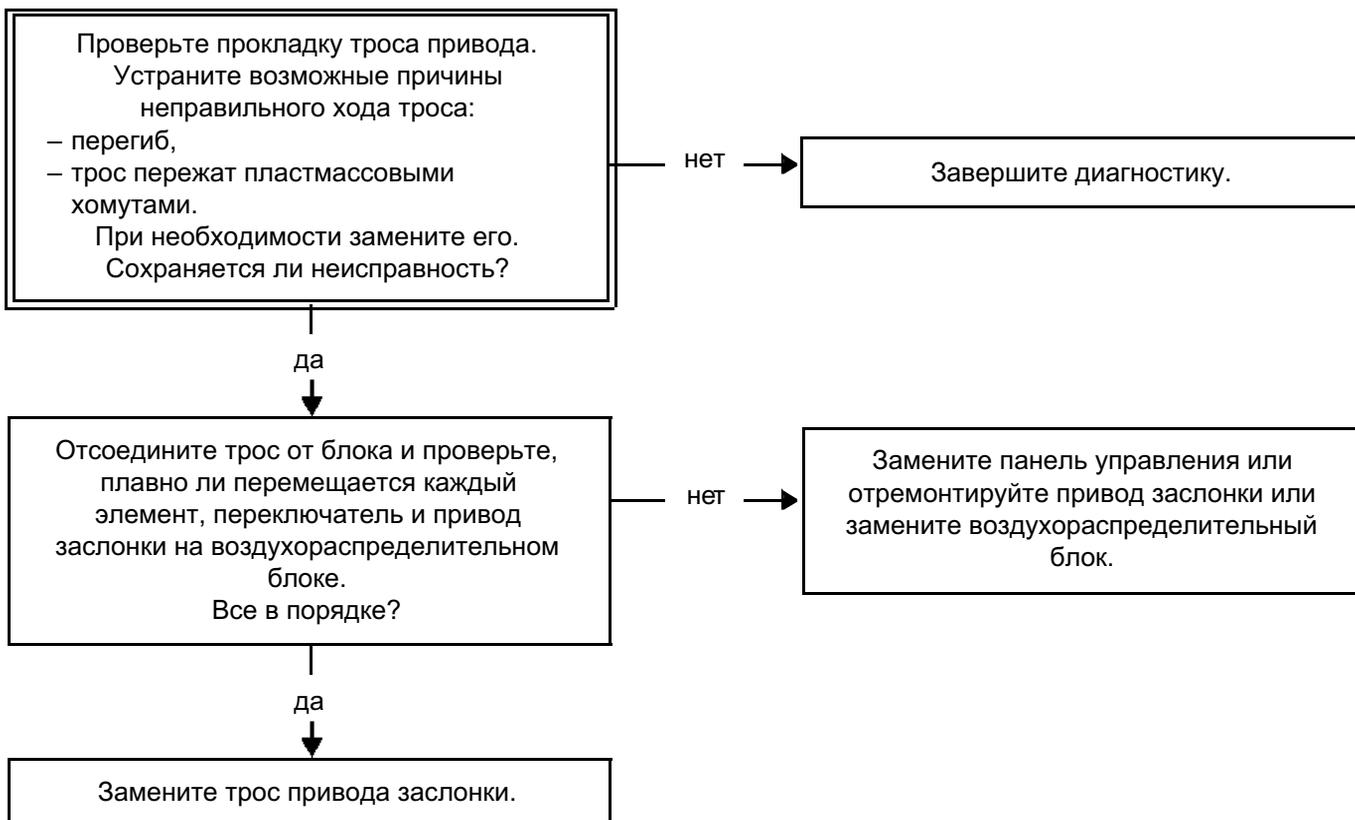
УКАЗАНИЯ	Отсутствует
-----------------	-------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 10	ТУГОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ (дискомфорт в салоне)
--------	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствует
-----------------	-------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---	--

АПН 11

ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР САЛОНА НЕ РАБОТАЕТ

УКАЗАНИЯ

Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.
Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.

Проверьте предохранители защиты цепей "+" АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ, "+" ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, "+" ГАБАРИТНЫХ ОГНЕЙ.
Предохранители в исправном состоянии?

нет

Замените один или несколько неисправных предохранителей.

да

При включенном зажигании и запросе на включение кондиционера, установите переключатель вентилятора в положение, соответствующее разным скоростям вращения, и проверьте работу вентиляции.
Система вентиляции исправна?

да

Завершите диагностику.

нет

Проверьте цепь между предохранителями и панелью управления (контакты А5 и А4).
При необходимости устраните неисправность.
Сохраняется ли неисправность?

нет

Завершите диагностику.

да

Проверьте наличие 12 В на контактах разъема панели управления:

A1 → скорость 4
B1 → скорость 3
B4 → скорость 2
B5 → скорость 1

Напряжение 12 В подается?

нет

Замените панель управления.

да

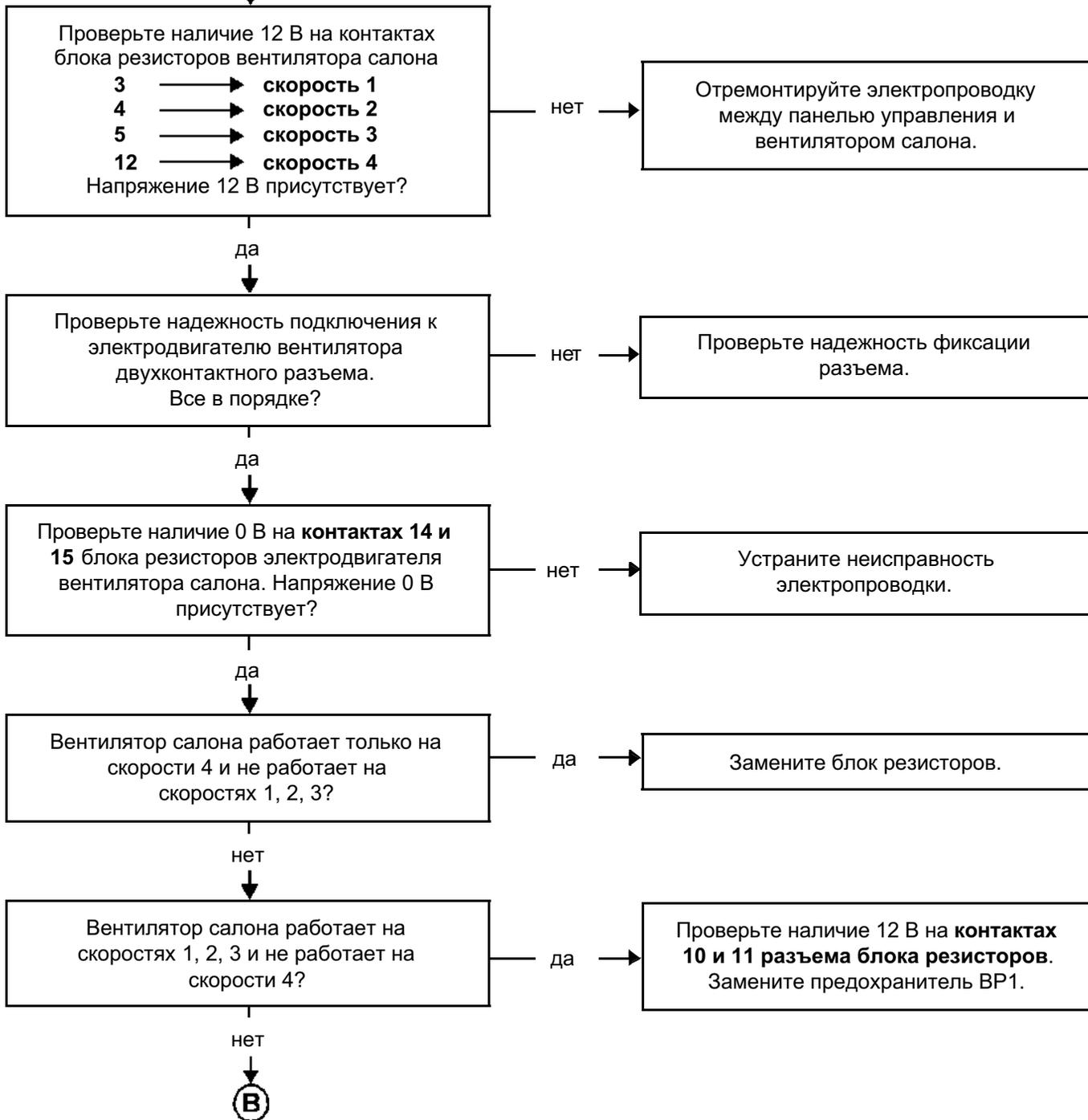
Ⓐ

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

<p style="text-align: center;">АПН 11</p> <p style="text-align: center;">(продолжение)</p>	
---	--

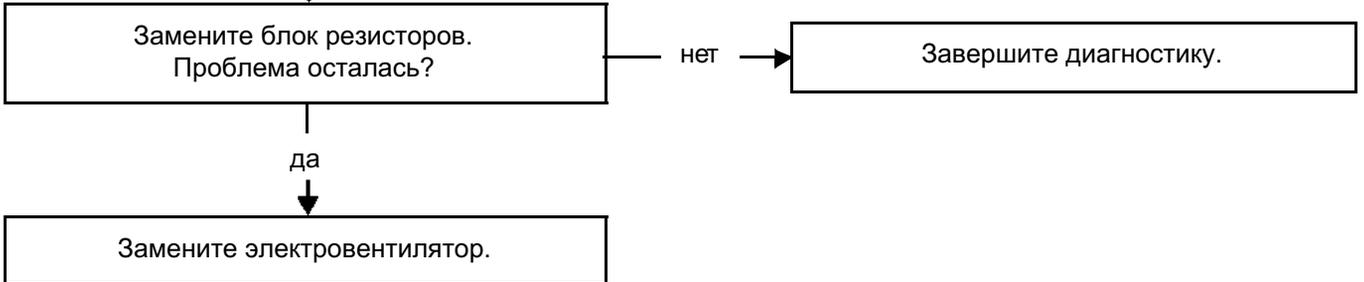
Ⓐ



<p style="text-align: center;">ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.</p>
--	--

АПН 11 (продолжение)	
-------------------------	--

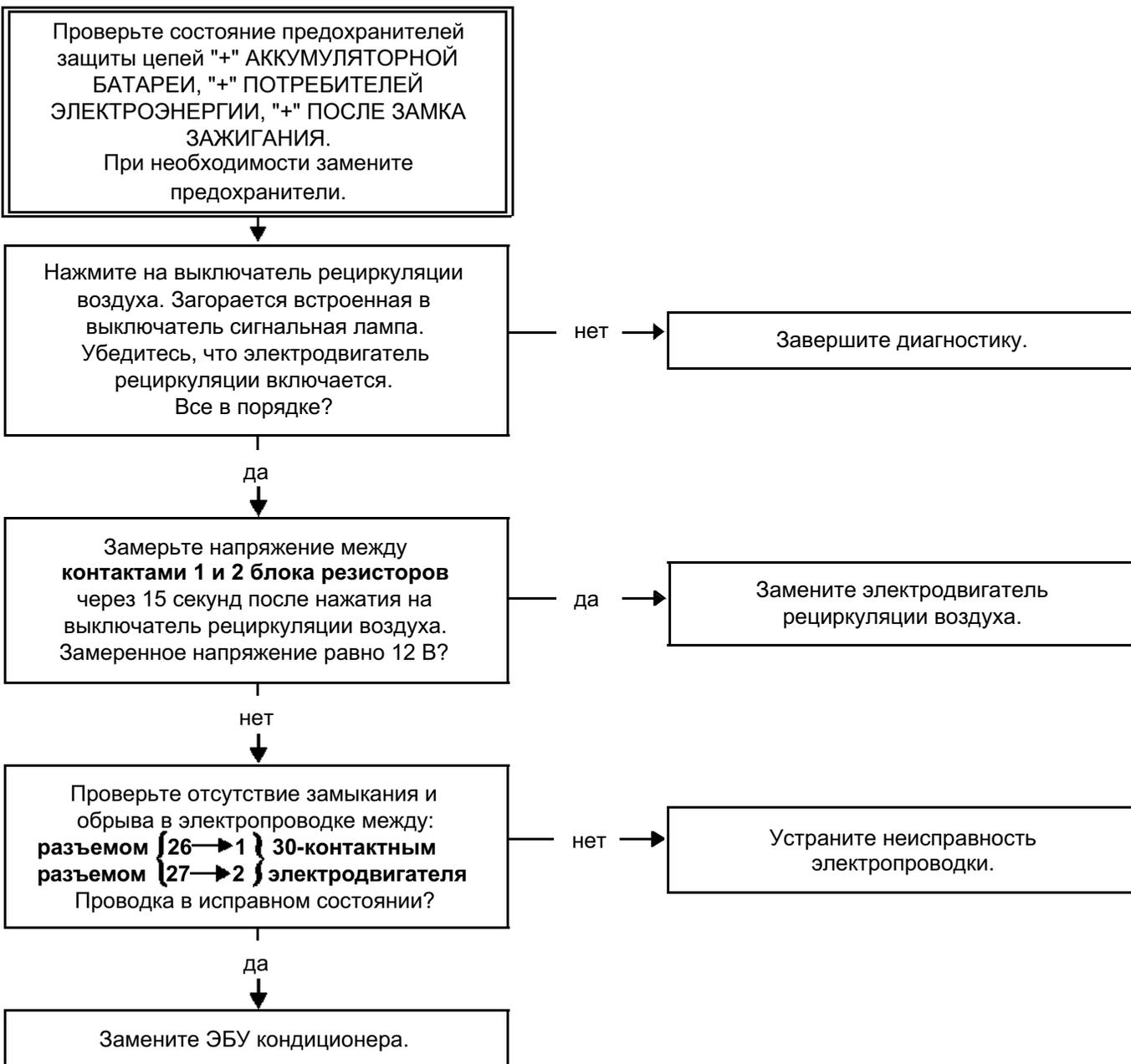
В



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---	--

АПН 12	СИСТЕМА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА НЕ РАБОТАЕТ, НО СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАГОРАЕТСЯ
--------	---

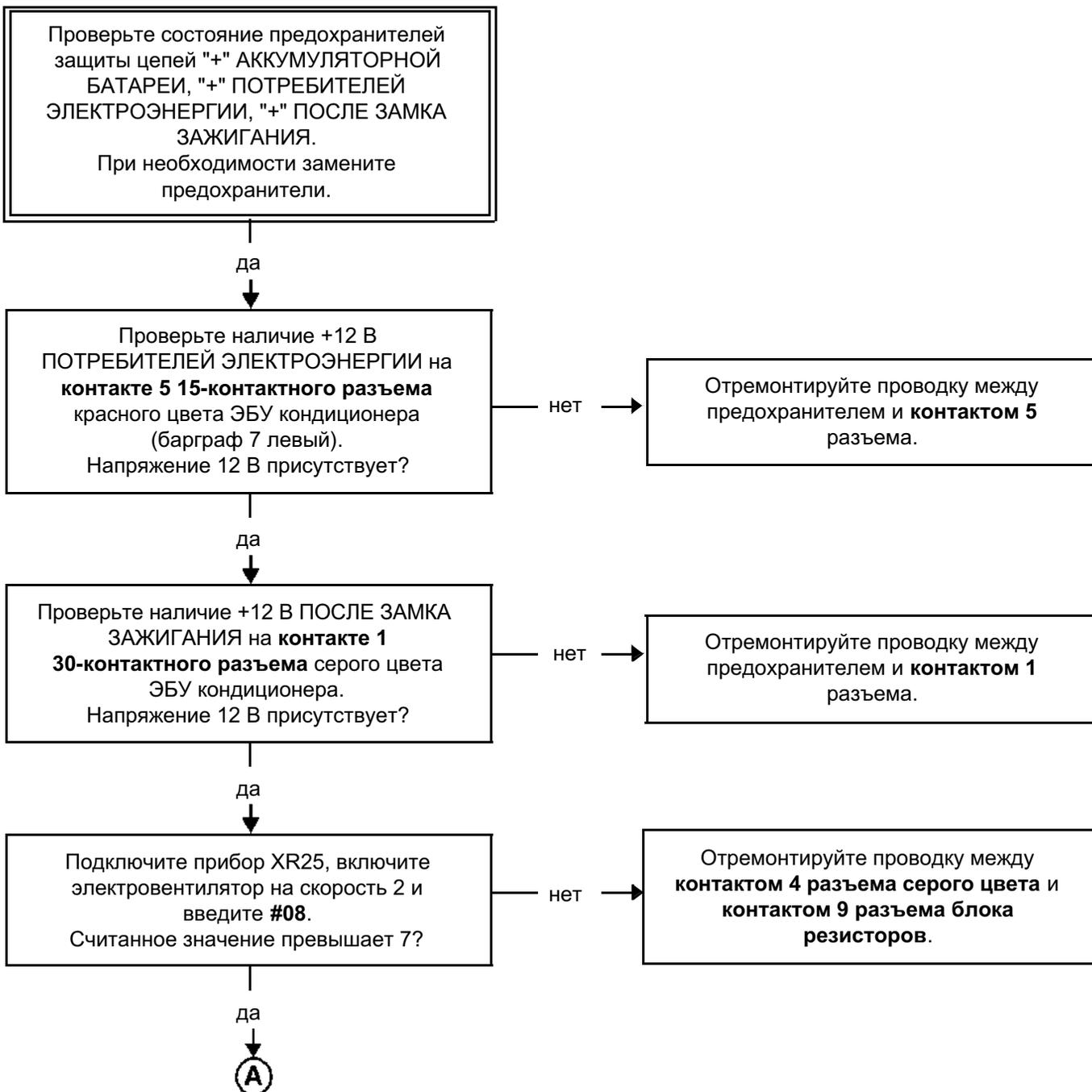
УКАЗАНИЯ	<p>Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.</p> <p>Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.</p>
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.</p> <p>Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

АПН 13	НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В салон подается неохлажденный воздух
--------	--

УКАЗАНИЯ	Система кондиционирования воздуха с ручным управлением. Вентилятор салона работает. Убедитесь, что барграфы 2 правый, 2 левый и 4 левый не высвечиваются.
-----------------	---

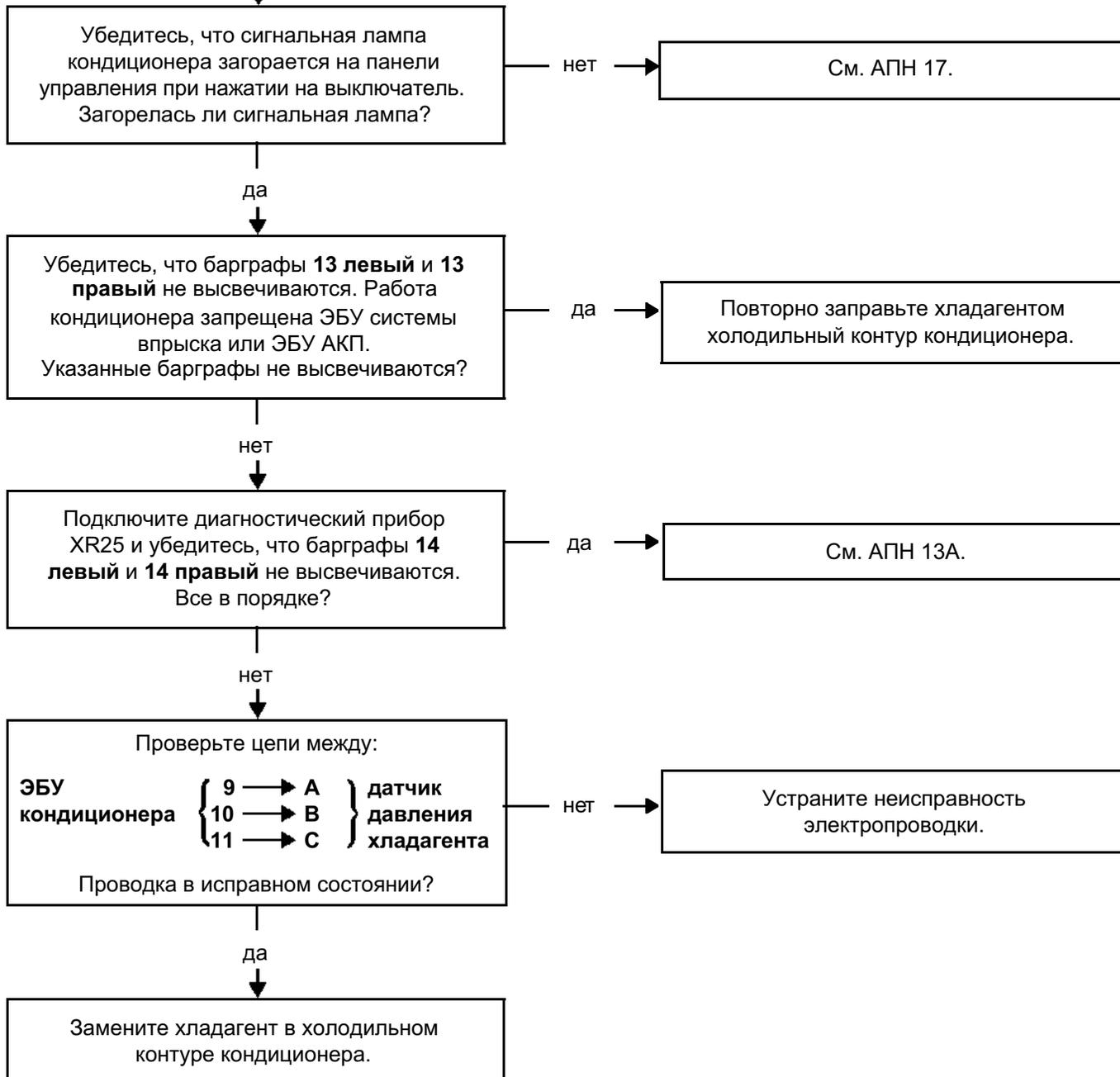


ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

<p style="text-align: center;">АПН 13</p> <p style="text-align: center;">(продолжение)</p>	<p>НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА</p> <p>В салон подается неохлажденный воздух</p>
---	---

<p style="text-align: center;">УКАЗАНИЯ</p>	<p>Система кондиционирования воздуха с ручным управлением. Вентилятор салона работает.</p>
--	--

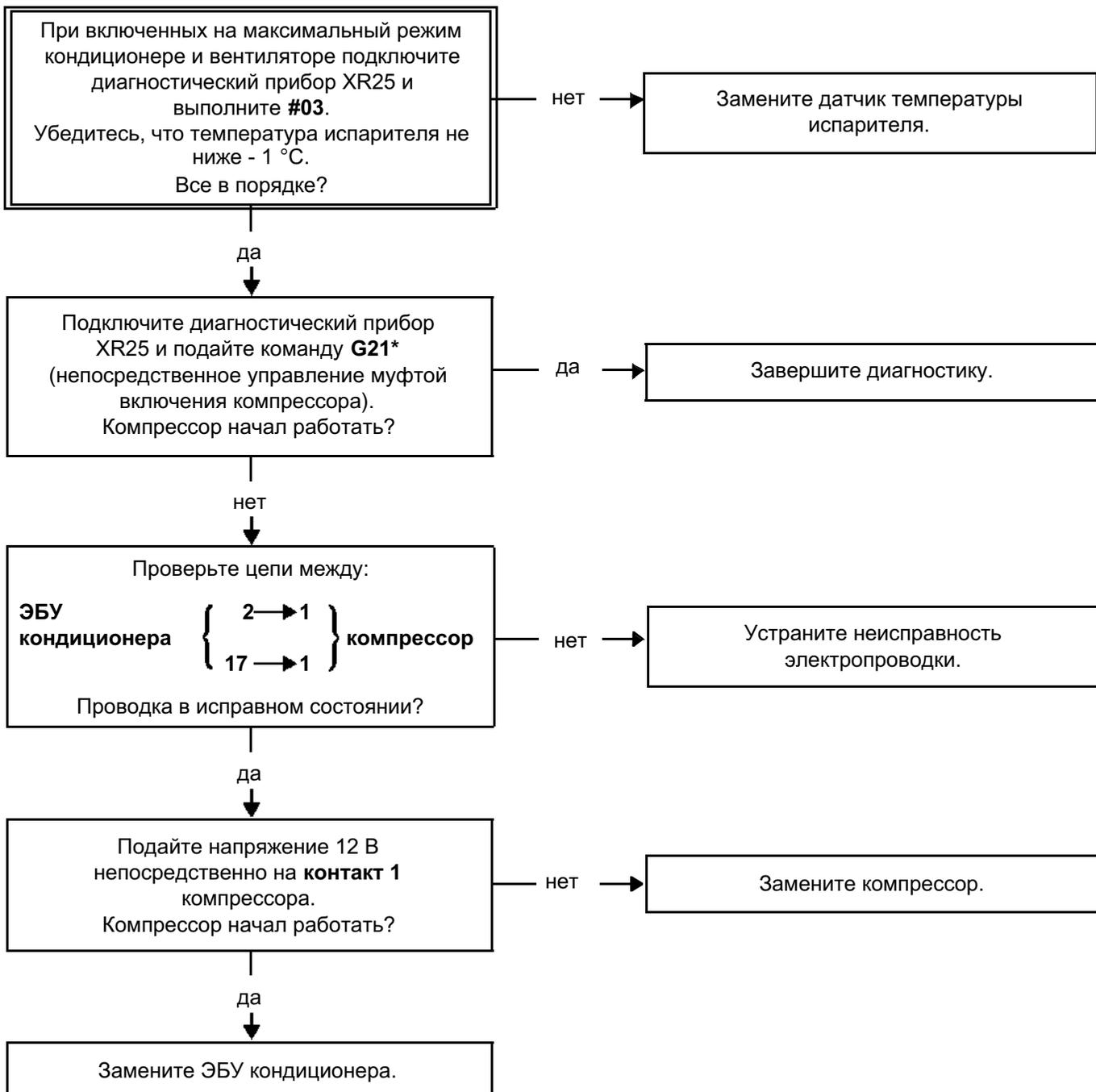
A



<p style="text-align: center;">ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.</p>
--	--

АПН 13 А	НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В салон подается неохлажденный воздух
-----------------	--

