

LAGUNA

N.T. 2102

B56R

Базовый документ: M.R. 307

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ AD8

(Двигатель Z7X)

Для ознакомления с главами, не включенными в эту инструкцию, следует обратиться к базовому документу M.R.307.

77 11 204 259

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.

Содержание

	Стр.		Стр.
1 Двигатель и внешние устройства		2 Трансмиссия	
12 СИСТЕМА СМЕСЕОБРАЗОВАНИЯ		23 АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (продолжение)	
Общие сведения	12-1	Замена сетчатого фильтра	23-9
Потенциометр дроссельной заслонки	12-3	Гидравлический распределитель	23-10
17 СИСТЕМА ВПРЫСКА		Автоматическая коробка передач (Снятие — Установка)	23-14
Общие сведения	17-1	Программирование положения потенциометра при нажатой и отпущенной педали акселератора	23-23
Диагностика с помощью прибора XR25	17-3	Компьютер (119)	23-24
2 Трансмиссия		Потенциометр дроссельной заслонки (222)	23-24
23 АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ		Датчик (8) давления в линии	23-25
Вид в разрезе	23-1	Многофункциональный переключатель (485)	23-25
Эксплуатация	23-2	Датчик скорости (250)	23-26
Идентификация	23-2	Электромагнитные клапаны	23-26
Передаточные числа	23-3	Особенности	23-37
Пороговые скорости переключения передач	23-3	Диагностика	23-29
Расходные материалы	23-4	Электрическая схема	23-30
Детали, подлежащие обязательной замене	23-4	3 Шасси	
Масло	23-4	37 МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ	
Периодичность замены масла	23-5	Управление автоматической коробкой передач	37-1
Слив масла — Заправка маслом — Проверка уровня	23-6	Рукоятка селектора	37-7
Сигнальная лампа необходимости обслуживания	23-8		

ТОПЛИВНАЯ СМЕСЬ

Общие сведения

12

ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСТАНОВКИ

Автомобиль	Двигатель						Автоматическая коробка передач (АКП)	Тип впрыска
	Тип	Индекс	Диаметр цилиндра (мм)	Ход поршня (мм)	Рабочий объем (см ³)	Степень сжатия		
B56R	Z7X	765	93	72,7	2963	9,6/1	AD8	Многоточечный SIEMENS с системой снижения токсичности

Проверки в режиме холостого хода*					Топливо *** (минимальное октановое число)
Режим (об/мин)	Выброс загрязняющих веществ **				
		СО (%)	СО ₂ (%)	СН (частей на миллион)	Лямбда (λ)
700 ± 50 (селектор в положении P/N) 850 ± 50 (селектор в положении D)	0,3 макс.	14,5 мин.	100 макс.	0,97 < λ < 1,03	Неэтилированный бензин (октановое число 95)

* Выполняются при температуре охлаждающей жидкости выше 80°C и после того, как двигатель проработает стабильно в течение 30 с при 2500 об/мин.

** Допускаемые нормативы указаны в технических условиях для соответствующих стран.

*** Допускается использовать неэтилированный бензин с октановым числом 91.

Тип топливной системы	Впрыск многоточечный, регулируемый 55-контактным компьютером
Погружной топливный насос. Расположен в топливном баке Тип WALBRO	Напряжение: 12 вольт Давление: 3 бара Производительность: 80 л/час минимум
Топливный фильтр. Расположен перед топливным баком под автомобилем.	Подлежит замене после каждых 50000 км пробега
Блок дроссельной заслонки	SOLEX Ø55 мм Установка на отметке 975 (автоматическая коробка передач)
Регулятор давления	Давление: При нулевом разрежении: 3,0 ± 0,2 бара При разрежении 500 мбар: 2,5 ± 0,2 бара
Успокоитель пульсаций	Тип BOSCH
Инжектор BENDIX DEKA 1	Напряжение: 12 вольт Соппротивление: 14,5 ± 0,5 Ом
Клапан регулирования холостого хода HITACHI, с одной обмоткой	Тип AESP 207-10 Соппротивление: 9,5 ± 1 Ом
Потенциометр положения дроссельной заслонки Нерегулируемый, двухдорожечный	Проверяется с помощью прибора XR25, функция # 17 В режиме холостого хода: от 0 до 47 При полностью нажатой педали акселератора: от 138 до 255

ТОПЛИВНАЯ СМЕСЬ

Общие сведения

12

ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСТАНОВКИ

Компьютер	№ в спецификации SIEMENS	№ сертификации	№ по спецификации RENAULT*
SIEMENS 55-контактный	S 103 715 202	77 00 860 925	77 00 868 733

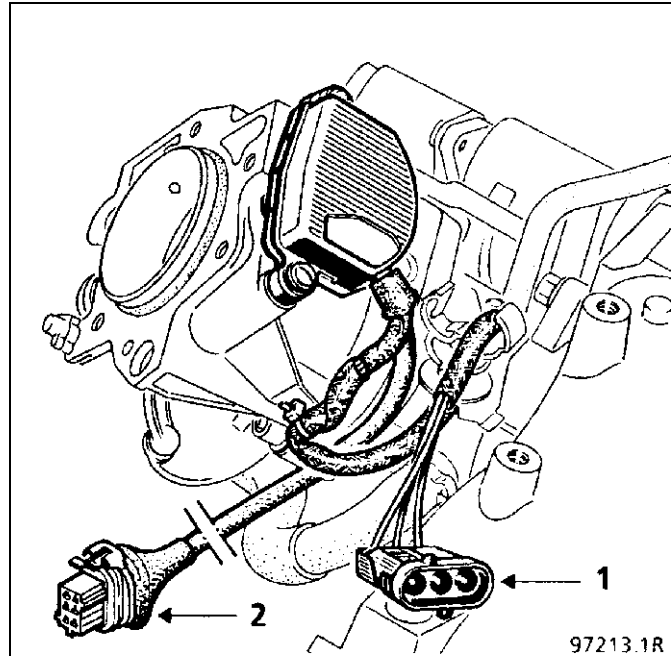
* Считывание номера по спецификации RENAULT осуществляется с помощью переносного диагностического прибора XR25 путем ввода кода D13 с последующим выполнением команды G70*

Температура, °C (±1°)	0	20	40	80	90
Датчик температуры воздуха Тип CTN SIEMENS Сопротивление в омах	от 7470 до 11970	от 3060 до 4045	от 1315 до 1600	—	—
Датчик температуры охлаждающей жидкости Тип CTN SIEMENS Сопротивление в омах	—	от 3060 до 4045	от 1315 до 1600	от 300 до 370	от 210 до 270

Кислородный датчик, «NTK» подогреваемый	Снимаемое напряжение при 850°C Обогащенная смесь: > 625 мВ Обедненная смесь: от 0 до 80 мВ
Катализатор (со стороны днища)	◇ C39
Воздушный фильтр с бумажным фильтрующим элементом	Заменяется после каждых 20000 км пробега
Система улавливания паров топлива	Абсорбер CAN 09 Электромагнитный клапан «DELCO REMY» для опорожнения абсорбера Сопротивление: 35 ± 3 Ом
Статическое зажигание	Диаграмма опережения введена в компьютер впрыска Силовой модуль системы зажигания Катушки зажигания Датчики детонации
Свечи зажигания	EYQUEM RFC 58 LS 3 Зазор: 1,2 мм (не подлежит регулировке) Момент затяжки: от 2 до 3 даН·м

Установлен двухдорожечный потенциометр.

Одна дорожка используется системой впрыска (1),
другая — автоматической коробкой передач.



В случае замены потенциометра никакой настройки его положения не требуется. Достаточно выполнить программирование потенциометра при нажатой и отпущенной педали акселератора.

Используйте в этом случае диагностическую карточку № 14 (см. раздел 23).

ОСОБЕННОСТИ МНОГОТОЧЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В ДВИГАТЕЛЕ Z7X

- 55-контактный компьютер.
- Статическое зажигание.
- Реле отключения впрыска, используемое только для питания реле системы предотвращения перегрева двигателя.
- Контроль электрической цепи питания топливного насоса.
- Использование двух карточек № 27:
 - первая используется для отображения барграфов неисправностей,
 - вторая — для барграфов состояний,
 - команды G01* и G02* для перехода от «тестов состояния» к «тестам на неисправность»,
 - команды для приведения в действие различных исполнительных механизмов (только при включенном зажигании).
- Считывание значения RCO электромагнитного клапана опорожнения абсорбера (функция # 23).
- При неисправности системы впрыска используется фактическое значение, считываемое переносным диагностическим прибором XR25 (функция # ..), а не значение, выдаваемое компьютером впрыска в резервном режиме.
- Алгоритм работы при неисправности датчика абсолютного давления (вычисление значений давления на основании данных о положении дроссельной заслонки и об оборотах двигателя).
- Предельная частота вращения двигателя, при которой происходит отключение впрыска **6200** об/мин
- По вопросам полной диагностики системы впрыска см. выпуск 1 руководства M.R.307 или справочник по диагностике автомобиля «Laguna».

СВЯЗЬ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (АКП) И КОМПЬЮТЕРОМ ВПРЫСКА

Сигналы о нахождении селектора в положении P/N («стоянка»/«нейтраль») и о сглаживании характеристик крутящего момента.

Оба сигнала проходят по контакту № 7 компьютера впрыска.

Передаваемый сигнал



Таким образом,

1. Когда селектор находится в положении P/N можно проверить, что напряжение между контактом 7 и массой приблизительно равно 5 В. Но сразу же после переключении в режим D («движение») или А («другой») напряжение падает до 0 В.
2. С момента перехода в режим D («движение») компьютер автоматической коробки передач выдает одинарные или сдвоенные импульсы в течение всего времени движения. Компьютер впрыска распознает при этом запрос на уменьшение угла опережения зажигания для сглаживания характеристик крутящего момента при переходе на более высокую или более низкую передачу. Угол опережения зажигания может достигать 25°.

СИСТЕМА ВПРЫСКА

Диагностика с помощью прибора XR25

Диагностика данной системы многоточечного впрыска производится с помощью переносного диагностического прибора XR25 с использованием кассеты № 13 и карточек № 27 или кассеты и карточек более поздних версий.

