

VELSATIS

8 Электрооборудование

80В ЛАМПЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА

Газоразрядные лампы

№ Vdiag: 44

Диагностика - Вводная часть	80В - 1
Диагностика - Работа системы	80В - 6
Диагностика - Назначение контактов ЭБУ	80В - 8
Диагностика - Замена элементов системы	80В - 9
Диагностика - Конфигурации и программирование	80В - 10
Диагностика - Сводная таблица неисправностей	80В - 12
Диагностика - Интерпретация неисправностей	80В - 13
Поиск неисправностей - Контроль соответствия	80В - 29
Диагностика - Сводная таблица состояний	80В - 35
Диагностика - Интерпретация состояний	80В - 36
Диагностика - Сводная таблица параметров	80В - 49
Диагностика - Сводная таблица команд	80В - 50
Диагностика - Интерпретация команд	80В - 51
Поиск неисправностей - Жалобы владельца	80В - 52
Диагностика - Алгоритм поиска неисправностей	80В - 53

ФЕВРАЛЬ 2006 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 s.a.s.

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

© Renault s.a.s. 2006 г.

1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

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

Автомобиль (автомобили): **VelSatis Фаза 2**
Диагностируемая система: **газоразрядные лампы**

Наименование ЭБУ: **ЭБУ газоразрядных ламп**
№ версии программного обеспечения диагностики (VDIAG): **44**

2. ДОКУМЕНТАЦИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

Методика диагностики (настоящий документ):

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

Электросхемы:

– На компакт-дисках и бумажном носителе.

Диагностические приборы:

CLIP + щуп CAN

Необходимое оборудование и приборы:

Необходимые оборудование и приборы	
	Мультиметр
Elé. 1674	CLIP + щуп CAN

3. ДЛЯ СПРАВКИ

Неисправности:

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

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

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

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

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

Если неисправность **не подтверждается** проверьте:

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

Контроль соответствия:

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

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

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

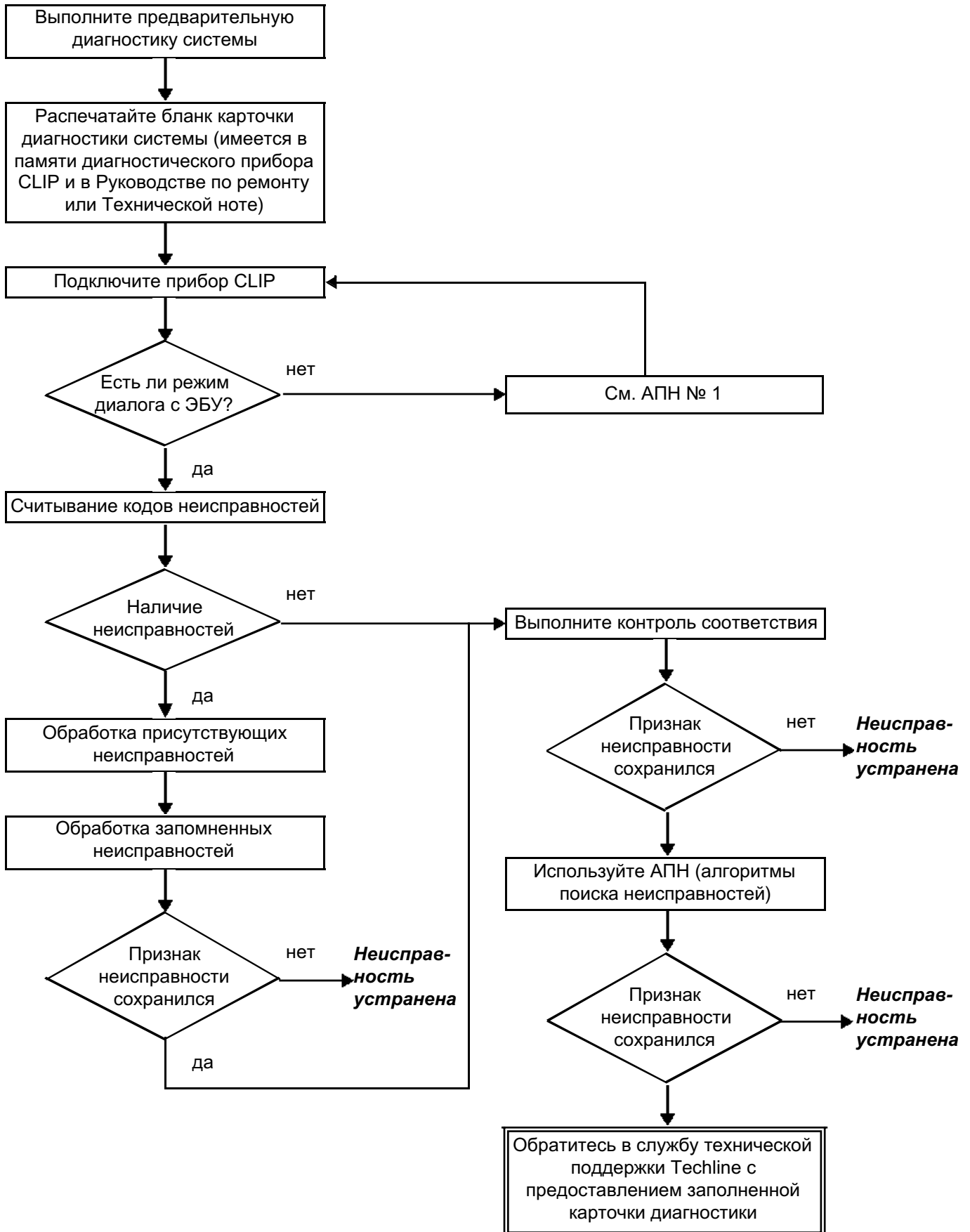
Если состояние не соответствует норме или если параметр находится за пределами допуска, см. соответствующую страницу диагностики.

Жалобы владельца – Алгоритм поиска неисправностей

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

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

4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ



4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ (продолжение)

Проверка электропроводки:

Трудности при диагностике

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

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

Визуальная проверка:

Отыщите следы повреждений в моторном отсеке и салоне.

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

Проверка на ощупь:

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

Убедитесь, что разъемы надежно зафиксированы.

Слегка "пошевелите" разъемы.

Скрутите жгут проводов.

Если произошло изменение состояния неисправности, попытайтесь установить ее причину.

Проверка отдельных элементов:

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

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

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

Проверьте контактное нажатие зажимов с помощью контактного вывода подходящего типа.

Проверка сопротивления:

Сначала проверьте целостность всей цепи, затем по отдельным участкам.

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

При обнаружении неисправности устраните ее или замените электропроводку.

5. КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ



ВНИМАНИЕ!

ВНИМАНИЕ!

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

ПОЭТОМУ ЗАПОЛНЯТЬ КАРТОЧКУ ДИАГНОСТИКИ НЕОБХОДИМО КАЖДЫЙ РАЗ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИАГНОСТИКИ

Предъявление этой карточки обязательно:

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

6. УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

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

- убедитесь в том, что аккумуляторная батарея хорошо заряжена, чтобы исключить нарушение работы ЭБУ, если батарея недостаточно заряжена,
- не курите,
- пользуйтесь только исправными и предназначенными для данного вида работ оборудованием и приборами,
- запрещается касаться рукой ксеноновых ламп, запрещается выполнять работы с системой ксеноновых ламп, если она включена, напряжение превышает 20000 В.