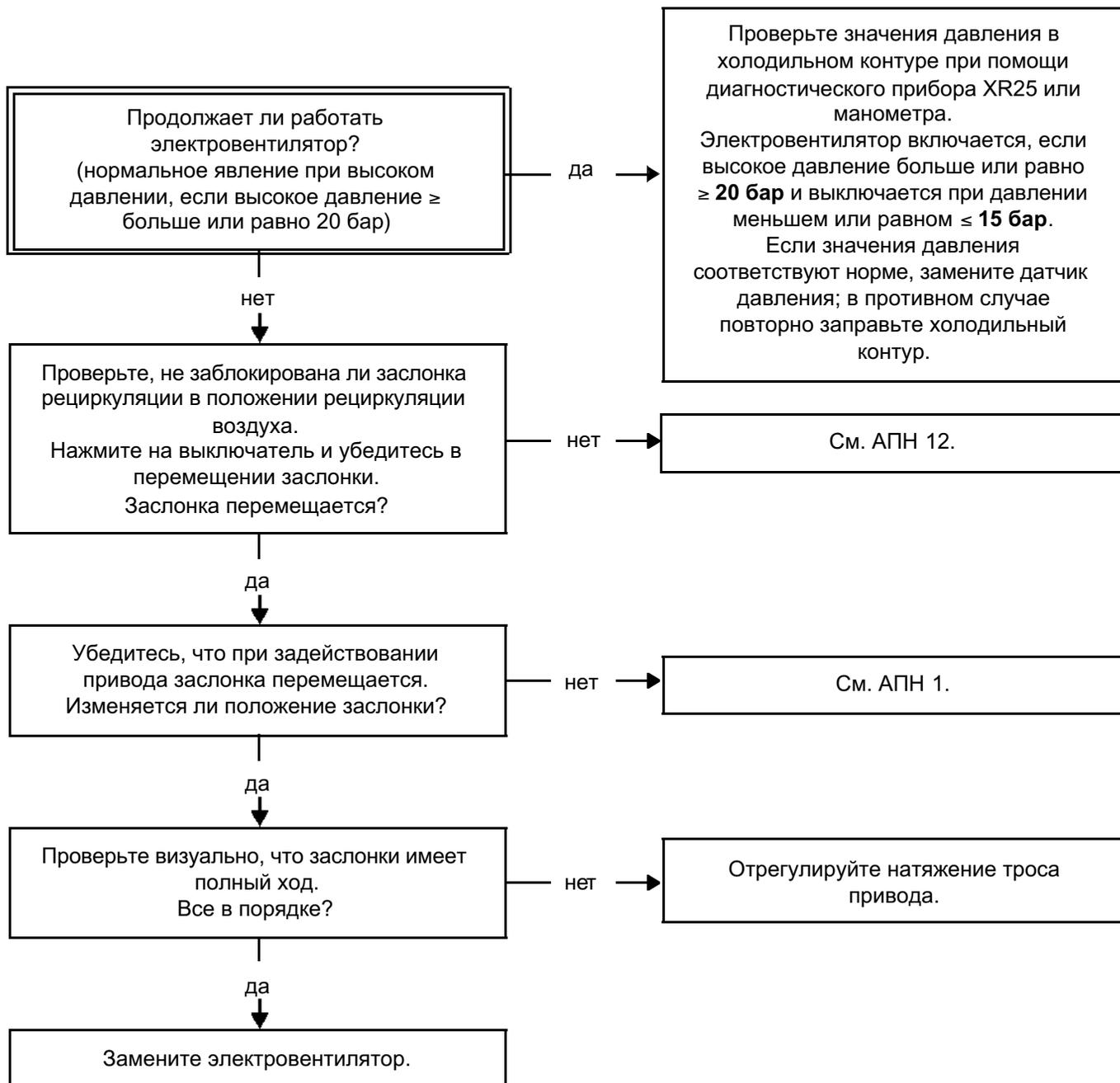
УКАЗАНИЯ	Система кондиционирования воздуха с ручным управлением. Вентилятор салона работает. Убедитесь, что барграфы 2 правый, 2 левый и 4 левый не высвечиваются.
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 14	НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В салон подается слишком охлажденный воздух
--------	--

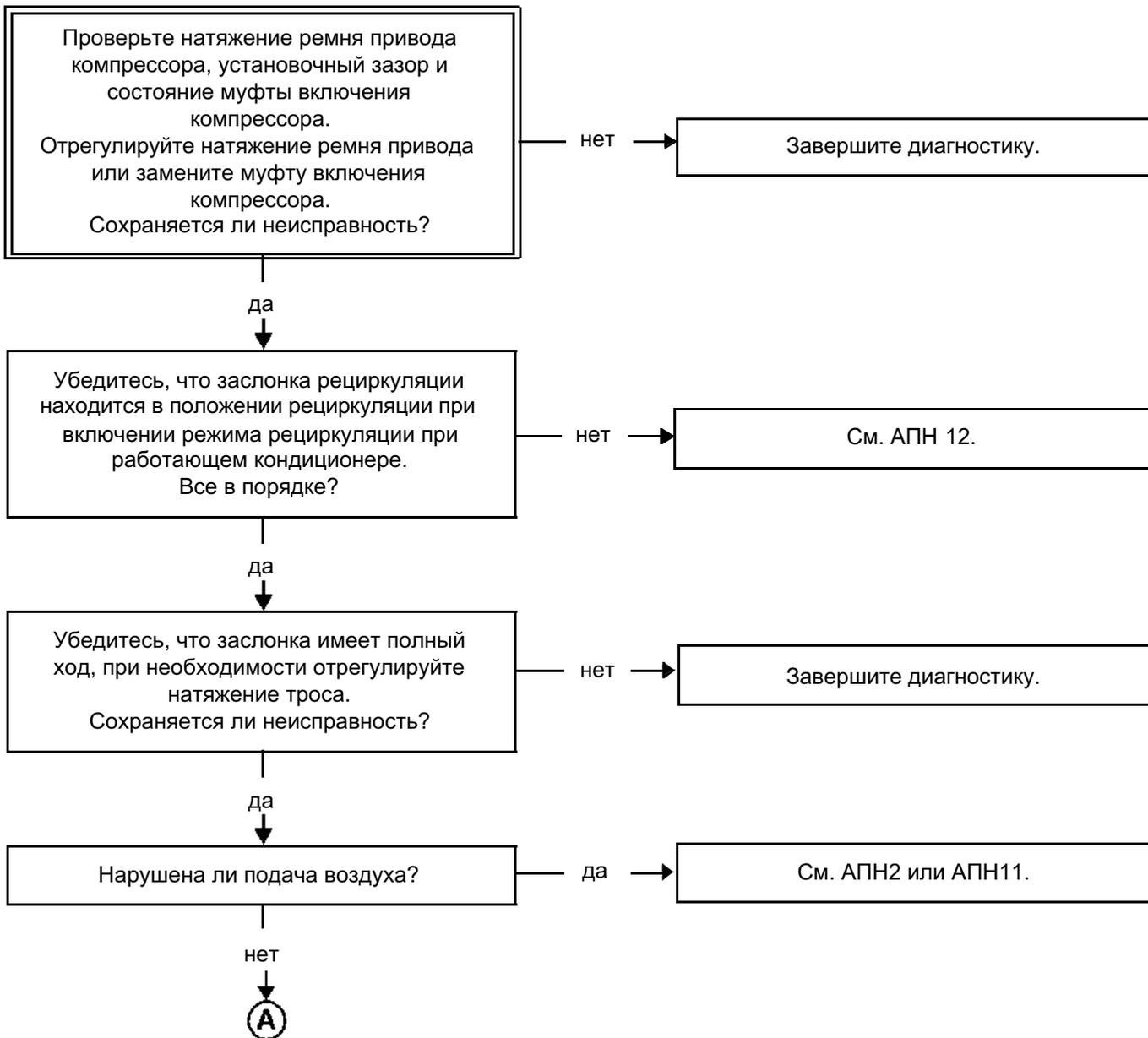
УКАЗАНИЯ	Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер. Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 15	НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Недостаточная эффективность
---------------	--

УКАЗАНИЯ	Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер. Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 15
(продолжение)

A

На стоящем автомобиле, при работе двигателя на холостом ходу и работающем на максимальном режиме кондиционере, измерьте давление в холодильном контуре. Если давление превышает > 28 бар, это может быть:

- недостаточное количество хладагента,
- нарушение работы электроклапана,
- загрязнение конденсора кондиционера,
- перегрев двигателя.

Давление меньше < 28 бар?

нет

Повторно заправьте хладагентом холодильный контур кондиционера.

да

Проверьте чистоту сердцевины конденсора.
Очистите или замените конденсор.

Проверьте работу группы электроклапанов системы охлаждения на большой скорости (система вентиляции и кондиционер работают в максимальном режиме).

Группа электроклапанов должна:

- **работать при высоком давлении равным или превышающим ≥ 20 бар**
- **остановится при высоком давлении равным или меньше ≤ 15 бар**

Работа группы электроклапанов соответствует норме?

нет

См. АПН 15.

да

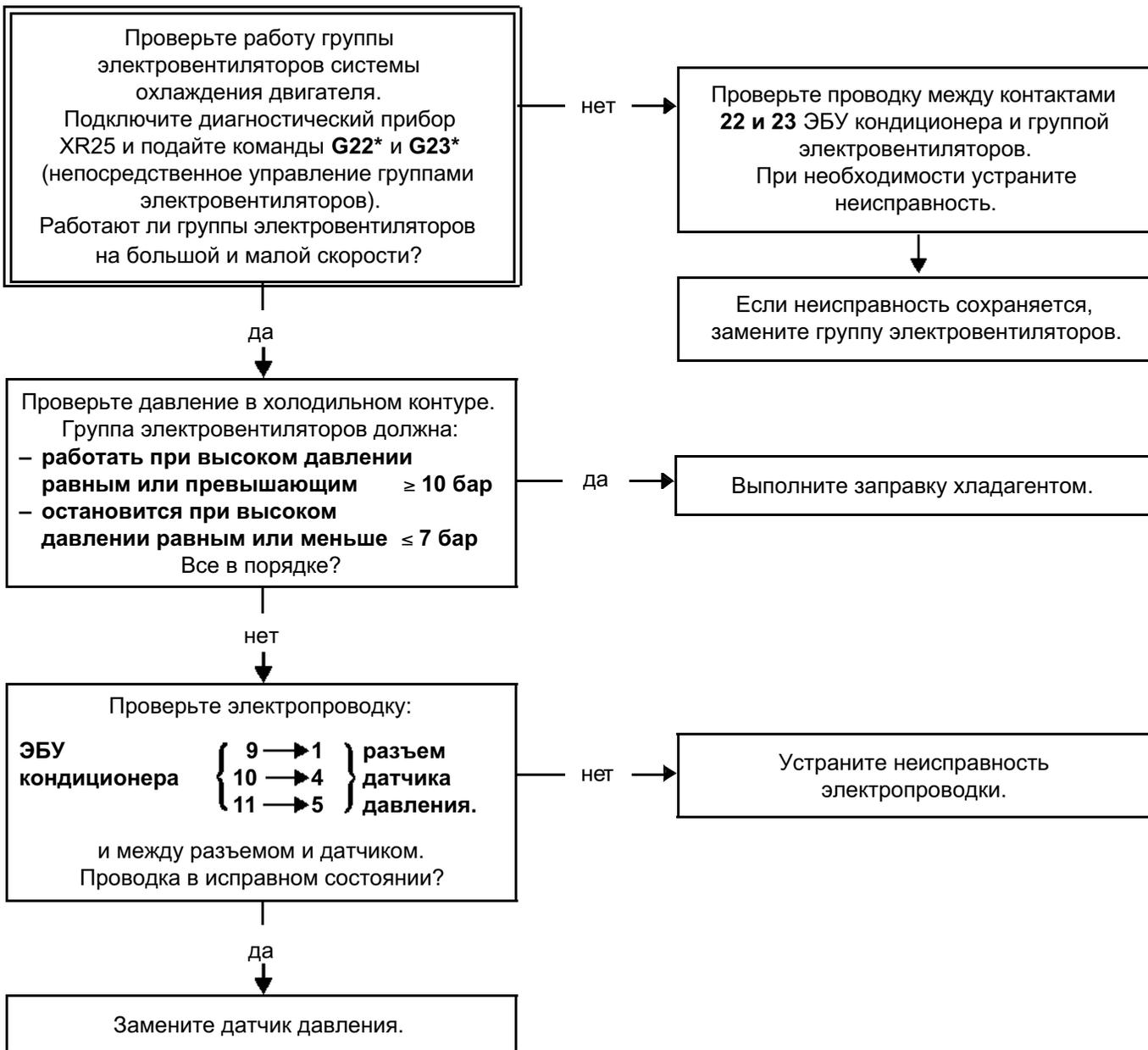
Очистите контур и заправьте хладагентом.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 15А	НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Недостаточная эффективность
----------------	--

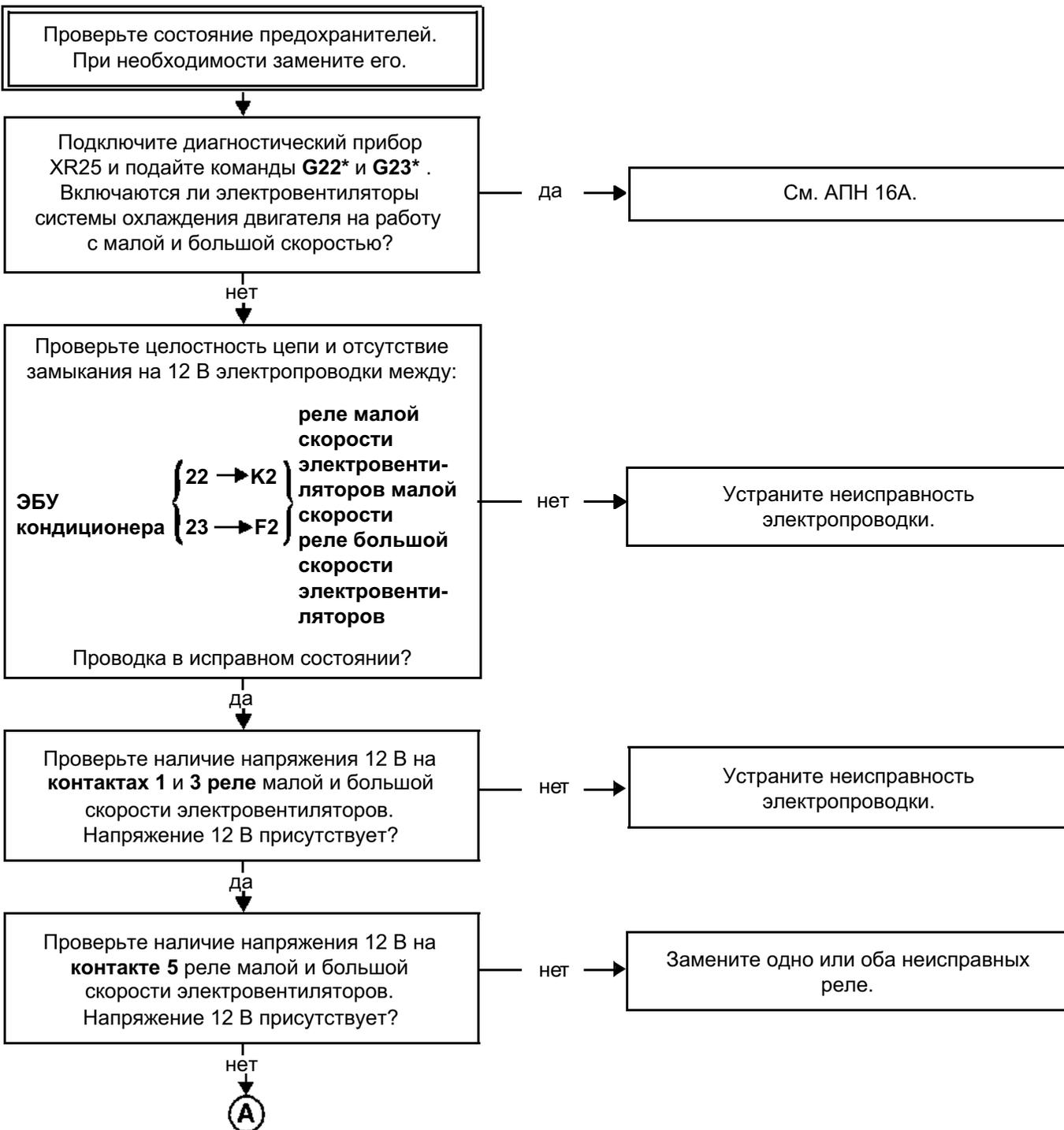
УКАЗАНИЯ	<p>Перед выполнением любой операции убедитесь, что владелец правильно использует кондиционер.</p> <p>Система кондиционирования воздуха с ручным управлением.</p>
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.</p> <p>Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

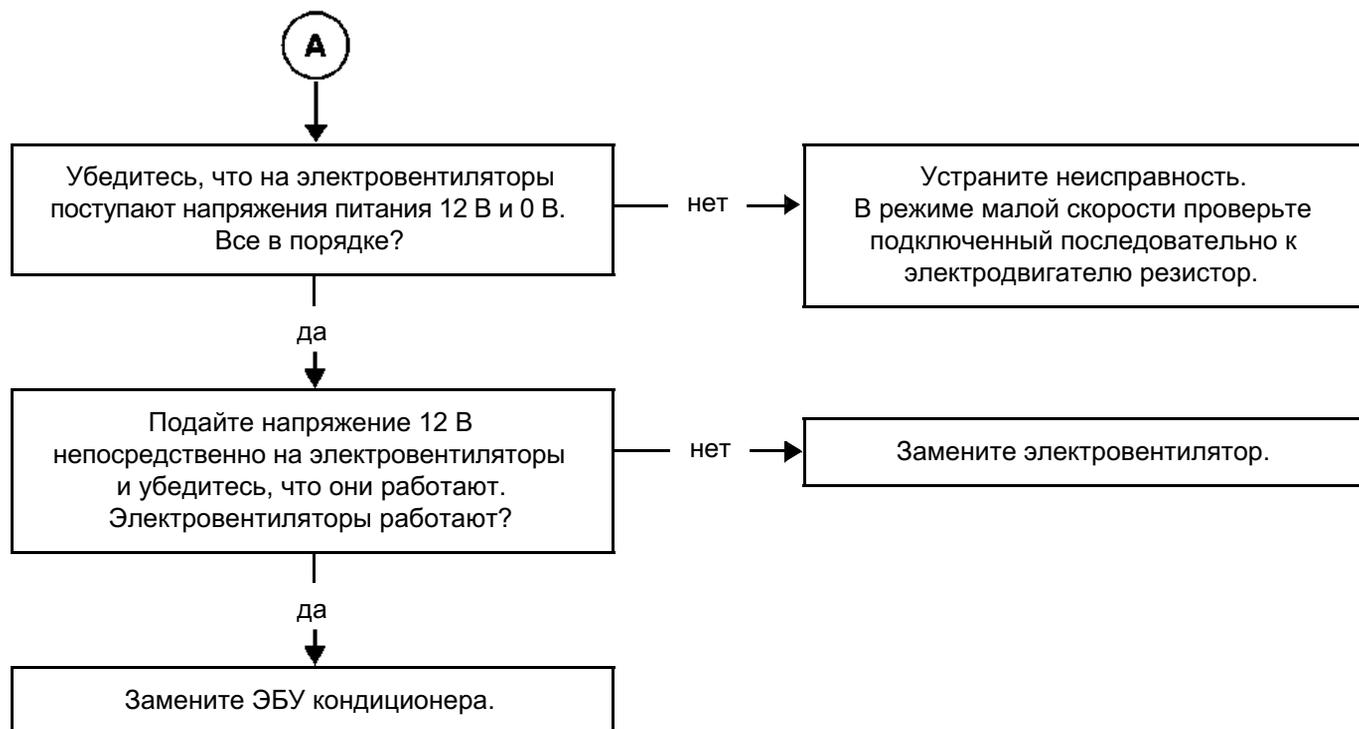
АПН 16	ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРЫ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ НЕ РАБОТАЮТ
--------	--

УКАЗАНИЯ	Система кондиционирования воздуха с ручным управлением. Компрессор работает.
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 16
(продолжение)



**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 16
(продолжение 1)

При включенном кондиционере и работающей в максимальном режиме системе вентиляции проверьте давление в холодильном контуре с помощью диагностического прибора XR25, подав команду #16 (на холостом ходу).

- Электровентильяторы начинают работать на малой скорости при давлении равным или больше ≥ 10 бар,
- Электровентильяторы начинают работать на большой скорости при давлении равным или больше ≥ 20 бар,

Соответствуют ли измеренные значения данным?

нет

Завершите диагностику.

да

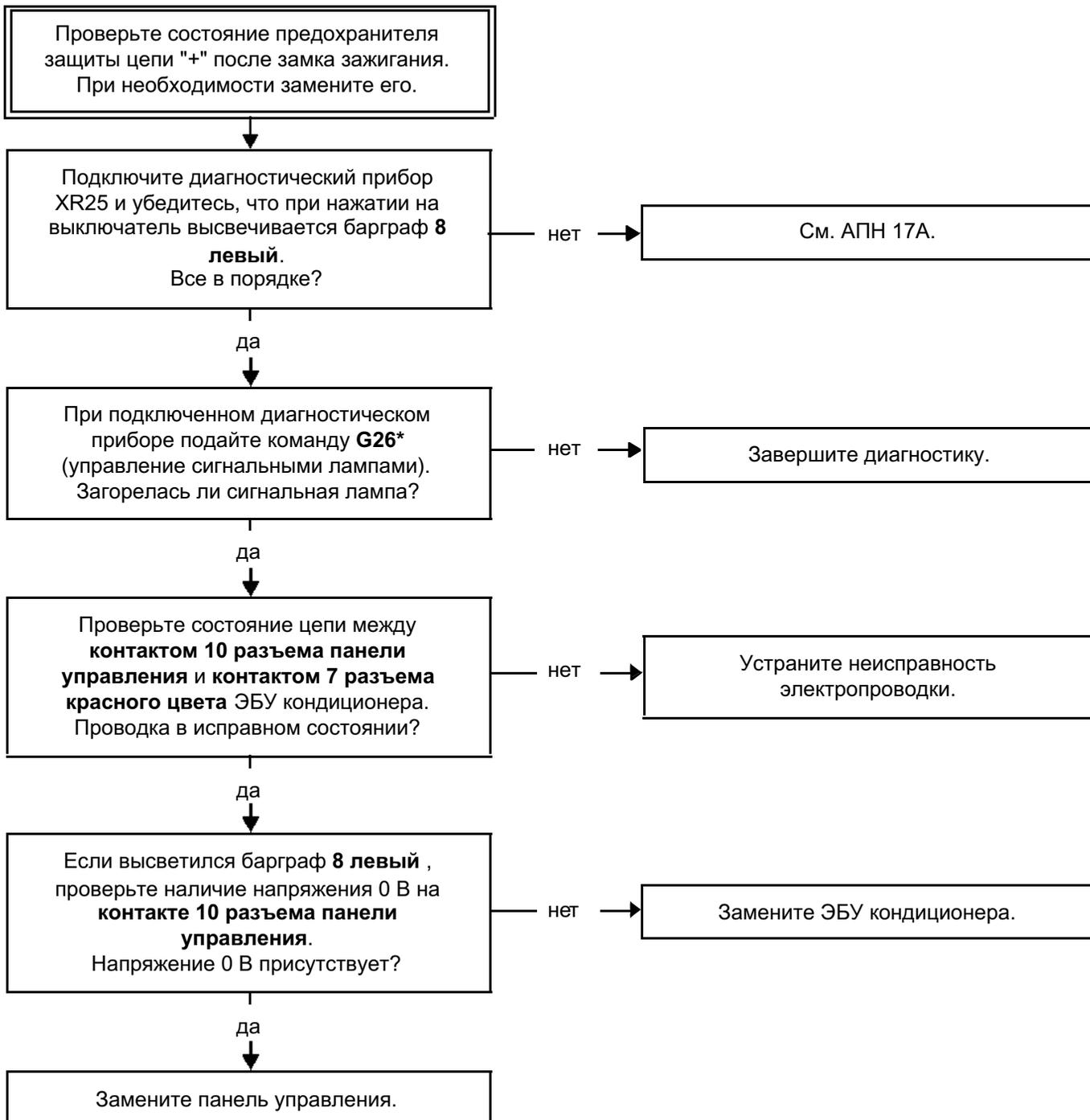
Замените датчик давления хладагента

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 17	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА КОНДИЦИОНЕРА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ
---------------	--

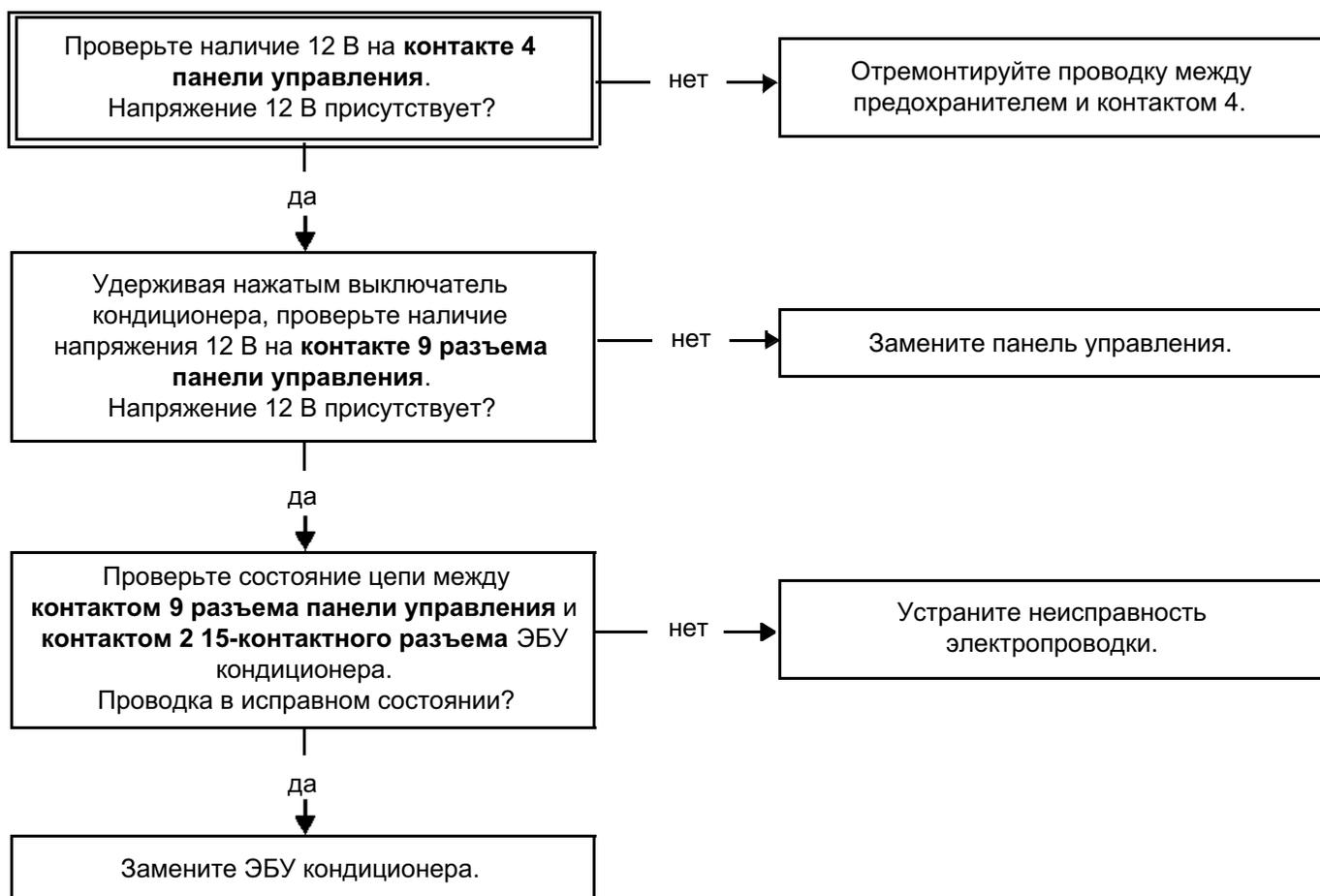
УКАЗАНИЯ	Зажигание включено.
-----------------	---------------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 17А	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА КОНДИЦИОНЕРА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ
---------	---

УКАЗАНИЯ	Зажигание включено.
-----------------	---------------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 18

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА НЕ
ЗАГОРАЕТСЯ

УКАЗАНИЯ

Зажигание включено.