ОТОБРАЖЕНИЕ КАРТОЧКИ 1/2 С БАРГРАФАМИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№ 27 1/2		S8	код: D 1 3	индик.: 9. n J
1		ВЫСВЕЧИВАЕТСЯ → ПРОВЕРКА НА НЕИСПРАВНОСТЬ ПОГАШЕН → ПЕРЕВЕРНИТЕ КАРТОЧКУ	КОД ПРИНЯТ	
2		КОМПЬЮТЕР	ЦЕПЬ ПРОТИВОУГОННОЙ СИСТЕМЫ	
3		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	ДАТЧИК O ₂	
4		ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ	
5		ДАВЛЕНИЕ	ЦЕПИ ДАТЧИКОВ	СИГНАЛ МАХОВИКА ★ 25
6		★ 06 ДЕТОНАЦИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	
7				
8		★ 08 ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	ОТКЛЮЧЕНИЕ ВПРЫСКА ★ 28	
		ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ		
9		★ 09 СИСТЕМА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ		
10				
СИСТЕМА ВПРЫСКА (неисправности)			ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ: # ..	
Удаление из памяти информации о неисправностях: G 0 ★ ★			01 Давление мбар	
Запрос на проверку состояний: G 0 1 ★			02 Температура охлаждающей жидкости °C	
			03 Температура воздуха °C	
			04 Питание компьютера В	
			05 Датчик O ₂ В	
			06 Обороты двигателя об./мин.	
			12 RCO клапана в режиме холостого хода %	
			13 Сигнал детонации	
			14 Отклонение оборотов об./мин.	
			15 Коррекция детонации град.	
			16 Атмосферное давление мбар	
			17 Потенциометр дроссельной заслонки	
			18 Скорость автомобиля км/ч	
			21 Регулировка RCO клапана холостого хода %	
			23 RCO клапана продувки абсорбера %	
			30 Регулирование состава смеси в рабочем режиме	
			31 Регулирование состава смеси в режиме холостого хода	
			35 Коррекция обогащения	
			Окончание диагностики: G 1 3 ★	
			Каталожный номер компьютера: G 7 0 ★	
11		★ 11 ЦЕПИ ИНЖЕКТОРОВ	СВЯЗЬ АКП → СИСТЕМА ВПРЫСКА	
12		★ 12 ЦЕПИ ИНДИКАЦИИ НЕИСПРАВН.	ИНФО + ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	
13		ЗАПИСЬ В ПАМЯТЬ	СВЯЗЬ АБС → СИСТЕМА ВПРЫСКА	
14		★ 14 ЦЕПЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТ. ХОДА	ЦЕПЬ ПРОДУВКИ АБСОРБЕРА ★ 34	
15		СВЯЗЬ СИСТЕМА ВПРЫСКА → КОНДИЦИОНЕР		
16				
17				
18				
19				
20		ПАМЯТЬ ПРИБОРА XR25		
				13 РУС

СИСТЕМА ВПРЫСКА

Диагностика с помощью прибора XR25

ОТОБРАЖЕНИЕ КАРТОЧКИ 2/2 С БАРГРАФАМИ СОСТОЯНИЙ

№ 27 2/2		ИНДИК.: 10.n J	
1	ПОГАШЕН → ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ВЫСВЕЧИВАЕТСЯ → ПЕРЕВЕРНИТЕ КАРТОЧКУ	КОД ПРИНЯТ	
2	PF ← ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ → PL	КОМАНДНЫЕ РЕЖИМЫ: G **★ (при остановленном двигателе)	
3	СИГНАЛ МАХОВИКА двигатель работает		10 Реле топливного насоса
4	ПОЛОЖЕНИЕ СТОЯНКА/НЕЙТРАЛЬ		11 Реле отключения впрыска
5	СГЛАЖИВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА		12 Компрессор кондиционера
6	РЕГУЛИРОВКА ОБОГАЩЕНИЯ		14 Клапан регулирования холостого хода
7	УПРАВЛ. ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ		16 Клапан опорожнения абсорбера
8	УПРАВЛ. СИСТЕМОЙ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ		17 Реле системы предотвращения перегрева двигателя
9	ВКЛЮЧ. ПЕРЕДАЧА		21 Сигнальная лампа неисправности
10	ЗАПРОС		
(ВНИМАНИЕ: следите за левым барграфом 20) СИСТЕМА ВПРЫСКА (состояния) Удаление из памяти информации о неисправностях: G 0 **★ Запрос на проверку на наличие неисправностей: G 0 2 ★			ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ: # .. 01 Давление мбар 02 Температура охлаждающей жидкости °C 03 Температура воздуха °C 04 Питание компьютера В 05 Датчик O ₂ В 06 Обороты двигателя об./мин. 12 RCO клапана в режиме холостого хода % 13 Сигнал детонации 14 Отклонение оборотов об./мин. 15 Коррекция детонации град. 16 Атмосферное давление мбар 17 Потенциометр дроссельной заслонки 18 Скорость автомобиля км/ч 21 Регулировка RCO клапана в режиме холостого хода % 23 RCO опорожнения абсорбера % 30 Регулирование состава смеси в рабочем режиме 31 Регулирование состава смеси в режиме холостого хода 35 Коррекция обогащения
11	ЗАПРОС ↓ КОРРЕКЦИЯ АБС ↓ ВКЛЮЧЕНА		
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20	ОБНАРУЖЕНА НЕИСПРАВНОСТЬ	ПАМЯТЬ ПРИБОРА	
		Окончание диагностики: G 1 3 ★ Каталожный номер компьютера: G 7 0 ★	
		13 РУС	

УСЛОВНЫЕ ОТОБРАЖЕНИЯ БАРГРАФОВ



При диагностике данного автомобиля барграф не используется

- Барграфы неисправностей (**всегда на цветном фоне**)



Высвечивание барграфа сигнализирует о неисправности в контролируемом узле; соответствующий текст определяет характер неисправности.

- Барграфы состояний (**всегда на белом фоне**)



Высвечивание указывает на установление обмена информацией с компьютером контролируемого узла; остается погашенным, если:

- код не введен,
- имеет место неисправность прибора, компьютера или линии.

Следующие символы барграфов отображают их исходное состояние, которое считается установленным:

- после включения зажигания,
- после ввода кода, соответствующего узлу,
- при отсутствии действий оператора

Исходное состояние

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



или



неопределенное



погашен



высвечиваться в случае выполнения **функции** или **условия**, указанного в карточке.





высвечивается




погашен, когда **функция** или **условие**, указанные в карточке, более не выполняются.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Карточка № 27 со стороны проверки на НАЛИЧИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ: 9. nj на центральном дисплее.

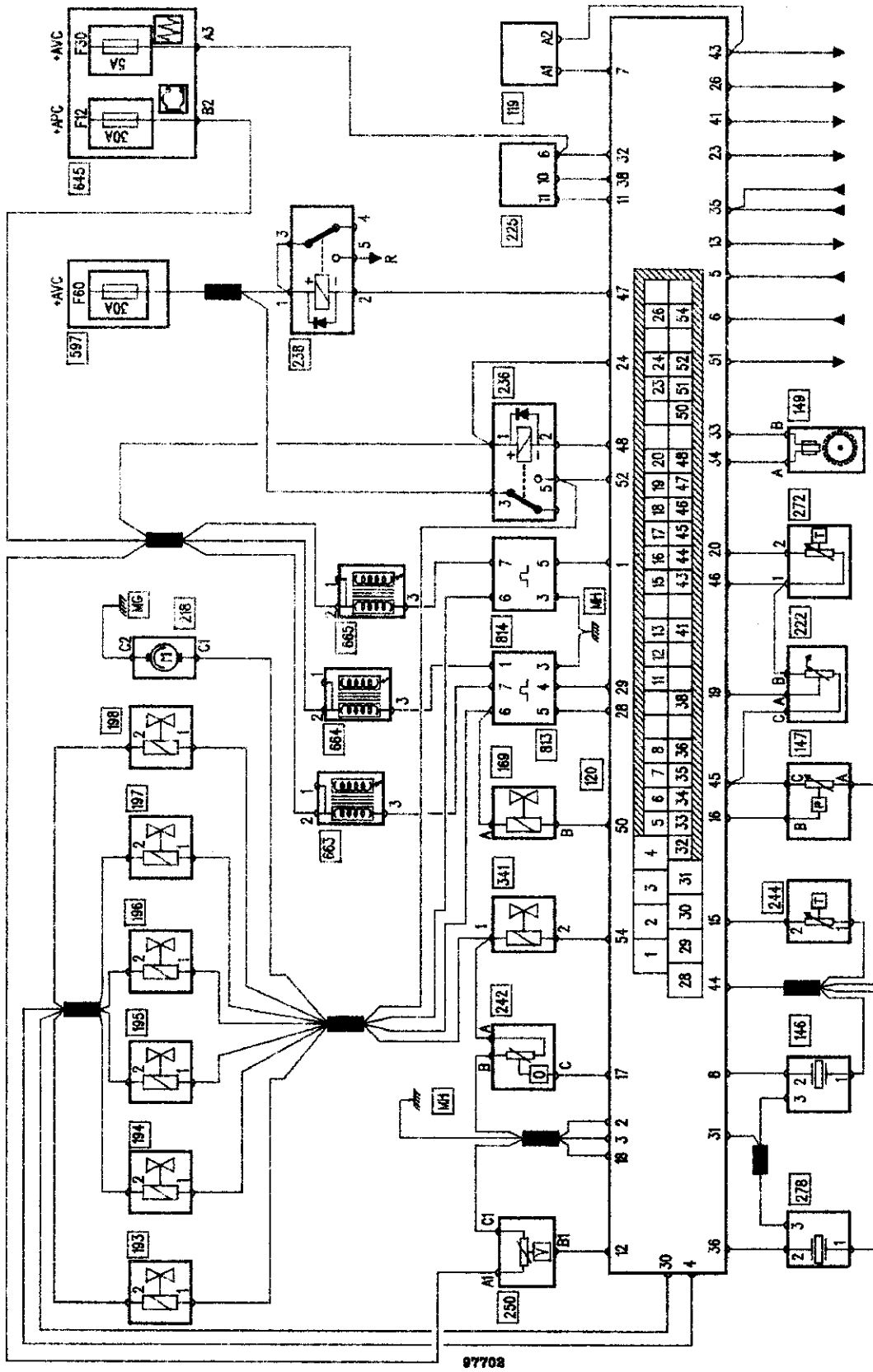
№ линии	Визуальное отображение барграфов	
1		Этот барграф должен высвечиваться; это означает, что задан режим проверки на наличие неисправности
11		Связь АКП → Система впрыска Этот барграф указывает на наличие неисправности в цепи между контактом № 7 компьютера впрыска и контактом А1 18-контактного разъема компьютера АКП. Это может быть разрыв цепи, короткое замыкание на массу или короткое замыкание на +12 В.