1. Описание системы:

Диагностируемый автомобиль оборудован системой газоразрядных ламп.

Данная система обеспечивает:

- Коррекцию положения светового пучка фар в движении (**функция "газоразрядные лампы"**)

2. Состав системы:

Функция "газоразрядные лампы":

Система состоит из:

- ЭБУ, обрабатывающий информацию и управляющий исполнительными механизмами,
- датчика высоты передней части кузова, закрепленного на передней подвеске и измеряющего изменения высоты кузова,
- датчика высоты задней части кузова, закрепленного на задней подвеске и измеряющего изменения высоты кузова,
- 2 электродвигателей корректора фар, установленных внутри фар,
- 2 не диагностируемых трансформаторов напряжения (модулей высокого напряжения),
- 2 недиагностируемых газоразрядных ламп, установленных в фарах.

3. Алгоритм работы системы

Функция "газоразрядные лампы":

Пользователь выдает запрос на включение ближнего света фар нажатием на переключатель.

Запрос водителя принимается ЦЭКБС, который по мультиплексной сети автомобиля передает его на ЭБУ.

ЭБУ газоразрядных ламп управляет электродвигателями корректора фар.

Установка:

При включении газоразрядных ламп фары выполняют установку.

Данная функция заключается в том, что на электродвигатели корректора выдается команда на перевод светового пучка в три разных положения по высоте.

Водителю выдается информации об исправности системы.

Если ЭБУ неисправен, установка при включении ламп не производится.

Установка выполняется при соблюдении следующих условий:

- переключатель в положении "ближний свет фар",
- произведена инициализация системы,
- автомобиль не движется или скорость движения < 10 км/ч.

Коррекция фар в движении:

Данная функция обеспечивает коррекцию положения световых пучков газоразрядных ламп в зависимости от изменения высоты кузова и скорости движения.

Соответствующую информацию выдают:

- датчики высоты передней и задней частей кузова,
- ЭБУ АБС (информация о скорости движения по мультиплексной сети),
- датчик продольного ускорения.

ЭБУ газоразрядных ламп управляет электродвигателями корректора в зависимости от полученной информации, обеспечивая оптимальный световой поток независимо от условий движения.

Подъем светового пучка фар в зависимости от скорости:

Данная функция обеспечивает перевод электродвигателей корректора (и световых пучков) из нижнего положения при превышении скорости движения **30 км/ч** для обеспечения оптимального удобства вождения. Положение световых пучков фар меняется в зависимости от скорости движения.

При скорости движения **< 30 км/ч** электродвигатели корректора находятся в нижнем положении.

Верхний ближний свет фар:

Данная функция обеспечивает подъем световых пучков ближнего света при включении дальнего света фар. Если один из электродвигателей корректора неисправен, функция "верхний ближний свет" отключается. Информация о неисправности передается по мультиплексной сети и неисправная лампа выключается. ЦЭКБС выдает на щиток приборов предупреждающее сообщение и включаются противотуманные лампы.

а) 12-контактный разъем черного цвета

Контакт	Назначение
1	Не используется
2	Сигнал CAN H
3	Не используется
4	Сигнал CAN L
5	Аналоговый сигнал от датчика высоты задней части кузова
6	Электропитание "+" датчиков.
7	"+" после замка зажигания
8	"Масса"
9	Не используется
10	Не используется
11	Аналоговый сигнал от датчика высоты передней части кузова
12	"Масса" датчиков

б) 10-контактный разъем черного цвета

Контакт	Назначение
1	Контакт 2 электродвигателя корректора левой фары
2	Контакт 4 электродвигателя корректора левой фары
3	Контакт 1 электродвигателя корректора левой фары
4	Контакт 3 электродвигателя корректора левой фары
5	Не используется
6	Контакт 3 электродвигателя корректора правой фары
7	Контакт 1 электродвигателя корректора правой фары
8	Контакт 4 электродвигателя корректора правой фары
9	Контакт 2 электродвигателя корректора правой фары
10	Не используется

а) Указания по замене ЭБУ газоразрядных ламп:

После замены ЭБУ газоразрядных ламп необходимо выполнить следующие действия:

- приведите ЭБУ в соответствие с автомобилем с помощью конфигурации **SF001 "Тип автомобиля"**.
- инициализируйте систему, используя параметр **VP002 "Инициализация системы"**.

б) Указания по замене одного или обоих электродвигателей корректора:

После замены электродвигателя корректора необходима ручная регулировка фары (см. **Руководство по ремонту 405 Механические узлы и агрегаты, глава 80С, Ксеноновые фары: Регулировка**).

с) Указания по замене датчиков высоты кузова:

После замены датчика высоты кузова необходимо произвести инициализацию на новые параметры работы системы.

После каждой замены датчиков высоты кузова выполните инициализацию, используя параметр **VP002 "Инициализация системы"**.

Сводный перечень конфигураций и команд считывания конфигураций системы:

CF001 и LC001 "Тип автомобиля":

VelSatis фаза 2
Modus
Laguna II фаза 2
X85

Используйте данную конфигурацию при замене ЭБУ ксеноновых ламп.
Выберите тип диагностируемого автомобиля и подтвердите его ввод.
Выключите зажигание и подождите, пока не начнет мигать сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.
Включите зажигание и проверьте считываемую конфигурацию **LC001 "Тип автомобиля"**.
При несоответствии типа автомобиля повторите конфигурирование.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

После каждого ввода конфигурации по типу автомобиля следует обязательно произвести инициализацию системы.
Для этого используется параметр VP002 "Инициализация системы".

CF002 "Коррекция фар в движении":

C

Данная конфигурация служит для активации функции изменения положения светового пучка в зависимости от изменения положения кузова, регистрируемого датчиками высоты передней и задней частей кузова.
Для активации функции выберите **"C"**.
По окончании конфигурирования выключите зажигание и дождитесь, когда начнет мигать сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.
Включите зажигание и проверьте правильность считывания конфигурации **LC002 "Коррекция фар в движении"**.

LC002 "Коррекция фар в движении":

C
БЕЗ

Данное считывание конфигурации должно быть **"C"** по умолчанию.
Если после замены ЭБУ газоразрядных ламп конфигурация **LC002 = "БЕЗ"**, используйте конфигурацию **CF002 "Коррекция фар в движении"**.

CF003 "Автоматический перевод фар в нижнее положение":

C

Данная конфигурация служит для изменения положение светового пучка фар в зависимости от скорости движения и повышения удобства вождения.
Для активации функции выберите **"C"**.
По окончании конфигурирования выключите зажигание и дождитесь, когда начнет мигать сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.
Включите зажигание и проверьте правильность считывания конфигурации **LC003 "Автоматический перевод фар в нижнее положение"**.

LC003 "Автоматический перевод фар в нижнее положение":

C
БЕЗ

Данное считывание конфигурации должно быть **"C"** по умолчанию.
Если после замены ЭБУ газоразрядных ламп конфигурация **LC003 = "БЕЗ"**, используйте конфигурацию **CF003 "Автоматический перевод фар в нижнее положение"**.

CF004 "Верхний ближний свет фар": С

Данная конфигурация обеспечивает подъем световых пучков ближнего света при выдаче водителем запроса на включение дальнего света фар.