Проверьте состояние предохранителя
защиты цепи "+" после замка зажигания.
При необходимости замените его.

Подключите диагностический прибор
XR25 и убедитесь, что при нажатии на
выключатель высвечивается барграф **9**
левый.
Все в порядке?

нет

См. АПН 18А.

да

При подключенном диагностическом
приборе подайте команду **G26***
(управление сигнальными лампами).
Загорелась ли сигнальная лампа?

да

Завершите диагностику.

нет

Проверьте состояние цепи между
контактом 11 разъема панели
управления и контактом 8 разъема
красного цвета ЭБУ кондиционера.
Проводка в исправном состоянии?

нет

Устраните неисправность
электропроводки.

да

Если высветился барграф 9 левый,
проверьте наличие напряжения 0 В на
контакте 11 разъема панели
управления.
Напряжение 0 В присутствует?

нет

Замените ЭБУ кондиционера.

да

Замените панель управления.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 18А	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ
---------	---

УКАЗАНИЯ	Зажигание включено.
-----------------	---------------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 19

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ОБОГРЕВА ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ
ЗАГОРАЕТСЯ

УКАЗАНИЯ

Зажигание включено.

Проверьте состояние предохранителя
защиты цепи "+" после замка зажигания.
При необходимости замените его.

Подключите диагностический прибор
XR25 и убедитесь, что при нажатии на
кнопку высвечивается барграф **10 левый**.
Все в порядке?

нет

См. АПН 19А.

да

При подключенном диагностическом
приборе подайте команду **G26***
(управление сигнальными лампами).
Загорелась ли сигнальная лампа?

да

Завершите диагностику.

нет

Проверьте состояние цепи между
**контактом 13 разъема панели
управления и контактом 11 разъема
красного цвета ЭБУ кондиционера.**
Проводка в исправном состоянии?

нет

Устраните неисправность
электропроводки.

да

Если высветился барграф 10 левый,
проверьте наличие напряжения 0 В на
**контакте 13 разъема панели
управления.**
Напряжение 0 В присутствует?

нет

Замените ЭБУ кондиционера.

да

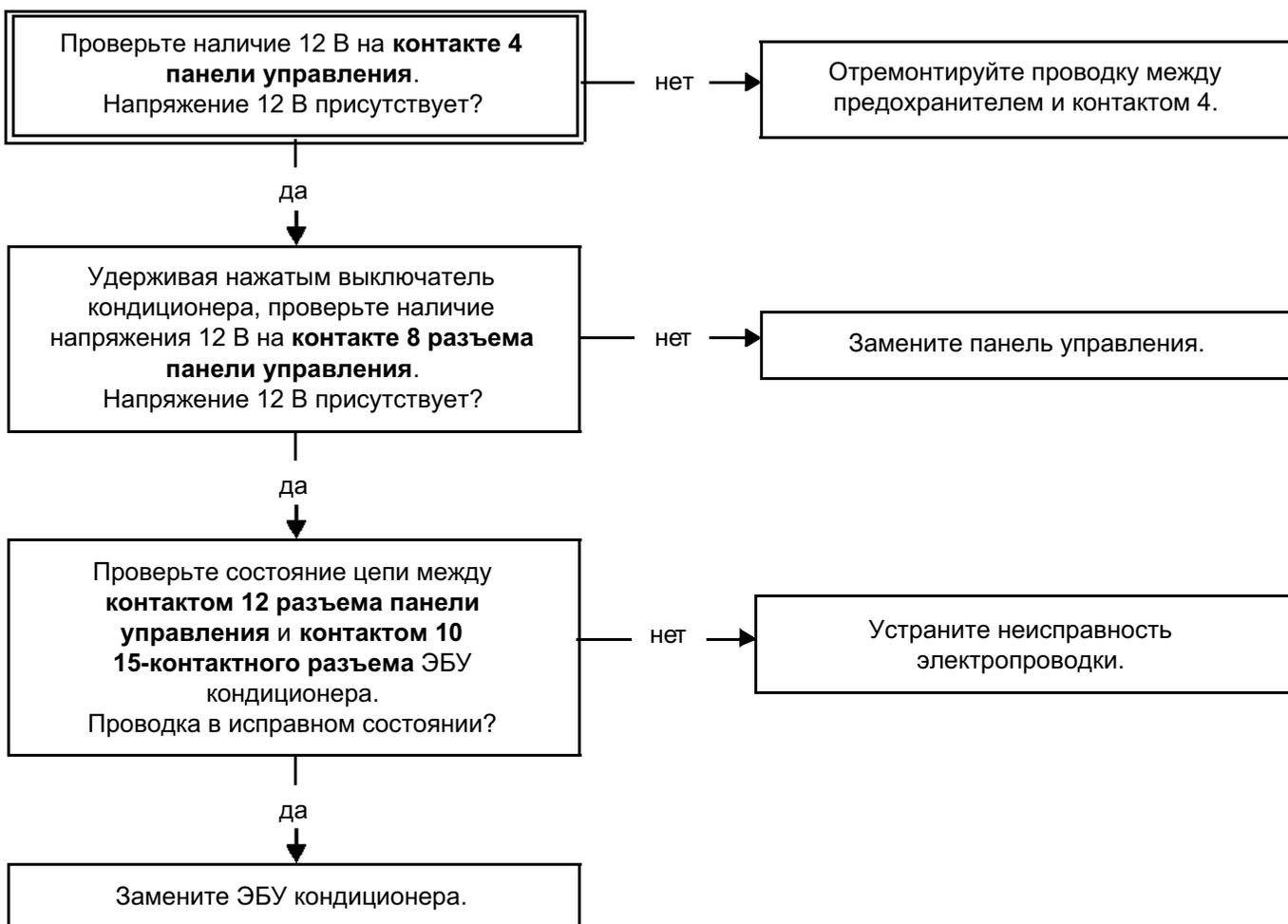
Замените панель управления.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 19А	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ОБОГРЕВА ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ
---------	--

УКАЗАНИЯ	Зажигание включено.
-----------------	---------------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Команды

Диагностические приборы Clir и NXR имеют прямой доступ к командным режимам; при использовании диагностического прибора XR25 следует использовать следующую процедуру:

КОМАНДНЫЙ РЕЖИМ G--*

Для использования этой функции введите G на клавиатуре прибора XR25, затем номер выбранной команды и звездочку.

G20*: включение обогрева заднего стекла

G21*: включение муфты компрессора

G22*: включение электровентиляторов на малой скорости

G23*: включение электровентиляторов на большой скорости

G24*: включение электродвигателя рециркуляции воздуха

G26*: включение сигнальных ламп на панели управления

G13*: конец диагностики

КОМАНДНЫЙ РЕЖИМ

03: температура испарителя

08: Скорость вращения электровентиляторов системы охлаждения двигателя

15: частота вращения коленчатого вала двигателя

16: давление хладагента в контуре

Конфигурирование ЭБУ:

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Переносной диагностический прибор XR25 не производит считывания конфигураций и не выполняет конфигурирование ЭБУ. Для этой цели следует использовать только диагностические приборы типа Ciip или NXR.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Операции считывания конфигурации и конфигурирования ЭБУ необходимы в следующих случаях:

- Нарушение работы или отказ кондиционера при отсутствии выявленной неисправности.
- замена ЭБУ кондиционера.

1 Считывание конфигурации и конфигурирование

1.1 Считывание конфигурации

- С помощью диагностических приборов Ciip или NXR выберите режим "**Команда**".
- Выберите меню "**Считывание конфигурации**".
- Считайте конфигурацию.

ВНИМАНИЕ: Параметры конфигурации, специфические для автомобилей Clio V6 приведены в разделе **1.2 Конфигурирование**.

1.2 Конфигурирование

- С помощью диагностических приборов Ciip или NXR выберите режим "**Команда**".
- Выберите меню "**Конфигурирование**".
- Произведите конфигурирование как указано ниже:

C006 Без датчика давления хладагента

C012 Без датчика температуры испарителя

C015 С временной задержкой включения электродвигателя рециркуляции воздуха

C018 С органами управления импульсного типа

C020 С компрессором типа Sanden

C021 Конфигурирование датчика Nokoriku

C025 Конфигурация с автоматической установкой начального угла поворота заслонки рециркуляции воздуха

ВНИМАНИЕ Данное конфигурирование предназначено для автомобилей Clio V6 и подлежит обязательному выполнению для обеспечения нормальной работы системы кондиционирования воздуха.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

ДИАГНОСТИКА

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вводная часть.....	01
Интерпретация неисправностей.....	02
Контроль соответствия.....	12
Интерпретация состояний.....	13
Жалобы владельца.....	17
Алгоритм поиска неисправностей.....	18

В данном документе описана типовая процедура диагностики, применяемая для всех электронных блоков управления при проверке работы системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, установленной на автомобилях CLIO V6 фаза 1.

Для проведения диагностики данной системы необходимо иметь:

- Руководство по ремонту данного автомобиля,
- Электросхему системы для данного автомобиля;
- Приборы и оборудование, указанными в параграфе "Приборы и оборудование, используемые для выполнения работ".

ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы данного автомобиля (считывание типа ЭБУ, номера программы, номера версии программного обеспечения диагностики, Vdiag, и т. п.).
- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в разделе "**Вводная часть**".
- Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в главе "Интерпретация неисправностей" документации.
Напоминание: Каждая неисправность определяется в зависимости от типа ее запоминания (присутствующая неисправность, запомненная неисправность, присутствующая или запомненная неисправность). Проверки, которые необходимо произвести при обработке конкретной неисправности, выполняются на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документе по своему типу запоминания. Тип запоминания устанавливается при приведении в действие диагностического прибора после выключения зажигания и повторного включения зажигания.
Если неисправность интерпретирована как "запомненная", то условия диагностики указаны в графе "Указания". Когда условия применения методики диагностики приведены в графе "Указания". Если эти условия не соблюдаются, необходимо руководствоваться методикой диагностики для проверки цепи вызывающего сомнение элемента, поскольку неисправность на данный момент отсутствует. Точно так же следует действовать в том случае, когда неисправность определяется диагностическим прибором как "запомненная" в то время как в документации она интерпретируется только как "присутствующая".
- Выполнение контроля соответствия (выявление неисправностей, не обнаруженных ранее системой самодиагностики) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб владельца).
- Выполнение диагностики, исходя из жалобы клиента, если неисправность сохраняется.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ:

- диагностический прибор (кроме XR25),
- контактная плата **EIé. 1622**,
- мультиметр.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Принцип действия системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя основывается на распознавании ключа при каждом включении "+" после замка зажигания, выполняемого с помощью индуктивной связи между встроенным в ключ приемопередатчиком и антенной приемного кольца.

Когда автомобиль находится в защищенном состоянии (при активированной системе электронной противоугонной блокировки запуска двигателя) опознание ключа подтверждается зарегистрированными в памяти ЦЭКБС кодами.

При каждом выключении зажигания система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя автоматически включается через 10 секунд.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

- Когда владелец вставляет ключ в замок зажигания и включает зажигание ЦЭКБС опрашивает через приемное кольцо ключ.
- По этому запросу ключ передает свой индивидуальный ответ в ЦЭКБС.
- Если этот ответ распознается ЦЭКБС (что означает, что код данного ключа был введен в ЦЭКБС), то ЦЭКБС выдает на ключ новое сообщение (сигнал опознания).
- Ключ расшифровывает сообщение. Если сообщение распознано, то ключ отправляет ответное сообщение.
- ЦЭКБС сравнивает ответное сообщение с хранящимся в его памяти значением.
- Если это ответное сообщение распознается ЦЭКБС, то опознание заканчивается. Все данные, которыми обмениваются ключ и ЦЭКБС, зашифрованы (в том числе и данные, которыми обмениваются при операции считывания и регистрации).
- После опознания ключа ЦЭКБС выдает разрешение на работу системы управления двигателем (обмен кодом системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя с ЭБУ системы впрыска).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

- Время, затрачиваемое на опознание ключа, может создать впечатление у пользователя, который включает стартер, что у стартера различное время срабатывания и что между запросом пользователя и включением стартера имеется временная задержка.
- Пока осуществляется процесс опознавания системой впрыска ЦЭКБС осуществляет в течение 1,5 секунд управление реле стартера.
- Если за этот отрезок времени опознание не было выполнено, то ЦЭКБС прекращает осуществлять управление реле стартера.

Опознание ключей в нормальном режиме

	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
Автомобиль под охраной (напряжение "+" после замка зажигания отсутствует)	Сигнальная лампа мигает с частотой 1 Гц
Ключ опознан, система впрыска разблокирована	Сигнальная лампа горит постоянным светом в течение 3 секунд, затем гаснет
Ключ опознан, система впрыска остается заблокированной или не запрограммирована	Сигнальная лампа продолжает гореть по истечении 3 секунд
Ключ неопознан	Сигнальная лампа мигает с частотой 4 Гц

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КЛЮЧА ПРИЕМООТВЕТЧИКА И РАДИОЧАСТОТЫ

Все обычные операции послепродажного обслуживания должны выполняться после ввода в диагностический прибор послепродажного ремонтного кода автомобиля.

- На ключе не написан номер.
- При поставке автомобиль не имеет этикетки с кодом.

При необходимости работ с системой ремонтный код можно запросить в местном центре сервисного обслуживания (см. Техническую ноту 3315E).

При запросе послепродажного кода необходимо сообщить идентификационный и заводской номер автомобиля. С их помощью оператор может идентифицировать автомобиль для определения правильного кода.

- Сменные ключи поставляются не кодированными, без номера и без металлической вставки.
- В память ЦЭКБС можно внести коды не более четырех ключей.
Пульт дистанционного управления и элемент электропитания не выполняют никакой функции, связанной с блокировкой запуска двигателя, **только незакодированный приемответчик ключа** осуществляет управление системой электронной блокировки запуска двигателя.
- В случае потери или кражи или по просьбе клиента можно отменить регистрацию одного или нескольких ключей для автомобиля. При необходимости эти ключи могут быть повторно приписаны к тому же автомобилю.

ВНИМАНИЕ!

- **Одновременная замена обоих элементов (ЦЭКБС и ключей) невозможна, так как их программирование будет невозможно, если в памяти ни одного из них нет кода автомобиля, присвоенного ему на заводе. При возникновении такой необходимости, обратитесь в службу технической поддержки Techline.**

- **На автомобилях установлены детали трех видов**

● **Детали без кодирования**

– **Приемное кольцо**

Это единственная деталь, которую можно без всяких мер предосторожности переставлять с одного автомобиля на другой.

● **Кодированные детали**

– **ЭБУ системы впрыска**

система впрыска получает коды из ЦЭКБС.

Программирование выполняется сразу же после включения зажигания и опознания ключа уже зарегистрированного для данного автомобиля, без всякого вмешательства со стороны оператора или сотрудника сервисной станции RENAULT. После того, как код будет запрограммирован, данная деталь не может использоваться на другом автомобиле.

● **Детали, запрограммированные по процедуре послепродажного обслуживания**

– **ЦЭКБС и ключи**

для программирования кода недостаточно только установить на автомобиль эти детали. Данные детали остаются незапрограммированными, пока не будет выполнена процедура послепродажного программирования.

Напротив, если была выполнена процедура ввода кода, то детали являются запрограммированными и соответственно не могут быть использованы для другого автомобиля, в том числе, если программирование ключей не было выполнено, так как в ключи был введен код с помощью диагностического прибора.

ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Ввод кода в ЦЭКБС

- Процедура программирования ЦЭКБС выполняется с помощью диагностического прибора.
- Войдите в режим диалога с системой **"Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя"**.
- В меню **"Команды"**, **"Специальные команды"** подайте команду **"SC027: программирование ЦЭКБС"**.
- На дисплеи диагностического прибора появляется сообщение **"Выньте ключ из замка зажигания"**; это необходимо для того чтобы иметь возможность ввести послепродажный код в ЦЭКБС.
- Прибор выдает сообщение **"Введите послепродажный код"**, при выключенном зажигании введите секретный послепродажный код (12 шестнадцатиразрядных знаков) и подтвердите его.
- Если формат кода верен, прибор выдает сообщение **"Вставьте уже зарегистрированный для автомобиля ключ"**, затем **включите зажигание** и начнется процедура программирования.
- Прибор выдаст сообщение **"Программирование ЦЭКБС выполнено, начните процедуру программирования ключей"**, ЦЭКБС закодирован. Теперь следует войти в режим программирования ключа и зарегистрировать остальные ключи (не более четырех). Для вывода этого сообщения может потребоваться несколько секунд.

ВНИМАНИЕ!

Между каждой операцией допускается пауза длительностью не более 5 минут, в противном случае процедура отменяется.

После выполнения программирования ЦЭКБС будет невозможно удалить из него код или ввести новый.

ЕСЛИ ПРОГРАММИРОВАНИЕ НЕ УДАЛОСЬ ВЫПОЛНИТЬ

Если на экране высвечивается:

- **"Послепродажный код не соответствует коду предъявленного ключа. Проверьте, что Вы ввели правильный код и предъявили ключ от данного автомобиля"**.
Неверное считывание кода, ключ принадлежит другому автомобилю, ключ или кольцо неисправны (проверьте нет ли присутствующих или запомненных неисправностей, которые следует обработать в первую очередь, см. состояния и контроль соответствия).
- **"Память ЦЭКБС содержит информацию, запустите процедуру программирования ключей"**.
ЦЭКБС уже запрограммирован для данного автомобиля. Следовательно, необходимо запустить процедуру программирования ключей, а не ЦЭКБС.
- **"Проверьте послепродажный код"**, формат введенного кода неверен. Проверьте его, а затем повторите попытку ввода..
- **"Ошибка программирования ЦЭКБС, ключ нельзя использовать для данного автомобиля"**.
Введенный код ключа не соответствует данному автомобилю, или код не соответствует представленному ключу.
- **"Предъявлен ранее не использовавшийся ключ. Предъявите ключ, который ранее использовался на данном автомобиле"**.
Ключ не закодирован, запустите заново процедуру программирования ключа, используя ранее запрограммированный для данного автомобиля ключ.

ПРОЦЕДУРА РЕГИСТРАЦИИ КЛЮЧЕЙ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Если в данный момент нет в наличии всех ключей, то впоследствии необходимо повторить процедуру регистрации со всем комплектом ключей.

- Войдите в режим диалога с системой **"Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя"**.
- В меню **"Команды"**, **"Специальные команды"**, используйте команду **"SC028: регистрация ключей"**.
- Прибор выдает сообщение **"Выньте ключ из замка зажигания"**.
- Прибор выдает сообщение **"Введите послепродажный код"**, при выключенном зажигании введите секретный послепродажный код (12 шестнадцатиразрядных знаков) и подтвердите его.
- Прибор выдает сообщение **"Внимание! Непредставленные ключи не будут запрограммированными; повторите процедуру для их назначения"**: Процедура программирования выполняется.
- Если формат кода верен, прибор выдает сообщение **"Вставьте уже зарегистрированный для автомобиля ключ"** и начнется процедура программирования.
- Прибор выдает сообщение **"Вставьте ключ в замок зажигания, включите зажигание и затем подтвердите"**.
- Включите зажигание, используя прежний или новый ключ автомобиля: на экране появляется сообщение **"1 ключ зарегистрирован"**; подтвердите: на экране появляется сообщение: **"Извлеките ключ из замка зажигания"**.
- Прибор выдаст сообщение: **"Хотите ли Вы зарегистрировать другой ключ?"**
- Чтобы зарегистрировать дополнительные ключи, включите зажигание на несколько секунд с помощью других подлежащих регистрации ключей (не более четырех), затем подтвердите. На экране появится сообщение **"Зарегистрировано 2, 3 ключа или ключи зарегистрированы"** затем сообщение **"Выньте ключ из замка зажигания"**.

ВНИМАНИЕ!

Регистрируемые ключи должны быть прежними ключами от данного автомобиля или новыми **незакодированными** ключами.

- Прибор выдает сообщение **"Запись данных в память"**, ЦЭКБС закодирован и ключи зарегистрированы. Прежде, чем появится это сообщение, может пройти несколько секунд.
- **ВНИМАНИЕ!** Пауза между каждой операцией должна составлять не более 5 минут, в противном случае процедура отменяется и прибор выдает сообщение **"Процедура прервана. Внимание! Зарегистрированные для автомобиля ключи - те, которые были зарегистрированы до начала процедуры. Ключи, участвовавшие в прерванной процедуре регистрации, считаются бывшими в употреблении и могут быть зарегистрированы только для этого автомобиля"**.

ЕСЛИ ПРОГРАММИРОВАНИЕ НЕ УДАЛОСЬ ВЫПОЛНИТЬ

Если на экране высвечивается:

- **"Память ЦЭКБС не содержит информации, запустите процедуру программирования ЦЭКБС"**. В памяти ЦЭКБС отсутствует информация. Невозможно зарегистрировать ключи при незакодированном ЦЭКБС.
- **"Проверьте послепродажный код"**, формат введенного кода неверен. Проверьте его, а затем повторите попытку ввода.
- Если ключ не соответствует ЦЭКБС автомобиля, то прибор выдает сообщение: **"Процедура прервана. Зарегистрированные для автомобиля ключи - те, которые были зарегистрированы до начала процедуры. Ключи, предъявленные до остановки процедуры, считаются бывшими в употреблении и могут быть зарегистрированы только для этого автомобиля"**.
- Если введенный прибором код неправильный, то прибор выводит сообщение: "Неверный код". Если после проверки окажется, что введенный прибором код и код, имеющийся на сервере совпадают, то обратитесь в службу технической поддержки Techline.

КОДИРОВАНИЕ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

ЭБУ системы впрыска поставляется незакодированным. Для разрешения запуска автомобиля при установке в память блока необходимо ввести код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Для этого достаточно на несколько секунд включить зажигание, не запуская двигатель. Выключите зажигание. Запуск двигателя блокируется спустя несколько секунд, при этом мигает красная сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

ВНИМАНИЕ!

При применении данной системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя автомобиль сохраняет код блокировки в течение всего срока эксплуатации.

Кроме того, в этой системе отсутствует код разблокировки.

В связи с этим запрещается совершать какие-либо испытания с ЭБУ системы впрыска, взятыми на складе на время.

Запрограммированный код не может быть удален.

<p>DF067 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>СВЯЗЬ ПРИЕМНОЕ КОЛЬЦО</u> —→ <u>ДЕКОДЕР</u> CO : Разомкнутая цепь</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условие поведения диагностики для присутствующей неисправности: Если неисправность DF103 является присутствующей обработайте в первую очередь неисправность DF1003. Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания).</p>
------------------------	--

<p>CO</p>	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях: 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 22 —→ контакт 4 приемного кольца При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Проверьте связь между кольцом и декодером с помощью второго ключа автомобиля или ключа от другого автомобиля типа: автомобиль Clio II фаза 2, автомобиль Master II фаза 2, автомобиль Twingo, оснащенный ЦЭКБС, автомобиль Kangoo с мультиплексной связью или автомобиль Trafic II.</p>
	<p>Если неисправность сохраняется, замените приемное кольцо.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
--	---

DF069 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	СВЯЗЬ ДЕКОДЕР —> ПРИЕМНОЕ КОЛЬЦО DEF : Нет соответствия между кодом приемного кольца и кодами, зарегистрированными в памяти ЦЭКБС: ключ не опознан.
---	--

УКАЗАНИЯ	Условие проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания).
-----------------	--

DEF	<p>Проверьте состояние ET103 "Код ключа получен": если код ключа подтвержден, то состояние "ДА". Выполните повторное программирование ключей с помощью диагностического прибора.</p> <p>При необходимости замените ключ.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

DF103 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	ЦЕПЬ ПРИЕМНОГО \longrightarrow КОЛЬЦА СС.0 : Короткое замыкание на "массу". СС.1 : Короткое замыкание на +12 В
УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания).
СС.0	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте наличие напряжения питания + 12В на контакте 3 приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие оборванных или поврежденных проводов в цепи между ЦЭКБС и приемное кольцо. При необходимости устраните неисправность.</p>
СС.1	<p>Проверьте надежность подключения приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте наличие "массы" на приемном кольце: "масса" \longrightarrow контакт 2 приемного кольца</p> <p>Выполните проверку соединений ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие замыкания на + 12 В в цепи: контакт 22 40-контактного разъема \longrightarrow контакт 4 приемного кольца ЦЭКБС</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

**DF104
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
ИЛИ
ЗАПОМНЕННАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬ**

НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЭКБС

УКАЗАНИЯ

Неисправность определяется как присутствующая при выключении зажигания.

Особенность: при запомненной неисправности проверьте, нет ли других присутствующих неисправностей, и удалите из памяти неисправности. Не обрабатывайте запомненную неисправность.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Выполните указание для подтверждения устранения неисправности.
Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите информацию о неисправностях из памяти.

DF105 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ системы электронной</u> <u>противоугонной блокировки ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u> СС.0 : Короткое замыкание на "массу". СС.1 : Короткое замыкание на + 12 В
УКАЗАНИЯ	Условие проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания).
СС.0	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема щитка приборов. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на "массу" в цепи: 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 2 —————> щиток приборов При необходимости устраните неисправность.</p>
СС.1	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема щитка приборов. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие обрыва и замыкания на + 12 В в цепи: 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 2 —————> контакт 5 30-контактного разъема щитка приборов При необходимости устраните неисправность.</p>
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия проводится только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.