Карточка № 27 со стороны проверки СОСТОЯНИЙ: 10. nj на центральном дисплее.

№ линии	Визуальное отображение барграфов	
1		Этот барграф должен быть погашен; это означает, что задан режим проверки состояния
4		Положение «стоянка-нейтраль» Этот барграф должен высвечиваться, как только селектор переводится в положение «стоянка» или «нейтраль». Одно из этих двух положений обязательно должно быть распознано для получения разрешения на запуск двигателя (сигнал передается по контакту № 7 компьютера впрыска).
5		Сглаживание характеристик крутящего момента Этот барграф высвечивается при каждом переключении передачи. Он сообщает об уменьшении угла опережения зажигания, выполненном в двигателе по запросу компьютера автоматической коробки передач (сигнал передается по контакту № 7 компьютера впрыска).

ЗАМЕЧАНИЕ: в случае неисправности потенциометра дроссельной заслонки можно проверить, не записана ли информация о неисправности в памяти компьютера автоматической коробки передач (карточка № 14).

Электрическая схема



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ ДЕТАЛИ ИЛИ УЗЛА	НАИМЕНОВАНИЕ
119	Компьютер автоматической коробки передач
120	Компьютер впрыска
146	Датчик детонации № 1
147	Датчик абсолютного давления
149	Датчик верхней мертвой точки
169	Электромагнитный клапан рекуперации паров топлива
от 193 до 198	Инжекторы
218	Топливный насос
222	Потенциометр дроссельной заслонки
225	Диагностический разъем
236	Реле топливного насоса
238	Реле отключения впрыска (используется только для питания реле системы предотвращения перегрева двигателя)
242	Кислородный датчик
244	Датчик температуры охлаждающей жидкости
250	Датчик скорости автомобиля
272	Датчик температуры воздуха
278	Датчик детонации № 2
341	Клапан регулирования оборотов холостого хода
597	Блок предохранителей в моторном отсеке
645	Коммутационный блок салона
663	Двойная катушка зажигания № 1 (цилиндры 1 и 5)
664	Двойная катушка зажигания № 2 (цилиндры 2 и 6)
665	Двойная катушка зажигания № 3 (цилиндры 3 и 4)
813	Силовой модуль системы зажигания № 1 (питание катушек 1 и 2)
814	Силовой модуль системы зажигания № 2 (питание катушки 3)
MG	Электрическая масса в задней левой части автомобиля
MH	Электрическая масса двигателя
R	Подача питания на контакт № 1 реле системы предотвращения перегрева двигателя

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОМПЬЮТЕРА

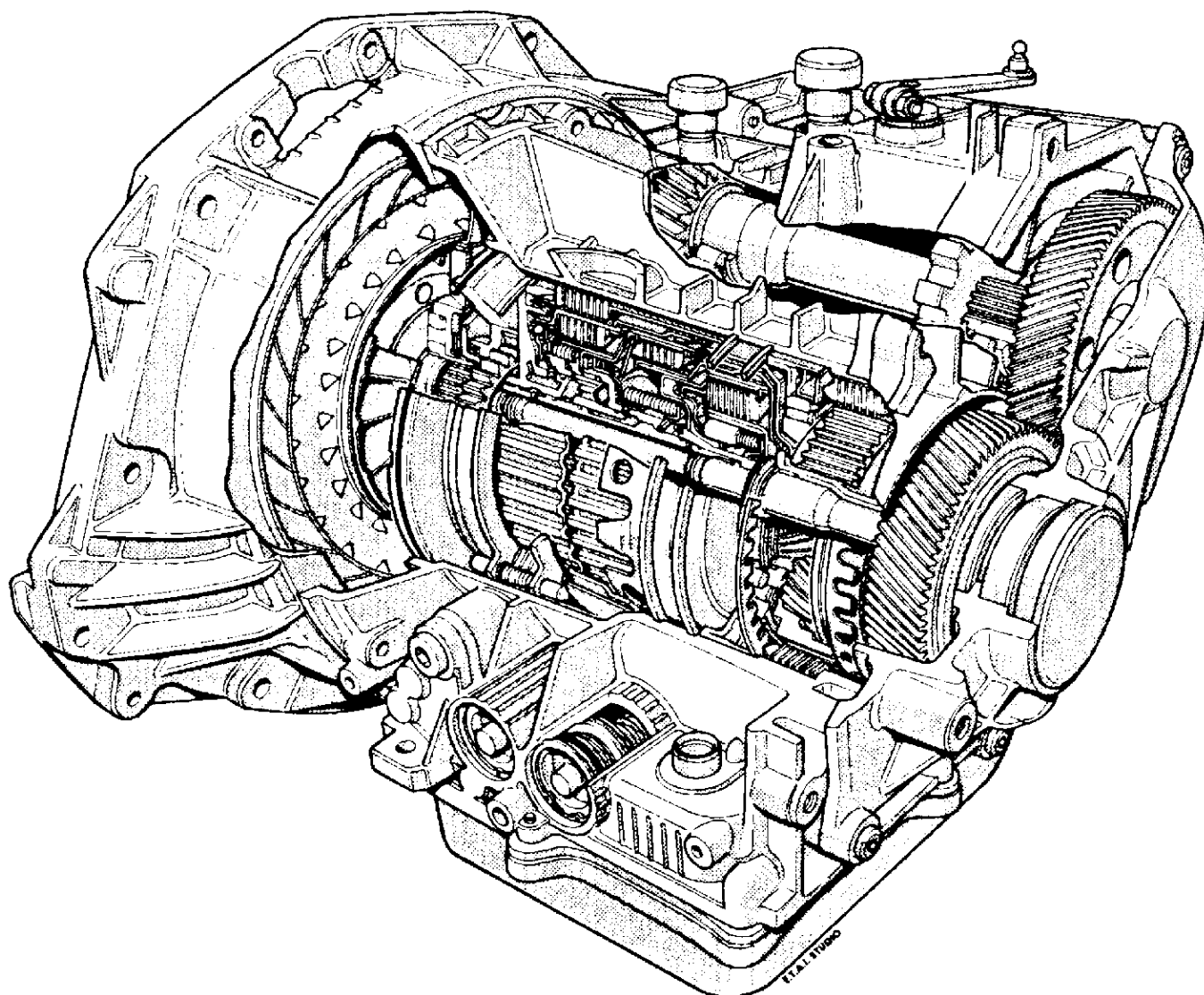
Контакт	НАЗНАЧЕНИЕ
1	Управление силовым модулем системы зажигания № 2 (катушка № 3)
2	Масса силового модуля системы зажигания № 1
3	Масса силового модуля системы зажигания № 2
4	Управление инжекторами через массу
5	Информация об электрообогреве ветрового стекла (0-12 вольт)
6	Информация о включении-выключении кондиционера и запрос на включение компрессора (0-12 вольт)
7	Информация «стоянка»/«нейтраль» и о сглаживании характеристик крутящего момента от компьютера автоматической коробки передач
8	Сигнал датчика детонации № 1
9	Не используется
10	Не используется
11	Двухсторонняя линия диагностики К, используемая для входа в режим диагностики (поиск компьютера), передачи диагностической матрицы, выдаваемой компьютером ввода команд (G..*), удаления информации из памяти (G0**) и окончания диагностики (G13*)
12	Информация о скорости автомобиля
13	Информация о расходе топлива для компьютера
14	Не используется
15	Информация от датчика температуры охлаждающей жидкости
16	Информация о давлении в коллекторе, преобразованная датчиком абсолютного давления
17	Информация о напряжении от кислородного датчика
18	Масса
19	Информация от потенциометра дроссельной заслонки
20	Информация от датчика температуры воздуха
21	Не используется
22	Не используется
23	Управление (через массу) реле системы предотвращения перегрева двигателя
24	+ 12 вольт после замка зажигания
25	Не используется
26	Связь с сигнальной лампой, сообщающей о необходимости обслуживания (или о неисправности системы впрыска) на панели приборов
27	Не используется
28	Управление силовым модулем системы зажигания № 1 (катушка № 1)
29	Управление силовым модулем системы зажигания № 1 (катушка № 2)

Контакт	НАЗНАЧЕНИЕ
30	Управление инжекторами через массу
31	Экранированный провод датчиков детонации 1 и 2
32	+ 12 вольт до замка зажигания
33	Сигнал датчика верхней мертвой точки (контакт В)
34	Сигнал датчика верхней мертвой точки (контакт А)
35	Вход кодированной линии электронного противоугонного устройства через блок декодера и рычажный переключатель стеклоочистителя
36	Сигнал датчика детонации № 2
37	Не используется
38	Односторонняя линия диагностики L, используемая только для входа в режим диагностики (поиск компьютера)
39	Не используется
40	Не используется
41	Информация об угле поворота дроссельной заслонки для компьютера для сглаживания переходных режимов
42	Не используется
43	Информация от тахометра для щитка приборов и автоматической коробки передач
44	Общая масса для датчиков детонации 1 и 2, датчиков температуры охлаждающей жидкости и абсолютного давления
45	Питание + 5 вольт на датчик абсолютного давления и потенциометр дроссельной заслонки
46	Общая масса датчика температуры воздуха и потенциометра дроссельной заслонки
47	Управление (через массу) реле отключения впрыска
48	Управление (через массу) реле топливного насоса
49	Не используется
50	Управление по закону RCO (продолжительностью периодического подключения к массе) электромагнитного клапана опорожнения абсорбера
51	Запрет команды включения компрессора кондиционера воздуха (0 вольт → разрешение; 5 вольт → запрет)
52	Контроль питания инжекторов и топливного насоса от реле (236)
53	Не используется
54	Управление по закону RCO (продолжительность периодического подключения к массе) клапана регулирования режима холостого хода.
55	Не используется

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Вид в разрезе

23



ВОЖДЕНИЕ

Так как смазка автоматической коробки передач осуществляется под давлением, она обеспечивается только при работающем двигателе.