Для активации функции выберите "С".

По окончании конфигурирования выключите зажигание и дождитесь, когда начнет мигать сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Включите зажигание и проверьте правильность считывания конфигурации **LC004 "Верхний ближний свет"**.

LC004 "Верхний ближний свет фар": С БЕЗ

Данное считывание конфигурации должно быть "С" по умолчанию.

Если после замены ЭБУ газоразрядных ламп конфигурация **LC004 = "БЕЗ"**, используйте конфигурацию **CF004 "Коррекция фар в движении"**.

CF005 "Установка": С

Данная конфигурация служит для включения электродвигателей корректора при включении газоразрядных ламп.

При этом водитель получает информацию о правильной работе системы и об отсутствии неисправностей. Для активации функции выберите "С".

По окончании конфигурирования выключите зажигание и дождитесь, когда начнет мигать сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Включите зажигание и проверьте правильность считывания конфигурации **LC005 "Установка"**.

LC005 "Установка": С БЕЗ

Данное считывание конфигурации должно быть "С" по умолчанию.

Если после замены ЭБУ газоразрядных ламп конфигурация **LC005 = "БЕЗ"**, используйте конфигурацию **CF005 "Коррекция фар в движении"**.

VP002: Инициализация системы

Данный параметр должен использоваться в случае замены ЭБУ газоразрядных ламп или датчиков высоты кузова.

Инициализация производится для ввода рабочих параметров датчиков высоты кузова в исходном положении.

Данная команда выполняется при наличии следующих условий:

- автомобиль не движется
- подается напряжение "+" после замка зажигания,
- в памяти ЭБУ нет присутствующих неисправностей,
- автомобиль не нагружен,
- стояночный тормоз выключен,
- автомобиль установлен на ровной горизонтальной площадке,
- коробка передач находится в нейтральном положении.

По окончании выполнения команды выключите зажигание и подождите, пока не начнет мигать сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Включите зажигание и проверьте интерпретацию состояния **ET002 "Инициализация ЭБУ"**.

Если состояние **ET002** не переходит в **"ВЫПОЛНЕНО"**, повторите ввод конфигурации.

Неисправность по диагностическому прибору	Соответствующий диагностический код неисправности	Наименование по диагностическому прибору
DF001	9C05	ЭБУ
DF002	9C01	Цепь датчика высоты передней части кузова
DF003	9C00	Цепь датчика высоты задней части кузова
DF004	D200	Информация о скорости движения автомобиля
DF005	9C0A	Инициализация ЭБУ
DF009	9C04	Цепь электродвигателя корректора левой фары
DF010	9C03	Цепь электродвигателя корректора правой фары
DF11	DC15	Информация об угловом положении рулевого колеса
DF013	9C08	Напряжение питания ЭБУ
DF014	9C0B	Конфигурация ЭБУ

DF001 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЭБУ</u> 1.DEF: внутренняя неисправность электроники
---	---

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

Разъедините **12-контактный** разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп.
Проверьте состояние разъема: нет ли следов окисления, поврежденных контактов и т. д.
При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

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

DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	ЦЕПЬ ДАТЧИКА ВЫСОТЫ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ КУЗОВА CC.1 : короткое замыкание на + 12 В C0.0 : разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу" 1.DEF : значения за пределами допуска
---	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания или инициализации системы.
-----------------	--

CC.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	--------------------

<p>Пошевелите жгут проводов между ЭБУ газоразрядных ламп и датчиком высоты передней части кузова, чтобы обнаружить изменение состояния неисправности (присутствующая ↔ запомненная). Поищите возможные повреждения жгута, проверьте надежность подсоединения и состояние датчика высоты кузова и его разъема. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Разъедините разъем датчика высоты передней части кузова, проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания на + 12 В в следующих цепях:</p> <p>12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, контакт 11 → контакт 4 разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова,</p> <p>12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, контакт 6 → контакт 5 разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова</p> <p>12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, контакт 12 → контакт 1 разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова</p> <p>Если неисправность сохраняется, проверьте промежуточный разъем R265 на контактах A2, A3, A4. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если проверки не позволили выявить неисправности, замените датчик высоты передней части кузова.</p>

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

DF002 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------------	--

C0.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Пошевелите жгут проводов между щитком приборов и датчиком уровня масла, чтобы определить момент изменения состояния неисправности (присутствующая ↔ запомненная).

Поищите возможные повреждения жгута, проверьте **надежность подсоединения и состояние** датчика высоты кузова и его разъема.

При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем датчика высоты передней части кузова, проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов).

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте отсутствие **обрывов и короткого замыкания** в следующих цепях:

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 11** → **контакт 4** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 6** → **контакт 5** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 12** → **контакт 1** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

Проверьте отсутствие короткого замыкания на "массу" в следующих цепях:

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 11** → **контакт 4** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 6** → **контакт 5** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

Если неисправность сохраняется, проверьте **промежуточный разъем R265** на **контактах A2, A3, A4**.

При необходимости устраните неисправность.

Если проверки не позволили выявить неисправности, замените датчик высоты передней части кузова.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.

Удалите данные из памяти ЭБУ.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

DF002 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2	
--------------------------------------	--

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------	-----------------	--------------------

Проверьте состояние тяги привода датчика.
При необходимости замените.

Разъедините разъем датчика высоты передней части кузова, проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов) и при необходимости устраните неисправности.

Пошевелите жгут проводов между ЭБУ и датчиком высоты кузова, чтобы обнаружить изменение состояния неисправности (присутствующая ↔ запомненная).
Поищите возможные повреждения жгута, проверьте **надежность подсоединения и состояние** датчика высоты кузова и его разъема.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте отсутствие **обрывов и короткого замыкания** в следующих цепях:

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, **контакт 11** —————▶ **контакт 4** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, **контакт 6** —————▶ **контакт 5** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, **контакт 12** —————▶ **контакт 1** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

Если неисправность сохраняется, проверьте **промежуточный разъем R2625 на контактах A2, A3, A4**.
При необходимости устраните неисправность.

Если проверки не позволили выявить неисправности, замените датчик высоты передней части кузова.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

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

DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	ЦЕПЬ ДАТЧИКА ВЫСОТЫ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ КУЗОВА CC.1 : короткое замыкание на + 12 В CC.0 : замыкание на "массу" 1.DEF: значения за пределами допуска
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания или инициализации системы.
-----------------	--

CC.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	--------------------

<p>Пошевелите жгут проводов между ЭБУ газоразрядных ламп и датчиком высоты задней части кузова, чтобы обнаружить изменение состояния неисправности (присутствующая ↔ запомненная). Поищите возможные повреждения жгута, проверьте надежность подсоединения и состояние датчика высоты задней части кузова и его разъема. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Разъедините разъем датчика высоты передней части кузова, проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов). При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания на + 12 В в следующих цепях:</p> <p>12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, контакт 5 → контакт 4 разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова</p> <p>12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, контакт 6 → контакт 5 разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова</p> <p>12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, контакт 12 → контакт 1 разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова</p> <p>Если неисправность сохраняется, проверьте промежуточный разъем R2625 на контактах A2, A3, A5. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если проверки не позволили выявить неисправности, замените датчик высоты передней части кузова.</p>

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

DF003 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------------	--

<i>CO.0</i>	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Пошевелите жгут проводов между ЭБУ газоразрядных ламп и датчиком уровня масла, чтобы определить момент изменения состояния неисправности (присутствующая ↔ запомненная).

