

Laguna

N.T. 2827A

X56 V

Базовый документ: M.R. 307

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ LAGUNA V6 С ДВИГАТЕЛЕМ L7X

77 11 204 264

СЕНТЯБРЬ 1997

Русское издание

«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.

© Renault 1997

Содержание

	Страница
23	
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ	
Общие положения	23-1
Смазочные и прочие материалы	23-2
Детали, подлежащие систематической замене	23-2
Масло	23-2
Периодичность замены масла	23-3
Слив масла	23-4
Заправка масла — Проверка уровня	23-5
Проверка гидротрансформатора в стоповом режиме	23-6
Гидравлический распределитель	23-7
Автоматическая коробка передач (Снятие — Установка)	23-9
Уплотнительная манжета полуоси на выходе дифференциала	23-13
Уплотнительная манжета гидротрансформатора	23-14
Многофункциональный переключатель	23-15
Датчик частоты вращения	23-17
Датчик температуры масла	23-18
Электромагнитные клапаны	23-19
Датчик скорости автомобиля	23-20
Механизм выбора режимов	23-21
Диагностика	
Предварительные сведения	23-22
Карточка XR25	23-23
Интерпретация показаний барграфов прибора XR25	23-25
Проверка соответствия	23-51
Помощь	23-52
Рекламации клиента	23-54
Алгоритм поиска неисправностей	23-56

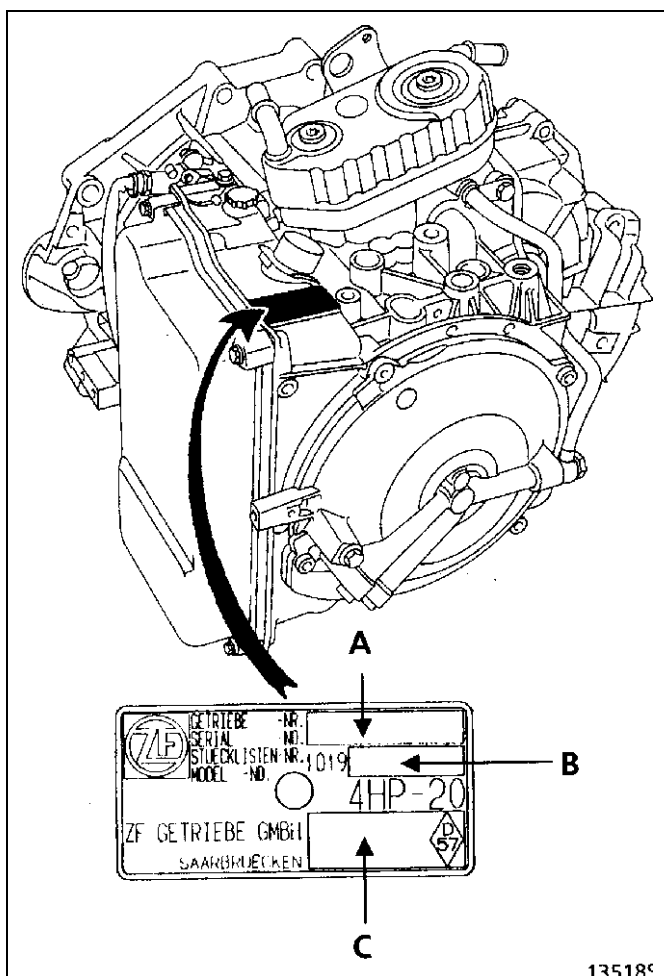
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Общие положения

23

АВТО-МОБИЛЬ	ТИП АКП	ДВИГАТЕЛЬ	ПЕРЕДАТОЧНАЯ ПАРА	ПЕРЕДАТОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ КОНИЧЕСКОЙ ПАРЫ	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК
X56V	LM0 000	L7X701	59/68	20/69	77 00 165 889

Идентификационная табличка автоматической коробки передач (АКП).



- A Номер серии
- B Номер по спецификации ZF
- C Тип и индекс автоматической коробки передач

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса: 88 кг в заправленном состоянии

Передаточные числа
(на выходе планетарных передач)

1-я	2-я	3-я	4-я	Задняя передача
2,72	1,48	1	0,72	-2,57

БУКСИРОВКА

Во всех случаях предпочтительно буксировать автомобиль на специальной платформе или с поднятыми передними колесами. Если такой возможности нет, то в исключительных случаях допускается буксировка со скоростью не более 70 км/час на расстояние до 100 км (селектор должен быть в положении «N»).

БУКСИРУЕМАЯ МАССА

Буксируемая масса не должна превышать 1450 кг (в автомобиле должен находиться только водитель).

НАИМЕНОВАНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
Смазка MOLYKOTE BR2	– Шлицы промежуточного вала трансмиссии – Центрирующий элемент гидротрансформатора
Loctite FRENBLOC	Болты крепления плавающей скобы тормоза
Loctite FRENETANCH	Болты крепления распределителя
Loctite 518	Картер распределителя

Детали, подлежащие систематической замене

Детали, подлежащие замене на новые после их снятия:

- самоконтрящиеся гайки,
- герметичные уплотнения,
- резиновые прокладки.

Масло

Автоматическая коробка передач LMO заправлена маслом на весь срок службы.

Используемое масло:

ESSO LT1141 или масло марки **SODICAM**.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Периодичность замены масла

23

Автоматическая трансмиссия заправлена маслом на весь срок службы и не нуждается в техническом обслуживании.

Единственная операция, которая должна выполняться в случае небольшой утечки масла, — проверка уровня.

Емкость в литрах


Полная емкость	8
----------------	---

ПРИМЕЧАНИЕ: Масло смазывает коробку передач и главную передачу.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Слив масла

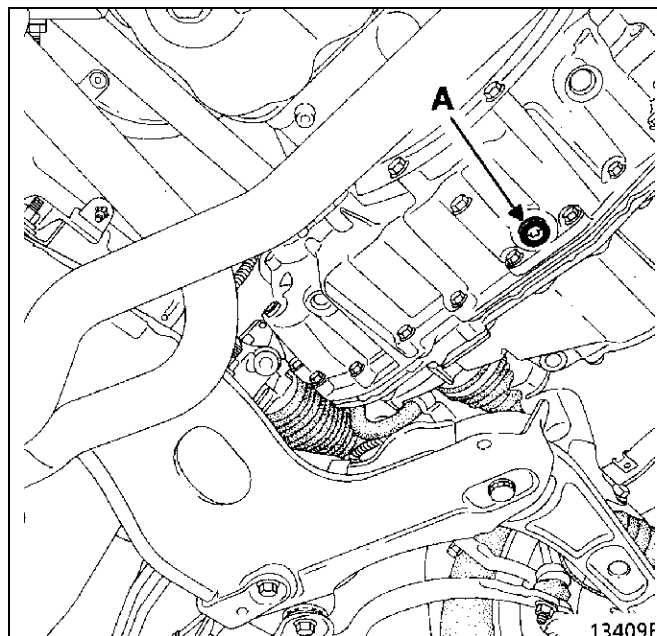
23

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)	
Пробка сливного отверстия	3,5

ОСОБЕННОСТИ:

Для удаления максимального количества загрязнений масло из автоматической коробки передач желательно сливать в горячем состоянии.

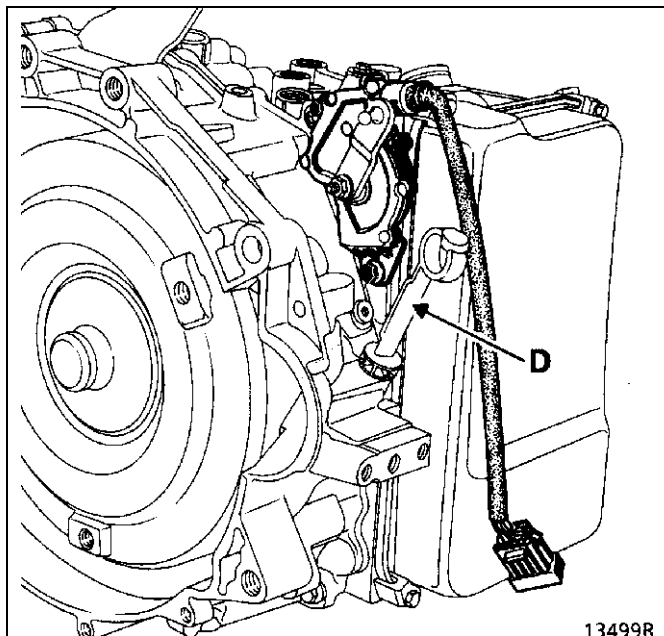
Для слива масла следует отвернуть пробку (А).



Измерьте количество слитого масла (это количество определяет объем для заправки нового масла).

ЗАПРАВКА МАСЛА — ПРОВЕРКА УРОВНЯ

Заправка масла осуществляется через отверстие для маслоуказательного щупа.



Во избежание попадания грязи используйте воронку с фильтром с размером ячейки 15/100.

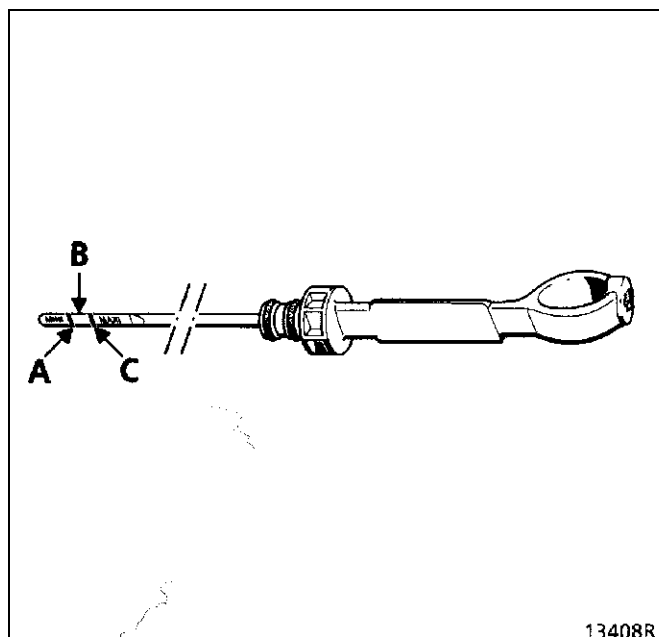
Контроль уровня выполняется **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО** в соответствии с изложенной ниже методикой:

- 1 — Установите автомобиль на ровной горизонтальной площадке.
- 2 — Залейте в автоматическую коробку передач такое же количество масла, какое было из нее слито, чтобы иметь в ней уровень, приблизительно равный норме.
- 3 — Запустите двигатель в режиме холостого хода.
- 4 — Подключите переносной диагностический прибор XR25, наберите код:

D 1 4 или **# 0 4**

- 5 — Когда температура достигнет $80^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, извлеките маслоуказательный щуп, уровень масла должен находиться в зоне В.

Если уровень недостаточен, долейте масло, не выключая двигатель.



Отметка **A** : МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Зона **B** : Нормальный уровень

Отметка **C** : МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

Поднимите автомобиль так, чтобы его колеса находились в нескольких сантиметрах от пола.

Подключите переносной диагностический прибор XR25.

Установите переключатель ISO в положение S8.

Наберите код коробки передач LMO

D 1 4 или **# 0 4**

для отображения температуры масла.

Проверка должна выполняться при температуре масла в интервале от **60 до 80°C**.

Запустите двигатель, установите селектор в положение D.

Наберите код:

0 6

для отображения режим работы двигателя.

Нажмите на педаль акселератора до упора, удерживая при этом нажатой педаль тормоза; передние колеса не должны вращаться.

ВНИМАНИЕ: Педаль акселератора можно удерживать **в нажатом до упора положении** не более **5 секунд**. В случае превышения этого предела могут **выйти из строя** гидротрансформатор или автоматическая коробка передач.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Сразу по завершении измерений отпустите педаль акселератора, при этом **продолжайте удерживать педаль тормоза нажатой до стабилизации работы двигателя в режиме холостого хода** (при несоблюдении этого условия автоматическая коробка передач может выйти из строя).

Обороты двигателя должны стабилизироваться на уровне:

2050 ± 150 об/мин.

Если частота вращения двигателя находится вне допустимых пределов, следует заменить гидротрансформатор.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)



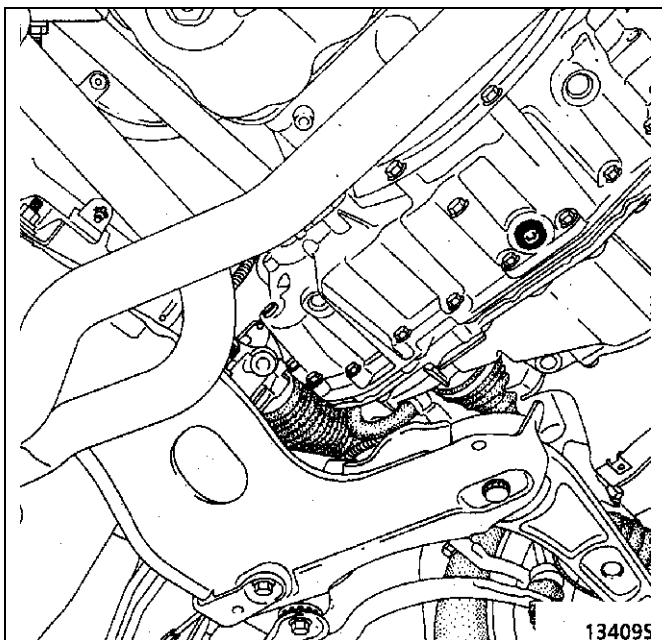
Болты крепления крышки	0,6
Болты крепления распределителя	0,8

СНЯТИЕ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

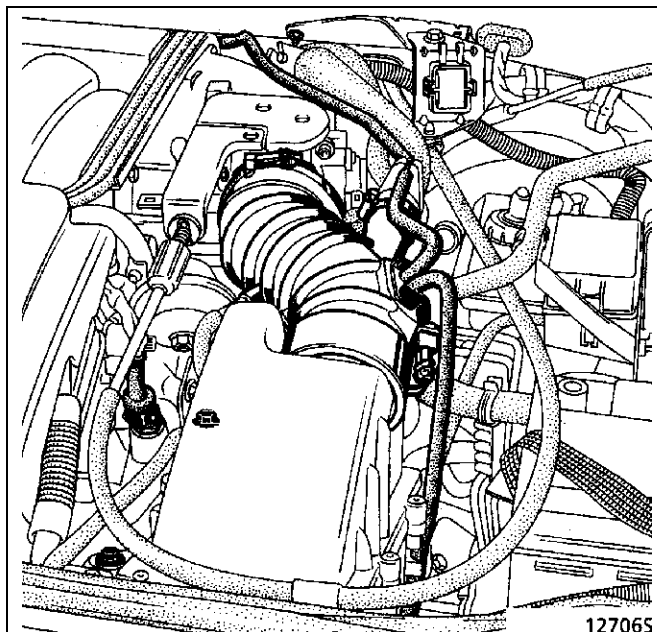
Отсоедините аккумуляторную батарею.

Слейте масло из автоматической коробки передач (см. соответствующий раздел).



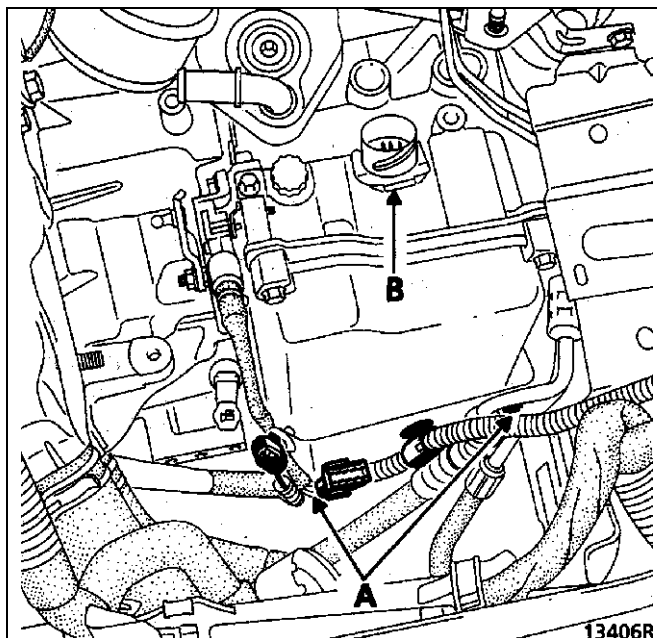
Снимите:

- аккумуляторную батарею,
- компьютер автоматической коробки передач,
- полку аккумуляторной батареи,
- воздушный фильтр,
- кронштейн воздушного фильтра.