Поэтому, во избежание серьезных повреждений необходимо соблюдать следующие требования:

- Не следует ездить с выключенным зажиганием (например, на спуске). Мы считаем необходимым еще раз указать на опасность такой практики.
- Не следует толкать автомобиль (например, чтобы добраться до заправочной станции). Если возникает такая необходимость, то соблюдайте меры предосторожности, указанные в разделе «Буксировка».

К тому же, поскольку автомобиль с автоматической коробкой передач не может двигаться с выключенным двигателем, толкая автомобиль запустить его двигатель невозможно.

БУКСИРОВКА

Во всех случаях предпочтительно буксировать автомобиль на платформе или с поднятыми передними колесами. Тем не менее, если не представляется такой возможности, буксировку можно в исключительных случаях осуществлять со скоростью не более 40 км/час и на расстояние не более 50 км (селектор в положении N).

Идентификация

Автомобиль	Тип АКП	Двигатель	Гидротрансформатор	Степень понижения	Коническая главная передача	Тахометр	Электронный блок*
B56R	AD8 006	Z7X765	250Z	76/85	21/73	24/20	055 A 056 B

A Автомобиль без кондиционера

B Автомобиль с кондиционером

(*) Для идентификации с помощью переносного диагностического прибора XR25 наберите **D04** и **# 94**

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Передаточные числа

23

Передача		1-я	2-я	3-я	4-я	Задняя передача
Передаточное число пары		2,71	1,55	1	0,68	2,11
B56R	Передаточное число на выходе	10,54	6,03	3,89	2,64	8,20
	Скорость в км/час при 1000 об/мин с шинами с длиной окружности 1,92 м	10,93	19,12	29,63	43,57	14,04

Пороговые скорости переключения передач

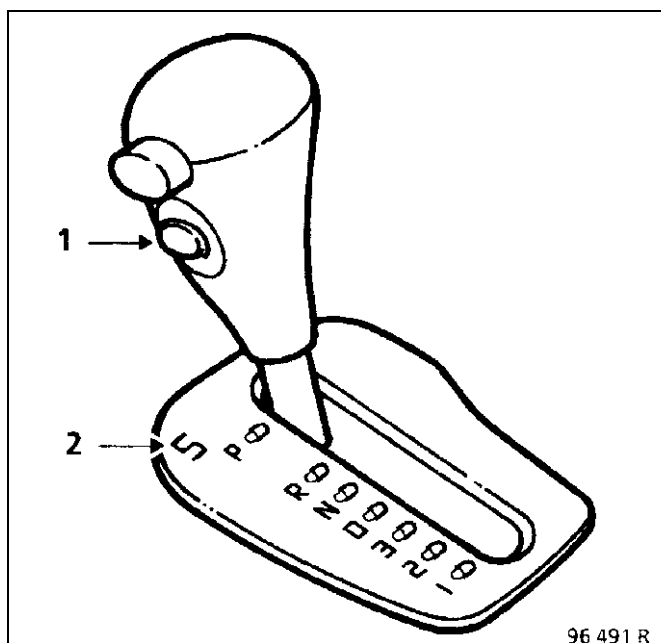
АВТОМОБИЛЬ	ТИП АКП	ПОЛОЖЕНИЕ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА	1 → 2		2 → 3		3 → 4		4 → 3		3 → 2		2 → 1	
			А	В	А	В	А	В	А	В	А	В	А	В
B56R	AD8 006	PL	18		46		71		65		42		10	
		PF	56	61	98	109	163	182	116	151	69	85	26	44
		RC	61		109		182		156		97		99	

Значения, приведенные в таблице, являются средними теоретическими значениями скоростей переключения передач, в км/ч. Допустимое отклонение ± 10%.

- PL:** Педаль акселератора отпущена
PF: Педаль акселератора нажата до упора
RC: Режим «кикдаун» (автоматический переход на более низкую передачу в режиме экстренного ускорения).

А: Пороговые скорости переключения передач в нормальном режиме (выключатель (1) выбора режима выключен, сигнальная лампа «S» (2) погашена).

В: Смещенные пороговые скорости переключения передач (выключатель (1) включен, сигнальная лампа «S» (2) светится).



96 491 R

НАИМЕНОВАНИЕ	УЗЕЛ, В КОТОРОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
Смазка MOLYKOTE BR2	Шлицевые соединения трансмиссии Центрирующий элемент гидротрансформатора
Стопорящий состав Loctite FRENBLOC	Болты крепления плавающей скобы тормоза Болт крепления гидротрансформатора

Детали, подлежащие обязательной замене

Детали, подлежащие замене на новые после их снятия:

- самоконтрящиеся гайки,
- медные прокладки,
- резиновые прокладки.

Масло

Автоматическая трансмиссия **AD8** заправляется **двумя объемами различного типа масла.**

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ЗАПРАВЛЯЕТСЯ МАСЛОМ

ELF RENAULTMATIC D2 (D20104)

Если нет в наличии, можно использовать

MOBIL ATF 220D (D20104 или D21412)
TEXAMATIC 4011

КАРТЕР ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Марка: **TRANSELF**
TRX 75 W 80 W

Стандарт: **API GL5**
MILL 2105 C или D

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Периодичность замены масла

23

В коробке передач масло следует менять после каждых **50000 км** пробега (во время этой операции **сетчатый фильтр не заменяется**).

При появлении признаков незначительной утечки масла его уровень следует проверять после каждых **10000 км** пробега.

Из картера главной передачи масло не сливается; заправка маслом произведена на весь срок службы автомобиля.

В случае незначительного падения уровня необходимо долить масло до требуемого уровня.

ЕМКОСТЬ В ЛИТРАХ

	Коробка передач	Главная передача
Полный объем	5,7	1,5
Объем после слива	4	—

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: В случае замены автоматической коробки передач масло заливать только в картер главной передачи; проверить уровень масла в коробке передач (последняя поставляется со склада заполненной маслом).

НЕОБХОДИМЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

В. Vi. 1213	Ключи для слива масла из АКП
M.S. 1019-10	Переносной диагностический прибор XR25

СЛИВ МАСЛА

КАРТЕР ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

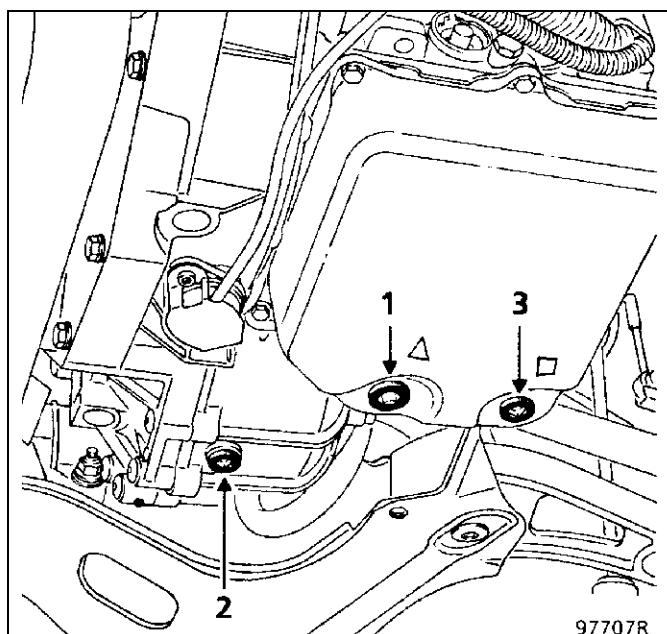
Из картера главной передачи масло не сливается, т. к. заправка произведена на весь срок службы.

Тем не менее, если это потребуется, удалите пробку (2).

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Слив масла из коробки передач производится через отверстие, закрытое пробкой (1) с трехгранным гнездом под ключ (В. Vi. 1213).

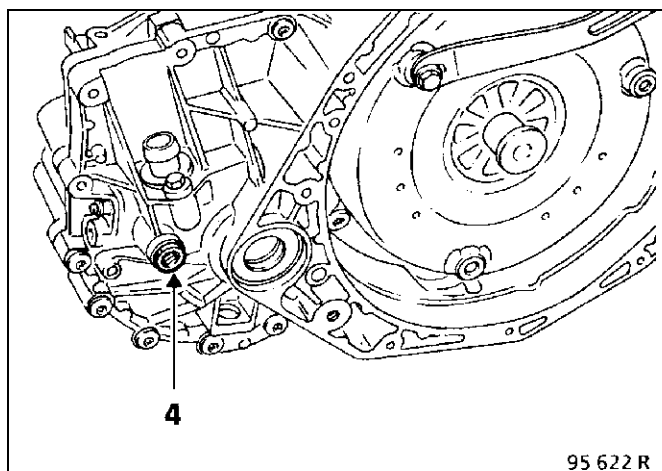
Пробка (3) (с четырехгранным гнездом под ключ) служит для контроля уровня масла.



ЗАПРАВКА МАСЛОМ

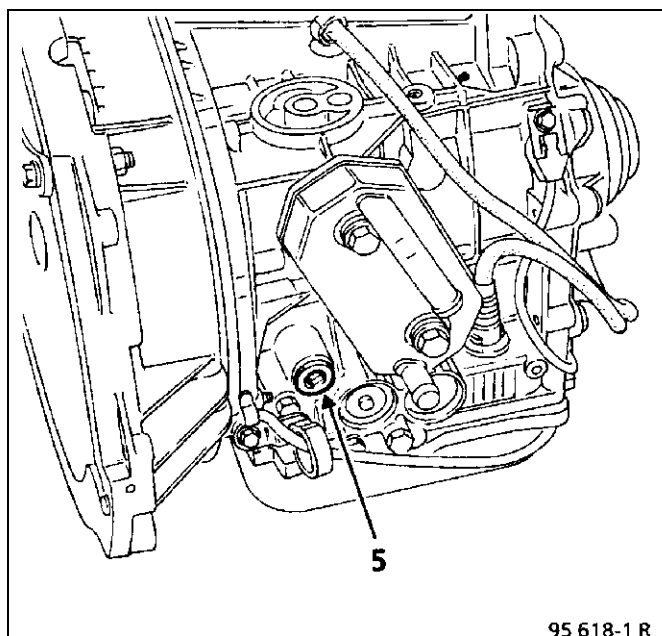
КАРТЕР ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Для заправки и доливки масла до требуемого уровня удалите пробку (4). Масло доливают до тех пор, пока оно не потечет из заправочного отверстия.



КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Для заправки маслом извлеките пробку (5).



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

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

Предварительно:

- Залейте 4 литра масла, если снимался поддон картера автоматической коробки передач (после обычного слива масла долейте 3,5 литра).
 - Если это простая проверка уровня, обязательно добавьте 0,5 литра рекомендуемого масла.
1. Установите автомобиль на четырехстоечный подъемник, коробка передач должна иметь температуру окружающего воздуха.
 2. Включите двигатель, селектор должен быть в положении «Parking» («стоянка»).
 3. Подключите переносной диагностический прибор **XR25**, наберите код

D	0	4
---	---	---

, затем

#	0	4
---	---	---
 4. Поднимите автомобиль и дайте двигателю поработать, чтобы он прогрелся до **60°C**.
 5. При достижении требуемой температуры и при работающем двигателе откройте пробку контроля уровня масла (3); дайте стечь излишкам масла (примерно **0,1 литра**) в течение примерно **20 секунд**. Установите пробку на место.
 6. Если количество собранного масла меньше 0,1 литра (\approx 1 стакан), то уровень масла не соответствует норме, и операцию следует повторить. В этом случае добавьте 1 литр рекомендуемого масла, дождитесь охлаждения коробки передач, а затем последовательно выполните указанные выше операции.

НАЗНАЧЕНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕОБХОДИМОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ

При отсутствии неисправности:

- Сигнальная лампа гаснет примерно через 3 секунды после запуска двигателя.

При наличии неисправности:

- Сигнальная лампа светится непрерывно (см. руководство по ремонту АКП, раздел Диагностика II или справочник «Диагностика»).
- Выдается синтезированное речевое сообщение (если автомобиль оборудован соответствующим устройством).


Тип речевого сообщения	Условие выдачи сообщения	Неисправность обнаруживает:
Обнаружена неисправность. Как можно скорее проконсультируйтесь у своего представителя RENAULT*.	Сигнальная лампа светится и нажата кнопка повторения. <ul style="list-style-type: none">– Скорость выше 15 км/час.– Требуемый уровень давления масла в двигателе поддерживается уже 10 секунд.– Неисправность не исчезает в течение 4 секунд.	Электронный блок автоматической коробки передач (замыкание на массу).

(*) Данное сообщение является общим для автоматической коробки передач, рулевого усилителя и амортизаторов с регулируемыми характеристиками.

При температуре масла < -20°C или > +40°C

Если на движущемся или стоящем автомобиле сигнальная лампа мигает с частотой один раз в секунду, следует уменьшить нагрузку на двигатель, ослабив нажатие на педаль акселератора.

Сетчатый фильтр обеспечивает фильтрацию масла и гарантирует нормальную работу автоматической коробки передач.

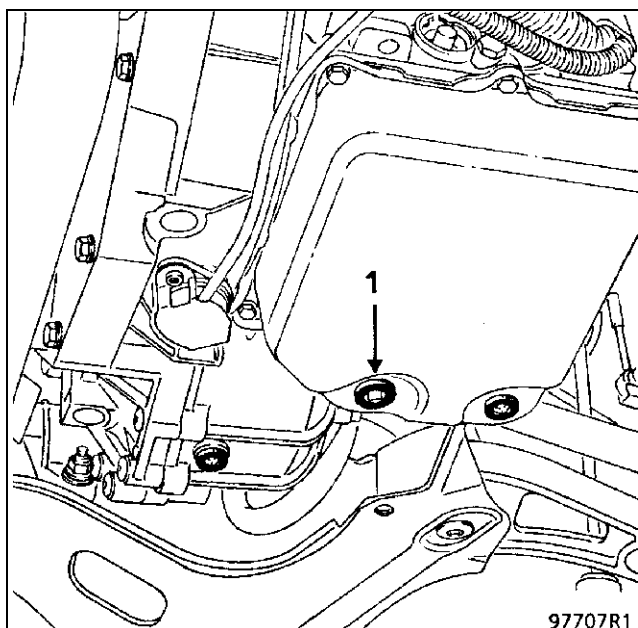
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м) 	
Винты крепления фильтра	0,5 ^{+0,1} ₀
Винты крепления картера	1 ± 0,1

Установите автомобиль на двухстоечный или четырехстоечный подъемник.

СНЯТИЕ ФИЛЬТРА

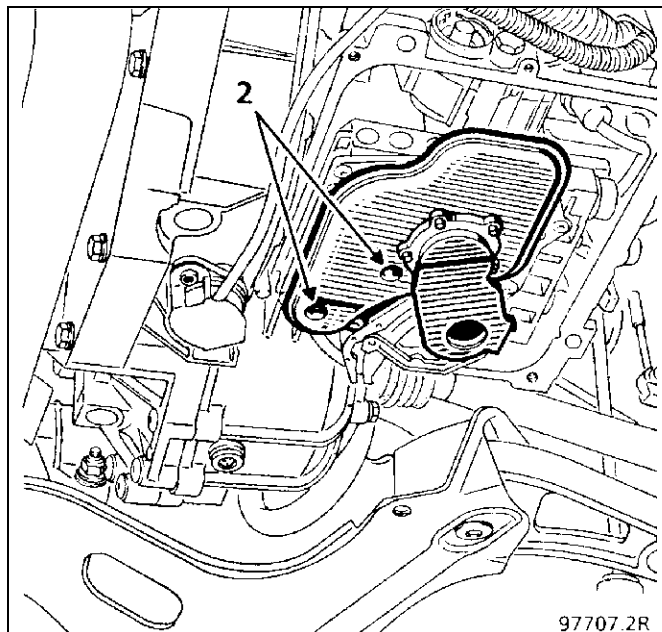
Снимите защиту поддона двигателя.

Слейте масло из картера коробки передач, вывинтив пробку (1) с трехгранным гнездом под ключ (с помощью инструмента **В. Vi. 1213**).



Снимите:

- поддон двигателя,
- сетчатый фильтр (винты 2).



Перед установкой прочистите картер и магнитный уловитель.

Проверьте состояние прокладки картера и пробок отверстий для слива масла и для контроля уровня масла.

УСТАНОВКА ФИЛЬТРА

Установку производите в порядке, обратном снятию.

Залейте масло и проверьте его уровень (см. соответствующий раздел).

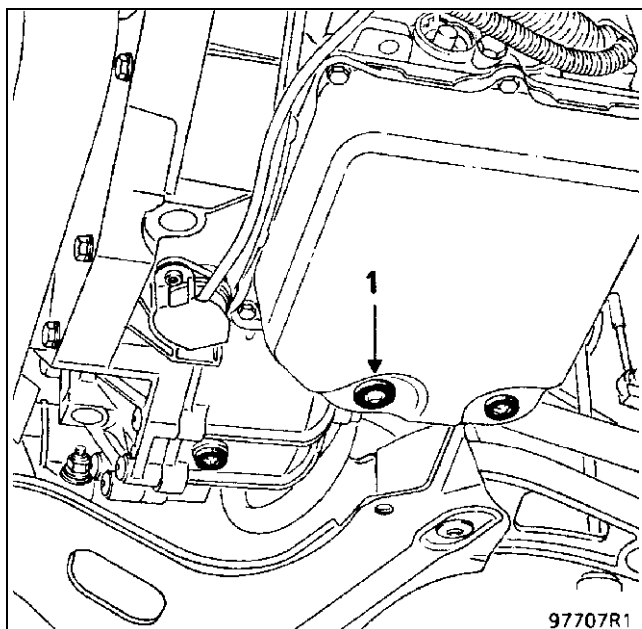
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)

Винты крепления картера	$1 \pm 0,1$
Винты крепления фильтра	$0,5^{+0,1}_0$
Винты крепления распределителя	$0,5^{0,1}_0$

СНЯТИЕ

Снимите защиту поддона двигателя.

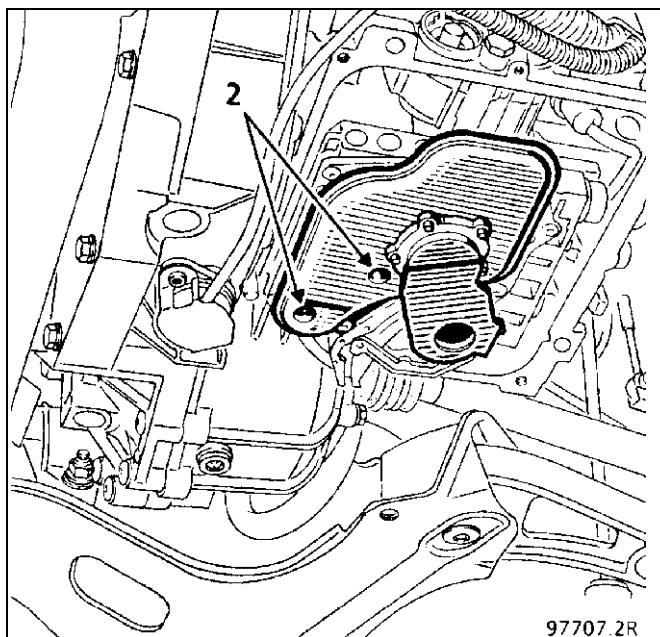
Слейте масло из коробки передач, вывинтив пробку (1) с треугольным гнездом под ключ (с помощью инструмента **В. Vi. 1213**).