Поищите возможные повреждения жгута проводов, проверьте **подсоединение и состояние разъема** датчика уровня масла.

При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем датчика высоты передней части кузова, проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов).

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте отсутствие **обрывов и короткого замыкания** в следующих цепях:

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 5** —————▶ **контакт 4** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова,

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 6** —————▶ **контакт 5** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 12** —————▶ **контакт 1** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

Проверьте отсутствие короткого замыкания на "массу" в следующих цепях:

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 5** —————▶ **контакт 4** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ

газоразрядных ламп, **контакт 6** —————▶ **контакт 5** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

Если неисправность сохраняется, проверьте **промежуточный разъем R2625** на контактах **A2, A3, A5**.

При необходимости устраните неисправность.

Если проверки не позволили выявить неисправности, замените датчик высоты передней части кузова.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.

Удалите данные из памяти ЭБУ.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

DF003 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2	
--------------------------------------	--

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------	-----------------	-------------

Проверьте состояние тяги привода датчика.
При необходимости замените.

Пошевелите жгут проводов между ЭБУ и датчиком высоты кузова, чтобы обнаружить изменение состояния неисправности (присутствующая ↔ запомненная).
Поищите возможные повреждения жгута, проверьте **надежность подсоединения и состояние** датчика высоты кузова и его разъема.
При необходимости устраните неисправность.

Разъедините разъем датчика высоты передней части кузова, проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов).
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте отсутствие **обрывов и короткого замыкания** в следующих цепях:

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, **контакт 5** —————> **контакт 4** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, **контакт 6** —————> **контакт 5** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

12-контактный разъем черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп, **контакт 12** —————> **контакт 1** разъема черного цвета датчика высоты передней части кузова

Если неисправность сохраняется, проверьте **промежуточный разъем R2625** на контактах **A2, A3, A5**.
При необходимости устраните неисправность.

Если проверки не позволили выявить неисправности, замените датчик высоты передней части кузова.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

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

**DF004
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
ИЛИ
ЗАПОМНЕННАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬ**

ИНФОРМАЦИЯ О СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

1.DEF: ошибочная информация о скорости движения автомобиля

УКАЗАНИЯ

Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:

Если неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания.

Выполните проверку мультиплексной сети (см. главу **88В, Мультиплексная сеть**) и интерпретируйте возможные неисправности.

Выполните проверку ЭБУ АБС (см. главу **38С, Антиблокировочная система тормозов**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

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

DF005 ПРИСУТСТВУЕТ	<u>ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ЭБУ</u> 1.DEF: не произведена инициализация системы,
-------------------------------	--

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

Неисправность **DF005** непосредственно связана с состоянием **ET002 "Инициализация ЭБУ"**. Если инициализация ЭБУ не произведена, используйте команду **VP002 "Инициализация системы"**, Следуйте процедуре, изложенной в разделе "**Конфигурации и программирование**". После выполнения команды удалите из памяти неисправности и убедитесь, что неисправность **DF005** отсутствует.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

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

**DF009
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
ИЛИ
ЗАПОМНЕННАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬ**

ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КОРРЕКТОРА ЛЕВОЙ ЛАМПЫ

1.DEF: неидентифицированная электрическая неисправность

УКАЗАНИЯ

Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:

Неисправность определяется как присутствующая после:

- включения ближнего света фар,
- подачи команды **AC001 "Электродвигатели корректора"**.

Особенности:

Если неисправность появляется при включенном ближнем свете фар:

- электродвигатель корректора левой фары не работает,
- на электродвигатели корректора правой и левой фары команд не подается.

Если неисправность появляется при включенном дальнем свете фар:

- электродвигатель корректора левой фары не работает,
- электродвигатель корректора правой фары находится в нижнем положении,
- лампа ближнего света левой фары не горит,
- включаются противотуманные фары,
- на щиток приборов выдается сообщение о неисправности.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

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

DF009 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------------	--

Неисправность **DF009** появляется по причине:

- **обрыва в** в цепях управления электродвигателем корректора левой фары,
- **короткого замыкания на + 12 В** в одной из цепей управления электродвигателем корректора левой фары,
- **короткого замыкания между 2 цепями управления** электродвигателя корректора левой фары,
- **короткого замыкания на "массу"** в одной из цепей управления электродвигателем корректора левой фары.

Разъедините **4-контактный** разъем черного цвета электродвигателя корректора левой фары.

Проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов и т. д.)

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **отсутствие обрывов, поврежденных проводов и короткого замыкания на + 12 В и на "массу"** в следующих цепях:

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем

черного цвета, **контакт 2** —————> **контакт 4** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора левой фары

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем

черного цвета, **контакт 4** —————> **контакт 3** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора левой фары

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем

черного цвета, **контакт 1** —————> **контакт 2** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора левой фары

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем

черного цвета, **контакт 3** —————> **контакт 1** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора левой фары

При необходимости устраните неисправность.

При разъединенном разъеме убедитесь в отсутствии короткого замыкания между проводами цепей управления.

При коротком замыкании между двумя проводами устраните неисправность соответствующих цепей.

Если неисправность сохраняется, замените электродвигатель корректора левой фары.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.

Удалите данные из памяти ЭБУ.

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.

DF010 ПРИСУТСТВУЕТ	<u>ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ КОРРЕКТОРА ПРАВОЙ ФАРЫ</u> 1.DEF: неидентифицированная электрическая неисправность
-------------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: – включения ближнего света фар, – подачи команды АС001 "Электродвигатели корректора" .
-----------------	--

Особенности: Если неисправность появляется при включенном ближнем свете фар: – электродвигатель корректора правой фары не работает, – на электродвигатели корректора правой и левой фары команд не подается. Если неисправность появляется при включенном дальнем свете фар: – электродвигатель корректора правой фары не работает, – электродвигатель корректора левой фары находится в нижнем положении, – лампа ближнего света правой фары не горит, – включаются противотуманные фары, – на щиток приборов выдается сообщение о неисправности.
--

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

DF010 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------------	--

Неисправность **DF010** появляется по причине:

- **обрыва в** в цепях управления электродвигателем корректора правой фары,
- **короткого замыкания на + 12 В** в одной из цепей управления электродвигателем корректора правой фары,
- **короткого замыкания между 2 цепями управления** электродвигателя корректора правой фары,
- **короткого замыкания на "массу"** в одной из цепей управления электродвигателем корректора правой фары.

Разъедините **4-контактный** разъем черного цвета электродвигателя корректора правой фары. Проверьте состояние разъема (нет ли окисленных и поврежденных контактов и т. д.) При необходимости устраните неисправность.

Проверьте **отсутствие обрывов, поврежденных проводов и короткого замыкания на + 12 В и на "массу"** в следующих цепях:

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем черного цвета, **контакт 8** —————> **контакт 4** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора правой фары.

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем черного цвета, **контакт 6** —————> **контакт 3** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора правой фары

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем черного цвета, **контакт 9** —————> **контакт 2** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора правой фары

ЭБУ газоразрядных ламп, 10-контактный разъем черного цвета, **контакт 7** —————> **контакт 1** 4-контактного разъема черного цвета электродвигателя корректора правой фары

При необходимости устраните неисправность.