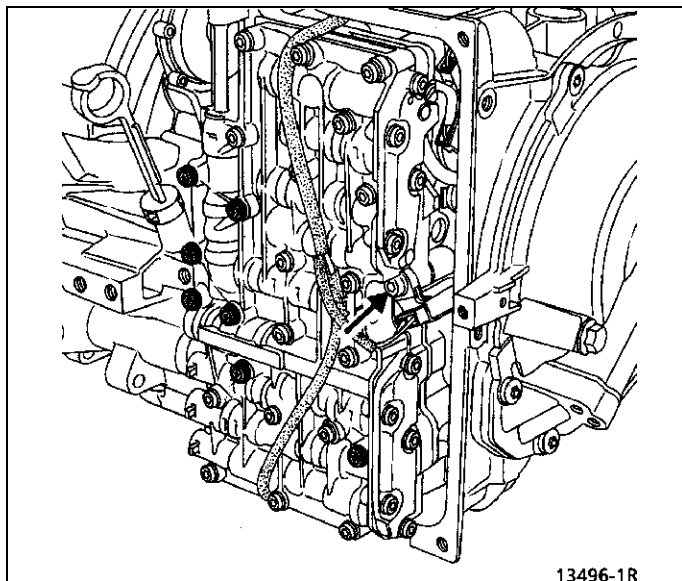
Выверните винты крепления держателя проводки (А).

Отсоедините разъем (В) и снимите крепежный хомут.



Выверните:

- четыре болта крепления крышки гидравлического распределителя (внимание: возможна утечка масла),
- болт крепления датчика частоты вращения входного вала АКП,
- семь болтов крепления гидравлического распределителя.



Снимите распределитель и выверните болт крепления датчика частоты вращения выходного вала АКП.

Сохраните регулировочную шайбу датчика (если она установлена).

УСТАНОВКА

Установите по месту гидравлический распределитель и датчик частоты вращения выходного вала. **Не забудьте установить регулировочную шайбу (если она была установлена).**

Установите:

- кабель и крепежный хомут,
- болты крепления гидравлического распределителя (затяните их с указанным моментом),
- крышку (очистите магнитные уловители).

Убедитесь в нормальной работе механизма управления управляющим золотником.

Установку выполняйте в порядке, обратном снятию.

На переносном диагностическом приборе XR25 наберите G80**.

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	
Т.Ав. 476	Съемник шарового шарнира
НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Приспособление для вывешивания двигателя Домкрат	

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)	Ⓢ
Болт крепления плавающей тормозной скобы	3,5
Гайка нижнего шарового шарнира	6,5
Болт крепления основания амортизатора	20
Болт реактивной тяги	15
Болты крепления стартера к коробке передач	6
Гайка крепления передней левой маятниковой подвески к лонжерону	8
Конический винт крепления маятниковой подвески к коробке передач	7
Болт крепления маятниковой подвески к коробке передач	4
Болты крепления колес	10
Гайка шарового шарнира рулевого управления	4
Болты крепления опорного диска к гидротрансформатору	6
Болты крепления теплообменника	3,5
Болты крепления картера	2,5

СНЯТИЕ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник и переведите селектор в положение **N**.

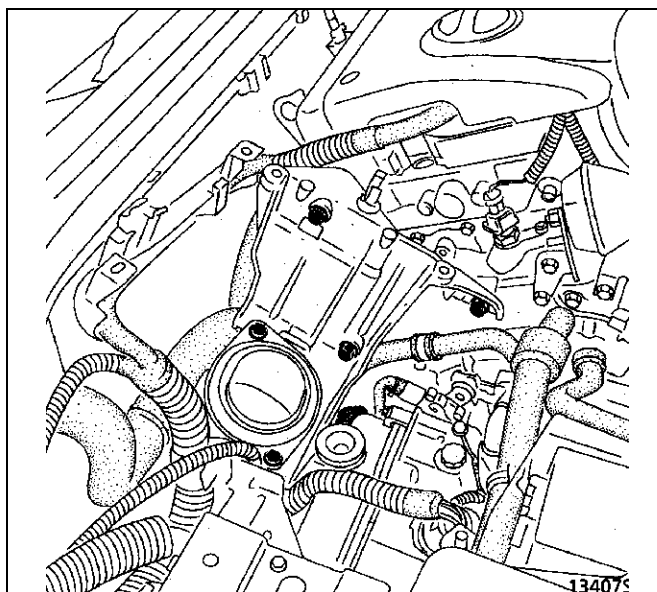
Отсоедините аккумуляторную батарею.

Снимите крышку.

Отсоедините трос акселератора.

Снимите:

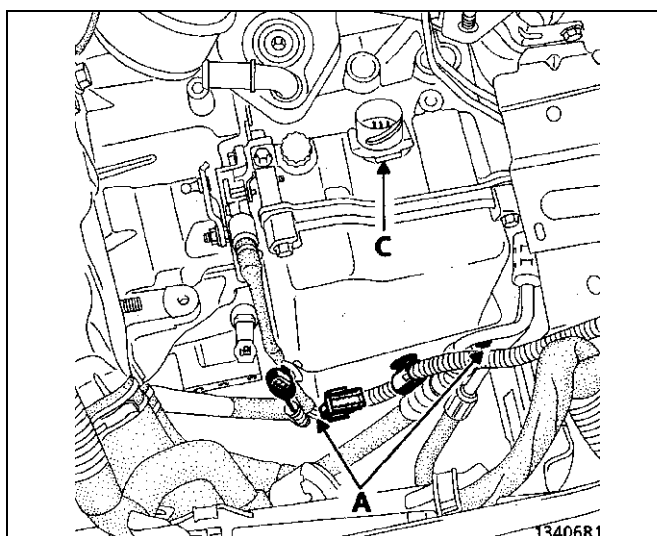
- воздушный фильтр,
- аккумуляторную батарею и компьютер автоматической коробки передач,
- полку аккумуляторной батареи,
- кронштейн воздушного фильтра.



Снимите:

- воздушный патрубок,
- болты крепления держателя проводки (A).

Отсоедините разъем (C).

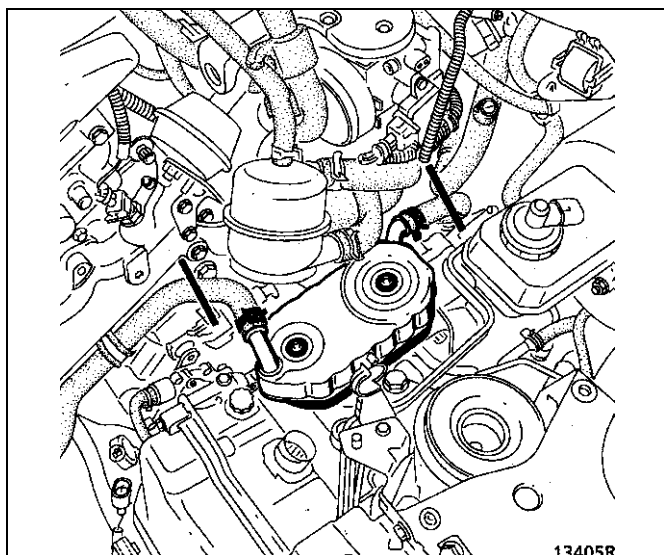


Освободите расширительный бачок.

Установите на шланги зажимы.

Снимите:

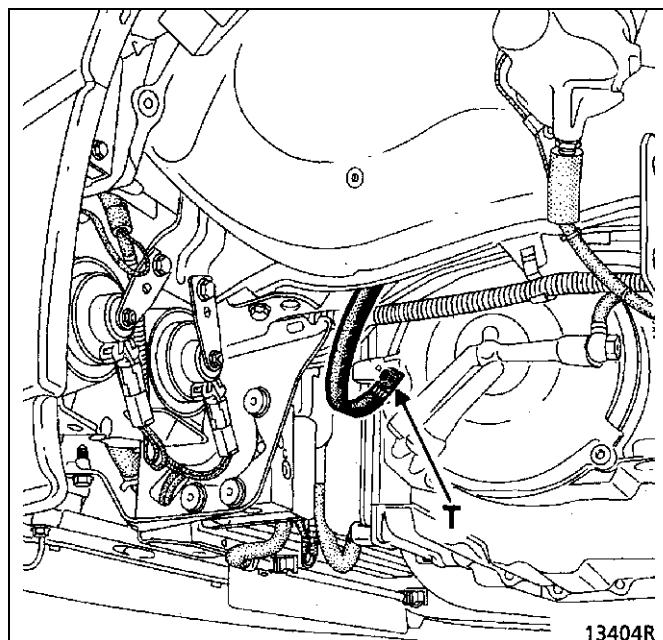
- шланги,
- теплообменник «охлаждающая жидкость/масло» (деталь хрупкая),



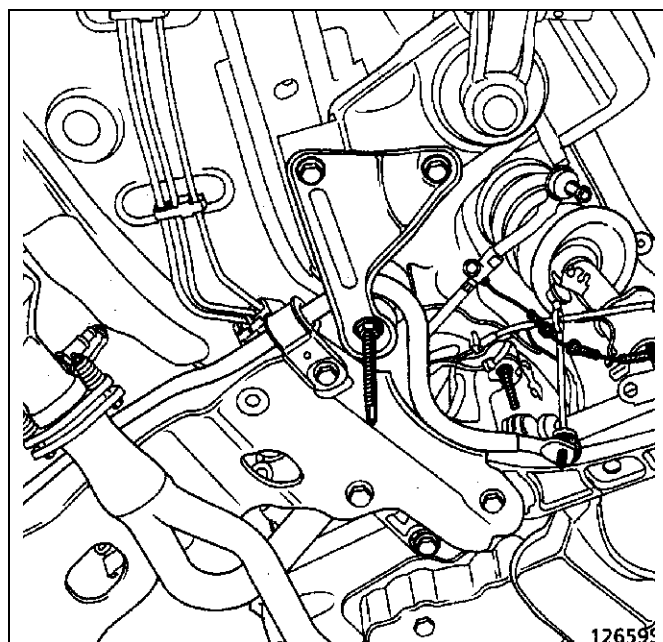
Отсоедините шаровой шарнир рычага многофункционального переключателя.

Снимите:

- трос выбора режимов, **нажав на стопорное кольцо его оболочки, и приподнимите трос, чтобы извлечь его,**
- болты крепления верхней части коробки передач,
- подъемную скобу коробки передач (болты крепления картера),
- датчик ВМТ (используя ключ с трещеткой (с квадратным хвостовиком на 6,35 мм) и короткой рукояткой),
- передние колеса,
- правую и левую полуоси,
- правый и левый и чехлы полуосей,
- болт крепления массового провода (Т),



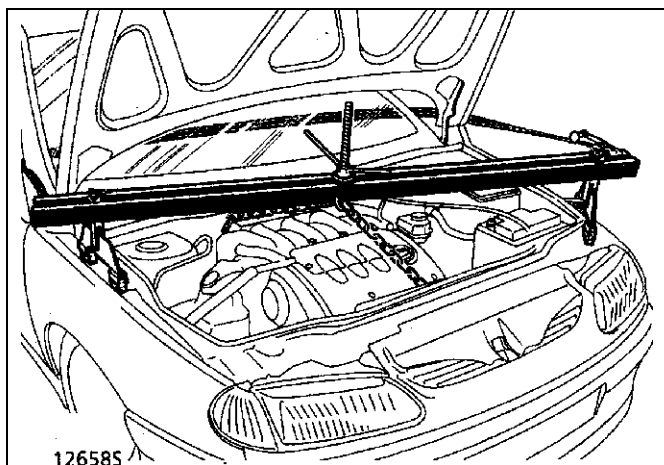
- два болта крепления приемной трубы,



- нижний защитный кожух гидротрансформатора.

Проверните коленчатый вал по часовой стрелке, чтобы получить доступ к трем винтам крепления гидротрансформатора к опорному диску и выверните их.

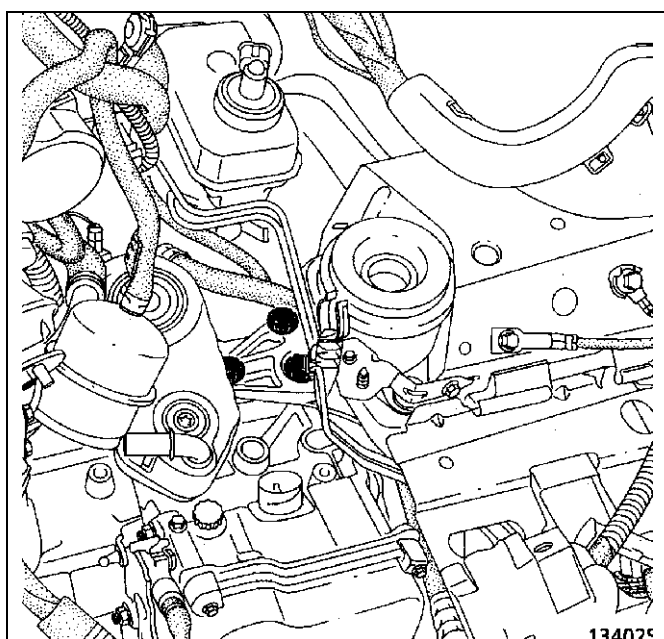
Установите на автомобиль приспособление для вывешивания двигателя.



Отклоните двигатель в сборе с автоматической коробкой передач как можно ниже.

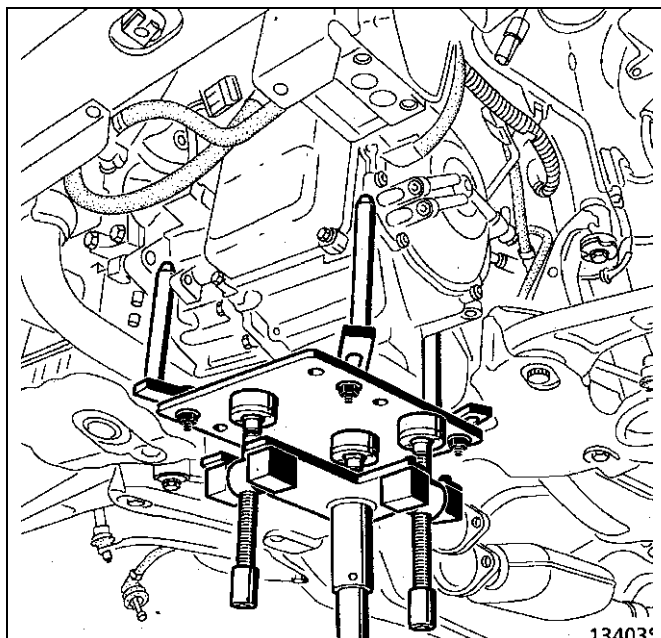
Выверните:

- винты крепления кронштейна к коробке передач,



- шпильки крепления коробки передач.

Установите домкрат под автоматической коробкой передач.