97707R1

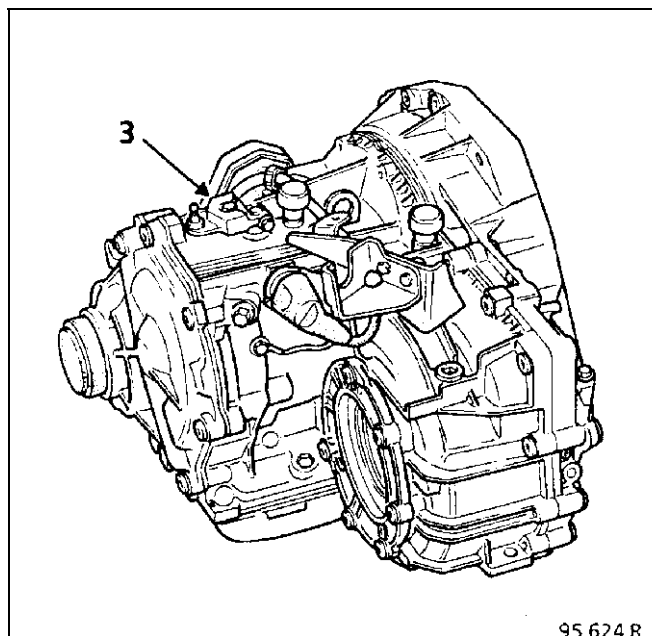
Снимите:

- поддон двигателя,
- сетчатый фильтр (винты 2),



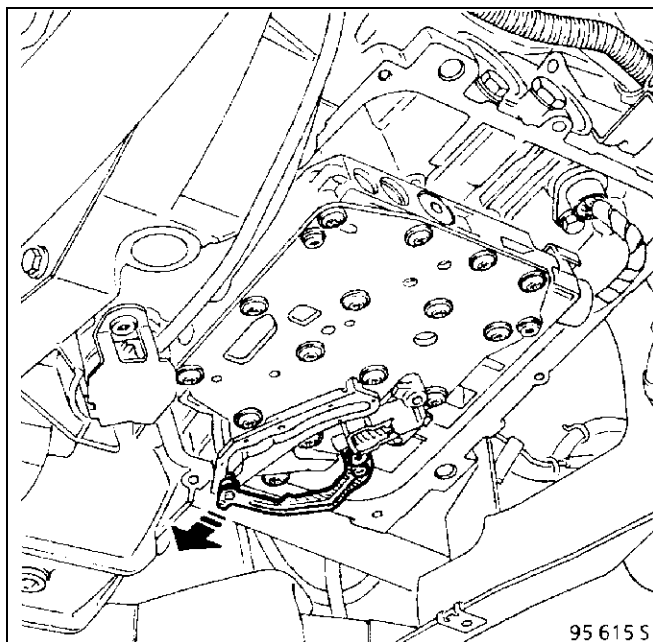
97707.2R

- переключатель режимов (3), обеспечив перемещение рычага за пределы положения Parking («стоянка»).

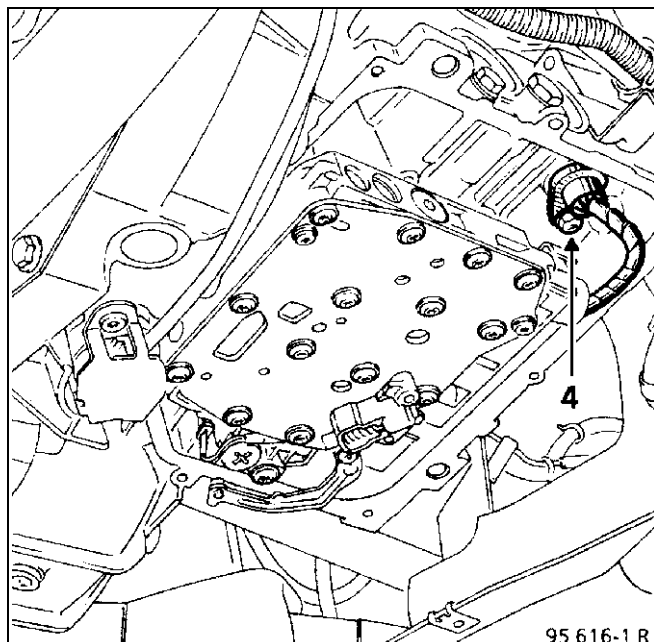


95 624 R

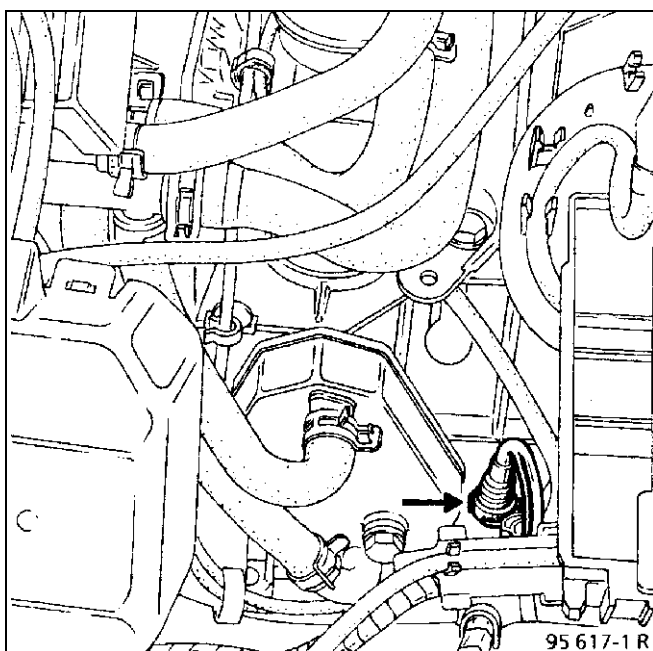
Это перемещение необходимо для того, чтобы отсоединить кулису золотника.



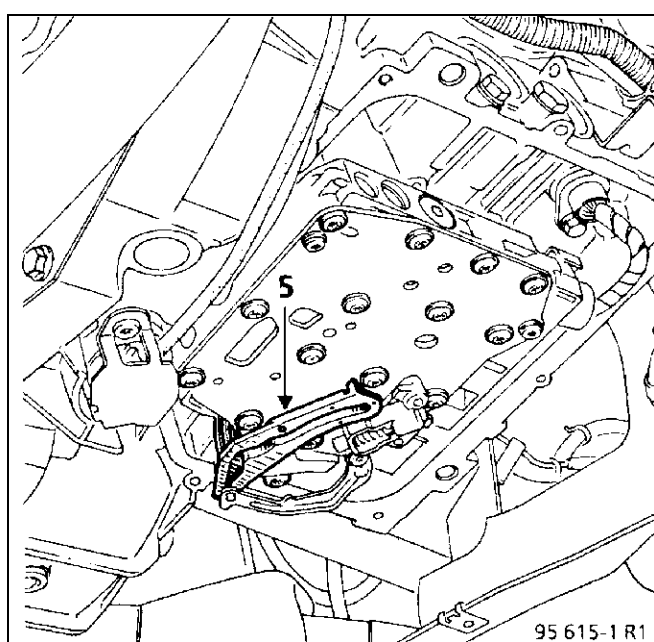
Отсоедините:
– герметичный разъем, отвернув винт (4).



Отсоедините провод с герметичным разъемом, ослабив стопорное кольцо.

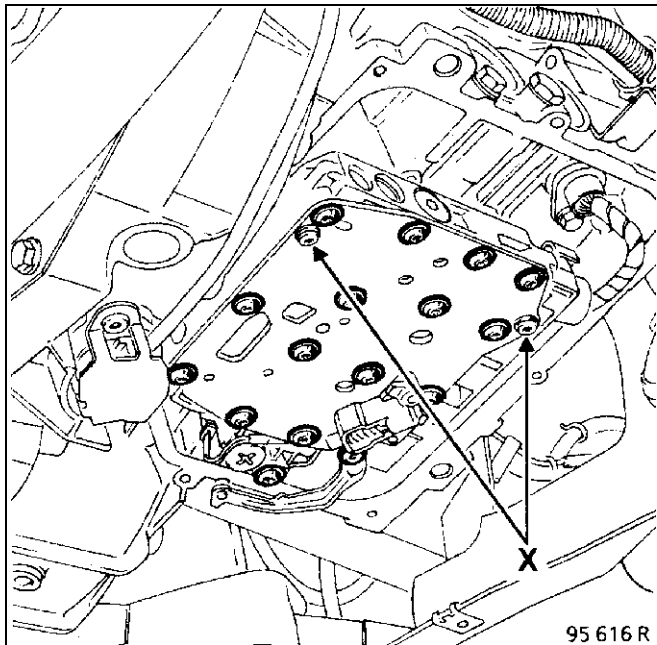


Отсоедините кулису золотника (5).



Снимите:

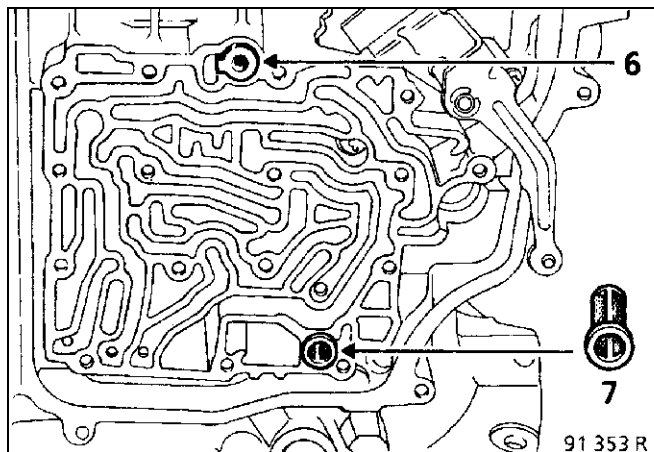
- 16 винтов крепления гидравлического распределителя. Винты (X) остаются на месте, прижимая крышку к распределителю.



- гидравлический распределитель, предварительно отведя селектор до упора и освободив электромагнитный клапан-модулятор в картере.

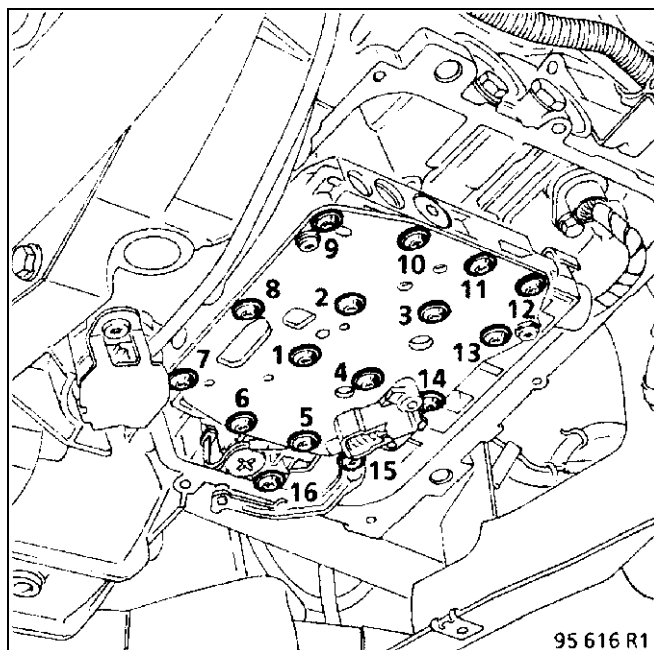
УСТАНОВКА

Убедитесь в наличии трубки (6) питания фильтра F1 и фильтра электромагнитного клапана-модулятора (7) (см. ПРИМЕЧАНИЕ на следующей странице).