При разъединенном разъеме убедитесь в отсутствии короткого замыкания между проводами цепей управления.

При коротком замыкании между двумя проводами устраните неисправность соответствующих цепей.

Если неисправность сохраняется, замените электродвигатель корректора правой фары.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

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

DF011 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ИНФОРМАЦИЯ ОБ УГЛОВОМ ПОЛОЖЕНИИ РУЛЕВОГО КОЛЕСА</u> 1.DEF: по мультиплексной сети передается ошибочная информация от соответствующего ЭБУ
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая после: – поворота рулевого колеса, – дорожного испытания.
-----------------	---

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Данная неисправность является внешней по отношению к системе газоразрядных ламп. Неисправность локализуется в мультиплексной сети автомобиля.
--------------	-----------------	---

Выполните проверку ЭБУ электроусилителя рулевого управления (см. Руководство по ремонту 405, Механические узлы и агрегаты, глава 36В, "Интерпретация неисправностей").

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

DF013 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭБУ</p> <p>1.DEF: пониженное напряжение питания 2.DEF: повышенное напряжение питания</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Если неисправность определяется как присутствующая после:</p> <ul style="list-style-type: none"> – запуска двигателя – замены аккумуляторной батареи.
-----------------	---

1.DEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------	-----------------	--------------------

Проверьте состояние аккумуляторной батареи и цепи зарядки автомобиля.

2.DEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------	-----------------	--------------------

Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** на **контакте 7** 12-контактного разъема ЭБУ газоразрядных ламп.
При необходимости устраните неисправность.

Если неисправность сохраняется, проверьте состояние предохранителя **F27 (10А)**.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания в следующих цепях:

Блок предохранителей и реле в салоне,
разъем зеленого цвета, **контакт 1** → **Контакт 1** 5-контактного разъема черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп.

"Масса" автомобиля → **Контакт 8** 12-контактного разъема черного цвета ЭБУ газоразрядных ламп.

При необходимости устраните неисправность.

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

DF014 ПРИСУТСТВУЕТ	<u>КОНФИГУРАЦИЯ ЭБУ</u> 1.DEF: конфигурирование автомобиля не выполнено
-------------------------------------	--

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

Если неисправность **DF014** отображается как присутствующая, это означает, что конфигурирование автомобиля не выполнено.
Введите конфигурацию **CF001 "Тип автомобиля"** (см. **Конфигурирование и программирование**).
По окончании процедуры проверьте наличие неисправностей в системе.

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

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия выполнения: зажигание включено, включен ближний свет фар.

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	ЭБУ	ET001: Конфигурация ЭБУ	ВЫПОЛНЕНО НЕ ВЫПОЛНЕНО	Если состояние ET001 по-прежнему определяется как "Не выполнено", обратитесь к интерпретации конфигурации CF001 "Тип автомобиля" (см. "Конфигурации и программирование").
		ET002: Инициализация ЭБУ		Если состояние ET002 по-прежнему определяется как "Не выполнено", обратитесь к интерпретации конфигурации VP002 "Тип автомобиля" (см. "Конфигурации и программирование").
2	Напряжение питания	PR016: Напряжение питания ЭБУ	10 В < PR016 < 15,5 В	Если одно из значений напряжения не соответствует рабочему значению, обратитесь к интерпретации неисправностей: DF013 "Напряжение питания ЭБУ", DF002 "Цепь датчика высоты передней части кузова" и DF003 "Цепь датчика высоты задней части кузова".
		PR013: Напряжение питания датчиков высоты кузова	4,8 В < PR013 < 5,2 В	
3	Двигатель	ET018: Двигатель	РАБОТАЕТ НЕ РАБОТАЕТ	При отклонении от нормы выполните проверку мультиплексной сети и обработайте неисправности, если они есть.
4	Задний ход	ET021: Информация о включении заднего хода	ПРИСУТСТВУЕТ ОТСУТСТВУЕТ	При отклонении от нормы выполните проверку мультиплексной сети и обработайте неисправности, если они есть.

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия выполнения: зажигание включено, включен ближний свет фар.

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН (продолжение)

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
5	Скорость движения автомобиля	PR006: Скорость движения автомобиля	0 км/ч	Если параметр PR006 не соответствует действительной величине, выполните проверку мультиплексной сети и диагностику цепи АБС , после чего проверьте соответствие сигнала скорости движения.
6	Ближний свет фар	ET016: Ближний свет фар	ВКЛЮЧЕН ВЫКЛЮЧЕН	При отклонении от нормы, выполните проверку мультиплексной сети и проведите диагностику ЦЭКБС (см. главу 87С , Интерпретация неисправностей).
7	Дальний свет фар	ET017: Дальний свет фар	ВКЛЮЧЕН ВЫКЛЮЧЕН	При отклонении от нормы, выполните проверку мультиплексной сети и проведите диагностику ЦЭКБС (см. главу 87С , Интерпретация неисправностей).

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия выполнения: зажигание включено, включен ближний свет фар.

Подфункция: ПОЛОЖЕНИЕ СВЕТОВОГО ПУЧКА ФАР:

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Напряжение питания датчиков высоты кузова	PR013: Напряжение питания датчиков высоты кузова	4,8 В < PR013 < 5,2 В	Если напряжение питания выходит за рабочие пределы, проверьте цепь зарядки и состояние аккумуляторной батареи. Если неисправность сохраняется см. интерпретацию неисправностей DF002 "Цепь датчика высоты передней части кузова" и DF003 "Цепь датчика высоты задней части кузова" .
2	Информация от датчиков высоты кузова	PR011: Сигнал датчика высоты передней части кузова ----- PR012: Сигнал датчика высоты задней части кузова	12,5% < X < 87,5%	Если рабочие параметры датчиков высоты кузова выходят за пределы допуска, обратитесь к интерпретации неисправностей: DF002 "Цепь датчика высоты передней части кузова" и DF003 "Цепь датчика высоты задней части кузова"
3	Положение электродвигателей корректора фар	PR008: Положение электродвигателя корректора правой фары PR009: Положение электродвигателя корректора левой фары PR021: Заданное положение электродвигателя корректора левой фары PR022: Заданное положение электродвигателя корректора правой фары	PR008 = PR022 с допуском ± 3 шага P R009 = P R021 с допуском ± 3 шага 0 шагов < X < 260 шагов	Если рабочие параметры электродвигателей корректоров выходят за пределы допуска, обратитесь к интерпретации неисправностей: DF009 "Цепь электродвигателя корректора левой фары" и DF010 "Цепь электродвигателя корректора правой фары"
4	Управление исполнительными механизмами	AC001: Электродвигатели корректора фар	Данная команда обеспечивает проверку работоспособности электродвигателей корректора фар	Если при подаче команды AC001 не происходит изменения положения электродвигателей корректора, обратитесь к интерпретации команды AC001 .

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия выполнения: зажигание включено, включен ближний свет фар.