Условия выполнения: **двигатель остановлен, зажигание включено.**

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ET060: Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	АКТИВНО НЕ АКТИВНО	При отклонении от нормы см. диагностику состояния ET060
		ET103: Код ключа получен	Состояние ДА при включении зажигания	При отклонении от нормы см. методику диагностики состояния ET103.
		ET104: Код ключа подтвержден	Состояние ДА при включении зажигания	При отклонении от нормы см. методику диагностики состояния ET104.
		ET167: Сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	АКТИВНО/НЕ АКТИВНО	При отклонении от нормы выполните диагностику неисправности цепи сигнальной лампы системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя DF105
2	Программирование:	ET178: ЦЭКБС не запрограммирован	НЕТ внесенный в память ЦЭКБС ремонтный код	Если память ЦЭКБС или ЭБУ системы впрыска не содержит никакой информации, то состояние отображается как ДА ; см. процедуру программирования.
		ET181: Незакодированный ключ приемопередчика	Состояние: НЕТ	Если состояние ET181 ДА см. программирование ключа/приемопередчика

DF103 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН</u>
---	--------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь в отсутствии присутствующих или запомненных неисправностей. Если состояние определяется как "НЕТ", то прежде, чем выполнять какие-либо операции, попытайтесь включить зажигание другим ключом из комплекта данного автомобиля.</p> <p>Если состояние становится "ДА" при использовании второго ключа автомобиля, то замените первый ключ.</p>
-----------------	--

ET103 № НЕТ: зажигание включено и ключ от данного автомобиля

Проверьте, что состояние **ET154 "Наличие +12 В после замка зажигания"** определяется как **"ДА"** при включении зажигания. Если состояние **ET154** определяется как **"НЕТ"**, см. диагностику состояния **ET154**.

Снимите все металлические предметы с ПДУ и повторите попытку.

Включите зажигание, используя ключ от другого автомобиля, поменяв при этом вставки. Если состояние **"КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН"** определяется как **"ДА"**, замените ключи автомобиля.

Проверьте состояние **40-контактного разъема Р201 ЦЭКБС** и разъема приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии **поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в цепях:
Контакт 8 40-контактного разъема Р201 ЦЭКБС —▶ **контакт 4** разъема приемного кольца

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**DF104
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
ИЛИ
ЗАПОМНЕННАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬ**

КОД КЛЮЧА ПОДТВЕРЖДЕН

УКАЗАНИЯ

Убедитесь в отсутствии присутствующих или запомненных неисправностей. Если состояние определяется как "НЕТ", то прежде, чем выполнять какие-либо операции, попытайтесь включить зажигание другим ключом из комплекта данного автомобиля.

ET104: "НЕТ" несмотря на включение зажигания ("+" после замка зажигания) и наличие ключа из комплекта автомобиля

Проверьте, что состояние **ET103 "Код ключа получен"** определяется как "ДА" при включении зажигания.

Если состояние **ET103** определяется как "НЕТ", см. диагностику состояния **ET103**.

Выполните переназначение ключей с использованием послепродажного кода.

Если неисправность сохраняется, замените комплект ключей автомобиля.

ET153

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ
ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ АКТИВИРОВАНА**УКАЗАНИЯ**

Состояние "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя активирована" должно измениться на "**неактивно**" при включении "+" после замка зажигания.

Состояние "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя" должно измениться на "**активировано**", если ключ извлечен из замка зажигания.

состояние ET153 АКТИВНО несмотря на наличие ключа в замке зажигания и наличие "+" после замка зажигания

Убедитесь в отсутствии ошибки прежде, чем приступить к обработке этого состояния.

Убедитесь, что состояние **ET154 "+ 12 В после замка зажигания"** отображается как **АКТИВНО** при включении зажигания.
Обработайте состояние **ET154** если оно "**НЕ АКТИВНО**" при включенном зажигании.

Проверьте состояние **ET103 "Код ключа получен"** и состояние **ET104 "Код ключа подтвержден"** при включении зажигания.

Если состояния **ET103** и **ET104** определяются как "**ДА**", выполните диагностику ЭБУ системы впрыска.

Если состояние **ET103** определяется как "**НЕТ**", обработайте в первую очередь это состояние.
Если состояние **ET103** определяется как "**ДА**", а состояние **ET104** определяется как "**НЕТ**", обработайте в первую очередь состояние **ET104**.

ET154

НАЛИЧИЕ +12 В ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ

УКАЗАНИЯ

Отсутствуют

ET154 НЕ АКТИВНО при включенном зажигании

Проверьте предохранитель в блоке предохранителей в салоне.
Включите зажигание и с помощью мультиметра проверьте наличие + 12 В на держателе предохранителя.
При необходимости устраните неисправность.

При включенном зажигании проверьте с помощью мультиметра наличие + 12 В на контакте 1 40-контактного разъема ЦЭКБС.

Если напряжение присутствует, замените ЦЭКБС.

Если напряжение отсутствует, проверьте целостность проводов и отсутствие замыкания на "массу" в цепи между **контактом 1 40-контактного разъема ЦЭКБС и предохранителем на 10А в блоке предохранителей в салоне.**
При необходимости устраните неисправность.

ET154 АКТИВНО при выключенном зажигании

При выключенном зажигании с помощью мультиметра проверьте отсутствие + 12 В на держателе предохранителя на блоке предохранителей в салоне.
При необходимости устраните неисправность.

Если напряжение отсутствует, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

ЖАЛОБЫ ВЛАДЕЛЬЦА

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С ЦЭКБС

АПН 1

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

АПН 2

АПН 1

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С ЦЭКБС

УКАЗАНИЯ

Отсутствуют

Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.

Проверьте:

- цепь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом (неисправность электропроводки);
- предохранители защиты цепей двигателя и салона автомобиля.

Убедитесь в наличии **+ 12 В до замка зажигания** на контакте **16**, **12 В после замка зажигания** на контакте **1** и "массы" на контактах **4** и **5** диагностического разъема.

При необходимости устраните неисправность.

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

- | | | | |
|----------------------------|-------------------|---|--|
| ЦЭКБС 40-контактный разъем | контакт 1 | → | блок предохранителей |
| ЦЭКБС 40-контактный разъем | контакт 33 | → | "+" после замка зажигания |
| ЦЭКБС 15-контактный разъем | контакт В6 | → | электрическая масса |
| ЦЭКБС 40-контактный разъем | контакт 40 | → | контакт 7 диагностического разъема (линия К) |

При необходимости устраните неисправность.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

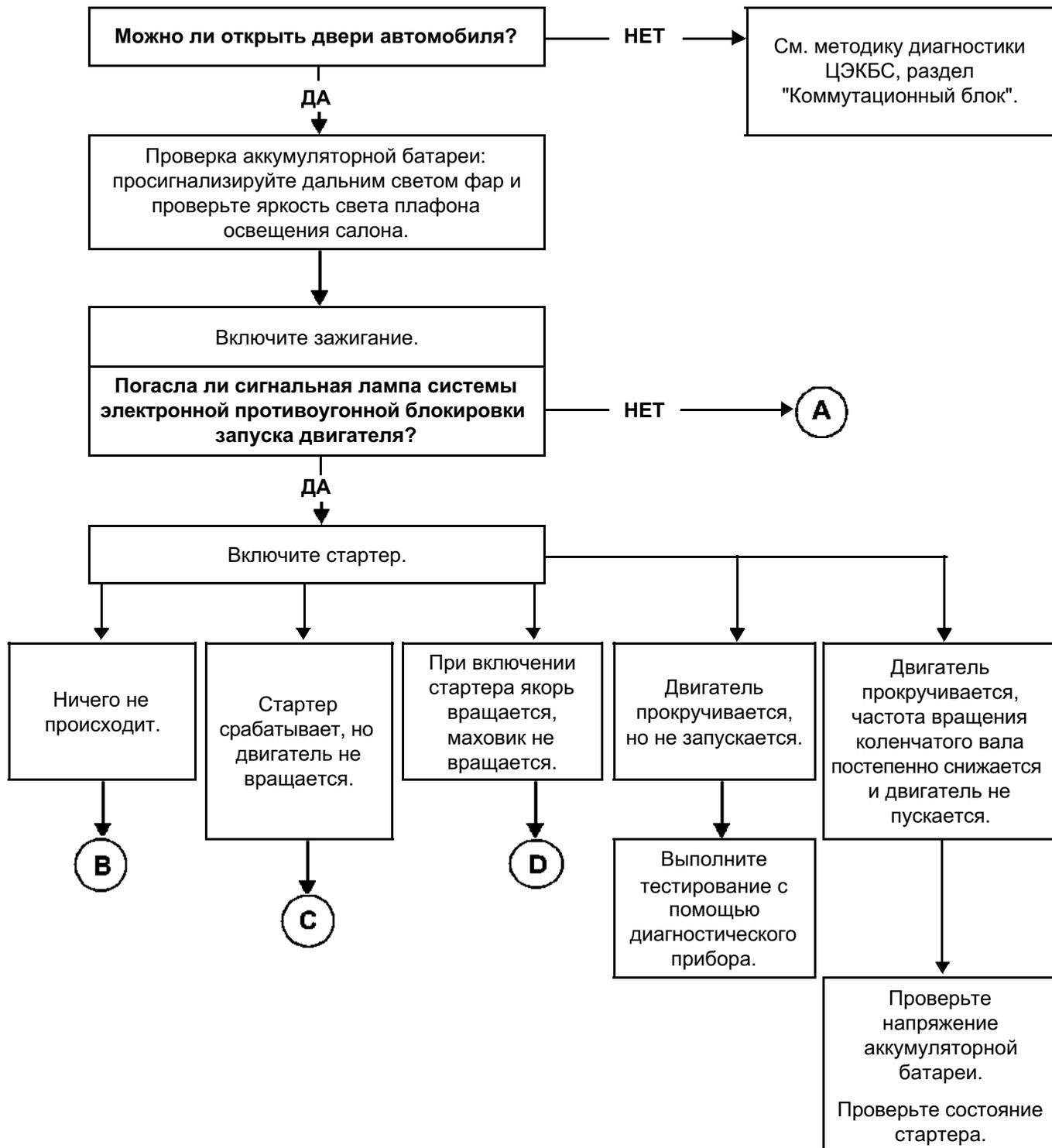
Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АПН 2

Двигатель не запускается

УКАЗАНИЯ

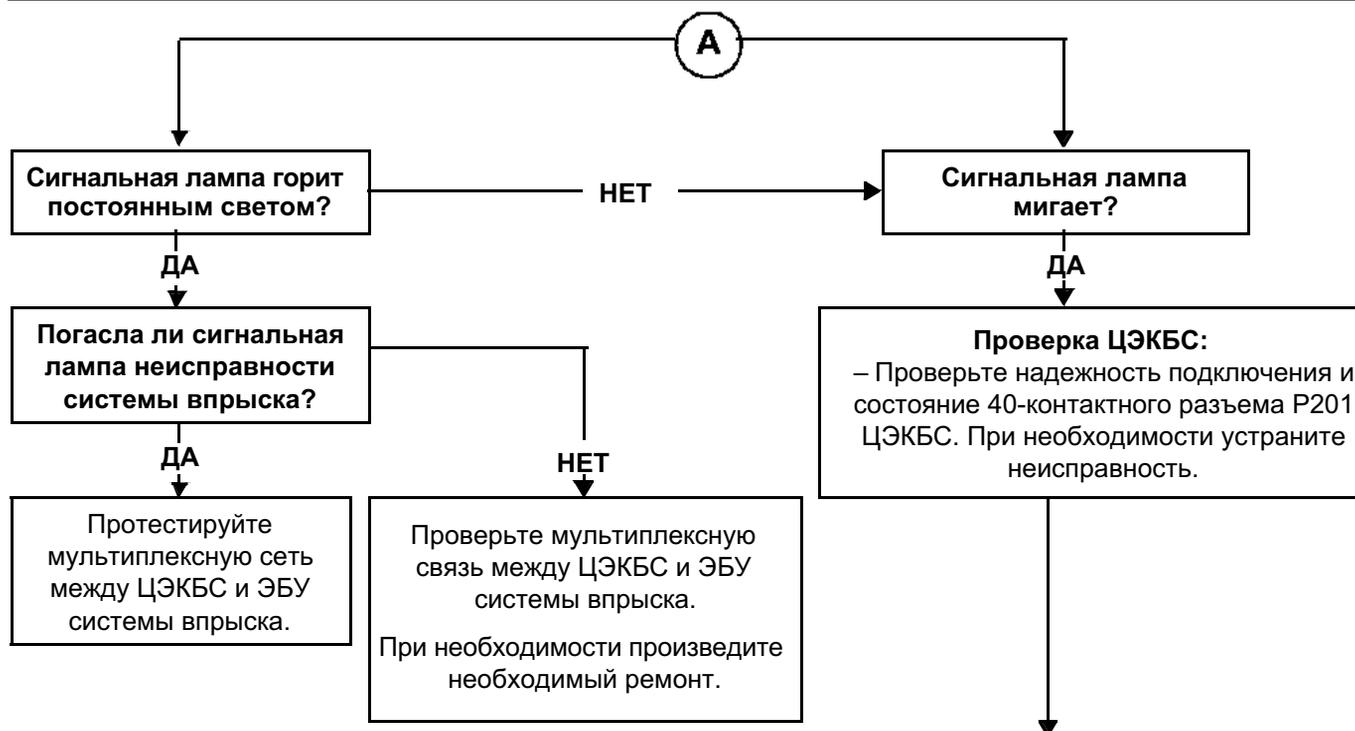
Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора.



АПН 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

УКАЗАНИЯ

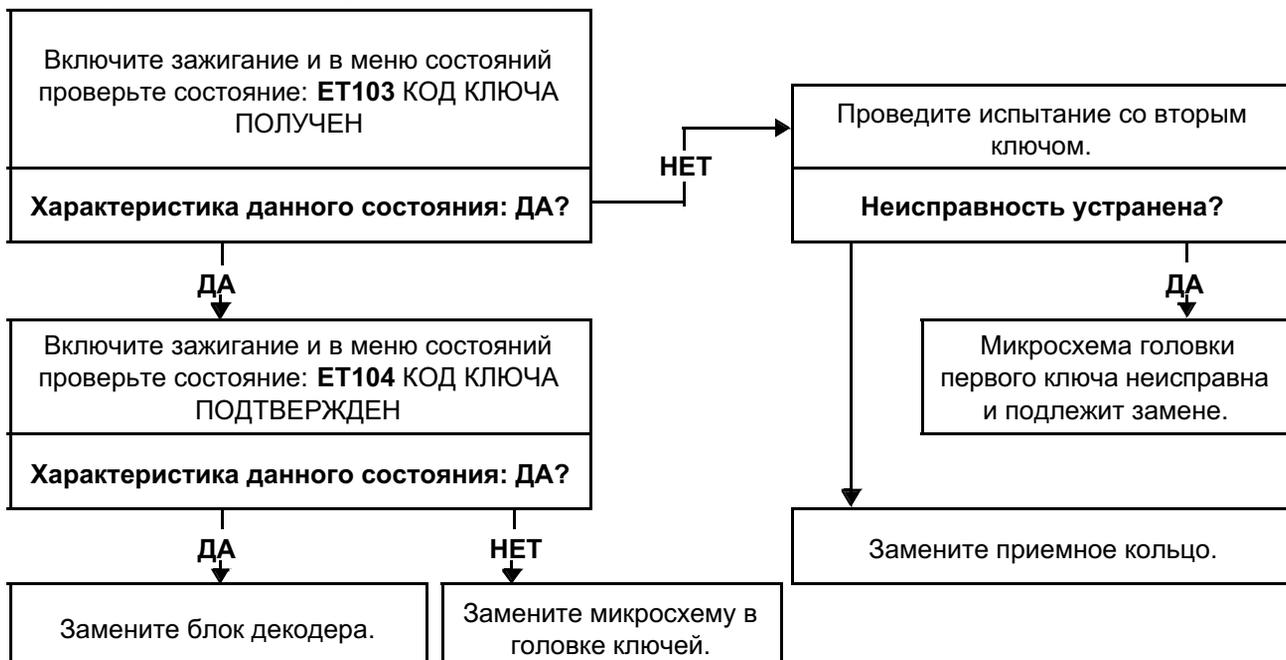
Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора.



Проверка системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя:

– При включенном зажигании сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя должна постоянно гореть, мигающим светом.

Убедитесь в наличии питания до замка зажигания на контакте 3 и "массы" на контакте 2 разъема приемного кольца. При необходимости устраните неисправность (см. схему электрооборудования автомобиля).



**АПН 2
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2****УКАЗАНИЯ**

Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

В

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и подачи "+" на стартер.

Проверьте предохранитель защиты цепи питания ЦЭКБС, при необходимости замените его.

Проверьте надежность подключения и состояние разъема реле стартера, расположенного в моторном отсеке.

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте отсутствие замыкания на + 12 В цепи связи между ЦЭКБС и реле стартера.

При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания в цепях:

– замок зажигания и реле стартера.

– реле стартера и стартер.

При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность не устраняется, то проверьте работоспособность стартера.

При необходимости замените предохранитель.

**АПН 2
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3**

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

С

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и состояние "массовых" перемычек, соединяющих силовой агрегат с шасси автомобиля.

Проверьте, что нет блокировки или заедания двигателя.

**АПН 2
ПРОДОЛЖЕНИЕ 4****УКАЗАНИЯ**

Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

D

Проверьте, нормально ли работает стартер.
При необходимости замените предохранитель.

Если неисправность сохраняется, то проверьте ремень привода газораспределительного механизма.

БЛОК РЕЛЕ ВРЕМЕННОЙ ЗАДЕРЖКИ

ДИАГНОСТИКА

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вводная часть.....	01
Карточка для прибора XR25.....	02
Интерпретация неисправностей, состояний и параметров.....	04
Жалобы клиента.....	31
Алгоритм поиска неисправностей.....	33
Контроль соответствия.....	57
Дополнительная информация.....	60

В данном документе изложена методика диагностики блока реле временной задержки, установленного на автомобиле **Clio V6**.

Для выполнения диагностики данной системы необходимо располагать следующим:

- Данной технической нотой "Диагностика",
- Схемой электрооборудования автомобиля.
- Диагностическим прибором типа CLIP или NXR или XR25, а также мультиметром.

УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И БЛОКОМ РЕЛЕ ВРЕМЕННОЙ ЗАДЕРЖКИ

- Подсоедините переносной диагностический прибор к диагностическому разъему.
- Установите переключатель ISO в положении **S8**
- Введите **D56**, затем **G02***.

2n.57

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При проверке с помощью мультиметра избегайте использования на разъемах наконечника мультиметра, из-за размера которого можно повредить зажимы, что повлечет за собой нарушение контакта.

СТИРАНИЕ ЗАПИСЕЙ ИЗ ПАМЯТИ

После ремонта системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя введите G0** на клавиатуре прибора XR25, чтобы приступить к стиранию из памяти запомненной неисправности.

БЛОК РЕЛЕ ВРЕМЕННОЙ ЗАДЕРЖКИ

Диагностика - Карточка для прибора XR25

87

ОБРАЗЕЦ ПРИМЕНЯЕМОЙ КАРТОЧКИ

N° 57		lire : 2057
1		CODE PRESENT <input type="checkbox"/>
2	SURVITESSE ARABIE <input type="checkbox"/>	MODES COMMANDES : G... 03 Alimantage pafcoarje 17 Feux de croisement 18 Lanternes 19 Clignotant 11 Voyant ouvrant 06 Décondamnation ouvrants 09 Condammation ouvrants 28 Essue vitre avant 29 Essue vitre arrière 12 Outil éclairage 24 Descarte vitre conducteur 25 Montee vitre conducteur 05 Voyant antidémarage 33 Lave projecteur 37 Buzzer 06 Logique ouverture 07 Logique fermeture 36 Plus après contact
3	CONFIGURATION DU CALCULATEUR	
4	<input type="checkbox"/> RUNNING -LIGHT CADENCEMENT AVANT VARIABLE <input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/> LEVE VITRE CONDUCTEUR RELAIS <input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/> CONDAMNATION DECONDAMNATION <input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/> ARRIERE bouton LAVE-VITRE AVANT <input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/> PRESSION HUILE bouton FEU CROISEMENT <input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/> DESCENTE bouton LEVE-VITRE MONTEE <input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/> + ACCESSOIRES SUIVANT VERSION + APRES CONTACT <input type="checkbox"/>	
BOITIER MULTI TEMPORISATION Pour lire autre coté : G 0 1 * Effacement mémoire défauts : G 0 **		
11	<input type="checkbox"/> SURVITESSE ACTION SUR BOUTONS	CONTROLES ANNEXES : J .. 01 Vitesse véhiculé km/h 02 Tension batterie V 04 Position bague cadencement essue-vitre 14 Niveau équipement
12	<input type="checkbox"/> LAVE VITRE ARRIERE LAVE VITRE AVANT <input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/> MONTEE lève-vitre conducteur DESCENTE <input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/> cadencement AVANT arrêt fixe avant <input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/> cadencement ARRIERE arrêt fixe essue vitre arrière <input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/> POSITION CROISEMENT <input type="checkbox"/>	
17	<input type="checkbox"/> MARCHÉ ARRIERE COMMANDE FEUX ROUTE <input type="checkbox"/>	
18	<input type="checkbox"/> DETRESSE CLIGNOTANT <input type="checkbox"/>	
19	EMBRAYAGE PILOTE (si embrayage piloté/levier en 3 et accélérer) <input type="checkbox"/>	
20	<input type="checkbox"/> PRESSION HUILE (<input type="checkbox"/>) moteur tournant <input type="checkbox"/>	
		Aide : V9 Retour diagnostic : D Réf. MPR : G76 *
		17 FRA

F111757

ВЫСВЕЧИВАНИЕ БАРГРАФОВ



Высвечивается, если устанавливается режим диалога с ЭБУ, если барграф по-прежнему не высвечивается:

- код не существует,
- имеется неисправность прибора, ЭБУ или линии связи.

ОТОБРАЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)



Если барграф высвечивается, значит в проверяемом приборе имеется неисправность, и сопутствующий текст описывает эту неисправность.



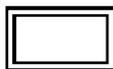
Если барграф не высвечивается, значит в проверяемом приборе не обнаружено неисправностей.

ОТОБРАЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на белом фоне)

Двигатель остановлен, зажигание включено, без действий оператора

Барграфы состояния на карточке представлены в виде состояния, которое они должны иметь при неработающем двигателе, включенном зажигании и отсутствии действий со стороны оператора.

- Если на карточке барграф выглядит



прибор должен показывать



- Если на карточке барграф выглядит



прибор должен показывать

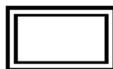


- Если на карточке барграф выглядит



прибор должен показывать

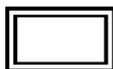
либо



либо



Двигатель работает



Не высвечивается, когда функция или условие, приведенные на карточке, не могут быть выполнены.



Высвечивается, когда функция или условие, приведенные на карточке, выполняются.

<p>5</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 5</p> <p><u>ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИК ДВЕРИ</u> <u>ВОДИТЕЛЯ</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
---	---	--------------------------

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

<p>Проверьте состояние предохранителя. При необходимости замените его.</p>
<p>Подключите диагностический прибор XR25 и подайте команды G24* и G25*. Должен быть слышен звук от срабатывания реле стеклоподъемников. Слышен ли звук срабатывания реле?</p>

НЕТ	<p>Замените одно или оба неисправных реле. Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.</p>
-----	---

ДА	<p>Разъедините 26-контактный разъем голубого цвета и нажмите на переключатель стеклоподъемника для подъема стекла. Проверьте наличие 12 В на контакте 1 разъема и 0 В на контакте 2 разъема. Все в порядке?</p>
НЕТ	<p>Проверьте отсутствие оборванных проводов в цепи между реле и электродвигателем стеклоподъемника. При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените переключатель стеклоподъемника.</p>
ДА	<p>Замените электродвигатель стеклоподъемника</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	---

5 	Высвечивается правый барграф 5 <u>РЕЛЕ</u>	Карточка №° 57
--	---	-------------------

УКАЗАНИЯ	Убедитесь, что высвечивается барграф 10 правый (при подаче "+" после замка зажигания).
-----------------	--

Проверьте исправность каждого элемента блока реле временной задержки.

При обнаружении неисправности какого-либо элемента, подключите прибор XR25 и введите с его клавиатуры командный режим, соответствующий неисправному элементу:

- **G08*** для отпирания дверей,
- **G09*** для запираания дверей,
- **G17*** для ближнего света фар,
- **G18*** для габаритных огней,
- **G19*** для указателей поворота в режиме аварийной сигнализации,
- **G24*** для опускания стекла двери водителя,
- **G25*** для подъема стекла двери водителя,
- **G28*** для стеклоочистителя ветрового стекла,
- **G29*** для стеклоочистителя заднего стекла,
- **G33*** для омывателей фар,
- **G38*** для "+" после замка зажигания.

При введении этих командных режимов должен быть слышен щелчок от срабатывания реле проверяемого элемента.

Если щелчка одного или нескольких реле не слышно, то замените одно или несколько неисправных реле.

Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---	---

<p>6</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 6</p> <p><u>ЗАПИРАНИЕ ДВЕРЕЙ</u></p>	<p>Карточка №° 57</p>
---	---	---------------------------

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Убедитесь, что правый барграф 5 погашен; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
------------------------	--

Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между **контактом 7 разъема желтого цвета** блока реле временной задержки и **контактом 1 выключателя центрального замка**.
При необходимости отремонтируйте неисправную электропроводку.

Замените выключатель центрального замка.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
--	---

6 	Высвечивается правый барграф 6 <u>ОТПИРАНИЕ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ</u>	Карточка №° 57
--	--	-------------------

УКАЗАНИЯ	Убедитесь, что правый барграф 5 не высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.
-----------------	--

Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между **контактом 22 разъема желтого цвета** блока реле временной задержки и **контактом 5 выключателя центрального замка**.
При необходимости отремонтируйте неисправную электропроводку.

Замените выключатель центрального замка.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---	---

<p>7</p> 	<p>Высвечивается левый барграф 7</p> <p><u>ОМЫВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка №° 57</p>
---	---	---------------------------

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

<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между: переключателем стеклоочистителя { V1 —————→ 16 стеклоочистителя { V1 —————→ V1</p> <p>Устраните неисправность электропроводки.</p>	<p>16 разъем желтого цвета блока реле временной задержки</p> <p>V1 насос омывателя</p>
<p>Проверьте наличие 12 В на контакте V1 переключателя стеклоочистителя при включении омывателя заднего стекла. При отсутствии +12 В замените переключатель стеклоочистителя.</p>	
<p>Проверьте, работает ли насос омывателя, подав напрямую 12 В на контакт V1. При необходимости замените насос омывателя.</p>	
<p>Проверьте состояние электропроводки между контактом A1 насоса омывателя и контактом A4 переключателя стеклоочистителя. При необходимости отремонтируйте электропроводку.</p>	
<p>Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	--

<p>7</p> 	<p>Высвечивается правый барграф 7</p> <p><u>ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка №° 57</p>
---	--	---------------------------

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

<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между: переключателем стеклоочистителя { A4 —————> 3 разъем желтого цвета блока реле стеклоочистителя { A4 —————> A1 насос омывателя</p> <p>При необходимости отремонтируйте электропроводку.</p>	
<p>Проверьте наличие 12 В на контакте A4 переключателя стеклоочистителя при включении омывателя ветрового стекла. При отсутствии +12 В замените переключатель стеклоочистителя.</p>	
<p>Проверьте, работает ли насос омывателя, подав напрямую 12 В на контакт A1. При необходимости замените насос омывателя.</p>	
<p>Проверьте состояние электропроводки между контактом B1 насоса омывателя и контактом B1 переключателя стеклоочистителя. При необходимости отремонтируйте электропроводку.</p>	
<p>Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---	--

8 	Высвечивается левый барграф 8 <u>ДАВЛЕНИЕ МАСЛА</u>	Карточка №° 57
--	---	-------------------

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

Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между **контактом 1 датчика давления масла и контактом 20 разъема желтого цвета** блока реле временной задержки.
При необходимости отремонтируйте электропроводку.