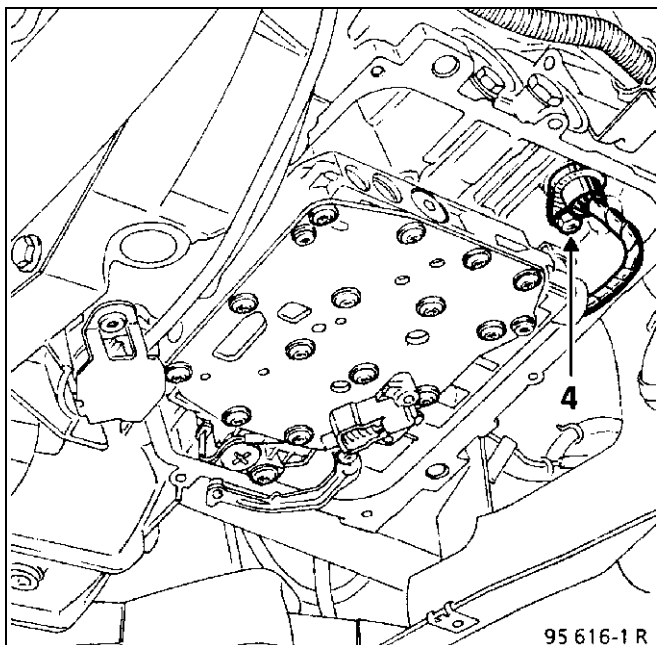
Установите гидравлический распределитель.

Вверните 16 винтов крепления распределителя к картеру и затяните их с моментом $0,5^{+0,1}_0$ даН·м в порядке нумерации.



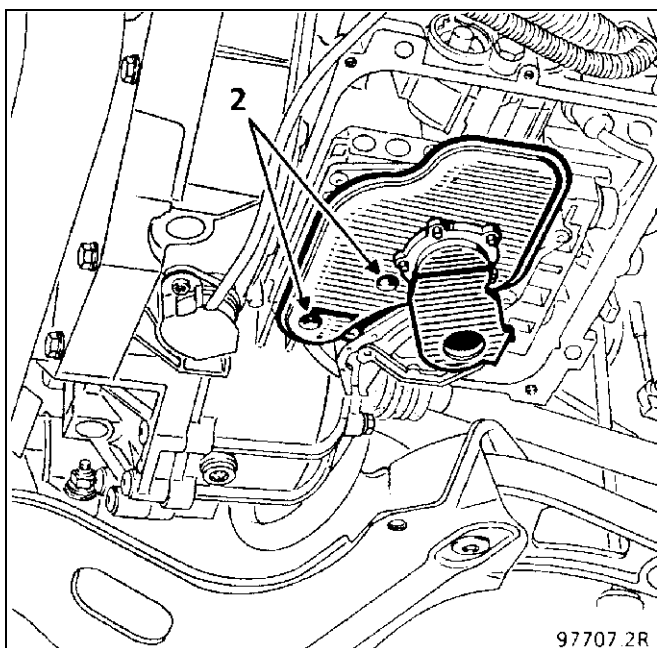
Установите на место кулису золотника.

Подсоедините герметичный разъем, снабженный уплотнительным кольцом и винтом (4).



Установите сетчатый фильтр и новую прокладку.

Затяните оба крепежных винта (2) с моментом $0,5^{+0,1}_0$ даН·м.

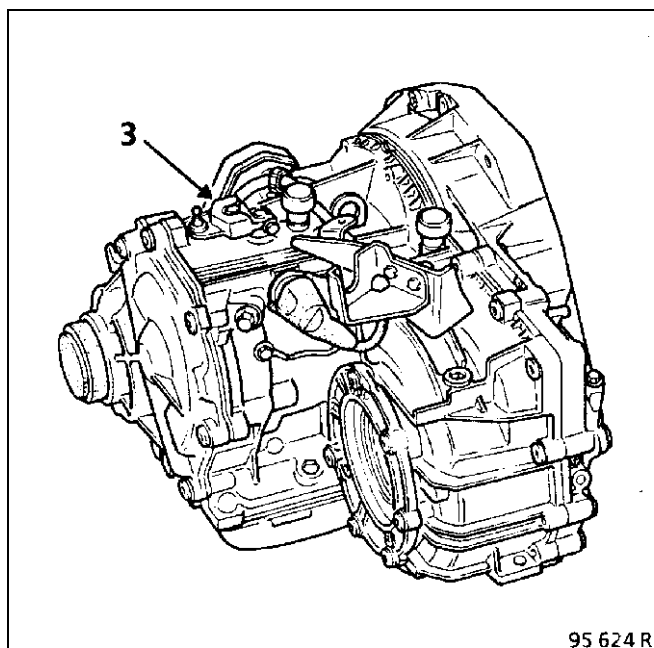


Установите поддон картера (обратите внимание на состояние уплотнительных прокладок и на наличие магнитного улавливателя).

Затяните винты крепления картера с моментом $1 \pm 0,1$ даН·м.

Подключите герметичный разъем.

Установите переключатель режимов (3).



Залейте масло и проверьте его уровень (см. соответствующий раздел).

ПРИМЕЧАНИЕ: каждый раз при замене или снятии гидравлического распределителя следует заменять фильтр электромагнитного клапана-модулятора, сетчатый фильтр и его уплотнение.

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ		
Mot. 1202	Щипцы для упругих хомутов	
Mot. 453-01	Щипцы для гибких трубопроводов	
T.Av. 476	Съемник шаровых шарниров	
НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Марка	Тип	Наименование
FACOM	D98	Съемник для выпрессовки шаровых опор
DESVIL	M300	Опорная переключательная для двигателя
DESVIL	V703ST01	Домкрат

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)	
Болты крепления АКП	4
Болты и гайки крепления АКП к двигателю	4,5
Шпильки крепления АКП к двигателю	1
Винты крепления стартера	2,5
Винты крепления защитного кожуха	2
Винты крепления опорного диска гидротрансформатора на коленчатом валу	6,5
Винт крепления гидротрансформатора к опорному диску	3,5
Винт крепления чехла левой полуоси	2,5
Болт крепления основания амортизатора	20
Гайка нижней шаровой опоры	6,5
Гайка шарового шарнира наконечник рулевой тяги	4
Болты крепления плавающих тормозных скоб	3,5
Болты крепления колеса	10

СНЯТИЕ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник

Отключите аккумуляторную батарею.

Снимите:

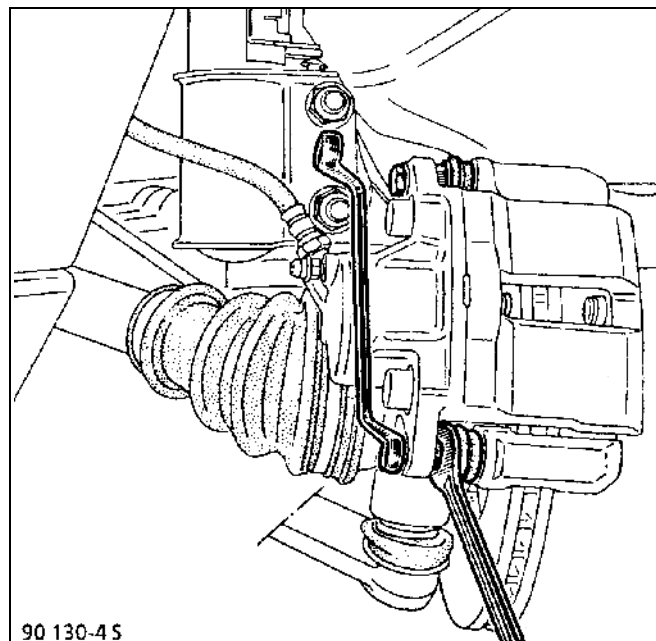
- передние колеса,
- защитный кожух моторного отсека,
- грязезащитный щиток левой и правой передних колесных арок.

Слейте масло из картера главной передачи (если коробка передач подлежит замене, слейте также масло из коробки передач).

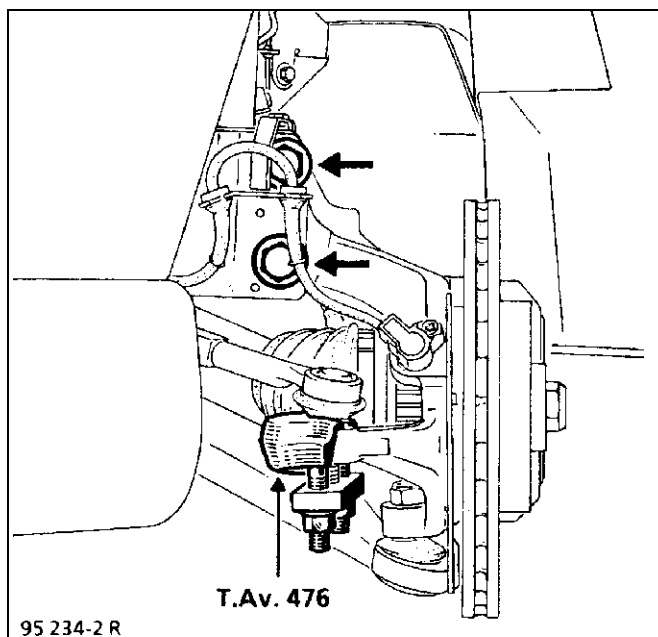
Левая сторона автомобиля:

Снимите:

- плавающую скобу левого переднего тормоза, закрепив ее на шасси, чтобы не повредить тормозной шланг,