Подфункция: УПРАВЛЕНИЕ ПРИБОРАМИ ОСВЕЩЕНИЯ

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Параметрирование ЭБУ	ET002: Инициализация ЭБУ	Состояние ET002 должно быть " ВЫПОЛНЕНО "	Если состояние ET002 определяется как НЕ ВЫПОЛНЕНО , используйте команду VP002 "Инициализация системы" (см. Конфигурации и программирование).
		ET001: Конфигурация ЭБУ	Состояние ET001 должно быть " ВЫПОЛНЕНО "	Если состояние ET001 определяется как НЕ ВЫПОЛНЕНО , используйте команду SF001 "Тип автомобиля" (см. Конфигурации и программирование).
2	Напряжение питания	PR016: Напряжение питания ЭБУ	10 В < PR016 < 15,5 В	Если одно из измеренных значений напряжения не соответствует норме, см. интерпретацию неисправности DF013 "Напряжение питания ЭБУ" .
		PR013: Напряжение питания датчиков высоты кузова	4,8 В < PR013 < 5,2 В	
3	Верхний ближний свет фар	ET010: Верхний ближний свет правой фары ET009: Верхний ближний свет левой фары	Состояния ET010 и ET009 на стоящем автомобиле должны быть " СОСТОЯНИЕ 3 ".	Если состояние ET010 или ET009 отлично от " СОСТОЯНИЯ 3 ", выполните интерпретацию состояний ET010 и ET009 для определения алгоритма работы системы верхнего ближнего света.

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия выполнения: зажигание включено, включен ближний свет фар.

Подфункция: УПРАВЛЕНИЕ ПРИБОРАМИ ОСВЕЩЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
4	Коррекция фар в движении	<p>ET005: Коррекция правой фары</p> <p>ET004: Коррекция левой фары</p>	Состояния ET005 и ET004 на стоящем автомобиле должны быть " АКТИВНО ".	Если состояние ET005 или ET004 отлично от " АКТИВНО ", выполните интерпретацию состояний ET004 и ET005 для определения алгоритма работы системы корректора в движении.
5	Скорость движения автомобиля	PR006: Скорость движения автомобиля	0 км/ч	Если параметр PR006 не соответствует действительной величине, выполните проверку мультиплексной сети (см. главу 88B, Мультиплексная сеть), и диагностику цепи АБС , после чего проверьте соответствие сигнала скорости движения (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
Условия выполнения: зажигание включено, включен ближний свет фар.

Подфункция "УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ"

Позиция	Функция	Параметр или состояние проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Ближний свет фар	ET016: Ближний свет фар	ВКЛЮЧЕН	При отклонении от нормы, выполните проверку мультиплексной сети (см. главу 88B, Мультиплексная сеть), и проведите диагностику ЦЭКБС (см. главу 87C, Интерпретация неисправностей).
		ET008: запрос на выключение ближнего света фар	НЕТ СОСТОЯНИЕ 1 СОСТОЯНИЕ 2 СОСТОЯНИЕ 3	Если один из электродвигателей корректора неисправен и находится в положении дальнего света, ЭБУ отключает питание лампы, соответствующей неисправному электродвигателем. При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния ET008 .
2	Дальний свет фар	ET017: Дальний свет фар	ВКЛЮЧЕН ВЫКЛЮЧЕН	При отклонении от нормы, выполните проверку мультиплексной сети (см. главу 88B, Мультиплексная сеть), и проведите диагностику ЦЭКБС (см. главу 87C, Интерпретация неисправностей).

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
ET001	Конфигурация ЭБУ
ET002	Инициализация ЭБУ
ET004	Коррекция левой фары
ET005	Коррекция правой фары
ET008	Запрос на выключение ближнего света фар
ET009	Верхний ближний свет левой фары
ET010	Верхний ближний свет правой фары
ET016	Ближний свет фар
ET017	Дальний свет фар
ET021	Информация о включении заднего хода

ET001	<u>КОНФИГУРАЦИЯ ЭБУ</u>
-------	-------------------------

УКАЗАНИЯ	Состояние ET001 "КОНФИГУРАЦИЯ ЭБУ" показывает работу системы и разрешает инициализацию ЭБУ.
-----------------	--

ЗАПРЕЩЕНО

Если состояние **ET001** определяется как "**ЗАПРЕЩЕНО**", ЭБУ не может быть инициализирован.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ:

- неудачная попытка конфигурирования,
- ненулевая скорость автомобиля при попытке инициализации,
- неисправность датчика или параметр датчика вне поля допуска при попытке инициализации.

Проверьте датчики высоты кузова.
Проверьте конфигурацию автомобиля.

После ремонта инициализируйте систему путем ввода команды **VP002**.

По окончании процедуры состояние **ET001** должно отображаться как "**РАЗРЕШЕНО**".

РАЗРЕШЕНО

Если состояние **ET001** определяется как "**РАЗРЕШЕНО**", инициализация системы возможна.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

ET002	<u>ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ЭБУ</u>
--------------	--------------------------

УКАЗАНИЯ	Если состояние ET002 "ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ЭБУ" отображается как "ЗАПРЕЩЕНО" , инициализация системы не может быть выполнена.
-----------------	--

НЕ ВЫПОЛНЕНО

Если состояние **ET002** отображается как **"НЕ ВЫПОЛНЕНО"**, это указывает, что инициализация ЭБУ не была выполнена.
Неисправность **DF014 "Конфигурация ЭБУ"** отображается как присутствующая и функции системы заблокированы.
Введите конфигурацию **CF001 "Тип автомобиля"**, следуя методике, описанной описанную в разделе **Конфигурации и программирование**.
По окончании процедуры состояние **ET002** должно отображаться как **"ВЫПОЛНЕНО"**.

ВЫПОЛНЕНО

Если состояние **ET002** отображается как **"ВЫПОЛНЕНО"**, инициализация ЭБУ выполнена и система нормально работает.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

ET004	<u>КОРРЕКЦИЯ ЛЕВОЙ ФАРЫ</u>
-------	-----------------------------

УКАЗАНИЯ	Данные проверки выполняются только если состояние не соответствует условиям работы системы.
-----------------	---

АКТИВНО

Когда ЭБУ осуществляет управление электродвигателем корректора левой фары, состояние **ET004** определяется как "**АКТИВНО**":

- при включении ближнего света фар,
- при коррекции светового пучка фар.

СОСТОЯНИЕ 1: ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ

Состояние **ET004** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 1**", если система находится в стадии инициализации. ЭБУ получает информацию об исходном положении электродвигателей корректора и датчиков высоты кузова.

СОСТОЯНИЕ 2: ОЖИДАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ БЛИЖНЕГО СВЕТА

Состояние **ET004** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 2**" при выключенном ближнем свете фар. Система корректора находится в дежурном режиме. ЭБУ получает информацию об исходном положении электродвигателей корректора и датчиков высоты кузова.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

ET004
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

СОСТОЯНИЕ 3: СТАДИЯ ВВОДА ОПОРНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Состояние **ET004** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 3**", когда ЭБУ выдает разрешение на установку системы.
Данное состояние выводится лишь кратковременно.

СОСТОЯНИЕ 4: ФАЗА УСТАНОВКИ

Состояние **ET004** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 4**" во время выполнения установки. При выполнении установки на электродвигатели корректора выдаются команды на установку фар в 3 разных положения при включении ближнего света.
Данное действие позволяет убедиться в работоспособности системы или выявить ее неисправность (см. "Работа системы").

СОСТОЯНИЕ 5: ВРЕМЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ СИСТЕМЫ

При наличии неисправности электродвигателей корректора их питание отключается и они остаются в неизменном положении.
Состояние **ET004** переходит в "**СОСТОЯНИЕ 5**". На электродвигатель корректора левой фары команд не подается.