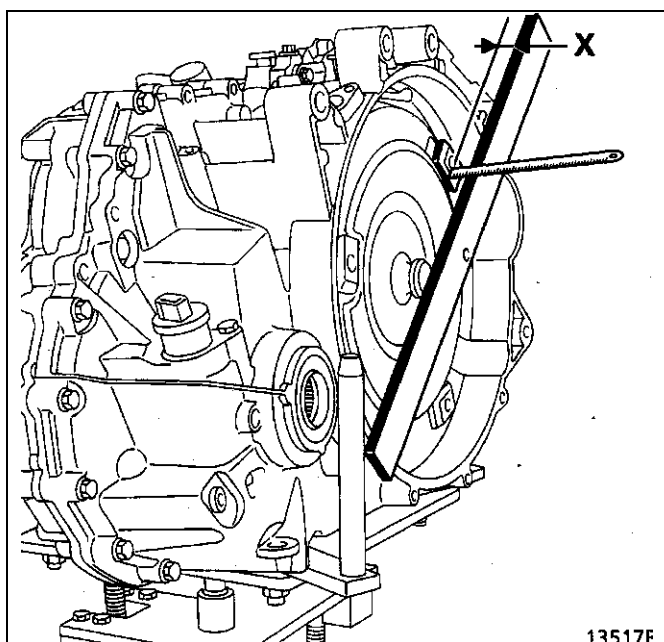
Выверните последний винт крепления коробки передач и отделите автоматическую коробку передач от двигателя, соблюдая при этом осторожность, чтобы не сместить гидротрансформатор.

Сохраните пластмассовое центрирующее кольцо гидротрансформатора.

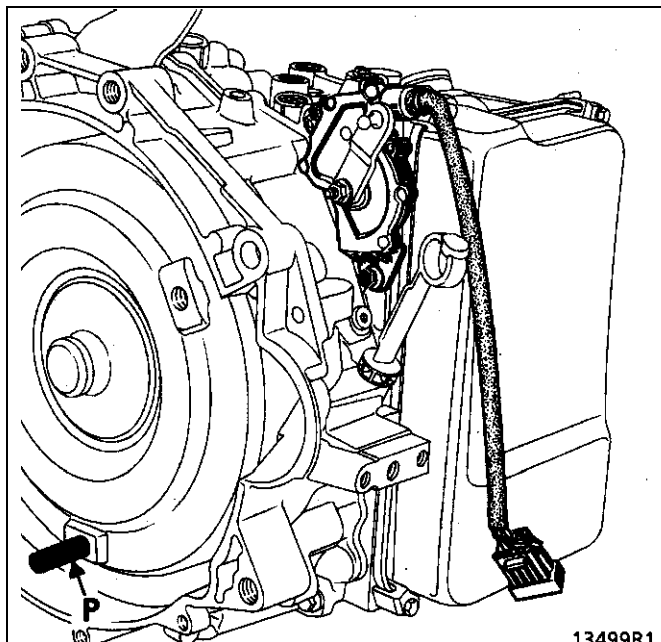
УСТАНОВКА

Установите на место пластмассовое центрирующее кольцо.

Проверьте правильность установки гидротрансформатора с помощью шаблона и измерительной линейки. Расстояние X должно быть равно примерно 11 мм.



Вставьте оправку (P) для облегчения установки гидротрансформатора.



ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА К ОПОРНОМУ ДИСКУ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНО ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЭТОГО БОЛТЫ

Установите трос выбора режима так, чтобы переключатель режимов на коробке передач и селектор в салоне были в положении **D** (см. раздел «Многофункциональный переключатель»).


Замените уплотнительные прокладки теплообменника.

Выполняйте операции в последовательности, обратной разборке.

Затяните болты и гайки с указанным моментом.

На переносном диагностическом приборе XR25 наберите G80**.

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	
В. Vi. 1078	Приспособление для установки уплотнительной манжеты полуоси

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)	
Болт крепления плавающей тормозной скобы	3,5
Гайка нижнего шарового шарнира	6,5
Болт крепления основания амортизатора	20
Болты крепления колес	10
Гайка шарового шарнира рулевого управления	4
Пробка сливного отверстия	3,5

Для замены уплотнительной манжеты полуоси необходимо снять соответствующую полуось.

СНЯТИЕ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

Отсоедините аккумуляторную батарею.

Слейте масло из автоматической коробки передач, вывернув пробку (А).

Снимите поврежденную уплотнительную манжету полуоси на выходе от дифференциала с помощью отвертки или крючка, соблюдая при этом осторожность, чтобы не поцарапать уплотняемые поверхности.

Не уроните пружину уплотнительной манжеты в картер автоматической коробки передач.

УСТАНОВКА

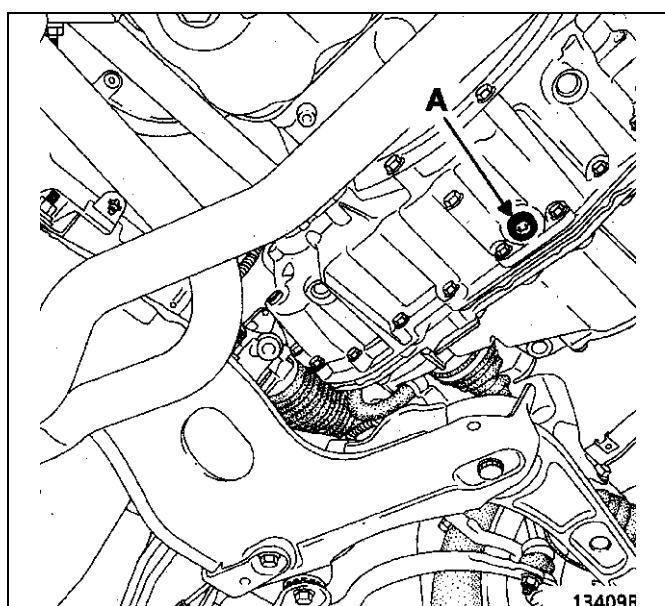
Установка по месту уплотнительной манжеты осуществляется с помощью приспособления **В. Vi. 1078** или с помощью трубки со снятыми фасками с внутренним диаметром не менее 45 мм.

С помощью приспособления вставьте уплотнительную манжету до упора в картер автоматической коробки передач.

Дальнейшую сборку выполняйте в порядке, обратном снятию.

ЗАТЯНИТЕ ВИНТЫ, ГАЙКИ, БОЛТЫ С РЕКОМЕНДУЕМЫМИ МОМЕНТАМИ ЗАТЯЖКИ.

Залейте масло в автоматическую коробку передач и проверьте уровень масла (см. соответствующий раздел).



НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

V. Vi. 1078 Приспособление для установки
уплотнительной манжеты

Снятие уплотнительной манжеты гидротрансформатора может быть выполнено только после снятия автоматической коробки передач и гидротрансформатора (см. соответствующий раздел).

СНЯТИЕ

Снимите гидротрансформатор, сдвинув его как можно дальше по оси.

Внимание: гидротрансформатор содержит значительное количество масла, которое может вытечь при снятии.

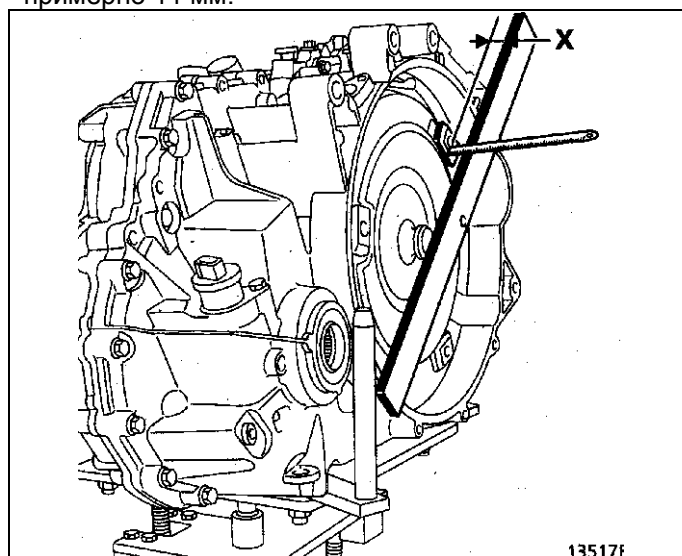
С помощью отвертки или крючка удалите манжету, соблюдая при этом осторожность, чтобы не поцарапать уплотняемые поверхности.

УСТАНОВКА

Эта операция должна выполняться с большой осторожностью.
Смажьте все уплотняемые поверхности.

Установите новую уплотнительную манжету (с нанесенной смазкой) до упора с помощью приспособления **V. Vi. 1078**.

Проверьте правильность установки гидротрансформатора с помощью шаблона и измерительной линейки. Расстояние X должно быть равно примерно 11 мм.



МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)

Винты крепления многофункционального переключателя	1
Гайка крепления рычага	2

СНЯТИЕ

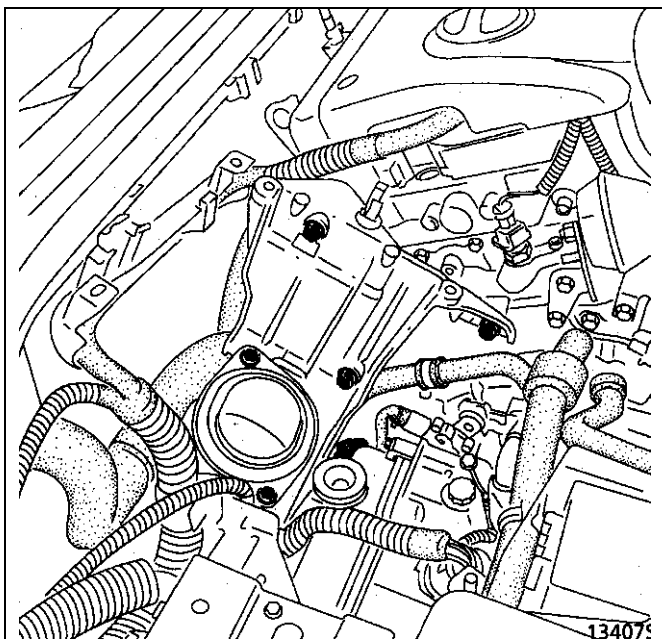
Установите селектор в положение D.

Отсоедините:

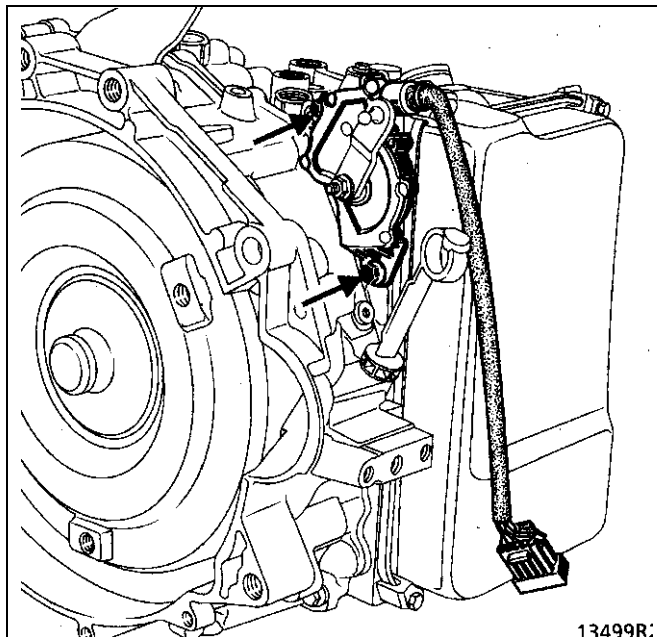
- аккумуляторную батарею,
- трос акселератора.

Снимите:

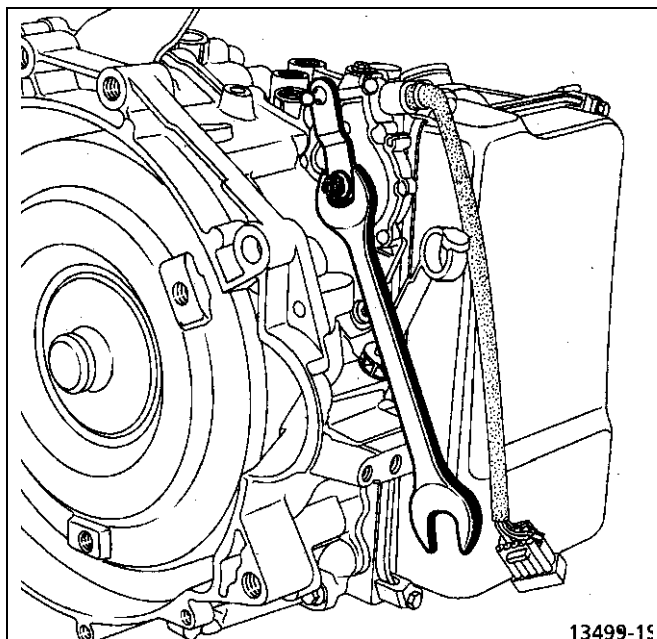
- воздушный фильтр,
- кронштейн воздушного фильтра,



- воздушный патрубок,
- рычаг и два винта крепления многофункционального переключателя.



ВНИМАНИЕ: Нельзя снимать рычаг многофункционального переключателя, не заблокировав его.



ВНИМАНИЕ: НЕ СНИМАЙТЕ УСТАНОВОЧНУЮ ПЛАСТИНУ, РАСПОЛОЖЕННУЮ ЗА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ.

УСТАНОВКА

Переведите многофункциональный переключатель в положение **D** (имеющийся в рычаге паз должен находиться напротив самой верхней заклепки).

Установите:

- новый многофункциональный переключатель,
- рычаг, как указано выше.

Подсоедините:

- разъем многофункционального переключателя,
- управляющий кабель.

Установка производится в порядке, обратном снятию.

ЗАТЯНИТЕ ВИНТЫ, ГАЙКИ И БОЛТЫ С РЕКОМЕНДУЕМЫМИ МОМЕНТАМИ ЗАТЯЖКИ.

Убедитесь в синхронности перехода в положение «**D**» селектора в салоне автомобиля и рычага переключателя режимов на автоматической коробке передач.

Снятие датчиков частоты вращения валов коробки передач производится только после снятия крышки гидравлического распределителя (см. раздел «Гидравлический распределитель»).

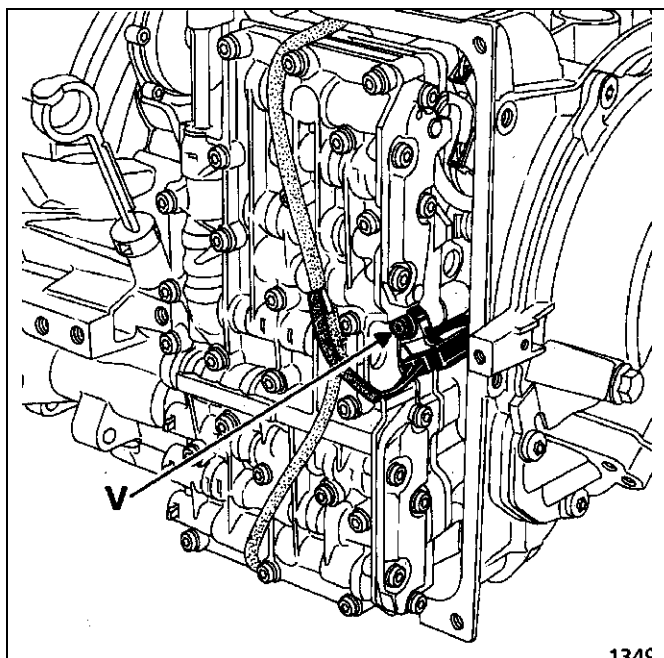
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)	ⓧ
Винты крепления крышки	0,6
Винты крепления распределителя	0,8
Винт крепления датчика частоты вращения на входном валу коробки передач	0,8
Винт крепления датчика частоты вращения на выходном валу коробки передач	1

ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ НА ВХОДНОМ ВАЛУ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

СНЯТИЕ

Выверните винт (V) крепления датчика частоты вращения.

Отсоедините разъем датчика.