Замените датчик давления масла.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---	---

<p>8</p> 	<p>Высвечивается правый барграф 8 <u>БЛИЖНИЙ СВЕТ ФАР</u></p>	<p>Карточка №° 57</p>
---	---	---------------------------

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Убедитесь, что правый барграф 5 не высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.5</p>
------------------------	--

Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на 12 В и на "массу" между **контактом В5 переключателя света фар, правой и левой**, и между **контактами В5 и 6 разъема голубого цвета** для модификаций для стран с очень холодным климатом.
При необходимости устраните неисправность.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
--	---

9 	Высвечивается левый барграф 9 <u>ОПУСКАНИЕ СТЕКЛА ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ</u>	Карточка № 57
--	---	------------------

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

- Проверьте, что переключатель не заблокирован в положении опускания стекла.
- Если это так, то высвободите переключатель или замените его.
 - Если переключатель не заблокирован, то см. рекомендации для правого барграфа 13.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---	---

9 	Высвечивается правый барграф 9 <u>ПОДЪЕМ СТЕКЛА ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ</u>	Карточка № 57
--	---	------------------

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

- Проверьте, что переключатель не заблокирован в положении подъема стекла.
- Если это так, то высвободите переключатель или замените его.
 - Если выключатель не заблокирован, то см. рекомендации для левого барграфа 13.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---	---

<p>10</p> 	<p>Левый барграф 10 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЦЕПЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	---	----------------------

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

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на замок зажигания.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 5 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между замком зажигания и контактом 5 разъема желтого цвета . При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените замок зажигания.
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.

Барграф постоянно погашен без воздействия на замок зажигания.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 5 разъема желтого цвета блока реле временной задержки при запуске двигателя. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F3. При необходимости замените его.
Проверьте целостность и отсутствие замыкания на "массу" в цепи: предохранитель ВР 13 1 —————▶ 4 замок зажигания разъем желтого цвета 5 —————▶ 3 замок зажигания Проводка в исправном состоянии?	
ДА	Замените замок зажигания.
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

<p>10</p> 	<p>Правый барграф 10 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ "+" ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
---	--	----------------------

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

Барграф постоянно высвечивается, ключ в замке зажигания в положении "выключено".	
Проверьте наличие 12 В на контакте 6 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 6 разъема желтого цвета и контактом 1 замка зажигания . При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените замок зажигания.

Барграф остается погашенным после подачи напряжения "+" после замка зажигания.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 6 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F2. При необходимости замените его.
Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на "массу" в цепи: предохранитель ВР 13 1 —————> 4 замок зажигания разъем желтого цвета 6 —————> 1 замок зажигания	
Проводка в исправном состоянии?	
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.
ДА	Замените замок зажигания.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	---

<p>11</p> 	<p>Левый барграф 11 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛИЗАЦИИ О ПРЕВЫШЕНИИ ЗАДАННОЙ СКОРОСТИ</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	---	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф (только на модификации для Саудовской Аравии).</p>
-----------------	---

<p>Барграф постоянно высвечивается без воздействия на выключатель программирования порога скорости.</p>	
<p>Проверьте наличие 12 В на контакте 10 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?</p>	
НЕТ	<p>Замените блок реле временной задержки.</p>
ДА	<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между выключателем программирования порога скорости и контактом 10 разъема голубого цвета. При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените выключатель программирования порога скорости.</p>

<p>Барграф не высвечивается при воздействии на выключатель программирования порога скорости.</p>	
<p>Проверьте наличие 12 В на контакте 10 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?</p>	
ДА	<p>Замените блок реле временной задержки.</p>
НЕТ	<p>Проверьте состояние предохранителя F3. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:</p> <p>предохранитель ВР 13 1 —> выключатель программирования порога скорости</p> <p>разъем голубого цвета 10 —> выключатель программирования порога скорости</p> <p>Проводка в исправном состоянии?</p>	
НЕТ	<p>Устраните неисправность электропроводки.</p>
ДА	<p>Замените выключатель программирования порога скорости.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>12</p> 	<p>Левый барграф 12 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЦЕПЬ ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	---	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель стеклоочистителя.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 16 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 16 разъема желтого цвета и контактом В1 переключателя.</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените переключатель стеклоочистителя заднего стекла.</p>

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель стеклоочистителя заднего стекла.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 16 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F3. При необходимости замените его.
<p>Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:</p> <p>предохранитель ВР 13 1 —————> В4 переключатель очистителя заднего стекла</p> <p>разъем желтого цвета 16 —————> В1 переключатель очистителя заднего стекла</p> <p>Проводка в исправном состоянии?</p>	
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.
ДА	Замените переключатель очистителя заднего стекла.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>12</p> 	<p>Правый барграф 12 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЦЕПЬ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	--	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель очистителя ветрового стекла.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 3 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 3 разъема желтого цвета и контактом А4 переключателя.</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените переключатель очистителя ветрового стекла.</p>

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель очистителя ветрового стекла.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 3 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F3. При необходимости замените его.
<p>Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:</p> <p>предохранитель ВР 13 1 —————> А7 переключатель очистителя ветрового стекла</p> <p>разъем желтого цвета 3 —————> А4 переключатель очистителя ветрового стекла</p> <p>Проводка в исправном состоянии?</p>	
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.
ДА	Замените переключатель очистителя ветрового стекла.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25.</p> <p>Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	--

<p>13</p> 	<p>Левый барграф 13 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ИМПУЛЬСНОГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА</u> <u>В ПОЛОЖЕНИИ ПОДЪЕМ СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	--	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф и проверьте, что правый барграф 5 не высвечивается.</p>
-----------------	--

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель стеклоподъемника.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 1 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между контактом 1 разъема голубого цвета и контактом 2 разъема . При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените переключатель стеклоподъемника.

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель стеклоподъемника.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 1 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте целостность и отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 1 разъема голубого цвета и контактом 2 разъема . При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените переключатель стеклоподъемника.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>13</p> 	<p>Правый барграф 13 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ИМПУЛЬСНОГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА</u> <u>В ПОЛОЖЕНИИ ОПУСКАНИЯ СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	--	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф и проверьте, что правый барграф 5 не высвечивается.</p>
-----------------	--

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель стеклоподъемника.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 2 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между контактом 2 разъема голубого цвета и контактом 6 разъема . При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените переключатель стеклоподъемника.

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель стеклоподъемника.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 2 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте целостность и отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 2 разъема голубого цвета и контактом 6 разъема . При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените переключатель стеклоподъемника.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>14</p> 	<p>Левый барграф 14 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ПРЕРЫВИСТЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	---	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель стеклоочистителя.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 18 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 18 разъема желтого цвета и контактом А1 переключателя стеклоочистителя. Устраните неисправность электропроводки.

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель стеклоочистителя.																
Проверьте наличие 12 В на контакте 18 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?																
ДА	Замените блок реле временной задержки.															
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F4. При необходимости замените его.															
<p>Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%;">разъем желтого цвета</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">18</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">А1</td> <td style="width: 20%;">переключатель стеклоочистителя</td> </tr> <tr> <td>переключатель стеклоочистителя</td> <td style="text-align: center;">А3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">А1</td> <td>электродвигатель стеклоочистителя</td> </tr> <tr> <td>переключатель стеклоочистителя</td> <td style="text-align: center;">А6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">К3</td> <td>реле</td> </tr> </table> <p>Проводка в исправном состоянии?</p>		разъем желтого цвета	18	→	А1	переключатель стеклоочистителя	переключатель стеклоочистителя	А3	→	А1	электродвигатель стеклоочистителя	переключатель стеклоочистителя	А6	→	К3	реле
разъем желтого цвета	18	→	А1	переключатель стеклоочистителя												
переключатель стеклоочистителя	А3	→	А1	электродвигатель стеклоочистителя												
переключатель стеклоочистителя	А6	→	К3	реле												
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.															
ДА	Замените переключатель стеклоочистителя.															
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.																

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>14</p> 	<p>Правый барграф 14 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РЕВЕРС ТОРМОЖЕНИЯ</u> <u>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ОЧИСТИТЕЛЯ</u> <u>ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
---	---	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

Барграф по-прежнему не загорается.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 10 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте целостность и отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 10 разъема желтого цвета и контактом А2 электродвигателя очистителя. При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените электродвигатель очистителя ветрового стекла.

Барграф постоянно высвечивается и щетка отходит от начального положения на ветровом стекле.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 10 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между контактом 10 разъема желтого цвета и контактом А2 электродвигателя очистителя ветрового стекла. При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените электродвигатель очистителя ветрового стекла.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>15</p> 	<p>Левый барграф 15 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ПРЕРЫВИСТЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	---	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель стеклоочистителя.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 4 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 4 разъема желтого цвета и контактом В2 переключателя стеклоочистителя. Устраните неисправность электропроводки.

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель стеклоочистителя.																
Проверьте наличие 12 В на контакте 4 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?																
ДА	Замените блок реле временной задержки.															
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F3. При необходимости замените его.															
Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:																
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">разъем желтого цвета</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">В2</td> <td style="text-align: center;">переключатель стеклоочистителя</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">переключатель стеклоочистителя</td> <td style="text-align: center;">В4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">L5</td> <td style="text-align: center;">реле</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">реле</td> <td style="text-align: center;">L3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">электродвигатель</td> </tr> </table>		разъем желтого цвета	4	→	В2	переключатель стеклоочистителя	переключатель стеклоочистителя	В4	→	L5	реле	реле	L3	→	1	электродвигатель
разъем желтого цвета	4	→	В2	переключатель стеклоочистителя												
переключатель стеклоочистителя	В4	→	L5	реле												
реле	L3	→	1	электродвигатель												
Проводка в исправном состоянии?																
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.															
ДА	Замените переключатель стеклоочистителя.															
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.																

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>15</p> 	<p>Правый барграф 15 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РЕВЕРС ТОРМОЖЕНИЯ</u> <u>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	--	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

Барграф высвечивается постоянно.	
<p>Проверьте наличие 0 В на контакте 19 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?</p>	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	<p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 19 разъема желтого цвета и контактом 3 электродвигателя очистителя.</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените электродвигатель очистителя заднего стекла.</p>

Барграф по-прежнему не загорается.	
<p>Разъедините разъем электродвигателя очистителя заднего стекла. Высветился ли барграф?</p>	
ДА	Замените электродвигатель очистителя заднего стекла.
НЕТ	<p>Проверьте наличие 0 В на контакте 19 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?</p>
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	<p>Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между контактом 19 разъема желтого цвета и контактом 3 электродвигателя очистителя ветрового стекла.</p> <p>Устраните неисправность электропроводки.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>16</p> 	<p>Левый барграф 16 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЦЕПЬ ГАБАРИТНЫХ ОГНЕЙ</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
---	--	----------------------

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

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель наружного освещения.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 17 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В электропроводки между:</p> <p>разъем желтого цвета 17 —————> В левый габаритный огонь</p> <p>переключатель наружного освещения В1 —————> В левый и правый габаритные огни</p> <p>При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените переключатель наружного освещения.</p>

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель наружного освещения.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 17 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F26. При необходимости замените его.
Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:	
<p>разъем желтого цвета 17 —————> В левый габаритный огонь</p> <p>переключатель наружного освещения В1 —————> В левый и правый габаритные огни</p>	
Проводка в исправном состоянии?	
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.
ДА	Замените переключатель наружного освещения.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>16</p> 	<p>Правый барграф 16 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЦЕПЬ БЛИЖНЕГО СВЕТА ФАР</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
---	---	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Проверять только на автомобилях в комплектации "для стран с холодным климатом".</p>
-----------------	--

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на переключатель наружного освещения.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 6 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В электропроводки между:</p> <p>переключатель наружного освещения В5 —————▶ предохранитель F9</p> <p>предохранитель F9 —————▶ С правая и левая фары</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените переключатель наружного освещения.</p>

Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель наружного освещения.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 6 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F9. При необходимости замените его.
Проверьте целостность и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:	
<p>разъемом голубого цвета 6 —————▶ В5 переключатель наружного освещения</p> <p>предохранитель ВР13 1 —————▶ В3 переключатель наружного освещения</p>	
Проводка в исправном состоянии?	
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.
ДА	Замените переключатель наружного освещения.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>17</p> 	<p>Левый барграф 17 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ЦЕПЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СВЕТА ЗАДНЕГО ХОДА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	--	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

Барграф постоянно высвечивается без включения передачи заднего хода.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 3 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	<p>Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 3 разъема голубого цвета и контактом 2 выключателя света заднего хода.</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Если неисправность сохраняется, замените выключатель света заднего хода.</p>

Барграф не высвечивается при включении передачи заднего хода.	
Проверьте наличие 12 В на контакте 3 разъема голубого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 12 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте состояние предохранителя F3. При необходимости замените его.
<p>Проверьте целостность цепи и отсутствие замыкания на "массу" в цепи:</p> <p>разъемом голубого цвета 3 —————> 2 выключатель света заднего хода</p> <p>предохранитель ВР 13 1 —————> 1 выключатель света заднего хода</p> <p>Проводка в исправном состоянии?</p>	
НЕТ	Устраните неисправность электропроводки.
ДА	Замените выключатель света заднего хода.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>18</p> 	<p>Левый барграф 18 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ВКЛЮЧЕНИЕ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА В РЕЖИМЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	--	----------------------

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

Барграф постоянно высвечивается без воздействия на выключатель аварийной сигнализации.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 23 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
НЕТ	Замените блок реле временной задержки.
ДА	Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между контактом 23 разъема желтого цвета и контактом 6 выключателя аварийной сигнализации . При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените выключатель аварийной сигнализации.

Барграф не высвечивается при воздействии на выключатель аварийной сигнализации.	
Проверьте наличие 0 В на контакте 23 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?	
ДА	Замените блок реле временной задержки.
НЕТ	Проверьте целостность и отсутствие замыкания на 12 В в цепи между: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>разъем желтого цвета</p> <p>23</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>→</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>6 выключатель аварийной сигнализации</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>выключатель аварийной сигнализации</p> <p>8</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>→</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>"масса"</p> </div> </div> <p>Устраните неисправность электропроводки.</p>
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

<p>18</p> 	<p>Правый барграф 18 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ВКЛЮЧЕНИЕ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	---	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

<p>Барграф не высвечивается при воздействии на переключатель указателей поворота.</p>	
<p>Выключите зажигание и проверьте наличие "массы" на контакте A3 разъема черного цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?</p>	
ДА	<p>Замените реле указателей поворота. Включите зажигание и убедитесь, что барграф высветился. Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.</p>
НЕТ	<p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания на 12 В в цепи между:</p> <p style="text-align: center;"> разъем черного цвета A3 —————> A6 переключатель наружного освещения A3 —————> 4 выключатель аварийной сигнализации </p> <p>Устраните неисправность электропроводки.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените выключатель аварийной сигнализации и/или переключатель наружного освещения.</p>	

<p>Барграф продолжает высвечиваться, хотя воздействия на переключатель указателей поворотов не производилось.</p>	
<p>Выключите зажигание и проверьте наличие "массы" на контакте A3 разъема черного цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?</p>	
НЕТ	<p>Замените блок реле временной задержки.</p>
ДА	<p>Проверьте сопротивление изоляции относительно "массы" электропроводки:</p> <p style="text-align: center;"> разъем черного цвета A3 —————> A6 переключатель наружного освещения A3 —————> 4 выключатель аварийной сигнализации </p> <p>Устраните неисправность электропроводки.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените выключатель аварийной сигнализации и/или переключатель наружного освещения.</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

<p>20</p> 	<p>Правый барграф 20 высвечивается постоянно или не горит</p> <p><u>ДАВЛЕНИЕ МАСЛА</u></p>	<p>Карточка № 57</p>
--	--	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь, что правый барграф 10 высвечивается; в противном случае обработайте сначала данный барграф.</p>
-----------------	---

<p>Данный барграф не высвечивается при работе двигателя.</p>	
<p>Проверьте наличие 0 В на контакте 20 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?</p>	
<p>НЕТ</p>	<p>Замените блок реле временной задержки.</p>
<p>ДА</p>	<p>Проверьте отсутствие замыкания на "массу" в цепи между контактом 20 разъема желтого цвета и контактом 1 датчика давления масла. Устраните неисправность электропроводки.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик давления масла.</p>	

<p>Барграф продолжает высвечиваться после остановки двигателя.</p>	
<p>Проверьте наличие 0 В на контакте 20 разъема желтого цвета блока реле временной задержки. Напряжение 0 В присутствует?</p>	
<p>ДА</p>	<p>Замените блок реле временной задержки.</p>
<p>НЕТ</p>	<p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания на 12 В в цепи между контактом 20 разъема желтого цвета и контактом 1 датчика давления масла. Устраните неисправность электропроводки.</p>
<p>Если неисправность сохраняется, замените датчик давления масла.</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Введите G0** на переносном диагностическом приборе XR25. Проверьте работу системы.</p>
---------------------------------------	---

НЕИСПРАВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДНЕВНОГО ДВИЖЕНИЯ

Неисправность габаритных огней дневного движения

АПН 1

Неисправность фар ближнего света дневного движения

АПН 2

НЕИСПРАВНОСТЬ ПЛАФОНА ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА

Плафон освещения салона не загорается

АПН 3

Плафон освещения салона не гаснет

АПН 4

НЕИСПРАВНОСТЬ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА

Указатели поворотов не работают

АПН 5

Указатели поворота горят постоянным светом

АПН 6

Постоянный звук работы реле-прерывателя без включения указателей поворотов

АПН 7

Реле-прерыватель работает с удвоенной частотой, лампы не загораются

АПН 8

НЕИСПРАВНОСТЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Указатели не работают в режиме аварийной сигнализации

АПН 9

НЕИСПРАВНОСТЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕЗАКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ

Сигнальная лампа не загорается

АПН 10

Сигнальная лампа горит постоянно

АПН 11

НЕИСПРАВНОСТИ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

НЕ РАБОТАЮТ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

АПН 12

НЕИСПРАВНОСТИ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

- | | |
|--|---------------|
| Щетки очистителя ветрового стекла не останавливаются в исходном положении при работе в прерывистом режиме или после омыва ветрового стекла | АПН 13 |
| Щетки не возвращаются в исходное положение после включения "+" после замка зажигания | АПН 14 |
| Очиститель ветрового стекла не работает в прерывистом режиме | АПН 15 |
| Очиститель ветрового стекла не работает в режиме омыва стекла | АПН 16 |
| Очиститель ветрового стекла не работает на большой скорости | АПН 17 |
| Очиститель не работает в прерывистом режиме с изменяющейся скоростью движения щеток | АПН 18 |

НЕИСПРАВНОСТИ ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

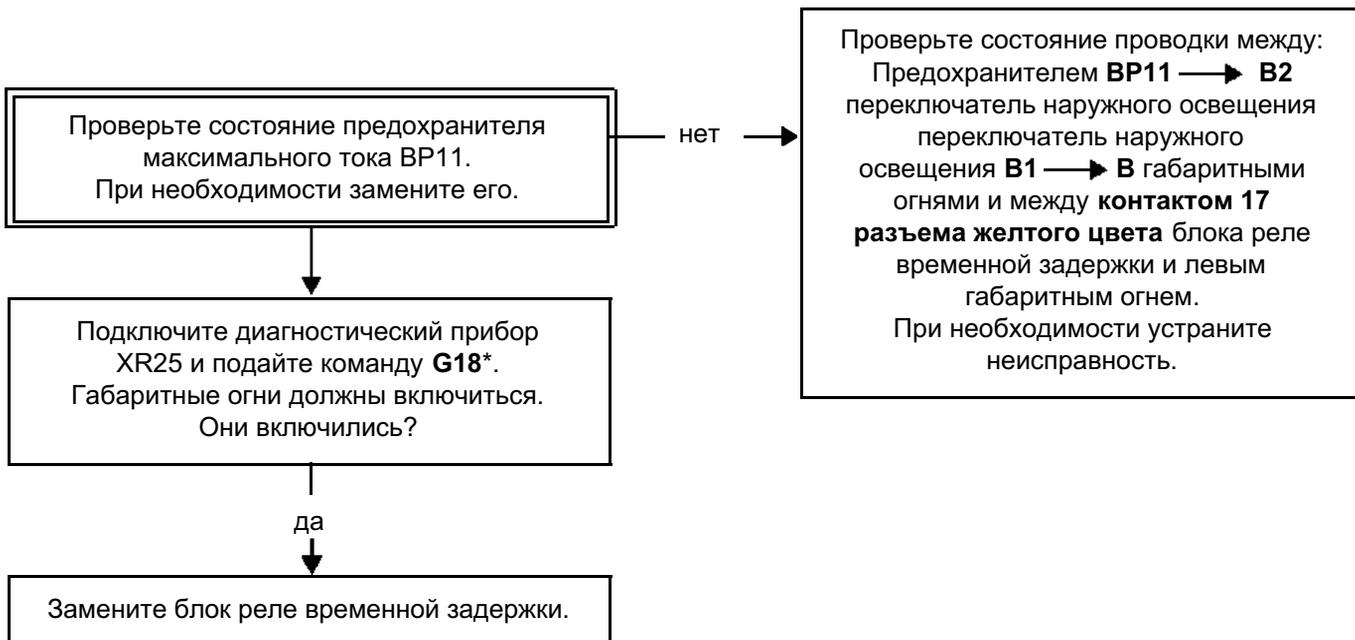
- | | |
|--|---------------|
| Щетка очистителя заднего стекла не останавливаются в исходном положении при работе в прерывистом режиме или после омыва стекла | АПН 19 |
| Очиститель заднего стекла не работает | АПН 20 |
| Очиститель заднего стекла не работает в режиме омыва стекла | АПН 21 |
| Очиститель заднего стекла не работает при включении передачи заднего хода | АПН 22 |

НЕИСПРАВНОСТИ ОМЫВАТЕЛЕЙ ФАР

- | | |
|------------------------------|---------------|
| Омыватели фар не работают | АПН 23 |
| Омыватели фар не выключаются | АПН 24 |

АПН 1	НЕИСПРАВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДНЕВНОГО ДВИЖЕНИЯ
-------	--

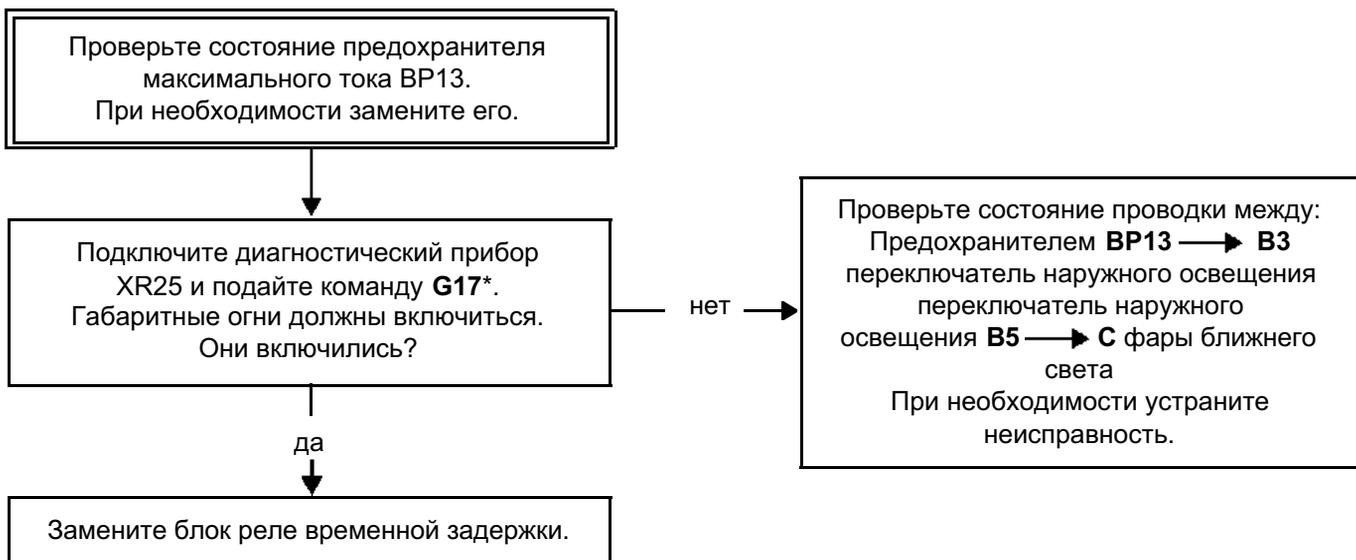
УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки отсутствия барграфа неисправности 5 (правый) и наличия барграфов состояний 10 (левый), 10 (правый), 16 (левый), 16 (правый) и 4 (левый).
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 2	НЕИСПРАВНОСТЬ ФАР БЛИЖНЕГО СВЕТА ДНЕВНОГО ДВИЖЕНИЯ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки отсутствия барграфа неисправности 5 (правый) и наличия барграфов состояний 10 (левый), 10 (правый), 16 (левый), 16 (правый) и 4 (левый).
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 3	ПЛАФОН ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ
--------------	--

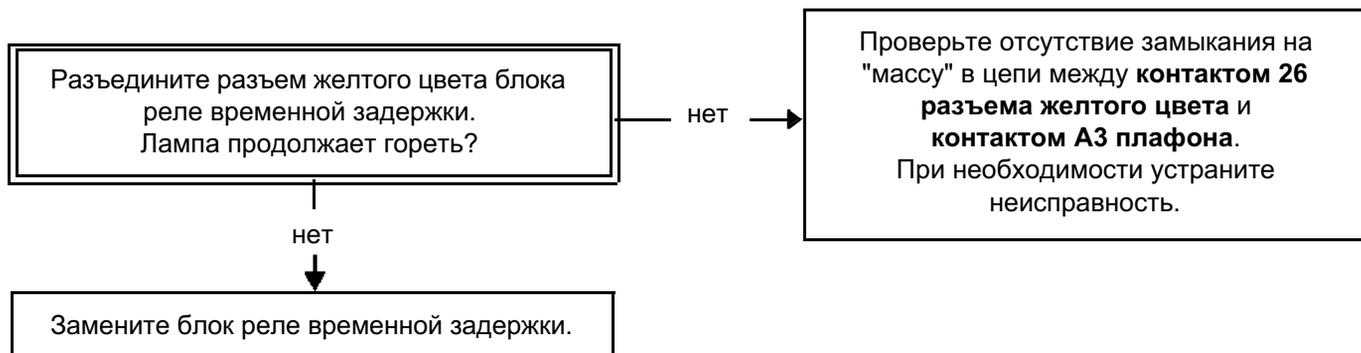
УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---	--

АПН 4	ПЛАФОН НЕ ГАСНЕТ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ДВЕРЯХ
--------------	---

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



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 5

УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТОВ НЕ РАБОТАЮТ

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 10 (правый) и отсутствия барграфа неисправности 5 (правый).