СОСТОЯНИЕ 6: ИСТЕЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ СИСТЕМЫ

Временная отмена управления закончена, система перейдет в резервный режим.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти запомненные неисправности.

ET004
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

СОСТОЯНИЕ 7: РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ

Состояние **ET004** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 7**" в случае, если:

- неисправен электродвигатель корректора левой фары;
- неисправен датчик высоты задней части кузова,
- напряжение питания ЭБУ равно **< 10 В в течение более 10 с.**

Проверить возможное наличие неисправностей и при необходимости обработать их.

Если система не имеет неисправностей, выполните интерпретацию команды **AC001 "Электродвигатели корректора фар"**.

СОСТОЯНИЕ 8: ВРЕМЕННАЯ ОТМЕНА ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕРХНЕГО БЛИЖНЕГО СВЕТА

Состояние **ET004** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 8**" в случае, если:

- система находится в режиме верхнего ближнего света,
- при положении дальнего света обнаруживается неисправность электродвигателя корректора левой фары.

Функция верхнего ближнего света отменяется вплоть до устранения неисправности.

Электродвигатель корректора правой фары переводится в нижнее положение.

Система переходит в резервный режим.

СОСТОЯНИЕ 9: РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ ВЕРХНЕГО БЛИЖНЕГО СВЕТА

Функция верхнего ближнего света на электродвигателе корректора левой фары прекращает действие.

Управление электродвигателем корректора прекращается при любых условиях работы.

Электродвигатель постоянно находится в одном из положений.

Питание лампы ближнего света левой фары отключается.

Включаются противотуманные фары,

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти запомненные неисправности.

ET005	<u>КОРРЕКЦИЯ ПРАВОЙ ФАРЫ</u>
--------------	------------------------------

УКАЗАНИЯ	Данные проверки выполняются только если состояние не соответствует условиям работы системы.
-----------------	---

АКТИВНО

Когда ЭБУ осуществляет управление электродвигателем корректора левой фары, состояние **ET005** определяется как "**АКТИВНО**":

- при включении ближнего света фар,
- при коррекции светового пучка фар.

СОСТОЯНИЕ 1: ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ

Состояние **ET005** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 1**", если система находится в стадии инициализации. ЭБУ получает информацию об исходном положении электродвигателей корректора и датчиков высоты кузова.

СОСТОЯНИЕ 2: ОЖИДАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ БЛИЖНЕГО СВЕТА

Состояние **ET005** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 2**" при выключенном ближнем свете фар. Система корректора находится в дежурном режиме. ЭБУ получает информацию об исходном положении электродвигателей корректора и датчиков высоты кузова.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

ET005
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

СОСТОЯНИЕ 3: СТАДИЯ ВВОДА ОПОРНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Состояние **ET005** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 3**", когда ЭБУ выдает разрешение на установку системы.
Данное состояние выводится лишь кратковременно.

СОСТОЯНИЕ 4: ФАЗА УСТАНОВКИ

Состояние **ET005** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 4**" во время выполнения установки. При выполнении установки на электродвигатели корректора выдаются команды на установку фар в 3 разных положения при включении ближнего света.
Данное действие позволяет убедиться в работоспособности системы или выявить ее неисправность (см. "Работа системы").

СОСТОЯНИЕ 5: ВРЕМЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ СИСТЕМЫ

При наличии неисправности электродвигателей корректора их питание отключается и они остаются в неизменном положении.
Состояние **ET005** переходит в "**СОСТОЯНИЕ 5**". На электродвигатель корректора левой фары команд не подается.

СОСТОЯНИЕ 6: ИСТЕЧЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ СИСТЕМЫ

Временная отмена управления закончена, система перейдет в резервный режим.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти запомненные неисправности.

ET005
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

СОСТОЯНИЕ 7: РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ

Состояние **ET005** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 7**" в случае, если:

- неисправен электродвигатель корректора левой фары;
- неисправен датчик высоты задней части кузова,
- напряжение питания ЭБУ равно **< 10 В в течение более 10 с.**

Проверить возможное наличие неисправностей и при необходимости обработать их.

Если система не имеет неисправностей, выполните интерпретацию команды **AC001 "Электродвигатели корректора фар"**.

СОСТОЯНИЕ 8: ВРЕМЕННАЯ ОТМЕНА ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕРХНЕГО БЛИЖНЕГО СВЕТА

Состояние **ET005** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 8**" в случае, если:

- система находится в режиме верхнего ближнего света,
- при положении дальнего света обнаруживается неисправность электродвигателя корректора левой фары.

Функция верхнего ближнего света отменяется вплоть до устранения неисправности.

Электродвигатель корректора правой фары переводится в нижнее положение.

Система переходит в резервный режим.

СОСТОЯНИЕ 9: РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ ВЕРХНЕГО БЛИЖНЕГО СВЕТА

Функция верхнего ближнего света на электродвигателе корректора левой фары прекращает действие.

Управление электродвигателем корректора прекращается при любых условиях работы.

Электродвигатель постоянно находится в одном из положений.

Питание лампы ближнего света левой фары отключается.

Включаются противотуманные фары,

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти запомненные неисправности.

ET008	<u>ЗАПРОС НА ВЫКЛЮЧЕНИЕ БЛИЖНЕГО СВЕТА</u>
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Данные проверки выполняются только если состояние не соответствует условиям работы системы.
-----------------	---

НЕТ

Состояние **ET008** определяется как "**НЕТ**" при нормальной работе системы. Неисправностей в системе нет.

СОСТОЯНИЕ 1: ВЛЕВО

Состояние **ET008** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 1**", когда при положении дальнего света обнаруживается неисправность в цепи электродвигателя корректора левой фары. ЭБУ отключает питание лампы ближнего света левой фары. При этом система переходит в резервный режим, ЭБУ выдает запрос на включение противотуманных фар.

СОСТОЯНИЕ 2: ВПРАВО

Состояние **ET008** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 2**", когда при положении дальнего света обнаруживается неисправность в цепи электродвигателя корректора правой фары. ЭБУ отключает питание лампы ближнего света правой фары. При этом система переходит в резервный режим, ЭБУ выдает запрос на включение противотуманных фар.

СОСТОЯНИЕ 3: В ОБЕ СТОРОНЫ

Состояние **ET008** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 3**", когда при положении дальнего света обнаруживается неисправность в цепях обоих электродвигателей корректора фар. ЭБУ отключает питание лампы ближнего света правой фары. При этом система переходит в резервный режим, ЭБУ выдает запрос на включение противотуманных фар.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

ET009	<u>ВЕРХНИЙ БЛИЖНИЙ СВЕТ ЛЕВОЙ ФАРЫ</u>
-------	--

УКАЗАНИЯ	Данные проверки выполняются только если состояние не соответствует условиям работы системы.
-----------------	---

ОТКЛЮЧЕНО

Состояние **ET009** определяется как "**ОТКЛЮЧЕНО**", когда пользователь отключает функцию "дальний свет".

АКТИВНО

Состояние **ET009** определяется как "**АКТИВНО**", если система находится в стадии инициализации. ЭБУ получает информацию о рабочих диапазонах электродвигателей корректора и датчиков системы.