УСТАНОВКА

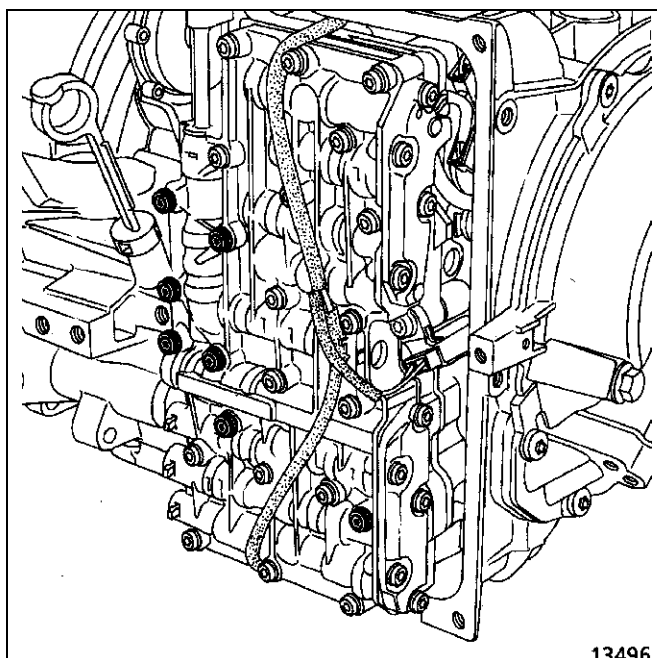
Выполняется в порядке, обратном снятию.

ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ВЫХОДНОГО ВАЛА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

СНЯТИЕ

Снимите:

- датчик частоты вращения на входе АКП,
- винты крепления гидравлического распределителя.



Подведите под распределитель домкрат.

Выверните винт крепления датчика частоты вращения на выходе коробки передач. **Сохраните регулировочную шайбу (если она установлена).**

Отсоедините разъем датчика.

УСТАНОВКА

Действуйте в порядке, обратном снятию.

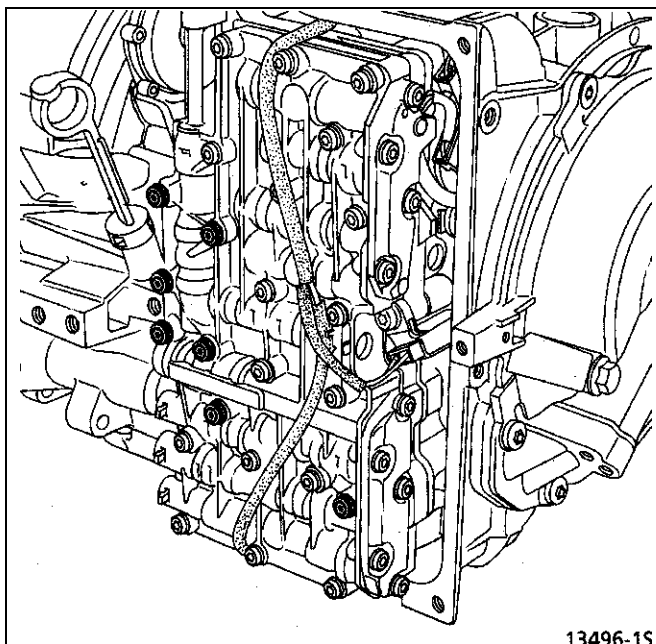
Не забудьте установить регулировочную шайбу, если она используется.

СНЯТИЕ

Провод датчика температуры масла находится в общем кабеле проводов гидравлического распределителя.

При замене датчика необходимо менять весь кабель.

При этом следует снять гидравлический распределитель (см. соответствующий раздел).



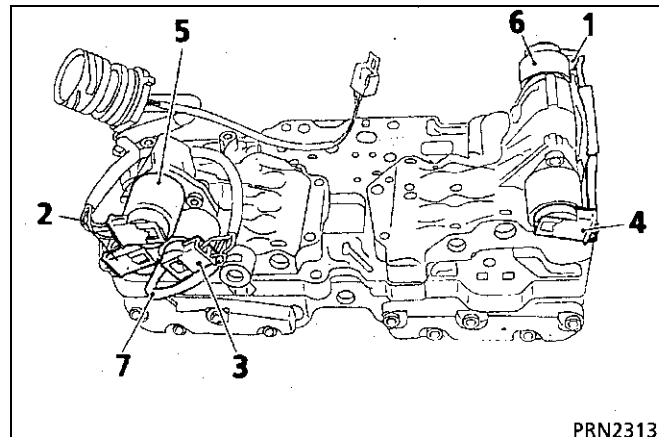
УСТАНОВКА

Уложите кабель, придерживая его зажимами, которыми снабжен гидравлический распределитель.

Следите за тем, чтобы не пережать кабель при установке гидравлического распределителя.

Снятие электромагнитных клапанов осуществляется после снятия гидравлического распределителя (см. соответствующий раздел).

ИДЕНТИФИКАЦИЯ



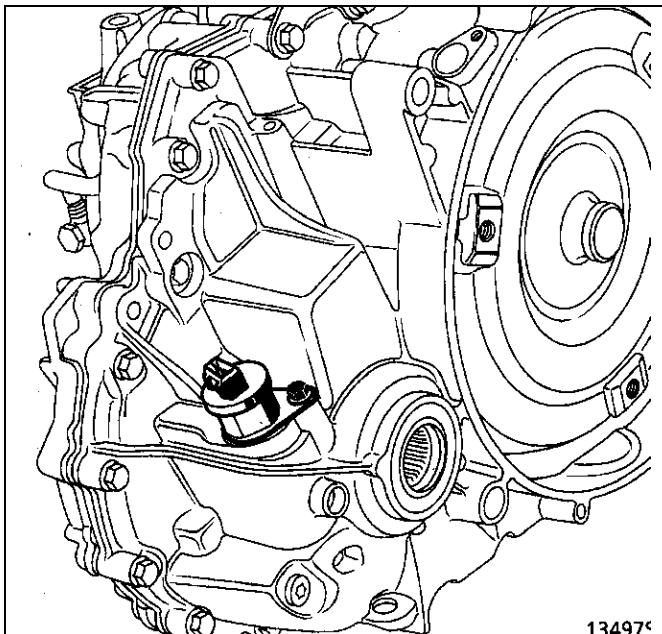
- 1 Электромагнитный клапан **EVS1**
- 2 Электромагнитный клапан **EVS2**
- 3 Электромагнитный клапан-модулятор давления **EVM3**
- 4 Электромагнитный клапан-модулятор давления **EVM4**
- 5 Электромагнитный клапан-модулятор давления **EVM5**
- 6 Электромагнитный клапан-модулятор давления **EVM6**
- 7 Датчик температуры

СНЯТИЕ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

Отсоедините аккумуляторную батарею.

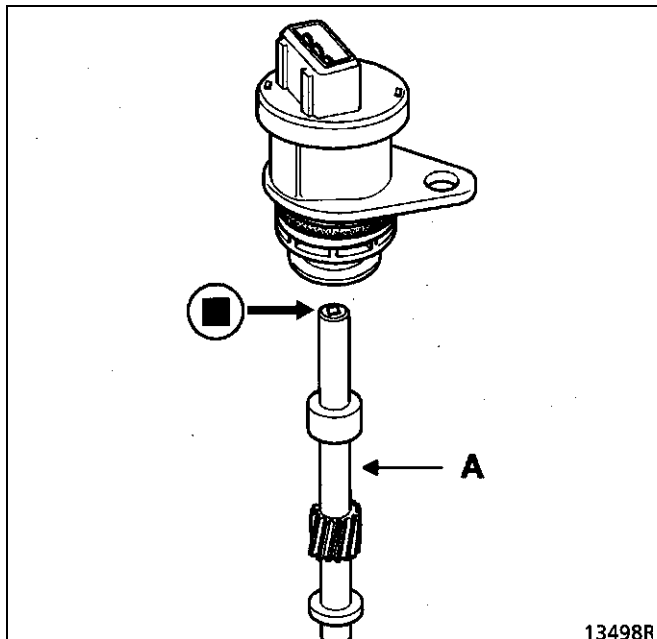
Снизу выверните винт крепления датчика скорости автомобиля.



При необходимости замените ось датчика скорости.

УСТАНОВКА

Установите ось датчика скорости в ее гнездо и убедитесь, что она правильно встала на свое место.



Действуйте в порядке, обратном снятию.



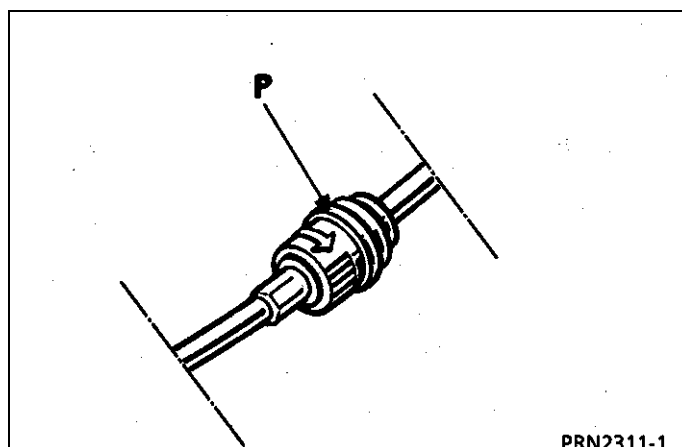
Внимание: ось датчика скорости не закреплена. Извлекайте датчик осторожно, придерживая при этом ось (А), чтобы она не упала в коробку передач.

СНЯТИЕ

Снятие механизма не представляет трудностей.

Особенности

После снятия шарового шарнира многофункционального переключателя снимите трос выбора режимов, **нажав** на стопорное кольцо «Р» и повернув его в направлении против стрелки.



УСТАНОВКА

Закрепите трос в фиксаторе его оболочки.

Трос выбора режимов должен быть точно отрегулирован.

Нажмите на оранжевое кольцо и заблокируйте его с помощью защелки.

Зажимы освободят трос для регулировки.

Прикрепите трос к шаровому шарниру рычага многофункционального переключателя, обеспечив при этом, **чтобы селектор, расположенный в салоне, и рычаг многофункционального переключателя на коробке передач были в положении D.**

Зафиксируйте трос с помощью защелки оранжевого стопорного кольца. Регулировка выполнена.

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОК, ИЗЛОЖЕННЫХ В ДАННОЙ МЕТОДИКЕ ДИАГНОСТИКИ

Проверки, указанные в данной методике диагностики, должны выполняться на автомобиле только в том случае, если описание неисправности, подлежащей проверке, точно соответствует индикации на дисплее переносного диагностического прибора XR25.

Если неисправности соответствует мигающий барграф, то условия подтверждения реального наличия этой неисправности (и необходимости выполнения диагностики) содержатся в графе «Указания» или в начальной части информации, интерпретирующей отображаемый барграф.

Показания барграфа интерпретируются правильно лишь в случае его непрерывного высвечивания. В случае мигающего высвечивания барграфа проверки, рекомендуемые в методике диагностики, не позволят установить причину записи в память информации об этой неисправности. В этом случае следует ограничиться проверкой электропроводки и электрических соединений подозреваемого элемента.

Примечание: – До начала работы с переносным диагностическим прибором XR25 зажигание должно быть выключено.
– Селектор должен быть установлен в положение P.

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ LM0 НЕОБХОДИМЫ:

- Переносной диагностический прибор XR25.
- Кассета XR25 № 17 или более позднего выпуска.
- Мультиметр.
- 88-контактная плата Бернье ELE.1422.

Важная информация: В компьютере автоматической коробки передач (АКП) типа LM0 для управления порядком переключения передач и функцией «блокировки гидротрансформатора» (Lock-up) используются параметры самоадаптации. Параметры самоадаптации позволяют оптимизировать давление и время заполнения цилиндров тормозных механизмов АКП и фрикционных муфт в зависимости от конкретных механических и гидравлических характеристик каждой автоматической коробки передач. Поэтому при замене любого узла, влияющего на указанные параметры, необходимо обновить записанные в памяти значения. Сброс параметров самоадаптации на нуль производится по команде G80** от переносного диагностического прибора XR25. После ввода команды G80** необходимо выполнить пробную поездку с переключением всех передач в прямом и обратном порядке для считывания и записи новых значений.

Узлы, замена которых требует сброса параметров самоадаптации на нуль:

- Гидравлический распределитель.
- Гидротрансформатор.
- Электромагнитный клапан.
- Автоматическая коробка передач в сборе.

КАРТОЧКА XR25 № 62

№62		S8		код	D 1 4	индик.	п. 62	
1	<input type="checkbox"/>	КОМПЬЮТЕР			КОД ПРИНЯТ			<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	+	ДО ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ		ПИТАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ *22			<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	ИНФОРМАЦИЯ О НАГРУЗКЕ			ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА В АКП			<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	ИНФОРМАЦИЯ О ПОЛОЖЕНИИ СЕЛЕКТОРА			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА «КИКДАУН»			<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	*05	БЛОКИРОВКА СЕЛЕКТОРА					
6	<input type="checkbox"/>	*06	СГЛАЖИВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА		КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ДВИГАТЕЛЯ			<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	ОБОРОТЫ НА ВЫХОДЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ						
8	<input type="checkbox"/>	ОБОРОТЫ ТУРБИНЫ			РЕЖИМ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ			<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	ОДНОВРЕМЕННОЕ СРАБАТЫВАНИЕ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ						
10	<input type="checkbox"/>	РЕЖИМ СВЕРХВЫСОКИХ ОБОРОТОВ			СООТВЕТСТВИЕ ПЕРЕДАЧ			<input type="checkbox"/>
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ LMO					ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ: #..			
Удаление из памяти информации о неисправностях: G0**					01 Включенная передача и положение селектора			
Окончание диагностики: G13*					04 Температура масла °C			
11	<input type="checkbox"/>	*11	EVS1	EVS2	*31	<input type="checkbox"/>		
12	<input type="checkbox"/>	*12	EVM3	EVM5	*32	<input type="checkbox"/>		
13	<input type="checkbox"/>	*13	EVM4	EVM6	*33	<input type="checkbox"/>		
14	<input type="checkbox"/>	ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА «ЗИМА»			06 Обороты на выходе коробки передач об/мин			
15	<input type="checkbox"/>	ВЫКЛ. РЕЖИМА «КИКДАУН»			07 Обороты двигателя об/мин			
16	<input type="checkbox"/>	ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА НАЖАТА		нормально, если гаснет при		<input type="checkbox"/>		
17	<input type="checkbox"/>	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА НЕИСПРАВНОСТИ АКП						
18	<input type="checkbox"/>	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТ. КЛАПАНАМИ			EVS2	<input type="checkbox"/>		
19	<input type="checkbox"/>	СПОРТИВНЫЙ РЕЖИМ		с блокировкой рычага селектора		<input type="checkbox"/>		
20	<input type="checkbox"/>	без выключателя режима «кикдаун»			КОНФИГУРАЦИЯ			
					Помощь : V9			
					Возврат в режим диагностики : D			
					Каталожный номер компьютера: G70*			
					17 РУС			

F111762

УСЛОВНЫЕ ОТОБРАЖЕНИЯ БАРГРАФОВ

БАРГРАФЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)

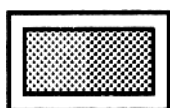


Высвечивание барграфа сигнализирует о неисправности в контролируемом изделии, соответствующий текст определяет характер неисправности.

Этот барграф может:

- Высвечиваться непрерывно : наличие неисправности.
- Мигать : неисправность записана в память.
- Быть погашенным : неисправность отсутствует или не определена.

БАРГРАФЫ СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)



Барграфы этого типа находятся вверху справа.

Высвечивание барграфа указывает на установление обмена информацией с компьютером контролируемого узла.

Если барграф остается погашенным, то:

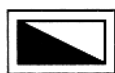
- Данный код не существует.
- В приборе, компьютере или в цепи между прибором XR25 и компьютером имеется неисправность.