См. анализ барграфа 18

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 6

УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТА НЕ РАБОТАЮТ

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 10 (правый) и отсутствия барграфа неисправности 5 (правый).

См. анализ барграфа 18

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 7

**ПОСТОЯННЫЙ ЗВУК РАБОТЫ РЕЛЕ-ПРЕРЫВАТЕЛЯ БЕЗ
ВКЛЮЧЕНИЯ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТОВ**

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 10 (правый) и отсутствия барграфа неисправности 5 (правый).

См. интерпретацию барграфа 18 (правый).

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 8	РЕЛЕ-ПРЕРЫВАТЕЛЬ РАБОТАЕТ С УДВОЕННОЙ ЧАСТОТОЙ, ЛАМПЫ НЕ ЗАГОРАЮТСЯ
--------------	--

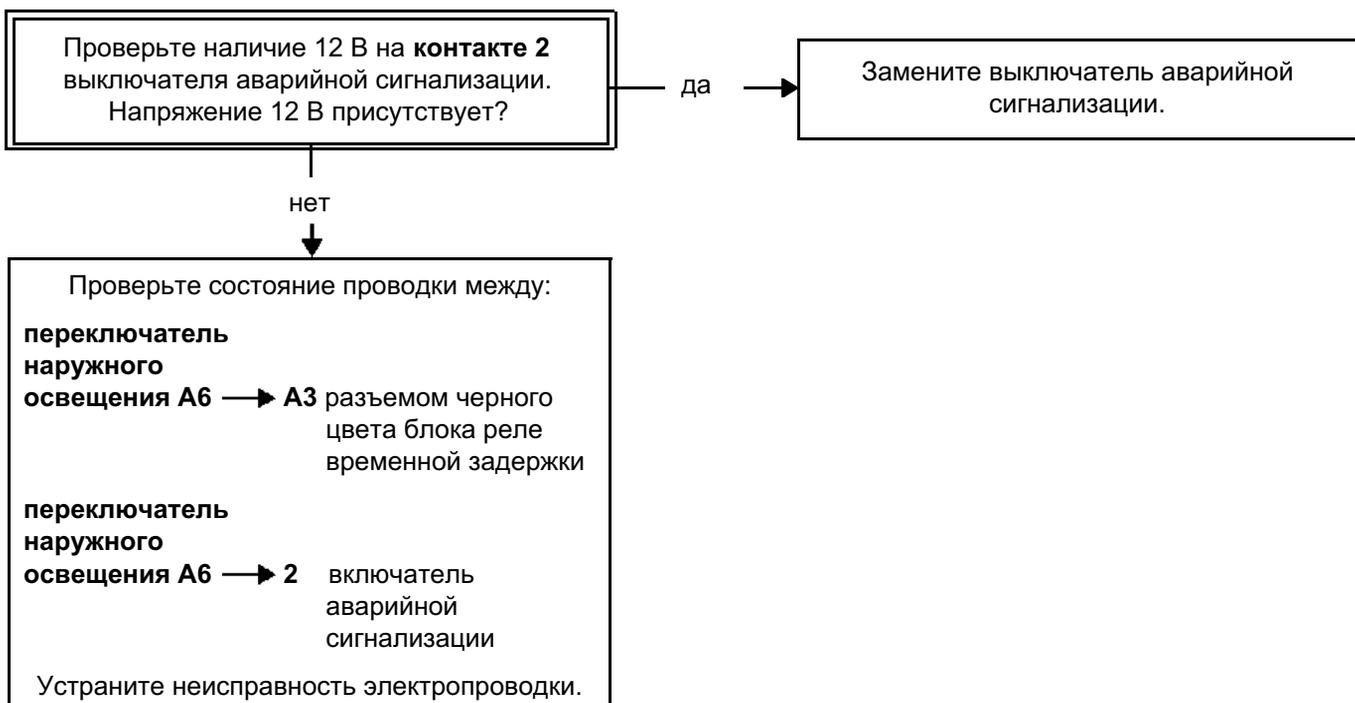
УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 10 (правый) и отсутствия барграфа неисправности 5 (правый).
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 9	УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТА НЕ РАБОТАЮТ В РЕЖИМЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
--------------	---

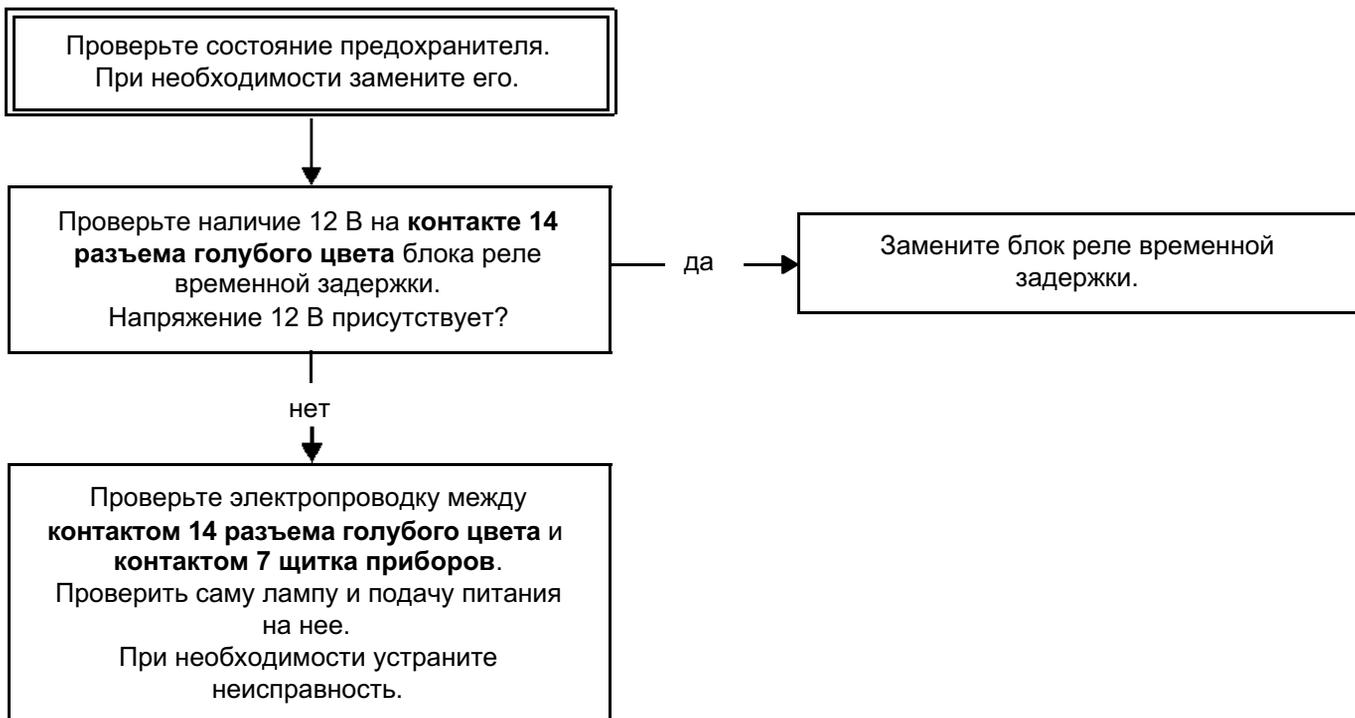
УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 18 (левый) и отсутствия барграфа неисправности 5 (правый).
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	---

АПН 10	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА НЕЗАКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ
---------------	---

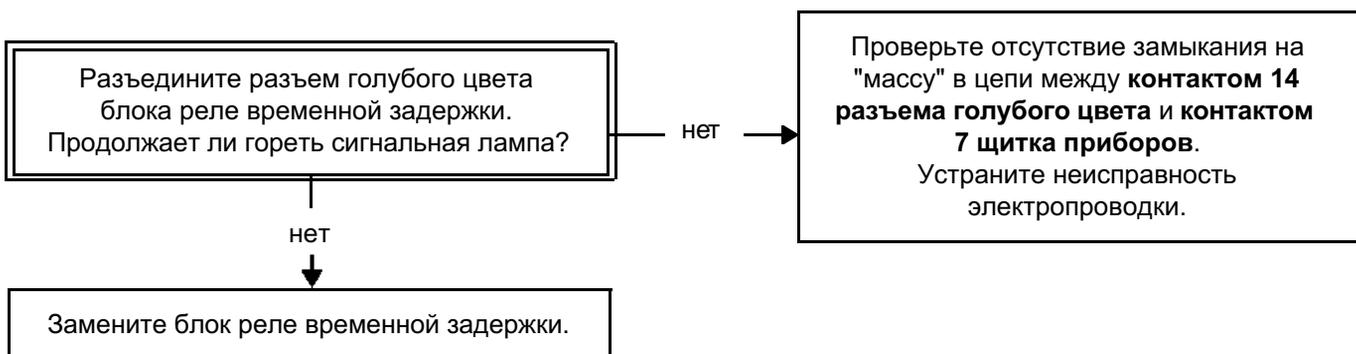
УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки отсутствия барграфа неисправности 5 (правый).
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---	--

АПН 11	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА НЕЗАКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ ГОРИТ ПОСТОЯННО
---------------	---

УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки отсутствия барграфа неисправности 5 (правый).
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 12

НЕ РАБОТАЮТ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки отсутствия барграфа неисправности 5 (правый) и наличия барграфов состояний 13 (левый), 13 (правый), 10 (левый) и, 10 (правый).

Проверьте работоспособность механических элементов стеклоподъемников.
При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 13

**ЩЕТКИ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ
ОСТАНАВЛИВАЮТСЯ В ИСХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ ПРИ
РАБОТЕ В ПРЕРЫВИСТОМ РЕЖИМЕ ИЛИ ПОСЛЕ ОМЫВА
ВЕТРОВОГО СТЕКЛА**

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфов состояния 10 (левый), 12 (правый), 14 (левый), 14 (правый).

Проверьте работоспособность механических элементов очистителя ветрового стекла.
При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 14

ЩЕТКИ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ + ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ

УКАЗАНИЯ

Обрабатывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфов состояния 10 (левый), 12 (правый), 14 (левый), 14 (правый).

Убедитесь, что правый барграф 5 погашен.
Барграф погашен?

нет

См. анализ барграфа.

да

При положении "0" переключателя проверьте отсутствие оборванных проводов в цепи между **контактом К4 реле** и **контактом А2 электродвигателя очистителя**.

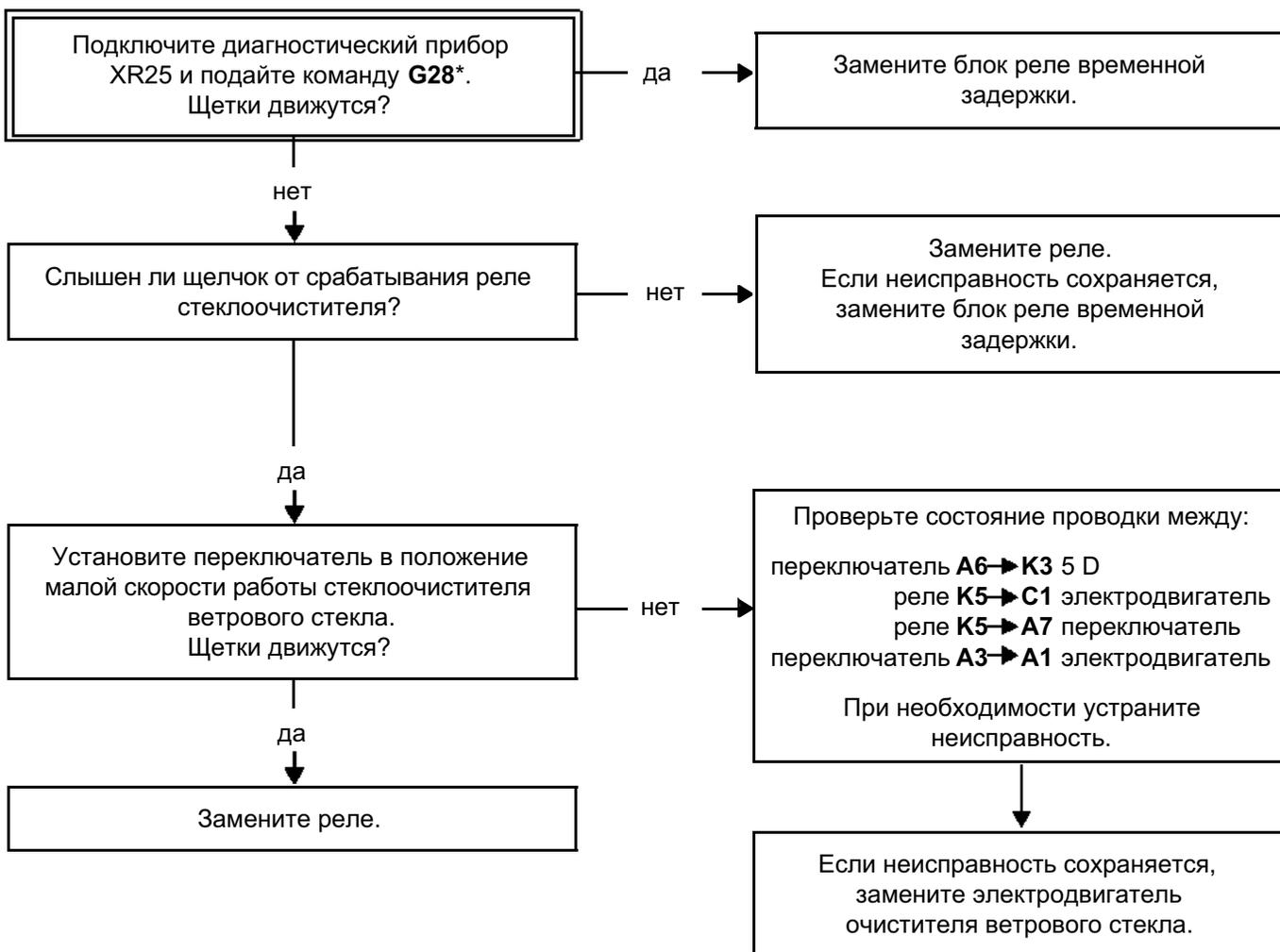
Проводка в исправном состоянии?
Устраните неисправность электропроводки.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 15	ОЧИСТИТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ В ПРЕРЫВИСТОМ РЕЖИМЕ
--------	---

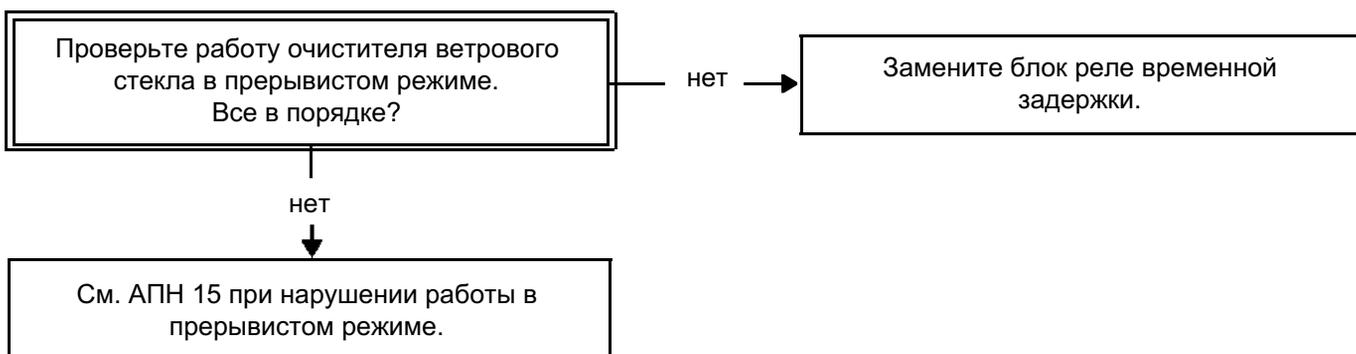
УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 14 (левый).
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 16	ОЧИСТИТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ В РЕЖИМЕ ОМЫВА СТЕКЛА
---------------	--

УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 12 (правый).
-----------------	--



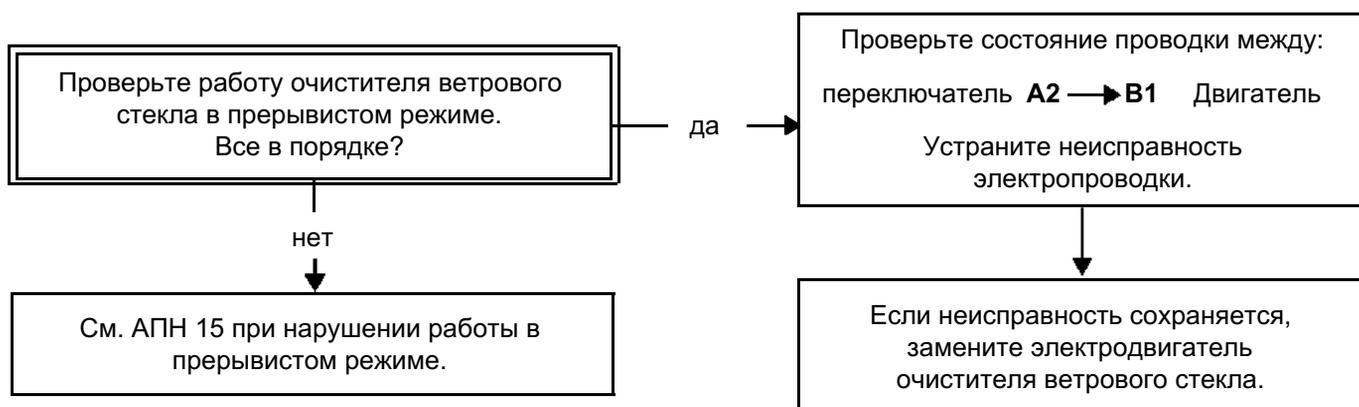
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 17

ОЧИСТИТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ НА БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфов состояния 10 (левый), 12 (правый), 14 (левый), 14 (правый).



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 18

ОЧИСТИТЕЛЬ НЕ РАБОТАЕТ В ПРЕРЫВИСТОМ РЕЖИМЕ С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ СКОРОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ ЩЕТОК

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфов состояния 10 (левый), 14 (левый), 14 (правый).

Подключите диагностический прибор XR25 и подайте команду # 04.
Убедитесь, что положение меняется при перемещении рычага переключения стеклоочистителя.
Все в порядке?

нет →

Замените переключатель стеклоочистителя.

да
↓

Замените блок реле временной задержки.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

<p>АПН 19</p>	<p>ЩЕТКА ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ В ИСХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ ПРИ РАБОТЕ В ПРЕРЫВИСТОМ РЕЖИМЕ ИЛИ ПОСЛЕ ОМЫВА СТЕКЛА</p>
---------------	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфов состояния 10 (правый), 15 (правый) и отсутствия барграфа неисправности.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте работоспособность механических элементов очистителя стекла. При необходимости устраните неисправность. Если неисправность сохраняется, замените блок реле временной задержки.</p>
--

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.</p>
--	--

АПН 20	ОЧИСТИТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ
--------	--

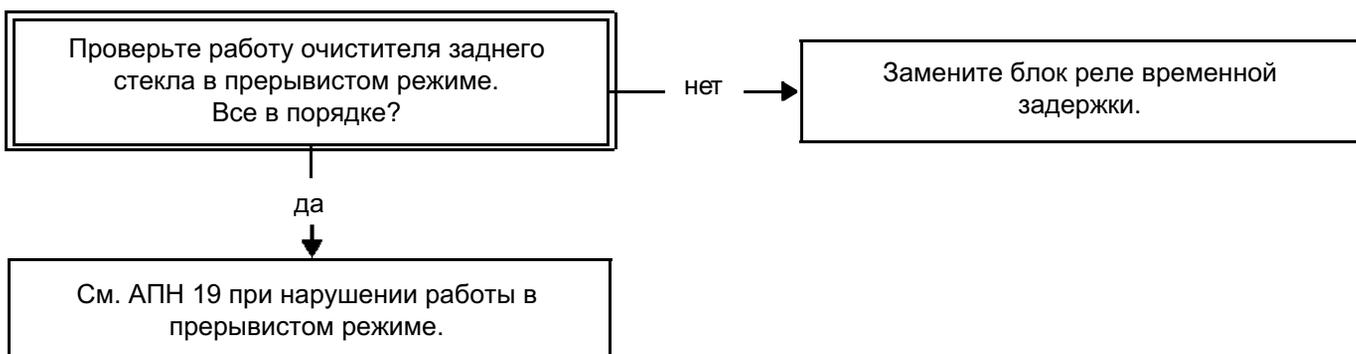
УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфов состояния 10 (правый), 15 (левый), 15 (правый).
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	---

АПН 21	ОЧИСТИТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ В РЕЖИМЕ ОМЫВА СТЕКЛА
---------------	--

УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфа состояния 12 (левый).
-----------------	---



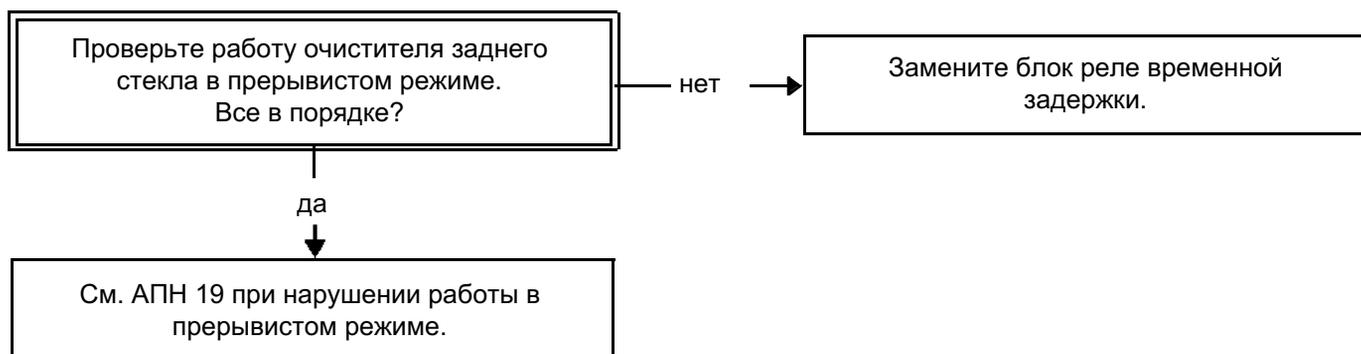
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	--

АПН 22

**ОЧИСТИТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ ПРИ
ВКЛЮЧЕНИИ ПЕРЕДАЧИ ЗАДНЕГО ХОДА**

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки наличия барграфов состояния 14 (левый), 17 (левый).

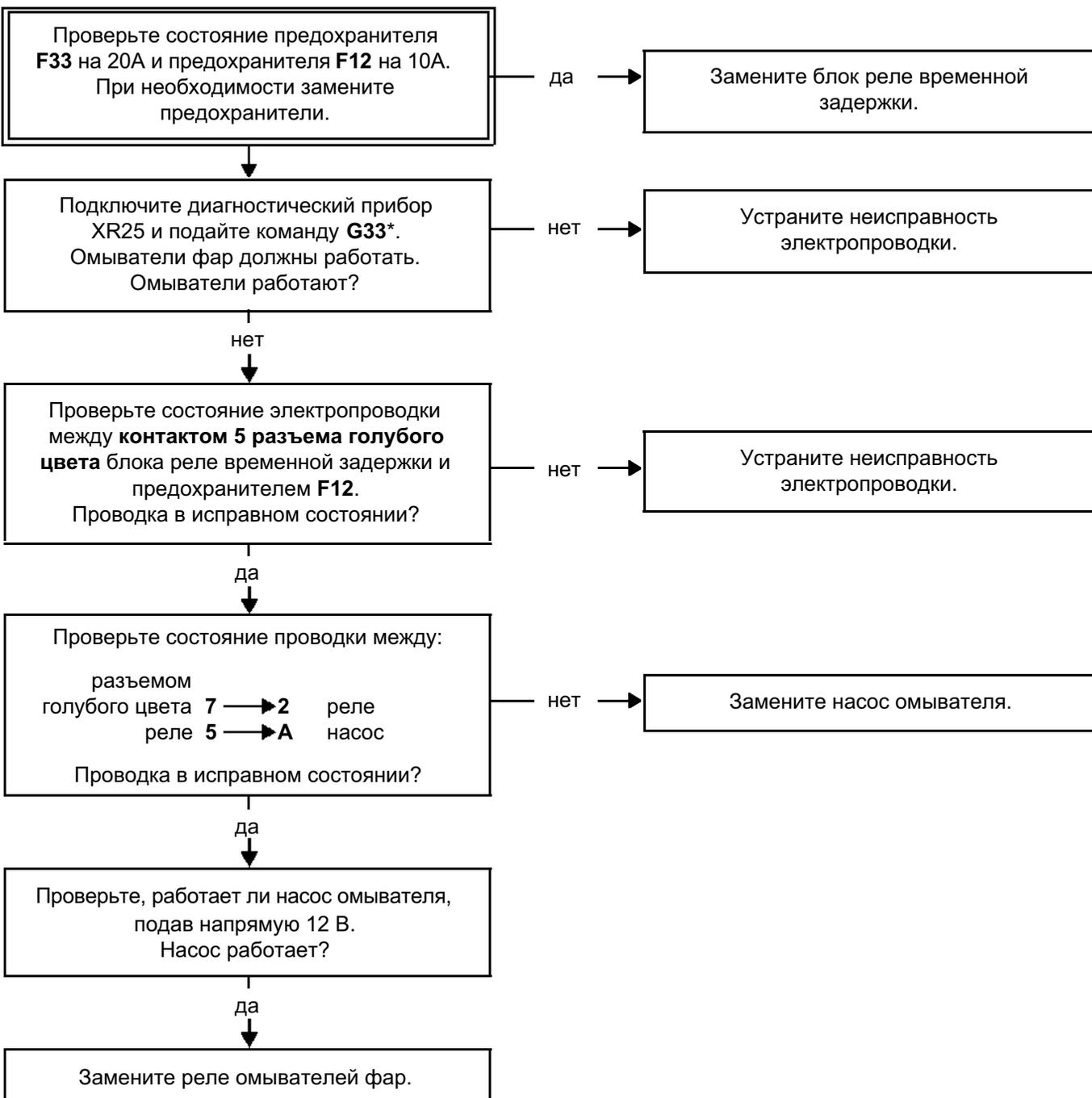


**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов.
Проверьте работу системы.

АПН 23	ОМЫВАТЕЛИ ФАР НЕ РАБОТАЮТ
---------------	----------------------------------

УКАЗАНИЯ	Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки отсутствия барграфа неисправности 5 (правый) и наличия барграфов состояния 10 (правый), 10 (левый), 12 (правый), 16 (правый), 17 (правый).
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.
---------------------------------------	---

АПН 24

ОМЫВАТЕЛИ ФАР НЕ ВЫКЛЮЧАЮТСЯ

УКАЗАНИЯ

Обработывайте эту жалобу владельца только после проверки отсутствия барграфа неисправности 5 (правый) и наличия барграфов состояния 10 (левый), 10 (правый), 12 (правый), 16 (правый), 17 (правый).