СОСТОЯНИЕ 1: РЕЖИМ "ДВИЖЕНИЕ"

Состояние **ET009** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 1**", когда функция "верхний ближний свет" активирована и если скорость движения > 10 км/ч.
Световой пучок ближнего света поднимается, когда водитель включает дальний свет и действует коррекция в движении.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

ET009 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------------	--

СОСТОЯНИЕ 2: РЕЖИМ "СТОЯНКА"

Состояние **ET009** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 2**", когда функция "верхний ближний свет" не действует:

- Скорость движения автомобиля < 10 км/ч,
- дальний свет выключен.

Коррекция в движении действует и световой пучок слегка приподнят.

СОСТОЯНИЕ 3: РЕЖИМ ЗАПИСИ СПЗУ

Состояние **ET009** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 3**", когда выполняется конфигурирование ЭБУ газоразрядных ламп.

В режиме диагностики данное состояние не отображается.

СОСТОЯНИЕ 4: РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ

Состояние **ET009** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 4**", когда при положении дальнего света обнаруживается неисправность в цепи электродвигателя корректора левой фары.

Лампа ближнего света правой фары при этом выключается и включаются противотуманные фары.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти запомненные неисправности.

ET010	<u>ВЕРХНИЙ БЛИЖНИЙ СВЕТ ПРАВОЙ ФАРЫ</u>
-------	---

УКАЗАНИЯ	Данные проверки выполняются только если состояние не соответствует условиям работы системы.
-----------------	---

ОТКЛЮЧЕНО

Состояние **ET010** определяется как "**ОТКЛЮЧЕНО**", когда пользователь отключает функцию "дальний свет".

АКТИВНО

Состояние **ET010** определяется как "**АКТИВНО**", когда система находится в стадии инициализации. ЭБУ получает информацию о рабочих диапазонах электродвигателей корректора и датчиков системы.

СОСТОЯНИЕ 1: РЕЖИМ "ДВИЖЕНИЕ"

Состояние **ET010** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 1**", когда функция "верхний ближний свет" активирована и если скорость движения > 10 км/ч. Световой пучок ближнего света поднимается, когда водитель включает дальний свет и действует коррекция в движении.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	--

ET010 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
------------------------------------	--

СОСТОЯНИЕ 2: РЕЖИМ "СТОЯНКА"

Состояние **ET010** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 2**", когда функция "верхний ближний свет" не действует:

- Скорость движения автомобиля < 10 км/ч,
- Дальний свет фар выключен, коррекция в движении действует и световой пучок слегка приподнят.

СОСТОЯНИЕ 3: РЕЖИМ ЗАПИСИ СПЗУ

Состояние **ET010** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 3**", когда выполняется конфигурирование ЭБУ газоразрядных ламп.
В режиме диагностики данное состояние не отображается.

СОСТОЯНИЕ 4: РЕЗЕРВНЫЙ РЕЖИМ

Состояние **ET010** определяется как "**СОСТОЯНИЕ 4**", когда при положении дальнего света обнаруживается неисправность в цепи электродвигателя корректора левой фары.
Лампа ближнего света правой фары при этом выключается и включаются противотуманные фары.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти запомненные неисправности.

Параметры по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR004	Опорная высота задней части кузова
PR005	Опорная высота передней части кузова
PR006	Скорость движения автомобиля
PR008	Положение электродвигателя корректора правой фары
PR009	Положение электродвигателя корректора левой фары
PR011	Сигнал датчика высоты передней части кузова
PR012	Сигнал датчика высоты задней части кузова
PR013	Напряжение питания датчиков высоты кузова
PR014	Настройка перевода светового пучка фар из нижнего положения в зависимости от скорости
PR016	Напряжение питания ЭБУ
PR021	Заданное положение электродвигателя корректора левой фары
PR022	Заданное положение электродвигателя корректора правой фары

Команда диагностичес- кого прибора	Наименование по диагностическому прибору
RZ001	Память неисправностей
AC001	Электродвигатели корректора фар
VP001	Запись VIN
VP002	Инициализация системы

AC001	<u>Электродвигатели корректора фар</u>
--------------	--

Данная команда обеспечивает проверку цепи управления электродвигателями корректора. Выберите закладку исполнительных устройств в меню диагностического прибора. Выберите команду **AC001**. При подаче команды положение электродвигателей корректора должно меняться.

При необходимости включите фары, чтобы проверить изменение положения световых пучков по высоте.

Если один или оба электродвигатели не двигаются, см. следующие неисправности:
DF009 "Цепь управления электродвигателем корректора левой фары",
DF010 "Цепь управления электродвигателем корректора правой фары".

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

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

УКАЗАНИЯ

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

НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ЛАМП

→ АПН 1

ПУЧОК СВЕТА ОДНОЙ ИЛИ ОБЕИХ ФАР НЕ КОРРЕКТИРУЕТСЯ В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ НЕЗАВИСИМО ОТ ЗАГРУЖЕННОСТИ АВТОМОБИЛЯ

→ АПН 2

СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ИЛИ НИЗКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СВЕТОВОГО ПУЧКА ОДНОЙ ИЛИ ОБЕИХ ФАР

→ АПН 3

АПН 2	Пучок света одной или обеих фар не корректируется в вертикальной плоскости независимо от загрузки автомобиля
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Данная жалоба владельца должна рассматриваться только после проведения полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

Проверьте, выполняется ли установка при включении ближнего света фар на стоящем автомобиле . Если установка не выполняется, это указывает на возможную неисправность электродвигателей корректора фар или одного из элементов системы.
Проверьте соответствие и состояние предохранителя F106 (15A) . При необходимости замените предохранитель.
Проверьте работоспособность электродвигателей корректора фар, подав команду AC001 "Электродвигатели корректора фар" . Если при подаче команды не происходит изменения положения электродвигателей корректора фар, обратитесь к интерпретации команды AC001 "Электродвигатели корректора фар" .
Проверьте соответствие параметров PR011 и PR012 "Информация от датчиков высоты передней и задней частей кузова" .
Проверьте состояние тяг привода датчиков высоты кузова (нет ли заедания, отсоединения шарового наконечника, повреждения датчика и правильно ли он присоединен). При необходимости устраните неисправность.
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

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

АПН 3	Слишком высокое или слишком низкое положение светового пучка одной или обеих фар
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Данная жалоба владельца должна рассматриваться только после проведения полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

Убедитесь в том, что фары правильно установлены.
Убедитесь в том, что световые пучки правой и левой фары имеют одинаковый наклон. Если световые пучки фар имеют разное положение по высоте, выполните ручную регулировку фар.
Проверьте механические элементы системы (кронштейны, тяги привода датчиков). При необходимости устраните неисправность.
Выполните инициализацию системы с помощью команды VP002 , как указано в разделе "Конфигурации и программирование".
Включите ближний свет фар и подайте команду AC001 "Электродвигатели корректора фар" . Если электродвигатели выполняют команду, но положение световых пучков не меняется, проверьте состояние соединительных тяг между электродвигателями и фарами. Замените неисправный электродвигатель или электродвигатели корректора фар.
Если электродвигатели команду не выполняют, замените неисправный электродвигатель или электродвигатели корректора фар. Если электродвигатели коррекции команду выполняют и положение световых пучков фар меняется, выполните ручную регулировку фар.

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