Следующие отображения барграфов обозначают их исходное состояние:

Исходное состояние: (зажигание включено, двигатель не работает, оператор не выполняет никаких действий)

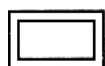


или



Неопределенное

высвечивается в случае выполнения функции или условия, указанных на карточке



Погашен

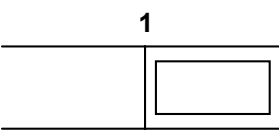


Высвечивается

погашен в случае, когда функция или условие, указанные на карточке, более не выполняются

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УТОЧНЕНИЯ

На некоторых барграфах имеется звездочка (*). Команда *... при высвеченном барграфе позволяет отобразить дополнительные сведения о неисправности или состоянии.

	<p style="text-align: right;">Карточка № 62</p> <p>Барграф 1 (правый) погашен</p> <p><u>Код присутствует</u></p>
---	---

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

Убедитесь в том, что переносной диагностический прибор XR25 не является причиной неисправности, для этого попытайтесь установить связь между ним и компьютером другого автомобиля. Если прибор XR25 исправен, и обмен информацией не устанавливается ни с одним из компьютеров диагностируемого автомобиля, то возможно, что неисправный компьютер создает помехи в диагностических линиях K и L. Для обнаружения неисправного компьютера выполните поочередное отключение компьютеров.

Убедитесь, что интерфейс ISO находится в положении **S8**, что вы пользуетесь последней версией кассеты XR25 и используете правильный код обращения.

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и обеспечьте требуемое напряжение (**9 вольт < U батареи < 16 вольт**).

Проверьте, не перегорел ли **предохранитель на 7,5 А** автоматической коробки передач, находящийся в коммутационном блоке салона (если после замены предохранитель на 7,5 А снова перегорит, начните с поиска короткого замыкания на массу одной из 4 линий многофункционального переключателя или короткого замыкания на 12 вольт в цепи P/N/E между компьютером впрыска и компьютером автоматической коробки передач). Если предохранитель перегорит при воздействии на выключатель режима «кикдаун», на выключатели режима «Зима» или «принудительного ограничения на включение передач выше 3-й», ищите короткое замыкание на 12 вольт в соответствующих цепях.

Проверьте надежность подключения и состояние соединений на уровне разъема компьютера, а также соединений двигатель/панель приборов (**R34**).

Убедитесь в правильности подачи питания на компьютер:

- **Масса на контактах 28 и 34.**
- **+ после замка зажигания на контактах 31 и 54.**

Проверьте правильность подачи питания на диагностический разъем.


- **Масса на контакте 5** 16-контактного диагностического разъема (на контакте 2 в старом 12-контактном разъеме).
- **+ до замка зажигания на контакте 16** 16-контактного диагностического разъема (на контакте 6 в старом 12-контактном разъеме).

Выполните проверку и убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на участках цепи между диагностическим разъемом и компьютером:

- Между **контактом 47** разъема компьютера и **контактом 15** 16-контактного диагностического разъема (контактом 10 в старом 12-контактном разъеме).
- Между **контактом 50** разъема компьютера и **контактом 7** 16-контактного диагностического разъема (контактом 11 в старом 12-контактном разъеме).

Если по завершении перечисленных проверок обмен информацией не устанавливается, замените компьютер и по окончании работ удалите из памяти данные о неисправностях.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	После установления связи выполните интерпретацию высвеченных барграфов неисправности.
--------------------------	---


1 	Карточка № 62
Барграф 1 (левый) высвечивается непрерывно или мигает <u>Компьютер</u>	

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

Если барграф мигает, удалите информацию из памяти компьютера с помощью команды **G0****. Выключите и затем вновь включите зажигание, чтобы инициализировать компьютер заново. Если неисправность появится повторно, замените компьютер.

Если барграф высвечивается непрерывно, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Удалите информацию из памяти компьютера (G0**). Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку. Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.
----------------------	--

2	Карточка № 62
	<p>Барграф 2 (правый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Питание исполнительных механизмов</u></p> <p>Помощь по XR25: *22 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу сс.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на массу на следующих участках цепи:

- Между **контактом 52** разъема компьютера и **контактом 3** 16-контактного разъема герметичного ввода.
- Между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** 16-контактного разъема герметичного ввода.


Если замыкание на массу на указанных двух участках цепи отсутствует, выполните поиск короткого замыкания внутри АКП.

сс.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Убедитесь в отсутствии замыкания на **12 вольт** на следующих участках цепи:

- Между **контактом 52** разъема компьютера и **контактом 3** 16-контактного разъема герметичного ввода.
- Между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** 16-контактного разъема герметичного ввода.


ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

2 	Карточка № 62
Барграф 2 (левый) высвечивается непрерывно <u>+ До замка зажигания</u>	

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

Убедитесь в отсутствии обрыва на участке цепи между **контактом 55** разъема компьютера и **предохранителем на 5 А системы впрыска**, расположенным в коммутационном блоке салона, а также на **контакте В1** промежуточного разъема **R34 СУ** (на линии, связывающей двигатель с панелью приборов).
Проверьте состояние соединений на всех линиях.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Удалите информацию из памяти компьютера (G0**). Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку. Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.
----------------------	--

3	Карточка № 62
	<p>Барграф 3 (правый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Цепь датчика температуры масла</u></p>

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

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление датчика температуры масла между **контактами 4 и 9** со стороны АКП.

Если измеренное сопротивление выходит за пределы интервала **700 Ом < R < 1300 Ом при 20°C** (от 1400 Ом до 1500 Ом при 80°C), замените внутреннюю проводку АКП (провода датчика температуры находятся в общем жгуте АКП).

Проверьте разъем компьютера и 16-контактный разъем.

Если соединения выполнены правильно, выполните проверку и убедитесь в отсутствии обрыва или короткого замыкания на участке цепи между **контактом 22** разъема компьютера и **контактом 9** 16-контактного разъема.

Выполните проверку и убедитесь в отсутствии обрыва на участке цепи между **контактом 21** разъема компьютера и **контактом 4** 16-контактного разъема.

Убедитесь также в отсутствии короткого замыкания между этими двумя участками цепи.

Если в результате всех проверок обрыва и замыкания неисправность не обнаружена, снова подключите разъем компьютера и 16-контактный разъем, расположенный на АКП, включите зажигание, после чего удалите информацию о неисправности из памяти компьютера.

Выйдите из режима диагностики (**G13****) и выключите зажигание.

Если при включении зажигания неисправность появляется снова, замените датчик температуры масла.

По окончании работ удалите информацию о неисправности из памяти компьютера.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; background-color: black; margin: 5px auto;"></div>	<div style="text-align: right;">Карточка № 62</div> <p>Барграф 3 (левый) высвечивается непрерывно или мигает <u>Информация о положении дроссельной заслонки</u></p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Неисправность цепи выдачи информации о положении дроссельной заслонки имеет место, если барграф высвечивается непрерывно при частоте вращения двигателя более 2000 об/мин.</p>
-----------------	---

<p>Перейдите к диагностике компьютера впрыска, чтобы проверить, нет ли информации о неисправности потенциометра нагрузки. Если информация подтвердится, выполните соответствующую проверку. По завершении проверки системы впрыска вернитесь к диагностике автоматической коробки передач, чтобы удалить информацию о неисправности из памяти компьютера.</p>
<p>Если неисправность потенциометра нагрузки не подтверждается, проверьте состояние и подключение разъемов компьютера впрыска и компьютера автоматической коробки передач. Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на участке цепи и между контактом 38 разъема компьютера АКП и контактом 31 разъема компьютера впрыска. Проверьте расположение проводки в моторном отсеке (для исключения помех в цепях).</p>

<p>Отсоедините компьютер АКП, затем снимите с его разъема пластмассовый колпачок, чтобы иметь доступ к задней части контактов разъема. Вновь подсоедините компьютер АКП. Установите на переносном диагностическом приборе XR25 режим обнаружения импульсов (функция G, контактный вывод Vin). Вставьте измерительный штекер в гнездо контакта 38. Замените компьютер впрыска, если переносной диагностический прибор покажет значение «0» при отпущенной педали акселератора (значение > 15 мс должно быть при отпущенной педали). Если показания правильные, замените компьютер автоматической коробки передач.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**). Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку. Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

4



Карточка № 62

Барграф 4 (правый) высвечивается непрерывно или мигает

Цепь выключателя режима «кикдаун»

УКАЗАНИЯ

Неисправность цепи выключателя режима «кикдаун» имеет место, если барграф, который, возможно, мигает, начинает высвечиваться непрерывно при нажатии на педаль акселератора до упора (PF).

Эта неисправность связана с постоянным замыканием на массу **контакта 18** разъема компьютера или несоответствием между состоянием выключателя и величиной нагрузки.

Посмотрите, каково состояние **левого барграфа 15** («включение режима «кикдаун»).

Выключатель режима «кикдаун» постоянно замкнут при отсутствии нажатия на педаль акселератора?

ДА

Отсоедините выключатель режима «кикдаун».

- Если **левый барграф 15** погаснет, проверьте срабатывание и регулировку выключателя режима «кикдаун» (нормальное положение выключателя — разомкнутое). Замените его, если необходимо.
- Если **левый барграф 15** по-прежнему высвечивается, обеспечьте отсутствие замыкания на массу на участке цепи между **контактом 18** разъема компьютера и **контактом 1** разъема выключателя режима «кикдаун».

НЕТ

Постепенно увеличивайте обороты и контролируйте командой **#12** значение нагрузки при высвечивающемся **левом барграфе 15**.

Если в момент срабатывания выключателя режима «кикдаун» значение **не превышает 61%**, то при выполнении проверки согласованности должен высветиться **правый барграф 4**.


- Проверьте механизм привода акселератора и регулировку троса.
- Проверьте исправность потенциометра системы впрыска.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).

Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.

Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.

4	Карточка № 62
	<p>Барграф 4 (левый) высвечивается непрерывно или мигает</p> <p><u>Информация о положении селектора</u></p>

УКАЗАНИЯ	<p>Неисправность имеет место, если барграф, который, возможно, мигает, начинает высвечиваться непрерывно при переключении селектора из положения Р в положение 1 (с задержкой на несколько секунд в каждом из положений селектора).</p>
-----------------	---

Проверьте правильность установки многофункционального переключателя на автоматической коробке передач и регулировку его привода.

При выключенном зажигании отсоедините 10-контактный разъем многофункционального переключателя (СМФ), затем выполните проверку и убедитесь в наличии **+ после замка зажигания** на **контакте 1** этого 10-контактного разъема со стороны проводки.

Для каждого фиксированного положения селектора выполните проверку и убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания (см. таблицу ниже).

Фиксированное положение селектора	Обрывов нет	Замыканий нет
Р	Контакт 1 / Контакт 3 Контакт 6 / Контакт 7	Контакты 2, 4 и 5 / Контакт 1 Контакт 8 / Контакт 9
R	Контакт 1 / Контакт 4 Контакт 8 / Контакт 9	Контакты 2, 3 и 5 / Контакт 1 Контакт 6 / Контакт 7
N	Контакт 1 / Контакт 5 Контакт 6 / Контакт 7	Контакты 2, 3 и 4 / Контакт 1 Контакт 8 / Контакт 9
D	Контакты 2, 3 и 5 / Контакт 1	Контакт 4 / Контакт 1 Контакт 8 / Контакт 9 Контакт 6 / Контакт 7
2	Контакты 2, 4 и 5 / Контакт 1	Контакт 3 / Контакт 1 Контакт 8 / Контакт 9 Контакт 6 / Контакт 7
1	Контакты 2, 3 и 4 / Контакт 1	Контакт 5 / Контакт 1 Контакт 8 / Контакт 9 Контакт 6 / Контакт 7

Если в каком-либо одном случае имеет место обрыв цепи или короткое замыкание, замените многофункциональный переключатель (СМФ) (см. соотв. раздел).

Если многофункциональный переключатель исправен, убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания на **12 вольт** на следующих участках цепи:


- Между **контактом 9** разъема компьютера и **контактом 4** 10-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 8** разъема компьютера и **контактом 5** 10-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 36** разъема компьютера и **контактом 2** 10-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 37** разъема компьютера и **контактом 3** 10-контактного разъема со стороны проводки.

Убедитесь также в отсутствии замыкания между указанными участками цепи.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА


Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).
Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.
Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.

6	Карточка № 62
	<p>Барграф 6 (правый) высвечивается непрерывно или мигает</p> <p><u>Информация о крутящем моменте двигателя</u></p>

УКАЗАНИЯ	<p>Неисправность цепи выдачи информации о крутящем моменте двигателя имеет место, если барграф, который, возможно, мигает, начинает высвечиваться непрерывно при частоте вращения двигателя выше 2000 об/мин.</p>
-----------------	---

<p>Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на участке цепи между контактом 39 разъема компьютера АКП и контактом 6 разъема компьютера впрыска.</p> <p>Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера впрыска и разъеме компьютера АКП.</p> <p>Проверьте состояние проводки и правильность прокладки кабеля (для исключения помех).</p> <p>Проверьте также исправность и состояние цепей высокого напряжения.</p> <p>Отсоедините компьютер АКП, затем снимите с его разъема пластмассовый колпачок, чтобы иметь доступ к задней части разъема.</p> <p>Вновь подсоедините компьютер АКП.</p> <p>Установите на переносном диагностическом приборе XR25 режим обнаружения импульсов (функция G, контактный вывод Vin).</p> <p>Запустите двигатель автомобиля.</p> <p>Вставьте измерительный штекер в гнездо контакта 39 разъема компьютера АКП.</p> <p>Замените компьютер впрыска, если переносной диагностический прибор покажет значение «0» (в режиме холостого хода: должно быть примерно 7 мс).</p> <p>Если показания правильные, замените компьютер автоматической коробки передач.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

<p>6</p> 	Карточка № 62
<p>Барграф 6 (левый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Сглаживание характеристик крутящего момента</u></p> <p>Помощь по XR25: *06 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу сс.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>	

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на массу на участке цепи между компьютером впрыска и компьютером АКП (для функции сглаживания характеристик крутящего момента):

- Между **контактом 51** разъема компьютера АКП и **контактом 42** разъема компьютера впрыска.


Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера впрыска и разъеме компьютера АКП.

сс.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на **12 вольт** на участке цепи между компьютером впрыска и компьютером АКП (для функции сглаживания характеристик крутящего момента):

- Между **контактом 51** разъема компьютера АКП и **контактом 42** разъема компьютера впрыска.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

7	Карточка № 62
	<p>Барграф 7 (левый) мигает</p> <p><u>Цепь датчика частоты вращения на выходе АКП</u></p>

УКАЗАНИЯ	<p>Неисправность цепи датчика частоты вращения на выходе АКП имеет место, если барграф начинает высвечиваться непрерывно во время пробной поездки (при выводе двигателя на режим > 3000 об/мин).</p>
-----------------	---

<p>Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление датчика частоты вращения на выходе АКП между контактами 1 и 2 со стороны АКП.</p> <p>Если измеренное сопротивление выходит за пределы интервала 700 Ом < R < 1300 Ом, измерьте сопротивление непосредственно между выводами 2-контактного разъема датчика.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Если сопротивление не соответствует указанному выше, замените датчик. – Если сопротивление датчика правильное, отремонтируйте или замените соответствующую проводку.
--

<p>Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера и в 16-контактном разъеме.</p> <p>Если соединения в порядке, выполните проверку и убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на следующих участках цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Между контактом 42 разъема компьютера и контактом 1 16-контактного разъема. – Между контактом 14 разъема компьютера и контактом 1 16-контактного разъема. <p>Убедитесь также в отсутствии короткого замыкания между этими двумя участками цепи.</p>
--

<p>Если в результате всех проверок обрывы и замыкания не обнаружены, снова подключите разъем компьютера и 16-контактный разъем, расположенный на АКП, включите зажигание, затем удалите информацию о неисправности из памяти компьютера.</p> <p>Выйдите из режима диагностики (G13**) и выключите зажигание.</p> <p>Если при включении зажигания неисправность появится снова, замените датчик частоты вращения на выходе АКП.</p> <p>По окончании работ удалите информацию о неисправности из памяти компьютера.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

8



Барграф 8 (правый) мигает

Информация о режиме работы двигателя

Карточка № 62

УКАЗАНИЯ

Неисправность цепи выдачи информации о режиме работы двигателя имеет место, если барграф начинает высвечиваться непрерывно при частоте вращения двигателя более 2000 об/мин.