Разъедините разъем голубого цвета блока реле временной задержки. Омыватели фар продолжают работать?

нет

Замените блок реле временной задержки.

да

Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между **контактом 7 разъема голубого цвета** и **контактом 2 реле**. Проводка в исправном состоянии?

нет

Устраните неисправность электропроводки.

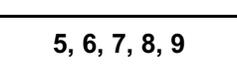
да

Проверьте отсутствие замыкания на 12 В в цепи между предохранителем **F33** и реле омывателей фар. Устраните неисправность электропроводки.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

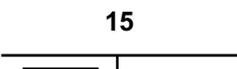
Проверьте надежность подсоединения отсоединявшихся элементов. Проверьте работу системы.

УКАЗАНИЯ	В случае, если высвечивается барграф неисправности, обращайтесь к соответствующей схеме последовательности диагностических операций.
-----------------	--

Порядок операций	Функция, подлежащая проверке	Действие	Барграф	Индикация на дисплее и Замечания
1	Диалог с прибором XR25	(правый) 56 (переключатель в положение S8), затем подайте команду G02*		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2.n57</div> Использование карточки 57
2	Соответствие блока реле временной задержки	G70		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">XXXX</div> Индикация из 3 последовательностей складского номера
3	Интерпретация барграфов		2  4  4  	<p>Высвечивается, если выполнено конфигурирование звукового сигнализатора превышения порога скорости, модификация для Саудовской Аравии (уровень 4)</p> <p>Высвечивается, если выполнено конфигурирование переключателя изменения скорости движения щеток в прерывистом режиме (если он есть)</p> <p>Высвечен, если выполнено конфигурирование системы освещения дневного движения</p>
4	Проверка неисправностей Интерпретация барграфов "+" после замка зажигания		5, 6, 7, 8, 9  5, 6, 7, 8, 9  10  10 	<p style="text-align: center;">↕ Высвечены при присутствующих неисправностях ↕</p> <p>Показывает, что на блок реле временной задержки поступает "+" после замка зажигания</p> <p>Показывает, что на блок реле временной задержки поступает "+" потребителей электроэнергии (№3 и №4)</p>

УКАЗАНИЯ

В случае, если высвечивается барграф неисправности, обращайтесь к соответствующей схеме последовательности диагностических операций.

Порядок операций	Функция, подлежащая проверке	Действие	Барграф	Индикация на дисплее и Замечания
5	Проверка органов управления		12 	Высвечивается при включении очистителя ветрового стекла (при включенном зажигании)
			12 	Высвечивается при включении очистителя заднего стекла (при включенном зажигании)
			13 	Загорается при включении режима опускания стекла стеклоподъемника двери водителя (уровни №2, №3 и №4)
			13 	Загорается при включении режима подъема стекла стеклоподъемника двери водителя (уровни №2, №3 и №4)
6	I Интерпретация барграфов стеклоочистителей		14 	Высвечивается при остановке очистителя ветрового стекла
	Проверка органов управления		14 	Высвечивается при работе очистителя ветрового стекла в прерывистом режиме
	I Интерпретация барграфов стеклоочистителей		15 	Высвечивается при остановке очистителя заднего стекла
	Проверка органов управления		15 	Высвечивается при работе очистителя заднего стекла в прерывистом режиме
	Интерпретация барграфов управления наружным освещением		16 	Высвечивается при включении ближнего света фар (уровень 4)
			16 	Высвечивается при включении габаритных огней
			17 	Высвечивается при включении дальнего света фар

УКАЗАНИЯ	В случае, если высвечивается барграф неисправности, обращайтесь к соответствующей схеме последовательности диагностических операций.
-----------------	--

Порядок операций	Функция, подлежащая проверке	Действие	Барграф	Индикация на дисплее и Замечания
7	Проверка органов управления		17 	Высвечивается при включении заднего хода при включенном зажигании (уровни 3 и 4)
8	Проверка органов управления		18  18 	<p>Высвечивается при включении аварийной сигнализации (при включенном зажигании)</p> <p>Высвечивается при включении указателей поворотов (при включенном зажигании)</p>
9	Интерпретация барграфа сигнальная лампа автоматически управляемого сцепления Интерпретация барграфа сигнальная лампа давления масла		19  20 	<p>Высвечивается, если имеется автоматически управляемое сцепление, рычаг находится в положении 3, а педаль акселератора нажимается</p> <p>Высвечивается при работающем двигателе (информация о давлении масла) для уровней 3 и 4</p>

1- Команды

Диагностические приборы C1p и NXR имеют прямой доступ к командным режимам; при использовании диагностического прибора XR25 следует использовать следующую процедуру:

КОМАНДНЫЕ РЕЖИМЫ G--*

- G03*** = включение плафона освещения салона
- G08*** = отпирание открывающихся элементов кузова
- G09*** = запирающие открывающихся элементов
- G11*** = сигнальная лампа незакрытых открывающихся элементов кузова
- G12*** = звуковой сигнализатор невыключенного освещения
- G17*** = ближний свет фар
- G18*** = габаритные огни
- G19*** = указатели поворотов
- G24*** = опускание стекла двери водителя
- G25*** = подъем стекла двери водителя
- G28*** = очиститель ветрового стекла
- G29*** = очиститель заднего стекла
- G33*** = омыватель фар
- G37*** = звуковой сигнализатор
- G38*** = + после замка зажигания

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ #-

- # 01** = скорость движения автомобиля
- # 02** = напряжение аккумуляторной батареи
- # 04** = положение переключателя; прерывистый режим работы стеклоочистителя
- # 14** = уровень комплектации

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ДИАГНОСТИКА

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вводная часть.....	88-1
<u>Фронтальная подушка безопасности</u>	
Вводная часть.....	88-2
Интерпретация неисправностей.....	88-3
Контроль соответствия.....	88-20
Дополнительная информация.....	88-21
Алгоритм поиска неисправностей.....	88-22
<u>Боковая подушка безопасности</u>	
Вводная часть.....	88-23
Интерпретация неисправностей.....	88-24
Контроль соответствия.....	88-58
Дополнительная информация.....	88-59
Алгоритм поиска неисправностей.....	88-60

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Данный раздел Диагностики состоит из двух частей:

- Первая часть "Фронтальная подушка безопасности" касается систем с фронтальными подушками безопасности.
- Вторая часть "Боковая подушка безопасности" касается систем с фронтальными и боковыми подушками безопасности.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОВЕРОК, УКАЗАННЫХ В ДАННОЙ ДИАГНОСТИКЕ

В данной методике диагностики каждая неисправность интерпретируется в зависимости от типа ее запоминания (присутствующая неисправность, запомненная неисправность, присутствующая или запомненная неисправность). Таким образом, методика проверки для устранения каждой неисправности применяется на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность определена по типу ее запоминания.

Если неисправность в данной методике диагностики интерпретируется только, если она определяется как присутствующая, то при применении диагностики для "запомненной" неисправности будет невозможно определить причину запоминания данной неисправности. В этом случае следует выполнить проверку электропроводки и соединений вызывающего сомнение элемента (можно выполнить диагностику соответствующей электропроводки, чтобы попытаться проследить преобразование запомненной неисправности в присутствующую неисправность).

Если неисправность интерпретируется при определении ее как запомненной условия подтверждения наличия неисправности (и необходимости выполнения диагностики) приведены в графе "Указания" или в начале интерпретации неисправности.

ПРИМЕЧАНИЕ: перед применением диагностического прибора следует выключать зажигание.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ С СИСТЕМОЙ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕЙ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Диагностический прибор (кроме XR25).
- Переносной диагностический прибор с обновлением программного обеспечения №4 для фронтальных подушек безопасности (с 30-контактной переходной колодкой В40 для подключения к разъему ЭБУ желтого цвета).
- Переносной диагностический прибор с обновлением программного обеспечения №5 для боковых подушек безопасности (с новой 50-контактной переходной колодкой В50 для подключения к разъему ЭБУ желтого цвета).

НАПОМИНАНИЕ:

При работах с системами подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности необходимо с помощью диагностического прибора заблокировать ЭБУ, чтобы избежать самопроизвольного срабатывания (все электрические цепи воспламенения заблокируются). Данный режим "блокировки" подтверждается загоранием сигнальной лампы на щитке приборов.

Если работы производятся вследствие столкновения, при котором произошло срабатывание преднатяжителей ремней безопасности и/или подушек безопасности, блокировка электрических цепей воспламенения возможно только после команды разблокировки ЭБУ.

После столкновения, вызвавшего срабатывание преднатяжителей ремней безопасности и/или подушек безопасности удаление из памяти запомненных неисправностей возможно только подачи команды разблокировки ЭБУ.

Выполняйте измерения в цепях воспламенения подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности только с помощью прибора I'XRBA6.

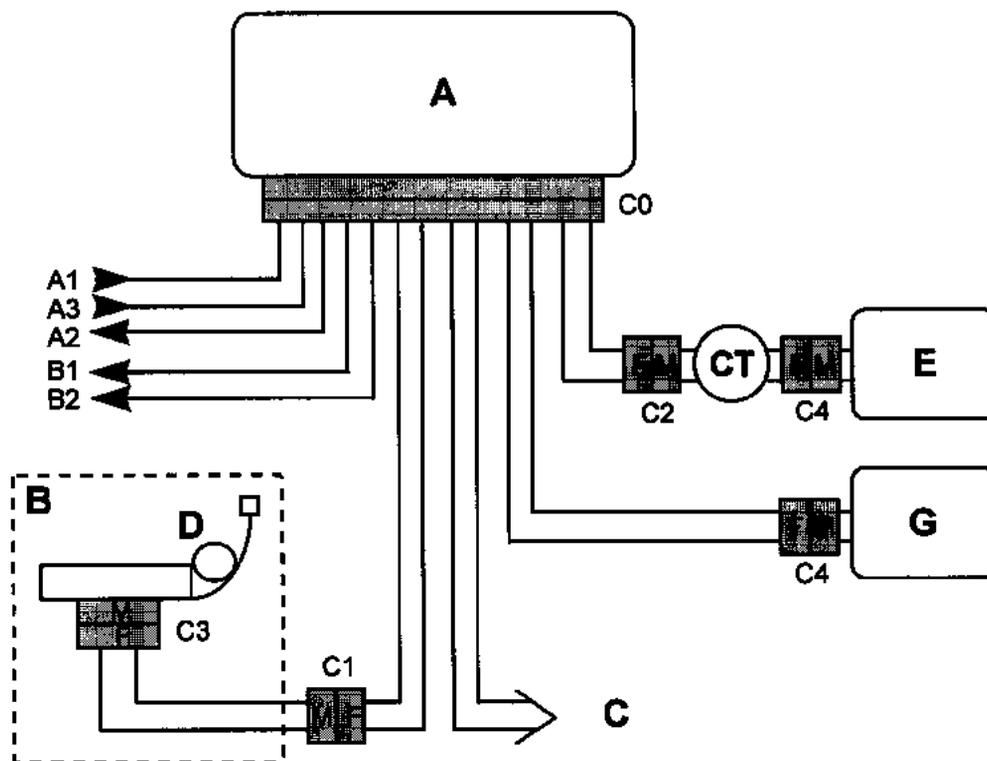
Прежде, чем использовать имитатор воспламенителя, убедитесь, что его сопротивление составляет 1,8 - 2,5 Ом.

В ходе работ необходимо проверять, что напряжение питания ЭБУ не падает ниже 10 В (#01).

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

КАРТОЧКА ПРИБОРА ХРВАГ

Преднатяжители ремней безопасности, фронтальные подушки безопасности



DI8626

Оба сиденья имеют одинаковую схему подключения преднатяжителей ремней безопасности и боковых подушек безопасности.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| A ЭБУ | CT Контактный диск |
| B Сиденье водителя | A1 + 12 В |
| C Сиденье пассажира | A2 Сигнальная лампа |
| D Преднатяжитель ремня безопасности | A3 "Масса" |
| E Воспламенитель пиропатрона подушки безопасности водителя | B1 } Диагностические линии |
| G Воспламенитель пиропатрона подушки безопасности пассажира | |
| | B2 } |

ФРОНТАЛЬНЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Точка измерения	Нормальное значение
Подушка безопасности водителя	C0, C2 и C4	2,1 - 7 Ом
Подушка безопасности пассажира	C0 и C4	1,3 - 4,5 Ом
ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Точка измерения	Нормальное значение
	C0, C1 и C3	1,3 - 4,5 Ом

Регламентируемое значение сопротивления изоляции отображается в виде символов: $\geq 100.h$ (непрерывное свечение) или 9999 (мигающим светом).

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF001 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЭБУ</u>
---	------------

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

Замените ЭБУ подушек безопасности (см. "Дополнительная информация").

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Отсутствуют.
---	--------------

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Напряжение питания ЭБУ</u> 1.DEF : Большое количество кратковременных отключений 2.DEF : Пониженное напряжение питания 3.DEF : Повышенное напряжение питания
---	--

УКАЗАНИЯ	При выполнении проверок через разъем ЭБУ пользуйтесь переходной колодкой В40 прибора XRBAG.
-----------------	---

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
--------------	-----------------	--------------

При кратковременных отключениях проверьте цепи питания ЭБУ:

- Подсоединение разъема ЭБУ.
- Состояние соединений с "массой" ЭБУ (произведя замеры между контактами 6 и 20 30-контактного разъема и соединением на "массу" передней правой стойки кузова).
- Состояние и положение предохранителя.
- Состояние и затяжку наконечников проводов на клеммах аккумуляторной батареи.

2.DEF - 3.DEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------------	-----------------	--------------

Выполните необходимые операции для обеспечения подачи правильного напряжения питания на ЭБУ:

9 В ± 0,1 < правильное напряжение < 18 В ± 0,1.

- Проверьте заряженность аккумуляторной батареи.
- Проверьте целостность цепи заряда.
- Проверьте затяжку наконечников проводов и состояние клемм аккумуляторной батареи.
- Проверьте соединение с массой ЭБУ.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти ЭБУ.
---	-------------------------------

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь фронтальной подушки безопасности водителя</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Выключите зажигание и выверните два болта крепления подушки в рулевом колесе.
 Проверьте правильность ее подсоединения.

Отсоедините подушку рулевого колеса и подключите имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
 Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
 Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется, как присутствующая), замените подушку безопасности.

При выключенном зажигании разъедините, а затем снова соедините разъем контактного диска под рулевым колесом.
 Если неисправность стала запомненной (неисправность больше не определяется как присутствующая), отремонтируйте разъем.

Используйте только прибор XRBAG для измерения величины сопротивления в **точке C2** цепи подушки безопасности водителя.
 Если полученное значение не соответствует норме, замените контактный диск под рулевым колесом.

Соедините разъем контактного диска под рулевым колесом, разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
 Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления **провода А** переходной колодки.
 Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 30-контактном разъеме (контакты 10 и 11) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие пяти направляющих для шунтов 30-контактного разъема.
 Проверьте состояние соединений ЭБУ.
 Проверьте состояние 30-контактного разъема (фиксация и т. п.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности водителя подлежит уничтожению (с помощью приспособления E1é. 1287).
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p> <p>(продолжение)</p>	
--	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
--------------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Выключите зажигание и выверните два болта крепления подушки в рулевом колесе.
Проверьте состояние провода воспламенителя.

Используйте только прибор XRBAG для измерения, в соответствии с типом неисправности, сопротивления изоляции в **точке С2** цепи фронтальной подушки безопасности водителя.
Если полученное значение не соответствует норме, замените контактный диск под рулевым колесом.

Соедините разъем контактного диска под рулевым колесом, разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции **провода А** переходной колодки.
Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 30-контактном разъеме (контакты 10 и 11) и замените при необходимости проводку.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности водителя подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF004 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь фронтальной подушки безопасности пассажира</u> CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".
---	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Выключите зажигание, разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления **провода В** переходной колодки.
Соответствует ли полученное значение норме?

ДА	Если полученное значение соответствует норме на проводе В переходной колодки, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие пяти направляющих для шунтов 30-контактного разъема. Проверьте состояние соединений ЭБУ. Проверьте состояние 30 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).
-----------	---

НЕТ	Если полученное значение не соответствует норме на проводе В переходной колодки, проверьте состояние соединений в 30-контактном разъеме (контакты 13 Если значение по-прежнему не соответствует норме, выключите зажигание и снимите козырек приборной панели для получения доступа к проводке модуля подушки безопасности пассажира. Отсоедините воспламенитель от модуля подушки безопасности пассажира, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя, затем, используя прибор XRBAG, вновь измерьте сопротивление на проводе В переходной колодки. Если полученное значение правильное, замените модуль подушки безопасности пассажира. Если полученное значение по-прежнему не соответствует норме, замените проводку подушки безопасности.
------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности пассажира подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF004
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬ

(продолжение)

СС.1 - СС.0

УКАЗАНИЯ

Отсутствуют.

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Выключите зажигание, разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующее выявленному диагностическим прибором типу неисправности измерение сопротивления изоляции **провода В** переходной колодки.

Соответствует ли полученное значение норме?

ДА

Проверьте состояние соединений 30-контактного разъема (контакты 13 и 14).

НЕТ

Проверьте состояние соединений 30-контактного разъема ЭБУ (контакты 13 и 14).

Если значение по-прежнему не соответствует норме, замените проводку подушки безопасности.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности пассажира подлежит уничтожению (с помощью приспособления E1é. 1287).

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF010 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь сигнальной лампы неисправности подушек безопасности</u></p> <p>CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>При выполнении проверок через разъем ЭБУ пользуйтесь 30-контактной переходной колодкой В40 прибора XRBAГ.</p>
-----------------	--

CC.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Проверьте состояние сигнальной лампы.
Проверьте отсутствие замыкания на **12 В** в цепи между сигнальной лампой и **контактом 7 30-контактного разъема**.

CO.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-------------	-----------------	--------------

Сигнальная лампа не горит при включении зажигания

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Проверьте состояние сигнальной лампы.
Убедитесь в отсутствии обрыва цепи между сигнальной лампой и **контактом 7 30-контактного разъема**.
Проверьте наличие **12 В** на сигнальной лампе.
Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, разъедините разъем ЭБУ и подключите вместо него **30-контактную переходную колодку В40 прибора XRBAГ**.
Используйте функцию проверки работы сигнальной лампы на щитке приборов прибора XRBAГ, задействуя ее через **провод 1 серого цвета** переходной колодки.
Если с помощью прибора XRBAГ можно включить сигнальную лампу, замените ЭБУ подушек безопасности (см. "Дополнительная информация").
Если управление сигнальной лампой невозможно, то повторите описанные выше проверки.

Сигнальная лампа горит при включении зажигания

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и проверьте наличие на плате пяти направляющих для шунтов разъема.
Убедитесь в отсутствии замыкания на **"массу"** в цепи между сигнальной лампой и **контактом 7 30-контактного разъема**.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF029 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности водителя.</u></p> <p>СС : Короткое замыкание СО : Разомкнутая цепь СС.1 : Короткое замыкание на 12 В СС.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.</p>
-----------------	---

СО - СС	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя ремня безопасности водителя.

Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности водителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
 Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
 Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая), замените преднатяжитель.

Используйте только прибор XRBAG для измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности водителя.
 Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
 Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления **провода D** переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 30-контактном разъеме (контакты 1 и 2) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие пяти направляющих для шунтов 30-контактного разъема.
 Проверьте состояние соединений ЭБУ.
 Проверьте состояние 30-контактного разъема (фиксация и т. п.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF029 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ (продолжение)	
--	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
--------------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности водителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
 Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
 Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая), проверьте состояние проводов сиденья.
 Замените преднатяжитель ремня безопасности водителя, если провода находятся в исправном состоянии.

Используйте только прибор XRBAG для проведения соответствующего типу неисправности измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности водителя.
 Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
 Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции. **Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции на проводе D** переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 30-контактном разъеме (контакты 1 и 2) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность в цепи преднатяжителя ремня безопасности водителя, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие пяти направляющих для шунтов 30-контактного разъема.
 Проверьте состояние соединений ЭБУ.
 Проверьте состояние 30-контактного разъема (фиксация и т. п.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF030 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности пассажира</u> CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".
---	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя ремня безопасности пассажира.

Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности пассажира и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
 Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
 Замените преднатяжитель ремня безопасности пассажира, если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая).

Используйте только прибор XRBAG для измерения сопротивления изоляции в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности пассажира.
 Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
 Используйте только прибор XRBAG для измерения величины сопротивления **провода С** переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 30-контактном разъеме (контакты 3 и 4) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие пяти направляющих для шунтов 30-контактного разъема.
 Проверьте состояние соединений ЭБУ.
 Проверьте состояние 30-контактного разъема (фиксация и т. п.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF030 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ (продолжение)	
--	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
--------------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности пассажира и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
 Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
 Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая), проверьте состояние проводов сиденья.
 Замените преднатяжитель ремня безопасности пассажира, если проводка исправна.

Используйте только прибор XRBAG для проведения соответствующего типу неисправности измерения сопротивления изоляции в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности пассажира.
 Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40**.
 Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции **провода С** переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 30-контактном разъеме (контакты 3 и 4) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность в одной из цепи преднатяжителя ремня безопасности пассажира, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие пяти направляющих для шунтов 30-контактного разъема.
 Проверьте состояние соединений ЭБУ.
 Проверьте состояние 30-контактного разъема (фиксация и т. п.).

ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ

Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.
 Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF034 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Блокировка ЭБУ.</u>
---	------------------------

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

Данная неисправность позволяет определить заблокированное состояние ЭБУ. Если неисправность определяется как присутствующая, все цепи воспламенения заблокированы и срабатывание подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности становится невозможным.

Обычно данная неисправность имеет место в следующих двух случаях:

- Установлен новый ЭБУ (он поставляется заблокированным).
- При выполнении работ на автомобиле ЭБУ был заблокирован с помощью диагностического прибора.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF035 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Блокировка удаления запомненных неисправностей</u>
---	---

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

Обычно эта неисправность является присутствующей после столкновения при наличии запомненных неисправностей.

Эта блокировка позволяет избежать случайного удаления из памяти записи обстоятельств столкновений, приведших к блокировке (обстоятельства удаляются с помощью команды "удаление неисправности из памяти").

Обстоятельства столкновения используются в дальнейшем для упрощения восстановления поврежденных автомобилей, а также для возможной процедуры экспертизы.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF045 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Конфигурация фронтальной подушки водителя</u>
---	--

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона фронтальной подушки безопасности водителя.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF046 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Конфигурация фронтальной подушки пассажира</u>
---	---

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона фронтальной подушки безопасности пассажира.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF047 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Конфигурация преднатяжителя ремня безопасности водителя</u>
---	--

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона преднатяжителя ремня безопасности водителя.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF048 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Конфигурация преднатяжителя ремня безопасности пассажира</u>
---	---

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона преднатяжителя ремня безопасности пассажира.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия проводится только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Соответствие типа ЭБУ	PR002: ТИП АВТОМОБИЛЯ	Clio II: 06 Замените ЭБУ, если он не соответствует автомобилю	Отсутствуют.
2	Соответствие типа ЭБУ	Преднатяжитель ремня безопасности водителя Преднатяжитель ремня безопасности пассажира Фронтальная подушка безопасности водителя Фронтальная подушка безопасности пассажира	Убедитесь в том, что конфигурация ЭБУ соответствует установленному на автомобиле оборудованию	Отсутствуют.
3	Функционирование сигнальной лампы системы Проверка инициализации ЭБУ	Включение зажигания	Сигнальная лампа загорается на 3 секунды при включении зажигания	Отсутствуют.

ДИАГНОСТИКА - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗАМЕНА ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание самопроизвольного срабатывания ЭБУ подушек безопасности поставляются в запчасти заблокированными (все цепи воспламенения заблокированы). Данный режим "блокировки" подтверждается загоранием сигнальной лампы на щитке приборов.

При замене ЭБУ подушек безопасности действуйте следующим образом:

- Убедитесь в том, что зажигание выключено.
- Замените ЭБУ.
- Произведите проверку с использованием диагностического прибора.
- При необходимости измените конфигурацию ЭБУ командой "Конфигурирование ЭБУ"
- Если диагностический прибор больше не обнаруживает неисправности, разблокируйте ЭБУ.

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 1	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ ОБМЕНА ДАННЫМИ С ЭБУ подушек безопасности
-------	--

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

Убедитесь в том, что данная неисправность не вызвана диагностическим прибором. Для этого проверьте его при установке связи обмена данными с ЭБУ на другом автомобиле. В случае, если прибор не является причиной данной неисправности, но режим связи обмена, тем не менее, не устанавливается ни с каким другим электронным блоком, то, возможно, один из электронных блоков вышел из строя, нарушая работу диагностических линий **К** и **L**.

Последовательно разъедините разъемы ЭБУ, чтобы установить, какой из них неисправен. Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и произведите необходимые операции для обеспечения нужного напряжения ($10,5 \text{ В} < \text{напряжение аккумуляторной батареи} > 16 \text{ В}$).

Проверьте наличие и состояние предохранителя цепи питания ЭБУ подушек безопасности.

Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЭБУ.

Проверьте подачу питания на ЭБУ:

- Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и подсоедините **30-контактную переходную колодку В40** прибора XRBAG.
- Проверьте и убедитесь в наличии **"+" после замка зажигания** между клеммами, помеченными **"масса"** и **"+" после замка зажигания**.

Проверьте подачу питания на диагностический разъем:

- **Наличие "+" до замка зажигания на контакте 16.**
- **Наличие "массы" на контакте 5.**

Проверьте отсутствие короткого замыкания и обрыва в цепи между ЭБУ подушек безопасности и диагностическим разъемом:

- Между контактом **L** и контактом **15** диагностического разъема.
- Между выводом **К** и **контактом 7** диагностического разъема.