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на участке цепи между **контактом 40** разъема компьютера АКП и **контактом 43** разъема компьютера впрыска.

Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъемах компьютеров впрыска и АКП.

Проверьте состояние проводки и правильность прокладки кабеля (для исключения искажения сигнала).

Проверьте также исправность и состояние цепей высокого напряжения.

Отсоедините компьютер АКП, затем снимите с его разъема пластмассовый колпачок, чтобы иметь доступ к задней части контактов разъема.

Вновь подсоедините компьютер АКП.

Установите на переносном диагностическом приборе XR25 режим обнаружения импульсов (функция G, контактный вывод Vin).

Запустите двигатель автомобиля.

Вставьте измерительный штекер в гнездо **контакта 40** разъема компьютера АКП.

Замените компьютер впрыска, если переносной диагностический прибор покажет значение «0» (в режиме холостого хода: значение должно равняться 21 мс).


Если показания правильные, замените компьютер автоматической коробки передач.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).

Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.

Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.

<p>8</p> 	Карточка № 62
<p>Барграф 8 (левый) мигает</p> <p><u>Цепь датчика частоты вращения турбины</u></p>	

УКАЗАНИЯ	<p>Неисправность цепи датчика частоты вращения турбины имеет место, если барграф начинает высвечиваться непрерывно во время пробной поездки (при выводе двигателя на режим > 3000 об/мин).</p>
-----------------	---

<p>Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление датчика частоты вращения турбины между контактами 15 и 16 со стороны датчика.</p> <p>Если измеренное сопротивление выходит за пределы интервала 700 Ом < R < 1300 Ом, измерьте сопротивление непосредственно между выводами 2-контактного разъема датчика.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Если сопротивление не соответствует указанному выше, замените датчик. – Если сопротивление датчика правильное, отремонтируйте или замените соответствующую проводку.
--

<p>Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера и в 16-контактном разъеме.</p> <p>Если соединения в порядке, выполните проверку и удостоверьтесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на следующих участках цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Между контактом 16 разъема компьютера и контактом 15 16-контактного разъема. – Между контактом 44 разъема компьютера и контактом 16 16-контактного разъема. <p>Убедитесь также в отсутствии короткого замыкания между этими двумя участками цепи.</p>

<p>Если в результате всех проверок обрывы и замыкания не обнаружены, снова подключите разъем компьютера и 16-контактный разъем, расположенный на АКП, включите зажигание, затем удалите информацию о неисправности из памяти компьютера.</p> <p>Выйдите из режима диагностики (G13**) и выключите зажигание.</p> <p>Если во время пробной поездки неисправность появится снова, замените датчик частоты вращения турбины.</p> <p>По окончании работ удалите информацию о неисправности из памяти компьютера.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

9



Барграф 9 (левый) мигает

Одновременное включение фрикционных муфт

Карточка № 62

УКАЗАНИЯ

Сначала интерпретируйте состояние всех остальных высвечиваемых барграфов.

Удалите информацию из памяти компьютера с помощью команды **G0****. Выключите, затем снова включите зажигание, чтобы повторно инициализировать компьютер. Выполните пробную поездку с переключением всех передач в прямом и обратном порядке для считывания и записи новых значений.

Если неисправность «Одновременное включение фрикционных муфт» вновь появится, произведите замену гидравлического распределителя и всех 6 электромагнитных клапанов.

Если неисправность «Одновременное включение фрикционных муфт» не будет устранена, произведите замену автоматической коробки передач.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).
Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.
Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.

Карточка № 62

10

Барграф 10 (правый) мигаетСоответствие при переключении передач

(сравнение частоты вращения на выходе и входе АКП при переключении передач)

УКАЗАНИЯ

Сначала интерпретируйте состояние всех остальных высвечиваемых барграфов. Неисправность замера частоты вращения имеет место, если барграф начинает высвечиваться непрерывно во время пробной поездки (при переключении передач в прямом и обратном порядке при большой нагрузке).

– Проверьте соответствие компьютера автоматической коробки передач, выполнив команду **G70***.
Код соответствия компьютера: **77 00 10 50 03**.

– Проверьте датчик частоты вращения на выходе АКП:

* Измерьте сопротивление датчика между **контактами 1 и 2** 16-контактного разъема на автоматической коробке передач.

Если сопротивление выходит за пределы интервала **700 Ом < R < 1300 Ом**, замените датчик.

– Проверьте датчик частоты вращения турбины:

* Измерьте сопротивление датчика между **контактами 15 и 16** 16-контактного разъема на автоматической коробке передач.

Если сопротивление выходит за пределы интервала **700 Ом < R < 1300 Ом**, замените датчик.

Проверьте, обеспечиваются ли соединения в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме.

Устраните выявленные неисправности.

Удалите информацию из памяти компьютера (**G0****), выключите зажигание, затем выполните пробную поездку, чтобы выявить, включение какой передачи вызывает запись информации о неисправности в память компьютера (обеспечьте включение всех передач в прямом и обратном порядке).

Если неисправность не будет устранена, проверьте соответствие и стабильность информации об оборотах на выходе АКП (команда **#05**) и об оборотах турбины (команда **#07**) в условиях выявления неисправности.

– Если указанные обороты не стабильны (имеют место чрезмерные колебания значений), произведите поиск и устранение помех.

– Если неисправность появится вновь при стабильных значениях частоты вращения в условиях выявления этой неисправности, замените гидравлический распределитель и электромагнитные клапаны.


– Если неисправность не будет устранена, замените автоматическую коробку передач (имеет место неисправность внутри АКП).

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Удалите информацию из памяти компьютера (**G0****).

Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.

Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.

<p>10</p> 	<p>Карточка № 62</p> <p>Барграф 10 (левый) мигает <u>Сверхвысокие обороты</u></p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Сначала интерпретируйте состояние всех остальных высвечиваемых барграфов.
-----------------	---

Неисправностью считается превышение двигателем или турбиной частоты вращения 7200 об/мин.

Перейдите к диагностике компьютера впрыска, чтобы проверить, нет ли информации о неисправности датчика частоты вращения двигателя.

Если информация подтвердится, выполните соответствующую проверку. По завершении проверки и устранения неисправностей системы впрыска вернитесь к диагностике автоматической коробки передач, чтобы удалить информацию о неисправности из памяти компьютера.

Проверьте также режим выключения двигателя (ограничение частоты вращения двигателя при нажатии педали акселератора до упора).

- Проверьте датчик частоты вращения турбины:
Измерьте сопротивление датчика между **контактами 15 и 16** 16-контактного разъема на автоматической коробке передач.
Если сопротивление выходит за пределы интервала **700 Ом < R < 1300 Ом**, замените датчик.

Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме.

Устраните выявленные неисправности.

Удалите информацию из памяти компьютера (**G0****), выключите зажигание, затем выполните пробную поездку, чтобы проверить соответствие и стабильность информации об оборотах двигателя (команда **#06**) и об оборотах турбины (команда **#07**).

- Если указанные обороты не стабильны (имеют место чрезмерные колебания значений), произведите поиск и устранение неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**). Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку. Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">11</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; background-color: black; margin: 5px auto;"></div>	<div style="text-align: right;">Карточка № 62</div> <p>Барграф 11 (правый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Цепь электромагнитного клапана EVS2</u></p> <p>Помощь по XR25: *31 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу сс.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>
---	---

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана **EVS2** между **контактом 3** и **контактом 13** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **35 ± 5 Ом**, измерьте сопротивление непосредственно между выводами электромагнитного клапана. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на массу на следующих участках цепи:

- Между **контактом 33** разъема компьютера и **контактом 13** 16-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 52** разъема компьютера и **контактом 3** 16-контактного разъема со стороны проводки.

Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности. Убедитесь в отсутствии обрыва цепи массы **контактов 28 и 34** разъема компьютера. Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме. Устраните выявленные неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVS2**» появится вновь, замените компьютер.


сс.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана **EVS2** между **контактом 3** и **контактом 13** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **35 ± 5 Ом**, измерьте сопротивление непосредственно между выводами электромагнитного клапана. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП

Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 33** разъема компьютера и **контактом 13** 16-контактного разъема со стороны проводки. Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVS2**» появится вновь, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Удалите информацию из памяти компьютера (G0**). Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку. Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.
----------------------	--

<p>11</p> 	Карточка № 62
<p>Барграф 11 (левый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Цепь электромагнитного клапана EVS1</u></p> <p>Помощь по XR25: *11 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу cc.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>	

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана **EVS1** между **контактом 3** и **контактом 12** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **35 ± 5 Ом**, измерьте сопротивление непосредственно между выводами электромагнитного клапана. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на массу на следующих участках цепи:

- Между **контактом 30** разъема компьютера и **контактом 12** 16-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 52** разъема компьютера и **контактом 3** 16-контактного разъема со стороны проводки.

Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности. Убедитесь в отсутствии обрыва цепи массы **контактов 28 и 34** разъема компьютера. Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме. Устраните выявленные неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVS1**» появится вновь, замените компьютер.

cc.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана **EVS1** между **контактом 3** и **контактом 12** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **35 ± 5 Ом**, измерьте сопротивление непосредственно между выводами электромагнитного клапана. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП

Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 30** разъема компьютера и **контактом 12** 16-контактного разъема со стороны проводки. Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVS1**» появится вновь, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">12</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; background-color: black; margin: 5px auto;"></div>	<div style="text-align: right;">Карточка № 62</div> <p>Барграф 12 (правый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Цепь электромагнитного клапана-модулятора давления EVM5</u></p> <p>Помощь по XR25: *32 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу cc.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>
---	---

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM5** между **контактом 5** и **контактом 10** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на массу на следующих участках цепи:

- Между **контактом 29** разъема компьютера и **контактом 10** 16-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** 16-контактного разъема со стороны проводки.

Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности. Убедитесь в отсутствии обрыва цепи массы **контактов 28 и 34** разъема компьютера. Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме. Устраните выявленные неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVS5**» появится вновь, замените компьютер.

cc.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM5** между **контактом 5** и **контактом 10** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 29** разъема компьютера и **контактом 10** 16-контактного разъема со стороны проводки. Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVM5**» появится вновь, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Удалите информацию из памяти компьютера (G0**). Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку. Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.
----------------------	--

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">12</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; background-color: black; margin: 5px auto;"></div>	<div style="text-align: right;">Карточка № 62</div> <p>Барграф 12 (левый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Цепь электромагнитного клапана-модулятора давления EVM3</u></p> <p>Помощь по XR25: *12 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу сс.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>
---	--

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM3** между **контактом 5** и **контактом 6** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания на массу на следующих участках цепи:

- Между **контактом 5** разъема компьютера и **контактом 6** 16-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** 16-контактного разъема со стороны проводки.

Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности. Убедитесь в отсутствии обрыва относительно массы **контактов 28 и 34** разъема компьютера. Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме. Устраните выявленные неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVM3**» появится вновь, замените компьютер.


сс.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM3** между **контактом 5** и **контактом 6** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 5** разъема компьютера и **контактом 6** 16-контактного разъема со стороны проводки. Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVM3**» появится вновь, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Удалите информацию из памяти компьютера (G0**). Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку. Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.
----------------------	--

13	Карточка № 62
	<p>Барграф 13 (правый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Цепь электромагнитного клапана-модулятора давления EVM6</u></p> <p>Помощь по XR25: *33 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу сс.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM6** между **контактом 5** и **контактом 11** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на массу на следующих участках цепи:

- Между **контактом 4** разъема компьютера и **контактом 11** 16-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** 16-контактного разъема со стороны проводки.

Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности. Убедитесь в отсутствии обрыва относительно массы **контактов 28 и 34** разъема компьютера. Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме. Устраните выявленные неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVM6**» появится вновь, замените компьютер.


сс.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM6** между **контактом 5** и **контактом 11** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 4** разъема компьютера и **контактом 11** 16-контактного разъема со стороны проводки. Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVM6**» появится вновь, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

<p>13</p> 	Карточка № 62
<p>Барграф 13 (левый) высвечивается непрерывно</p> <p><u>Цепь электромагнитного клапана-модулятора давления EVM4</u></p> <p>Помощь по XR25: *13 со.0 : Обрыв цепи или короткое замыкание на массу сс.1 : Короткое замыкание на 12 вольт</p>	

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

со.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM4** между **контактом 5** и **контактом 7** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на массу на следующих участках цепи:

- Между **контактом 1** разъема компьютера и **контактом 7** 16-контактного разъема со стороны проводки.
- Между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** 16-контактного разъема со стороны проводки.

Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности. Убедитесь в отсутствии обрыва цепи массы **контактов 28 и 34** разъема компьютера. Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме компьютера автоматической коробки передач и в 16-контактном разъеме. Устраните выявленные неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVM4**» появится вновь, замените компьютер.

сс.1	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Выключите зажигание, отсоедините 16-контактный разъем на автоматической коробке передач и измерьте сопротивление цепи электромагнитного клапана-модулятора давления **EVM4** между **контактом 5** и **контактом 7** со стороны АКП. Если измеренное сопротивление не будет равно **5 ± 2 Ом**, снимите с электромагнитного клапана крышку и измерьте сопротивление непосредственно между его выводами. Если сопротивление не будет соответствовать указанному выше, замените электромагнитный клапан. Если сопротивление соответствует норме, отремонтируйте или замените внутреннюю проводку АКП (проверьте также состояние контактов разъемов).

Убедитесь в отсутствии замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 1** разъема компьютера и **контактом 7** 16-контактного разъема со стороны проводки. Отремонтируйте или замените соответствующую часть проводки АКП в случае неисправности.

Если неисправность «цепь электромагнитного клапана **EVM4**» появится вновь, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Удалите информацию из памяти компьютера (G0**).</p> <p>Выключите зажигание, затем проведите пробную поездку.</p> <p>Завершите проверку выполнением контроля с помощью переносного диагностического прибора XR25.</p>
----------------------	---

14

**Барграф 14 (левый)**Выключатель режима «Зима»

Карточка № 62

УКАЗАНИЯ

Выключатель режима «Зима» не имеет фиксации нажатого положения. Высвечивание левого барграфа 14 указывает на включение этого режима работы.

Барграф 14 (левый) всегда погашен

- Проверьте срабатывание контакта выключателя (контакта между **контактами А1 и В2** разъема).
- Убедитесь в наличии массы на контакте **В2** разъема выключателя.
- Проверьте, обеспечивается ли соединение в разъеме выключателя, разъеме компьютера и промежуточном разъеме **Р34** (двигатель / панель приборов).
- Убедитесь в отсутствии обрыва между **контактом А1** разъема выключателя и **контактом 12** разъема компьютера.

Барграф 14 (левый) высвечивается непрерывно

Отключите режим «Зима».

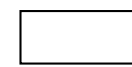
- Если **барграф 14 (левый) погаснет**, проверьте работу выключателя режима «Зима» (контакт между **контактами А1 и В2** является нормально разомкнутым). При необходимости замените выключатель.
- Если **барграф 14 (левый) продолжает высвечиваться**, удостоверьтесь в отсутствии замыкания на массу на участке цепи между **контактом 12** разъема компьютера и **контактом А1** разъема выключателя режима «Зима».

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Убедитесь в правильности работы барграфа.

Карточка № 62

15

**Барграф 15 (левый)**Выключатель режима «кикдаун»

(барграф высвечивается, когда педаль акселератора нажата до упора)

УКАЗАНИЯ

Сначала интерпретируйте состояние барграфа 4 (правого) («неисправность выключателя режима «кикдаун»), если он высвечивается.

Барграф 15 (левый) высвечивается при отпущенной педали акселератора

Отсоедините разъем выключателя режима «кикдаун».


- Если **барграф 15 (левый) продолжает высвечиваться**: Удостоверьтесь в отсутствии короткого замыкания на массу на участке цепи между **контактом 18** разъема компьютера и разъемом выключателя режима «кикдаун» (**контактом 1**).
- Если **барграф 15 (левый) погаснет**: Проверьте установку, регулировку и срабатывание выключателя режима «кикдаун» и замените его в случае неисправности (если контакт находится в постоянно замкнутом состоянии).

Барграф 15 (левый) погашен при педали акселератора нажатой до упора

- Проверьте регулировку троса привода акселератора (трос слишком натянут).
- Проверьте срабатывание и установку выключателя режима «кикдаун» (контакт нормально разомкнутый).
- Убедитесь в наличии массы на разъеме выключателя режима «кикдаун» со стороны проводки (**контакт 2**).
- Проверьте состояние контактов разъема выключателя режима «кикдаун», разъема компьютера и промежуточного разъема **R34** (между двигателем и панелью приборов).
- Убедитесь в отсутствии обрыва между разъемом выключателя режима «кикдаун» и **контактом 18** разъема компьютера.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Убедитесь в правильности работы барграфа.

<p>16</p> 	<p>Карточка № 62</p> <p>Барграфы 16 (правый и левый)</p> <p><u>Датчик торможения</u></p>
---	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Компьютер воспринимает информацию от датчика торможения только тогда, когда подтверждено его нормальное функционирование.</p> <p>При включении зажигания барграф 16 (правый) высвечивается, но он должен погаснуть при первом нажатии на педаль тормоза (функция «настройка, ввод параметров»).</p>
------------------------	--

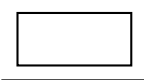
Барграф 16 (левый) высвечивается непрерывно

- Проверьте регулировку датчика торможения и удостоверьтесь в его нормальном функционировании (при отсутствии нажатия на педаль тормоза цепь между **контактами 1 и 2** должна быть замкнута).
- Проверьте и обеспечьте наличие **+** после замка зажигания на **контакте 1** разъема выключателя.
- Проверьте состояние контактов всех соединений линии передачи информации о торможении.
- Убедитесь в отсутствии обрыва цепи на участке между **контактом 2** разъема выключателя и **контактом 10** разъема компьютера, а также в промежуточном разъеме **R34** (двигатель/панель приборов) на **контакте С2**.

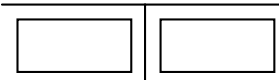
Барграф 16 (левый) высвечивается при торможении

- Отсоедините разъем датчика торможения.
- Если **барграф 16 (левый) не высвечивается** (а барграф 16 (правый) продолжает высвечиваться): Убедитесь в отсутствии замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 10** разъема компьютера и **контактом 2** разъема датчика торможения.
 - Если **барграф 16 (левый) высвечивается** (а барграф 16 (правый) погас): Проверьте установку, регулировку и срабатывание датчика торможения (контакт между **клеммами 1 и 2** нормально замкнутый). Замените его в случае неисправности.

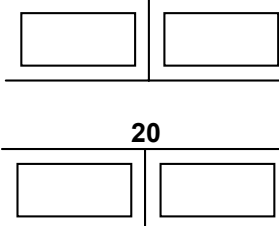
<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Убедитесь в правильности работы барграфа.</p>
-----------------------------	--

<p>17</p> 	Карточка № 62
<p>Барграф 17 (левый)</p> <p><u>Сигнальная лампа неисправности АКП</u></p> <p>Помощь по XR25: Барграф 17 (левый) высвечивается, если сигнальная лампа неисправности АКП на щитке приборов светится.</p>	

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

<p>18</p> 	Карточка № 62
<p>Барграфы 18 (правый и левый)</p> <p><u>Управление электромагнитными клапанами последовательности переключения передач</u></p> <p>Помощь по XR25: Барграф 18 (левый и/или правый) высвечивается(ются) в зависимости от включенной передачи.</p>	

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




<p>19</p> 	Карточка № 62
<p>Барграфы 19 и 20 (правый и левый)</p> <p><u>Конфигурация компьютера</u></p> <p>Помощь по XR25: Барграф 19 и 20 (левый и правый) высвечивается(ются) в зависимости от конфигурации компьютера</p>	

УКАЗАНИЯ	<p>Барграф 19 (левый): Режим «Спортивная езда» не реализован на автомобиле данного типа (отсутствует выключатель режима).</p> <p>Барграф 19 (правый): Конфигурация «С блокировкой селектора» не задействована на автомобиле данного типа (функция блокировки селектора появится на будущих моделях).</p> <p>Барграф 20 (левый): Конфигурация «Без выключателя режима «кикдаун» не задействована на автомобиле данного типа (выпускаемые автомобили данного типа всегда оснащены выключателем режима «кикдаун»).</p>
-----------------	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Убедитесь в правильности работы барграфа.
----------------------	---

УКАЗАНИЯ

Проверка соответствия должна производиться только по завершении полной диагностики с использованием переносного диагностического прибора XR25 (при отсутствии неисправностей).

Порядок операции	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Отображение на дисплее и Примечания
1	Соответствие компьютера	G70* #91		77 00 10 50 03 56 P1 (для Laguna Phase 1)
2	Распознавание положений селектора	#01		<p>Проверьте по дисплею прибора XR25 или индикатору на щитке приборов правильность распознавания всех положений селектора.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверьте разрешение на запуск двигателя в положениях P и N. – Проверьте работу фонарей заднего хода в положении R.
3	Датчик торможения	Нажать на педаль тормоза	16 	Барграф 16 (правый), высвечивающийся при включении зажигания, должен погаснуть, а барграф 16 (левый) должен высветиться.
4	Выключатель режима «кикдаун»	Нажать до упора на педаль акселератора	15 	
5	Режим «Зима»	Нажать на выключатель	14 	Барграф 14 (левый) высвечивается и гаснет при нажатии на выключатель. На индикаторе панели приборов этот режим отображается как «снежинка».
6	Принудительное ограничение на включение передач выше третьей	Нажать на выключатель		«D ₃ » на индикаторе режимов АКП панели приборов

ВЫБОР ПЕРЕДАЧ ПРЯМОГО ХОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ СЕЛЕКТОРА И ЗАДЕЙСТВОВАННОГО РЕЖИМА

	Положение DRIVE	Положение DRIVE + under-drive (= принудительное ограничение на включ. передач выше 3-й)	Положение 2	Положение 1
НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ	1-2-3-4	1-2-3	1-2	1
ВКЛЮЧЕН РЕЖИМ «ЗИМА»	2-3-4 Трогание с места на 2-й передаче. Включение 1-й передачи возможно выключателем режима «кикдаун»	3 Трогание с места на 3-й передаче. Включение 1-2 передач возможно выключателем режима «кикдаун»	2 Трогание с места на 2-й передаче. Включение 1-й передачи возможно выключателем режима «кикдаун»	1

Особенности замены узлов

В компьютере автоматической коробки передач (АКП) типа LM0 для управления изменением передаточных отношений и функцией «блокировки гидротрансформатора» (Lock-up) используются параметры самоадаптации.

Параметры самоадаптации позволяют оптимизировать давление и время заполнения цилиндров тормозных механизмов и фрикционных муфт в зависимости от конкретных механических и гидравлических характеристик каждой автоматической коробки передач. Поэтому при замене любого узла, влияющего на указанные параметры, необходимо обновить записанные в памяти значения. Сброс параметров самоадаптации на нуль производится по команде G80** от переносного диагностического прибора XR25. После ввода команды G80** необходимо выполнить пробную поездку с переключением всех передач в прямом и обратном порядке для считывания и записи новых значений.

Узлы, замена которых требует сброса параметров самоадаптации на нуль:

- Гидравлический распределитель.
- Гидротрансформатор.
- Электромагнитный клапан.
- Автоматическая коробка передач в сборе.

ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ ПЕРЕНОСНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА XR25 В #01:

Буква или цифра, расположенные справа от точки, указывают на положение селектора.
Слева от точки отображается выбранная передача.

Положение селектора	Зажигание включено, двигатель не работает	Зажигание включено, двигатель работает	Автомобиль в движении	Замечания
P	n1.P	n1.P		
R	r.r	r.r	r.r	
N	n1.n	n1.n	от n1.n до n4.n в зависимости от скорости движения автомобиля	
D	d1.d	d1.d или d2.d при включенном режиме «Зима»	d1.d d2.d d3.d d4.d	
D + under-drive	d1.3	d1.3 или d3.3 при включенном режиме «Зима»	d1.3 d2.3 d3.3	
2	d1.2	d1.2 или d2.2 при включенном режиме «Зима»	d1.2 d2.2	
1	d1.1	d1.1	d1.1	

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

НЕИСПРАВНОСТИ В ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

- Высвечивание сигнальной лампы неисправности автоматической коробки передач без индикации этой неисправности переносным диагностическим прибором XR25 **ALP 1**
- Отсутствие индикации на индикаторе режимов АКП на щитке приборов (индикация положения селектора и выбранного режима работы) **ALP 2**
- Отсутствие индикации положений P, N и D на индикаторе режимов АКП на щитке приборов **ALP 3**
- Отсутствие индикации режима работы двигателя на щитке приборов **ALP 4**

НЕИСПРАВНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

- Стартер не включается, когда селектор находится в положении P и/или N **ALP 5**
- Стартер включается в любом положении селектора, кроме P и N. **ALP 6**

НЕИСПРАВНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧ

- Несвоевременное переключение передач **ALP 7**
- При нажатии на педаль акселератора до упора режим «кикдаун» не включается **ALP 8**

**НЕИСПРАВНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ
ПЕРЕДАЧ**

ALP 9

- Отсутствие движения вперед и/или задним ходом
- Задержка при переключении передач, сопровождаемая перегрузкой двигателя, с последующим резким троганием с места
- При трогании с места автомобиль медленно ускоряется
- При переключении передач наблюдаются рывки, пробуксовка и перегрузка двигателя
- Не происходит переключения передач, автомобиль заблокирован на одной из передач
- Не включается одна или несколько передач
-

ПРОЧИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

- Отсутствие обмена информацией между компьютером и переносным диагностическим прибором XR25 **ALP 10**
- Не включаются фонари заднего хода **ALP 11**
- Подтеки масла под автомобилем **ALP 12**

ALP 1

**ВЫСВЕЧИВАНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ БЕЗ ИНДИКАЦИИ ЭТОЙ
НЕИСПРАВНОСТИ ПЕРЕНОСНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ XR25**

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Выполните поиск короткого замыкания на массу на участке цепи между **контактом 25** разъема компьютера АКП и **контактом 3** разъема щитка приборов (линия связи с индикатором режимов АКП на щитке приборов).

Эта неисправность влечет за собой отсутствие индикации положения селектора и режима работы.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 2

ОТСУТСТВИЕ ИНДИКАЦИИ НА ИНДИКАТОРЕ РЕЖИМОВ АКП
НА ЩИТКЕ ПРИБОРОВ
(индикации положения селектора и выбранного режима работы)

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на участке цепи между **контактом 25** разъема компьютера АКП и **контактом 3** разъема панели приборов (линия связи с индикатором режимов АКП на щитке приборов).

Короткое замыкание на массу на этом участке цепи влечет за собой высвечивание сигнальной лампы неисправности автоматической коробки передач.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 3

ОТСУТСТВИЕ ИНДИКАЦИИ ПОЛОЖЕНИЙ P, N И D НА ИНДИКАТОРЕ
РЕЖИМОВ АКП НА ЩИТКЕ ПРИБОРОВ
(положения R, 2 и 1 отображаются правильно)

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на **12 вольт** на участке цепи между **контактом 9** разъема компьютера АКП и **контактом 4** 10-контактного разъема многофункционального переключателя.
Если замыкания нет, замените многофункциональный переключатель.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 4

ОТСУТСТВИЕ ИНДИКАЦИИ РЕЖИМА РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ
НА ЩИТКЕ ПРИБОРОВ**УКАЗАНИЯ**

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на участке цепи между **контактом 40** разъема компьютера АКП, **контактом 43** компьютера впрыска и разъемом щитка приборов (участок цепи, обеспечивающий прохождение информации о режиме работы двигателя на щиток приборов).

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

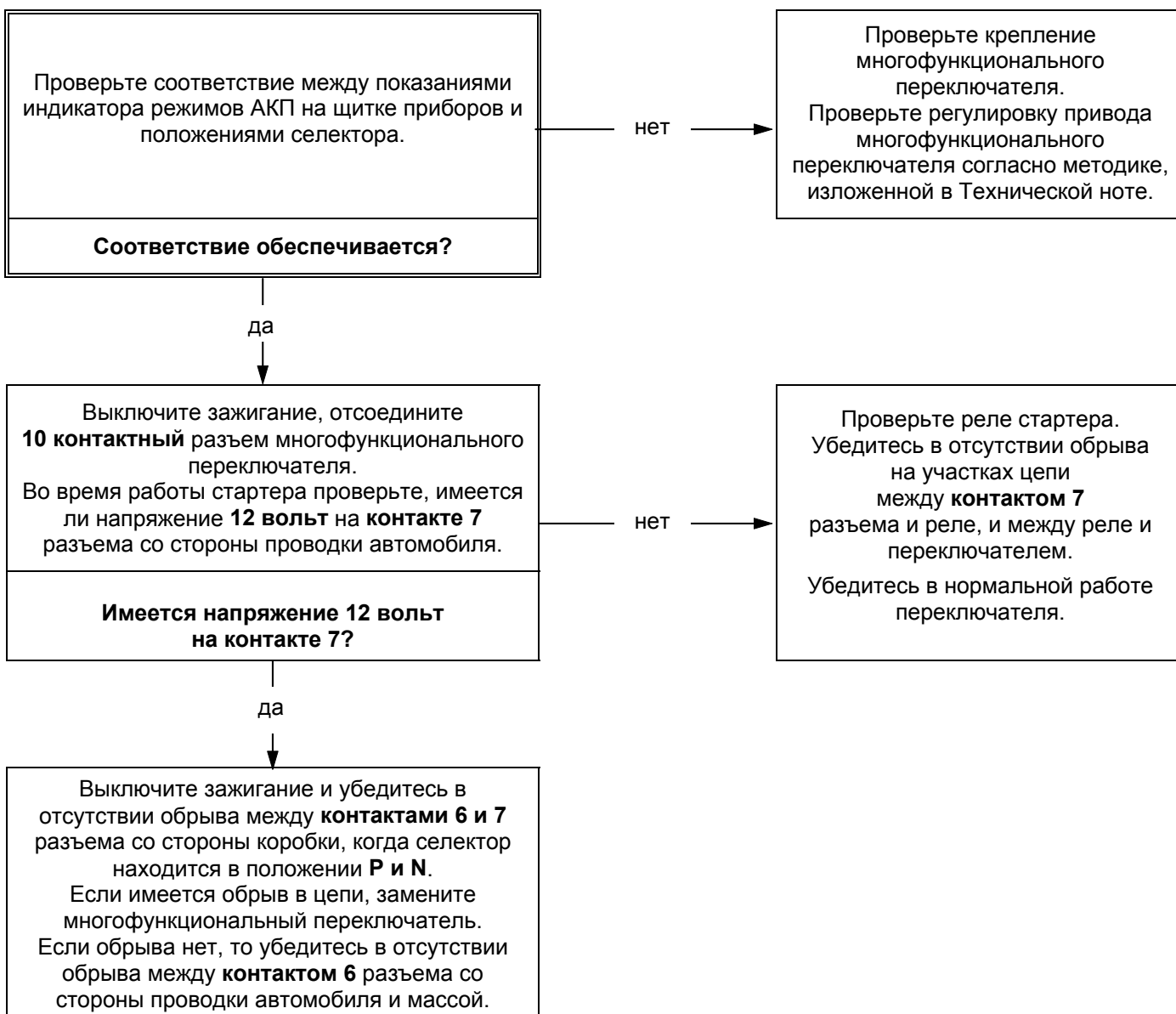
Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 5

**СТАРТЕР НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ, КОГДА СЕЛЕКТОР
НАХОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ Р И/ИЛИ N**

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 6

СТАРТЕР ВКЛЮЧАЕТСЯ В ЛЮБОМ ПОЛОЖЕНИИ СЕЛЕКТОРА, КРОМЕ P И N

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Выключите зажигание, отсоедините 10-контактный разъем многофункционального переключателя.