Если после выполнения указанных проверок связь обмена данными по-прежнему не устанавливается, замените ЭБУ подушек безопасности (см. "Дополнительная информация").

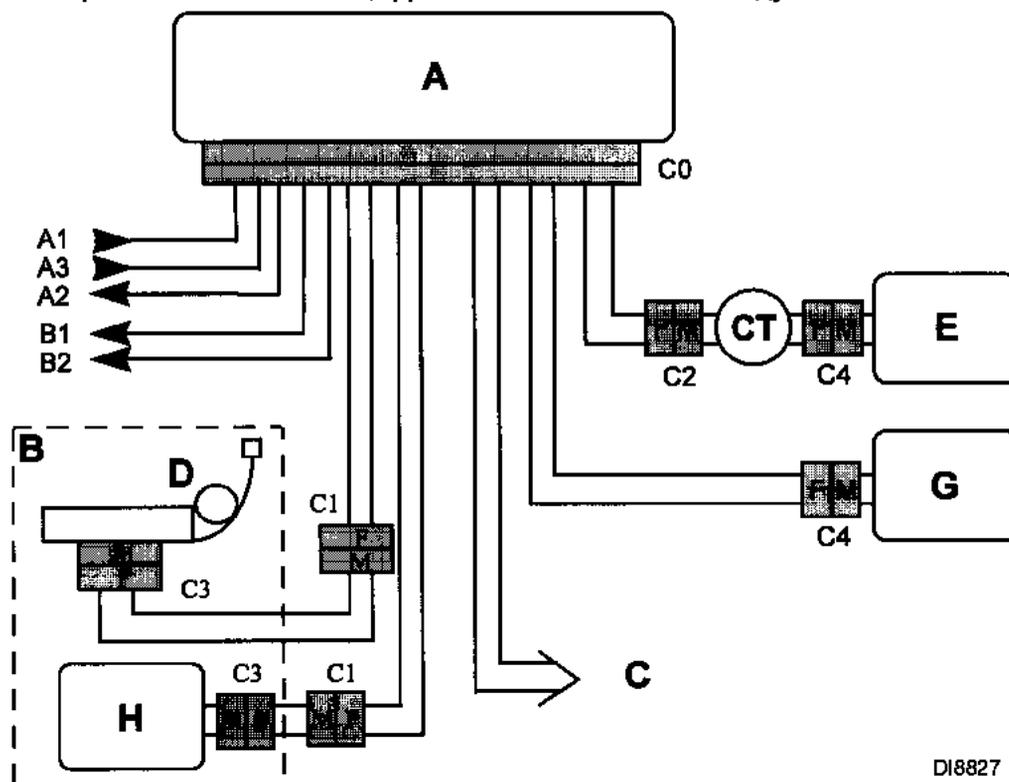
**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

После установления обмена данными обработайте обнаруженные неисправности.

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

КАРТОЧКА ПРИБОРА ХРВА8

Преднатяжители ремней безопасности, фронтальные и боковые подушки безопасности



DI8827

Оба сиденья имеют одинаковую схему подключения преднатяжителей ремней безопасности и боковых подушек безопасности.

- A** ЭБУ
- B** Сиденье водителя
- C** Сиденье пассажира
- D** Преднатяжитель ремня безопасности
- E** Воспламенитель пиропатрона подушки безопасности водителя
- G** Воспламенитель пиропатрона подушки безопасности пассажира
- H** Воспламенитель пиропатрона боковой подушки безопасности
- CT** Контактный диск
- A1** + 12 В
- A2** Сигнальная лампа
- A3** "Масса"
- B1** } Диагностические линии
- B2** }

ФРОНТАЛЬНЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Точка измерения	Нормальное значение
Подушка безопасности водителя	C0, C2 и C4	2,1 - 7 Ом
Подушка безопасности пассажира	C0 и C4	1,3 - 4,5 Ом
БОКОВЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Точка измерения	Нормальное значение
	C0, C1 и C3	1,3 - 4,5 Ом

Регламентируемое значение сопротивления изоляции отображается в виде символов: $\geq 100.h$ (непрерывное свечение) или 9999 (вспышки).

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF001 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЭБУ</u></p>
---	-------------------

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

Замените ЭБУ подушек безопасности (см. "Дополнительная информация").

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Напряжение питания ЭБУ</u> 1.DEF : Большое количество кратковременных отключений 2.DEF : Пониженное напряжение питания 3.DEF : Повышенное напряжение питания</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>При выполнении проверок через разъем ЭБУ пользуйтесь переходной колодкой В50 прибора ХРВАГ.</p>
------------------------	--

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

<p>При кратковременных отключениях проверьте цепи питания ЭБУ: – Подсоединение разъема ЭБУ. – Состояние соединений с "массой" ЭБУ (произведя замеры между контактами 6 и 30 50-контактного разъема и соединением на "массу" правой передней стойки кузова). – Состояние и положение предохранителя. – Состояние и затяжку наконечников проводов на клеммах аккумуляторной батареи.</p>
--

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

<p>Выполните необходимые операции для обеспечения подачи правильного напряжения питания на ЭБУ: 9 В ± 0,1 < правильное напряжение < 18 В ± 0,1. – Проверьте заряженность аккумуляторной батареи. – Проверьте целостность цепи заряда. – Проверьте затяжку наконечников проводов и состояние клемм аккумуляторной батареи. – Проверьте соединение с массой ЭБУ.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите данные из памяти ЭБУ.</p>
--	--------------------------------------

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь фронтальной подушки безопасности водителя</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Выключите зажигание и выверните два болта крепления подушки рулевого колеса.
 Проверьте правильность подсоединения подушки.

Отсоедините подушку рулевого колеса и подключите имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
 Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
 Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется, как присутствующая), замените подушку безопасности.

При выключенном зажигании разъедините, а затем снова соедините разъем контактного диска под рулевым колесом.
 Если неисправность стала запомненной (неисправность больше не определяется как присутствующая), отремонтируйте разъем.

Используйте только прибор XRBAG для измерения величины сопротивления в **точке C2** цепи подушки безопасности водителя.
 Если полученное значение не соответствует норме, замените контактный диск под рулевым колесом.

Вновь подключите контактный диск под рулевым колесом, разъедините разъем ЭБУ и подключите вместо него **50-контактную переходную колодку B50**.
 Используйте только прибор XRBAG для измерения величины сопротивления **провода С** переходной колодки.
 Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 10 и 11) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема.
 Проверьте состояние соединений ЭБУ.
 Проверьте состояние 50-контактного разъема (система блокировки и т. д.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p> <p>(продолжение)</p>	
--	--

<p>СС.1 - СС.0</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют.</p>
--------------------	-----------------	---------------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Выключите зажигание и выверните два болта крепления подушки в рулевом колесе.
Проверьте состояние провода воспламенителя.

Используйте только прибор XRBAG для измерения, в соответствии с типом неисправности, сопротивления изоляции в **точке С2** цепи фронтальной подушки безопасности водителя.
Если полученное значение не соответствует норме, замените контактный диск под рулевым колесом.

Вновь подключите контактный диск под рулевым колесом, разъедините разъем ЭБУ и подключите вместо него **50-контактную переходную колодку В50**.
Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции **провода С** переходной колодки.
Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 10 и 11) и замените при необходимости проводку.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).</p>
--	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF004 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь фронтальной подушки безопасности пассажира</u> CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.</p>
------------------------	---

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

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Выключите зажигание, разъедините разъем ЭБУ и подключите вместо него **50-контактную переходную колодку В50**. Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления **провода D** переходной колодки.
Соответствует ли полученное значение норме?

<p>ДА</p>	<p>Если полученное значение соответствует норме на проводе D переходной колодки, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема. Проверьте состояние соединений ЭБУ. Проверьте состояние 50 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).</p>
-----------	--

<p>НЕТ</p>	<p>Если полученное значение не соответствует норме на проводе D переходной колодки, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 13</p> <p>Если значение по-прежнему не соответствует норме, выключите зажигание и снимите козырек приборной панели для получения доступа к проводке модуля подушки безопасности пассажира. Отсоедините воспламенитель от модуля подушки безопасности пассажира, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя, затем, используя прибор XRBAG, вновь измерьте сопротивление на проводе D переходной колодки. Если полученное значение правильное, замените модуль подушки безопасности пассажира. Если полученное значение по-прежнему не соответствует норме, замените проводку подушки безопасности.</p>
------------	--

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности пассажира подлежит уничтожению (с помощью приспособления E1é. 1287).</p>
--	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF004 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p> <p>(продолжение)</p>	
--	--

<p>СС.1 - СС.0</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют.</p>
--------------------	------------------------	---------------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Выключите зажигание, разъедините разъем ЭБУ и подключите вместо него **50-контактную переходную колодку В50**. Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующее выявленному диагностическим прибором типу неисправности измерение сопротивления изоляции **провода D** переходной колодки.

Соответствует ли полученное значение норме?

<p>ДА</p>	<p>Проверьте состояние соединений 50-контактного разъема ЭБУ (контакты 13 и 14).</p>
-----------	--

<p>НЕТ</p>	<p>Проверьте состояние соединений 50-контактного разъема ЭБУ (контакты 13 и 14).</p> <p>Если значение по-прежнему не соответствует норме, замените проводку подушки безопасности.</p>
------------	---

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности пассажира подлежит уничтожению (с помощью приспособления E1é. 1287).</p>
--	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF008 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь боковой подушки безопасности водителя</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Используйте только прибор XRBAG для измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи модуля боковой подушки безопасности водителя.

Соответствует ли полученное значение норме?

ДА	<p>Проверьте соединение разъема сиденья (точка С1). Осмотрите проводку сиденья. Соедините разъем С1.</p> <p>Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него 50-контактную переходную колодку В50. Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления провода Е переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 16 и 17) и замените при необходимости проводку. Если полученное значение соответствует норме на проводе Е переходной колодки, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема. Проверьте состояние соединений ЭБУ. Проверьте состояние 50 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).</p>
----	--

НЕТ	<p>Проверьте подсоединение проводов к разъему сиденья. Снимите обивку сиденья водителя и проверьте правильность подсоединения воспламенителя модуля боковой подушки безопасности.</p> <p>Отсоедините воспламенитель модуля боковой подушки безопасности водителя, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя и вновь замерьте величину сопротивления при помощи прибора XRBAG в точке С1. Если полученное значение в пределах нормы, замените модуль боковой подушки безопасности водителя. Если полученное значение по-прежнему не в норме, замените проводку между разъемами С1 и С3 (проводка сиденья).</p>
-----	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой подушки безопасности водителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль боковой подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор Е1é. 1287).
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF008 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p> <p>(продолжение)</p>	
--	--

<p>СС.1 - СС.0</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют.</p>
--------------------	------------------------	---------------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Используйте только прибор XRBAG для проведения соответствующих типу неисправности измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи модуля боковой подушки безопасности водителя.
Соответствует ли полученное значение норме?

<p>ДА</p>	<p>Проверьте соединение разъема сиденья (точка С1). Осмотрите проводку сиденья. Соедините разъем С1.</p> <p>Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него 50-контактную переходную колодку В50. Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции провода Е переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 16 и 17) и замените при необходимости проводку.</p>
<p>НЕТ</p>	<p>Проверьте подсоединение проводов к разъему сиденья. Замените проводку между разъемами С1 и С3 (провода сиденья).</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой подушки безопасности водителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль боковой подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор Е1é. 1287).</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF009 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь боковой подушки безопасности пассажира</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.</p>
------------------------	---

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

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Используйте только прибор XRBAG для измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи модуля боковой подушки безопасности пассажира.
Соответствует ли полученное значение норме?

<p>ДА</p>	<p>Проверьте соединение разъема сиденья (точка С1). Осмотрите проводку сиденья. Соедините разъем С1.</p>
-----------	---

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него **50-контактную переходную колодку В50**.
Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления **провода F** переходной колодки.
Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 18 и 19) и замените при необходимости проводку.
Если полученное значение соответствует норме на **проводе F** переходной колодки, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема.
Проверьте состояние соединений ЭБУ.
Проверьте состояние 50 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).

<p>НЕТ</p>	<p>Проверьте подсоединение проводов к разъему сиденья. Снимите обивку сиденья пассажира и проверьте правильность подсоединения воспламенителя модуля боковой подушки безопасности.</p>
------------	--

Отсоедините воспламенитель модуля боковой подушки безопасности пассажира, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя и вновь замерьте величину сопротивления при помощи прибора XRBAG в **точке С1**.
Если полученное значение в пределах нормы, замените модуль боковой подушки безопасности пассажира.
Если полученное значение по-прежнему не в норме, замените проводку между **разъемами С1 и С3** (проводка сиденья).

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль боковой подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор ЕІ. 1287).</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF009 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p> <p>(продолжение)</p>	
---	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
--------------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Используйте только прибор XRBAG для проведения соответствующего типу неисправности измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи модуля боковой подушки безопасности пассажира.
Соответствует ли полученное значение норме?

ДА	<p>Проверьте соединение разъема сиденья (точка С1). Осмотрите проводку сиденья. Соедините разъем С1.</p> <p>Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него 50-контактную переходную колодку В50. Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции провода F переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 18 и 19) и замените при необходимости проводку.</p>
НЕТ	<p>Проверьте подсоединение проводов к разъему сиденья. Замените проводку между разъемами С1 и С3 (проводка сиденья).</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль боковой подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор Е1é. 1287).</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF010 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь сигнальной лампы неисправности подушек безопасности</u></p> <p>CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CO.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>При выполнении проверок через разъем ЭБУ пользуйтесь 50-контактной переходной колодкой В прибора XRBAГ.</p>
-----------------	--

CC.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Проверьте состояние сигнальной лампы.
 Проверьте отсутствие замыкания на **12 В** в цепи между сигнальной лампой и **контактом 7** 50-контактного разъема.

CO.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-------------	-----------------	--------------

Сигнальная лампа не горит при включении зажигания

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Проверьте состояние сигнальной лампы.
 Убедитесь в отсутствии обрыва цепи между сигнальной лампой и **контактом 7** 50-контактного разъема.
 Проверьте наличие **12 В** на сигнальной лампе.
 Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, разъедините разъем ЭБУ и подключите вместо него **50-контактную переходную колодку прибора XRBAГ**. Используйте функцию проверки работы сигнальной лампы на щитке приборов прибора XRBAГ, задействуя ее через **провод 2 серого цвета** переходной колодки.
 Если с помощью прибора XRBAГ можно включить сигнальную лампу, замените ЭБУ подушек безопасности (см. "Дополнительная информация").
 Если управление сигнальной лампой невозможно, то повторите описанные выше проверки.

Сигнальная лампа горит при включении зажигания

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и проверьте наличие на плате семи направляющих для шунтов разъема.
 Проверьте отсутствие замыкания на **"массу"** в цепи между сигнальной лампой и **контактом 7** 50-контактного разъема.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF029 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности водителя.</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя ремня безопасности водителя.

Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности водителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая), замените преднатяжитель.

Используйте только прибор XRBAG для измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности водителя.
Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него **50-контактную переходную колодку В50**.
Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления **провода А** переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 1 и 2) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема.
Проверьте состояние соединений ЭБУ.
Проверьте состояние 50-контактного разъема (система блокировки и т. д.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF029 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p> <p>(продолжение)</p>	
---	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
--------------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности водителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая), проверьте состояние проводов сиденья.
Замените преднатяжитель ремня безопасности водителя, если провода находятся в исправном состоянии.

Используйте только прибор XRBAG для проведения соответствующего типу неисправности измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности водителя.
Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него **50-контактную переходную колодку В50**.
Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции **провода А** переходной колодки.
Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 1 и 2) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность в цепи преднатяжителя ремня безопасности водителя, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема.
Проверьте состояние соединений ЭБУ.
Проверьте состояние 50-контактного разъема (система блокировки и т. д.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF030 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности пассажира</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте измерения в цепях воспламенения только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
----------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
 Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя ремня безопасности пассажира.

Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности пассажира и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
 Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
 Замените преднатяжитель ремня безопасности пассажира, если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая).

Используйте только прибор XRBAG для измерения сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности водителя.
 Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него **50-контактную переходную колодку В50**.
 Используйте только приборы XRBAG для измерения величины сопротивления **провода В** переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 3 и 4) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема.
 Проверьте состояние соединений ЭБУ.
 Проверьте состояние 50-контактного разъема (система блокировки и т. д.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF030 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p> <p>(продолжение)</p>	
---	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
--------------------	-----------------	--------------

Заблокируйте ЭБУ с помощью команды с диагностического прибора.
Отсоедините воспламенитель преднатяжителя ремня безопасности пассажира и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.
Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.
Если неисправность перешла в разряд запомненных (неисправность больше не определяется как присутствующая), проверьте состояние проводов сиденья.
Замените преднатяжитель ремня безопасности пассажира, если провода в исправном состоянии.

Используйте только прибор XRBAG для проведения соответствующего типу неисправности измерения сопротивления изоляции в **точке С1** (разъем сиденья) цепи преднатяжителя ремня безопасности пассажира.
Если полученное значение сопротивления не в норме, замените проводку между **точками С1** и **С3** (проводка сиденья).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините вместо него **50-контактную переходную колодку В50**.
Используйте только прибор XRBAG, чтобы выполнить соответствующие данному типу неисправности измерения сопротивления изоляции **провода В** переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, проверьте состояние соединений в 50-контактном разъеме (контакты 3 и 4) и замените при необходимости проводку.

Если выполненные проверки не позволили выявить неисправность в одной из цепи преднатяжителя ремня безопасности пассажира, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие семи направляющих для шунтов 50-контактного разъема.
Проверьте состояние соединений ЭБУ.
Проверьте состояние 50-контактного разъема (система блокировки и т. д.).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (с помощью приспособления Elé. 1287).
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF033 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Не выполнено программирование датчика бокового удара</u></p>
--	--

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

Отсутствие этой неисправности соответствует невыполненному программированию идентификационных кодов датчиков бокового удара ЭБУ подушек безопасности (данное программирование позволяет ЭБУ проверить, соответствуют ли датчики предусмотренным для данной комплектации автомобиля).

Данный барграф обычно высвечивается при установке нового ЭБУ (ЭБУ поставляется в запчасти незапрограммированным).

Выполните программирование идентификационных кодов датчиков бокового удара (команда "Программирование датчиков бокового удара" диагностического прибора).

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF034 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Блокировка ЭБУ.</u></p>
--	-------------------------------

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

Данная неисправность позволяет определить заблокированное состояние ЭБУ. Если неисправность определяется как присутствующая, все цепи воспламенения заблокированы и срабатывание подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности становится невозможным. Обычно данная неисправность имеет место в следующих двух случаях:

- Установлен новый ЭБУ (он поставляется заблокированным).
- При выполнении работ на автомобиле ЭБУ был заблокирован с помощью диагностического прибора.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF035 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Блокировка удаления запомненных неисправностей</u></p>
--	--

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

Обычно эта неисправность является присутствующей после столкновения при наличии запомненных неисправностей.

Эта блокировка позволяет избежать случайного удаления из памяти записи обстоятельств столкновений, приведших к блокировке (обстоятельства удаляются с помощью команды "удаление неисправности из памяти").

Обстоятельства столкновения используются в дальнейшем для упрощения восстановления поврежденных автомобилей, а также для возможной процедуры экспертизы.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF036 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Искаженный сигнал датчика бокового удара со стороны водителя (или разомкнутая цепь)</u></p>
--	---

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

Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора.
 Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны водителя.
 Проверьте состояние соединений разъема ЭБУ (контакты 20 и 21).
 Проверьте состояние 50 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).
 Если неисправность сохраняется, замените электропроводку.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и датчика бокового удара со стороны водителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF037 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Опознавание датчика бокового удара со стороны водителя</u>
---	---

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

Данная неисправность обычно имеет место при обнаружении ЭБУ несоответствия между сигналом опознавания датчика бокового удара и введенными в ЭБУ идентификационными кодами.
 Либо датчик бокового удара не соответствует типу автомобиля, либо ЭБУ снят с другого автомобиля.
 Если датчик был заменен, то установите другой, соответствующий типу автомобиля датчик.
 Если был установлен ЭБУ с другого автомобиля, используйте команду "Программирование датчика бокового удара" для изменения программирования ЭБУ.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF038 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Датчик бокового удара со стороны водителя</u></p>
---	---

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

Замените датчик бокового удара со стороны водителя.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF039 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь датчика бокового удара со стороны водителя</u></p>
--	---

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

Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора.
 Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны водителя.
 Проверьте состояние соединений разъема ЭБУ (контакты 20 и 21).
 Проверьте состояние 50 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).
 Если неисправность сохраняется, замените электропроводку.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и датчика бокового удара со стороны водителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF040 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь датчика бокового удара со стороны пассажира</u></p>
--	--

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

Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора.
 Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны пассажира.
 Проверьте состояние соединений разъема ЭБУ (контакты 22 и 23).
 Проверьте состояние 50 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).
 Если неисправность сохраняется, замените электропроводку.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и датчика бокового удара со стороны пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF041 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Искаженный сигнал датчика бокового удара со стороны пассажира (или разомкнутая цепь)</u></p>
--	--

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

Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора.
 Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны пассажира.
 Проверьте состояние соединений разъема ЭБУ (контакты 22 и 23).
 Проверьте состояние 50 контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.).
 Если неисправность сохраняется, замените электропроводку.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и датчика бокового удара со стороны пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF042 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Опознавание датчика бокового удара со стороны пассажира</u></p>
--	---

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

Данная неисправность обычно имеет место при обнаружении ЭБУ несоответствия между сигналом опознавания датчика бокового удара и введенными в ЭБУ идентификационными кодами. Либо датчик бокового удара не соответствует типу автомобиля, либо ЭБУ снят с другого автомобиля. Если датчик был заменен, то установите другой, соответствующий типу автомобиля датчик. Если был установлен ЭБУ с другого автомобиля, используйте команду "Программирование датчика бокового удара" для изменения программирования ЭБУ.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF043 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Датчик бокового удара со стороны пассажира</u>
---	---

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

Замените датчик бокового удара со стороны пассажира.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора, при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF045 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация фронтальной подушки водителя</u></p>
--	---

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
 Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона фронтальной подушки безопасности водителя.
 Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF046 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация фронтальной подушки пассажира</u></p>
--	--

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
 Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона фронтальной подушки безопасности пассажира.
 Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF047 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация преднатяжителя ремня безопасности водителя</u></p>
--	---

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона преднатяжителя ремня безопасности водителя.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF048 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация преднатяжителя ремня безопасности пассажира</u></p>
--	--

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона преднатяжителя ремня безопасности пассажира.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF049 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация боковой подушки водителя</u></p>
--	---

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
 Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона боковой подушки безопасности водителя.
 Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF050 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация боковой подушки пассажира</u></p>
--	--

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
 Автомобиль должен быть оснащен цепями воспламенения, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается цепи воспламенения пиропатрона боковой подушки безопасности пассажира.
 Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF051 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация датчика бокового удара со стороны водителя</u></p>
--	---

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен датчиками боковых ударов подушек безопасности, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается датчика бокового удара со стороны водителя.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF052 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Конфигурация датчика бокового удара со стороны пассажира</u></p>
--	--

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

Данная неисправность вызвана определенным ЭБУ несоответствием между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля.
Автомобиль должен быть оснащен датчиками боковых ударов подушек безопасности, не зарегистрированными в конфигурации ЭБУ, особенно это касается датчика бокового удара со стороны пассажира.
Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды "Конфигурирование элементов системы" диагностического прибора.

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

ДИАГНОСТИКА - КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

УКАЗАНИЯ	Контроль соответствия проводится только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	---

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Соответствие типа ЭБУ	PR002: ТИП АВТОМОБИЛЯ	Clio II: 06 Замените ЭБУ, если он не соответствует автомобилю	Отсутствуют.
2	Соответствие типа ЭБУ	Преднатяжитель ремня безопасности водителя Преднатяжитель ремня безопасности пассажира Фронтальная подушка безопасности водителя Фронтальная подушка безопасности пассажира Боковая подушка безопасности водителя Боковая подушка безопасности пассажира Датчик бокового удара со стороны водителя Датчик бокового удара со стороны пассажира	Убедитесь в том, что конфигурация ЭБУ соответствует установленному на автомобиле оборудованию	Отсутствуют.
3	Функционирование сигнальной лампы системы Проверка инициализации ЭБУ	Включение зажигания	Сигнальная лампа загорается на 3 секунды при включении зажигания	Отсутствуют.

ДИАГНОСТИКА - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**ЗАМЕНА ЭБУ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

Во избежание самопроизвольного срабатывания ЭБУ подушек безопасности поставляются в запчасти заблокированными (все цепи воспламенения заблокированы). Данный режим "блокировки" подтверждается загоранием сигнальной лампы на щитке приборов.

При замене ЭБУ подушек безопасности действуйте следующим образом:

- Убедитесь в том, что зажигание выключено.
- Замените ЭБУ.
- Произведите проверку с использованием диагностического прибора.
- При необходимости измените конфигурацию ЭБУ командой "Конфигурирование ЭБУ"
- Если диагностический прибор больше не обнаруживает неисправности, разблокируйте ЭБУ.

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 1	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ ОБМЕНА ДАННЫМИ С ЭБУ подушек безопасности
-------	---

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

Убедитесь в том, что данная неисправность не вызвана диагностическим прибором. Для этого проверьте его при установке связи обмена данными с ЭБУ на другом автомобиле. В случае, если прибор не является причиной данной неисправности, но режим связи обмена, тем не менее, не устанавливается ни с каким другим электронным блоком, то, возможно, один из электронных блоков вышел из строя, нарушая работу диагностических линий **К** и **L**.
Последовательно разъедините разъемы ЭБУ, чтобы установить, какой из них неисправен. Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и произведите необходимые операции для обеспечения нужного напряжения ($10,5 \text{ В} < \text{напряжение аккумуляторной батареи} > 16 \text{ В}$).

Проверьте наличие и состояние предохранителя цепи питания ЭБУ подушек безопасности. Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЭБУ.
Проверьте подачу питания на ЭБУ:
– Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и подсоедините **50-контактную переходную колодку В50** прибора XRBAG.
– Проверьте и убедитесь в наличии **"+" после замка зажигания** между клеммами, помеченными **"масса"** и **"+" после замка зажигания**.

Проверить подачу питания на диагностический разъем:
– **Наличие "+" до замка зажигания на контакте 16**.
– **Наличие "массы" на контакте 5**.
Проверьте отсутствие короткого замыкания и обрыва в цепи между ЭБУ подушек безопасности и диагностическим разъемом:
– Между контактом **L** и контактом **15** диагностического разъема.
– Между выводом **К** и **контактом 7** диагностического разъема.

Если связь обмена данными не устанавливается и после данной проверки, следует заменить ЭБУ подушек безопасности (см. "Дополнительная информация").

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	После установления обмена данными обработайте обнаруженные неисправности.
---	---