Проверьте работу контакта **P/N**:

- Убедитесь в отсутствии обрыва между **контактами 6 и 7**, когда селектор находится в положении **P** и **N**.
- Убедитесь в отсутствии короткого замыкания между **контактами 6 и 7** в любом положении селектора, кроме **P** и **N**.

В случае неисправности замените многофункциональный переключатель.

Если **контакт P/N** работает правильно, убедитесь в отсутствии замыкания на массу на участке цепи между **контактом 7** разъема со стороны проводки автомобиля и **контактом 2** кронштейна реле стартера.

ПОСЛЕ
РЕМОНТА

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 7

НЕСВОЕВРЕМЕННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Во время пробной поездки в режиме **D** наблюдайте за показаниями индикатора режимов АКП на щитке приборов.

Показывает ли устройство отображения данных какое-либо изменение рабочего режима (переход в режим «Зима» или принудительное ограничение на включ. передач выше третьей) при появлении неисправности?

да

Проверьте цепь неисправного выключателя.

нет

Подключите переносной диагностический прибор XR25. Во время пробной поездки примените функцию #01, селектор в положении **D**.

нет

A

Может ли быть воспроизведена заявленная неисправность?

да

Обратитесь к методике диагностики, применяемой при отсутствии высвечивания **правого барграфа 1** (раздел «Интерпретация показаний барграфов»).

Происходит ли потеря связи при появлении неисправности? (появление горизонтальных полос)

да

нет

Меняется ли состояние левого барграфа 16 при появлении неисправности в условиях отсутствия воздействия на педаль тормоза?

да

Отрегулируйте датчик торможения и проверьте работу возвратной пружины педали.

нет

Происходит ли изменение индикации положения селектора при появлении неисправности? (отсутствие индикации положения **D**)

нет

A

да

Проверьте регулировку внешнего привода многофункционального переключателя. Если неисправность не исчезнет, замените многофункциональный переключатель.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 7 ПРОДОЛЖЕНИЕ

A

Проверьте расположение электрической проводки автоматической коробки передач (для исключения помех от высоковольтных цепей и т.д.).
При необходимости внесите соответствующие изменения.

Проверьте данные о положении дроссельной заслонки при выключенном двигателе с помощью функции #12. Медленно нажимайте на педаль акселератора и следите за изменением контролируемой величины.

Нагрузка меняется равномерно?

нет

Перейдите к диагностике впрыска и проверьте работу потенциометра нагрузки.

да

Выполните проверку работы системы впрыска. В случае неисправности проведите проверки, указанные в соответствующей методике диагностики.

Проверьте данные режима работы двигателя с помощью функции #06 во время пробной поездки на постоянной скорости.

Значения данных режима работы двигателя остаются неизменными?

нет

Перейдите к диагностике системы впрыска и проверьте работу датчика верхней мертвой точки.
При необходимости проверьте связь между компьютерами.

да

Вероятно, признак неисправности выбран неправильно.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

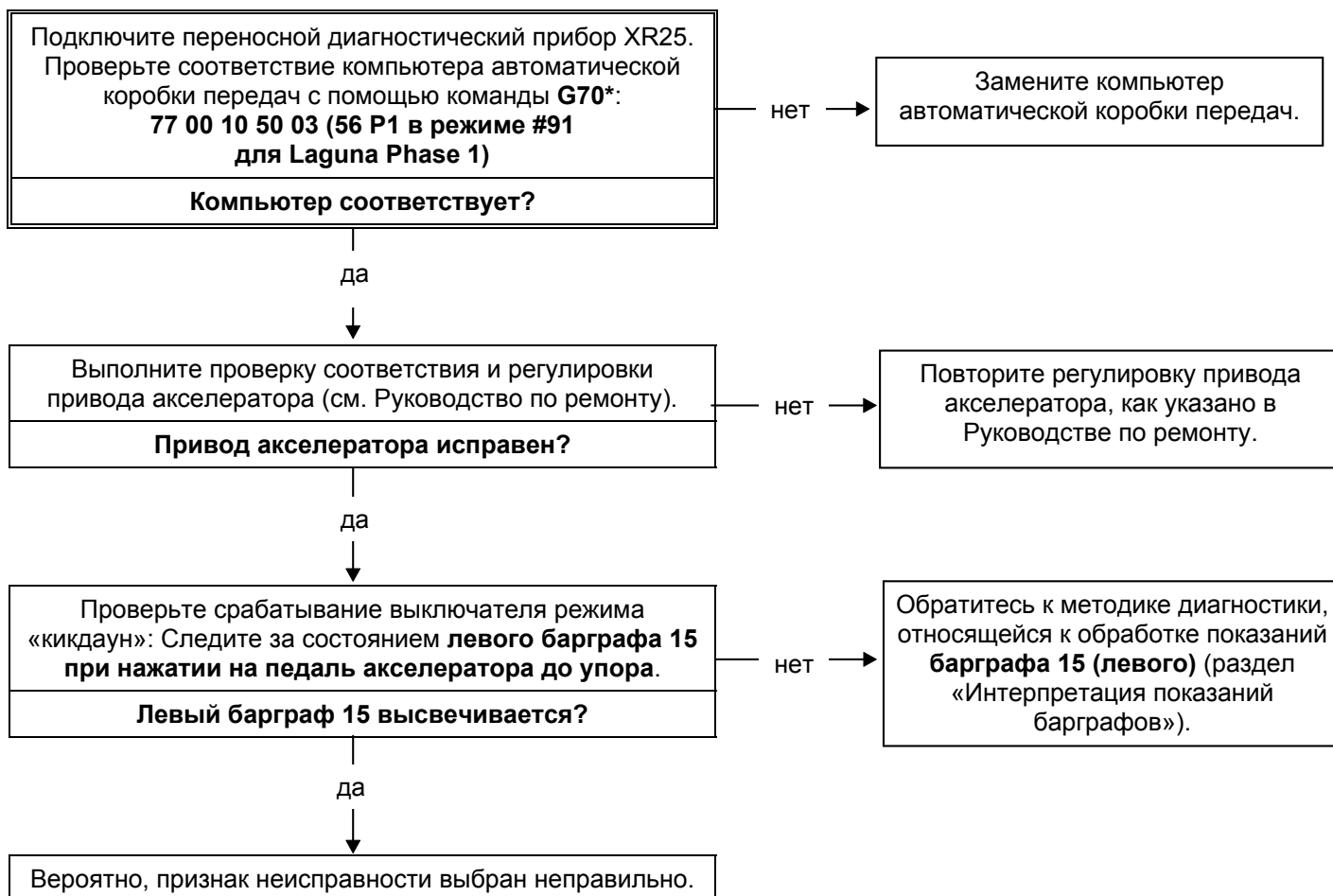
Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 8

ПРИ НАЖАТИИ НА ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА ДО УПОРА РЕЖИМ «КИКДАУН» НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP9

НЕИСПРАВНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Проверьте с помощью функции #01 переносного диагностического прибора XR25 или по индикатору режимов АКП на щитке приборов соответствие между индикацией и положениями селектора (зажигание включено, двигатель выключен).

Соответствие обеспечивается?

нет

Произведите регулировку привода, выполняя рекомендации, указанные в Технической ноте.

да

Проверьте уровень масла, насколько оно загрязнено (цвет, запах и т.д.).

Указывает ли степень загрязненности масла на наличие неисправности внутренних элементов автоматической коробки передач?

да

Замените автоматическую коробку передач.

да

Долейте масло до уровня. Запустите двигатель. При включенных тормозах переведите селектор в положение **D** и следите с помощью команды #05 за информацией об оборотах на выходе АКП, нажимая на педаль акселератора.

Данные об оборотах на выходе АКП меняются?

да

Замените автоматическую коробку передач.

да

Проверьте стоповый режим гидротрансформатора согласно методике и с соблюдением указаний по технике безопасности, содержащихся в Технической ноте. Теоретическое значение частоты вращения двигателя в стоповом режиме: **2050 ± 150 об/мин.**

Значение частоты вращения правильное?

нет

Замените гидротрансформатор (если стоповый режим более чем на **300 об/мин** превышает предусмотренное значение, необходимо заменить автоматическую коробку передач). Замените автоматическую коробку передач, если значение стопового режима не входит в норму.

Примечание: Слишком низкое значение стопового режима может быть связано с недостаточной мощностью

да

А

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 9
ПРОДОЛЖЕНИЕ

A

Выполните пробную поездку, контролируя обороты двигателя по щитку приборов и показаниям переносного диагностического прибора XR25 с помощью функции #01 (см. главу «Помощь»).

Наблюдается ли **каждом переключении передач** изменение частоты вращения двигателя?

нет

Замените гидравлический распределитель и электромагнитные клапаны

да

Выполненные проверки не позволили выявить неисправность, автоматическая коробка передач, по видимому, исправна. Если в автомобиле действительно наблюдается неисправность, указанная клиентом, выполните диагностику в полном объеме.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Выполните пробную поездку, после чего произведите проверку с помощью переносного диагностического прибора XR25.

ALP 10

ОТСУТСТВИЕ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ И
ПЕРЕНОСНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ XR25

УКАЗАНИЯ

Отсутствуют.

Убедитесь в том, что переносной диагностический прибор XR25 не является причиной неисправности, для этого попытайтесь установить связь между ним и компьютером другого автомобиля. Если прибор XR25 не является причиной неисправности, и обмен информацией не устанавливается ни с одним из компьютеров диагностируемого автомобиля, то, возможно, неисправный компьютер создает помехи в диагностических линиях **K** и **L**. Для обнаружения неисправного компьютера поочередно отключайте компьютеры.

Убедитесь в том, что интерфейс ISO находится в положении **S8**, что вы пользуетесь последней версией кассеты XR25 и используете правильный код обращения.

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и, при необходимости, установите требуемое напряжение (**9 вольт < U батареи < 16 вольт**).

Проверьте, не перегорел ли **предохранитель на 7,5 А** автоматической коробки передач, расположенный в коммутационном блоке салона (если после замены **предохранитель на 7,5 А** снова перегорит, начните с поиска короткого замыкания на массу одной из 4 линий многофункционального переключателя или короткого замыкания на 12 вольт в цепи P/N/E между компьютером впрыска и компьютером АКП). Если предохранитель перегорит при срабатывании выключателя режима «кикдаун», выключателя режима «Зима» или «принудительного ограничение на включение передач выше 3-й», ищите короткое замыкание на **12 вольт** в соответствующих цепях.

Проверьте надежность подключения и состояние соединений на уровне разъема компьютера, а также соединений двигатель / панель приборов (**R34**).

Убедитесь в правильности подачи питания на компьютер:

- **Масса на контактах 28 и 34.**
- **+ после замка зажигания на контактах 31 и 54.**

Проверьте правильность подачи питания на диагностический разъем:

- **Масса на контакте 5** 16-контактного диагностического разъема (на контакте 2 в старом 12-контактном разъеме).
- **+ до замка зажигания на контакте 16** 16-контактного диагностического разъема (на контакте 6 в старом 12-контактном разъеме).

Выполните проверку и убедитесь в отсутствии обрыва и короткого замыкания на участках цепи между диагностическим разъемом и компьютером:

- Между **контактом 47** разъема компьютера и **контактом 15** 16-контактного диагностического разъема (контактом 10 в старом 12-контактном разъеме).
- Между **контактом 50** разъема компьютера и **контактом 7** 16-контактного диагностического разъема (контактом 11 в старом 12-контактном разъеме).

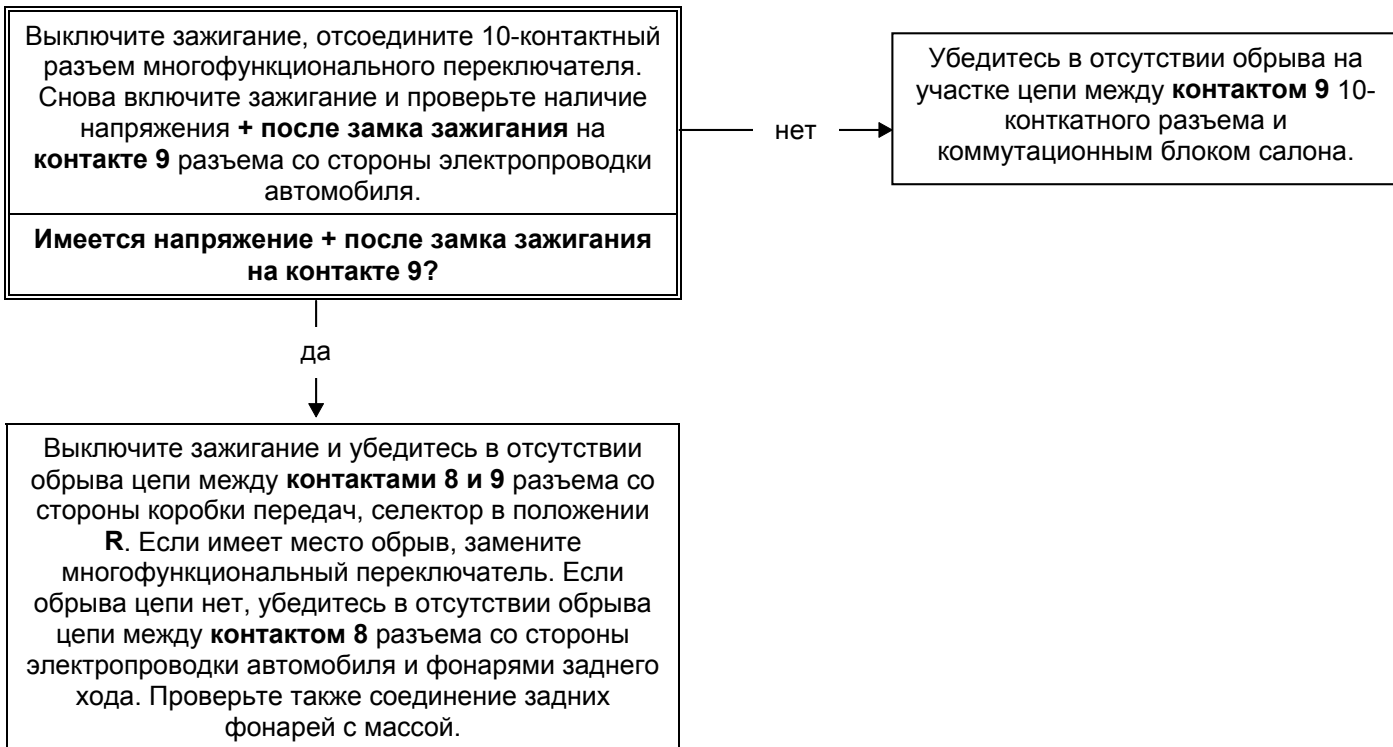
Если после выполнения перечисленных проверок обмен информацией не устанавливается, замените компьютер и по окончании работ удалите из памяти данные о неисправностях.

ALP 11

НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ ФОНАРИ ЗАДНЕГО ХОДА
(задний ход автомобиля включается, в фонарях исправные лампы)

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.



ALP 12

ПОДТЕКИ МАСЛА ПОД АВТОМОБИЛЕМ

УКАЗАНИЯ

Рассматривайте данную рекламацию клиента только после полной диагностики с помощью переносного диагностического прибора XR25 и проверки соответствия.

Промойте автоматическую коробку передач, залейте масло до требуемого уровня в соответствии с методикой, изложенной в Технической ноте, посыпьте коробку тальком и найдите место утечки.

Установите причину утечки и замените неисправные детали.

Проверьте уровень масла.