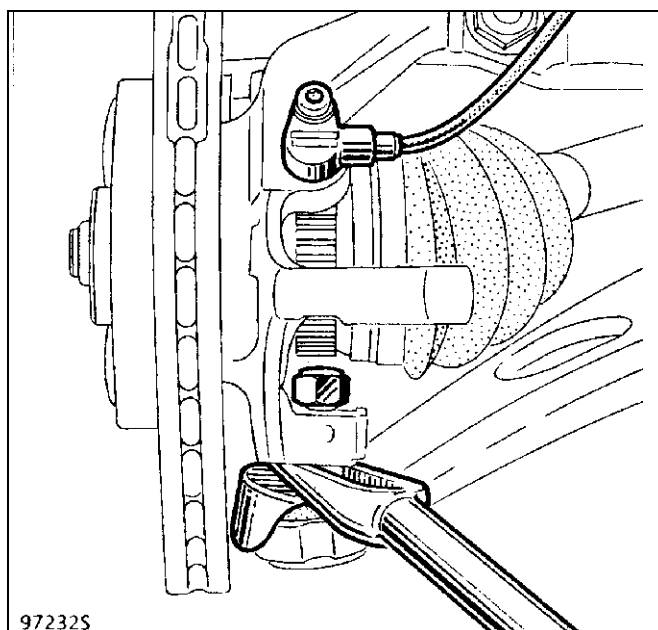


- выпрессуйте палец шарового шарнира наконечника рулевой тяги с помощью инструмента **T.A.v. 476**,
- верхний болт крепления основания амортизатора и снимите гайку нижнего болта, не вынимая сам болт,



- датчик частоты вращения колеса, если автомобиль оборудован системой АБС,
- три винта крепления чехла полуоси со стороны автоматической коробки передач.

Максимально отверните гайку крепления нижней шаровой опоры и освободите ее с помощью приспособления **FACOM D98**.

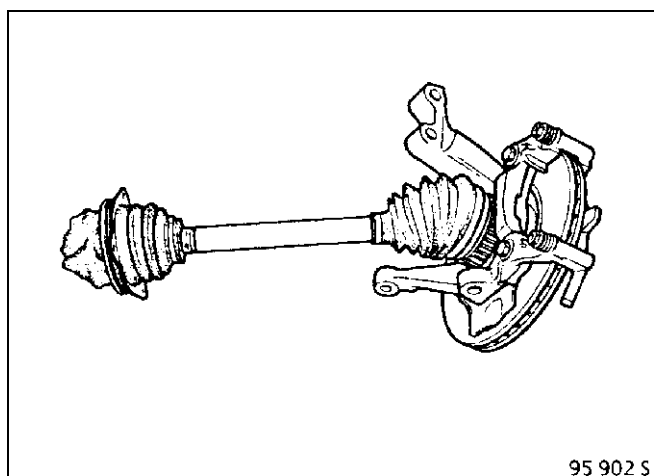


ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: обеспечьте надлежащую защиту чехлов полуосей при выполнении операций.

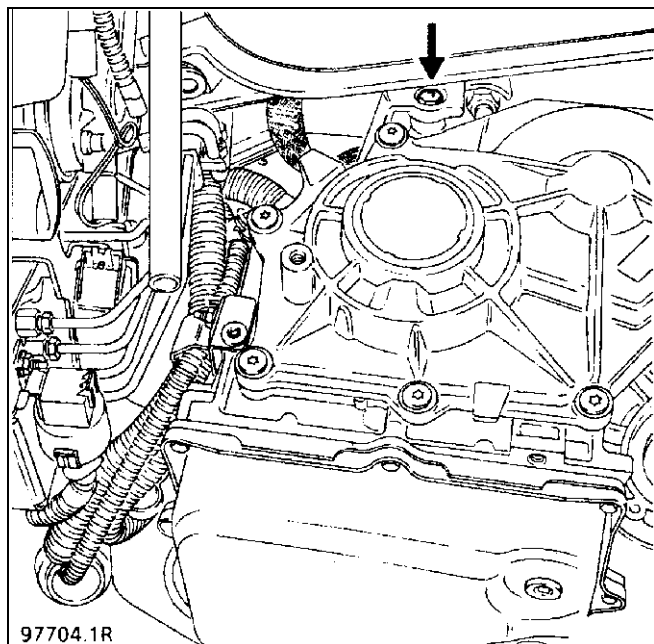
Выверните нижний винт крепления основания амортизатора.

Освободите ступицу вместе с полуосью, отвинтив и сняв гайку нижней шаровой опоры.

Защитите шарнир полуоси куском ткани.



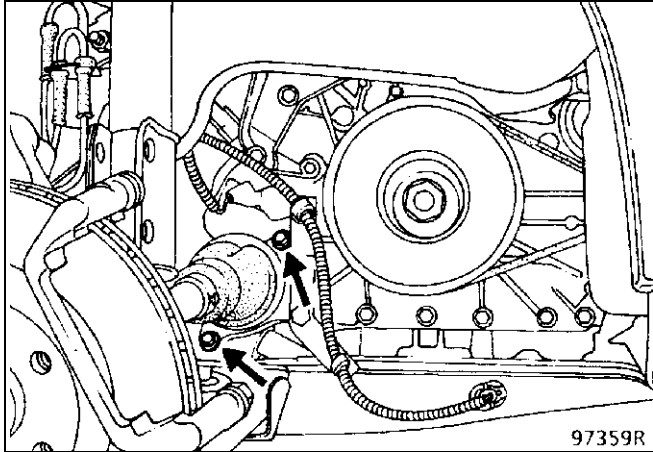
Выверните винт кронштейна крепления автоматической коробки передач.



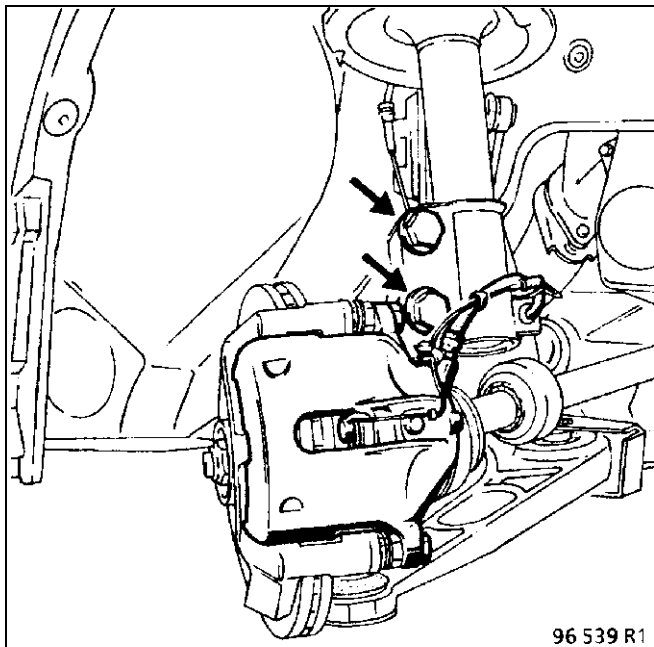
Правая сторона автомобиля:

Снимите:

- оба винта крепления фланца полуоси,



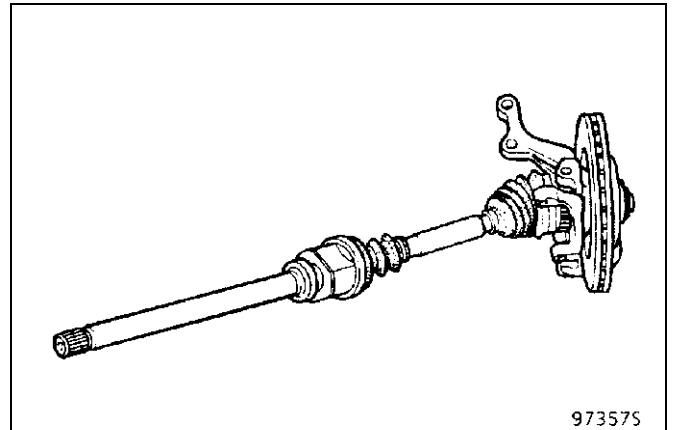
- плавающую тормозную скобу и закрепите ее, чтобы не повредить тормозной шланг,
- шаровой шарнир рулевого управления,
- верхний болт крепления основания амортизатора и отпустите гайку нижнего болта, не вынимая сам болт.



Максимально отвинтите гайку нижней шаровой опоры и снимите ее с помощью приспособления FACOM D98.

ВНИМАНИЕ: будьте осторожны, чтобы не разъединить полуось на уровне подшипника редуктора, т. к. она не имеет стопора, предотвращающего разъединение.

Снимите ступицу с полуосью в сборе, отвернув гайку нижней шаровой опоры и нижний винт крепления основания амортизатора. Эта операция выполняется таким образом, чтобы не повредить уплотнительную манжету на выходе из коробки передач.

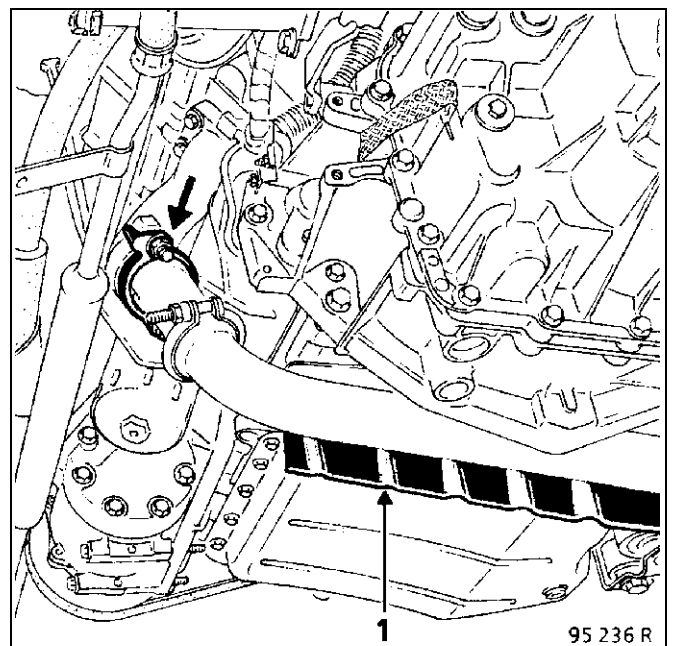


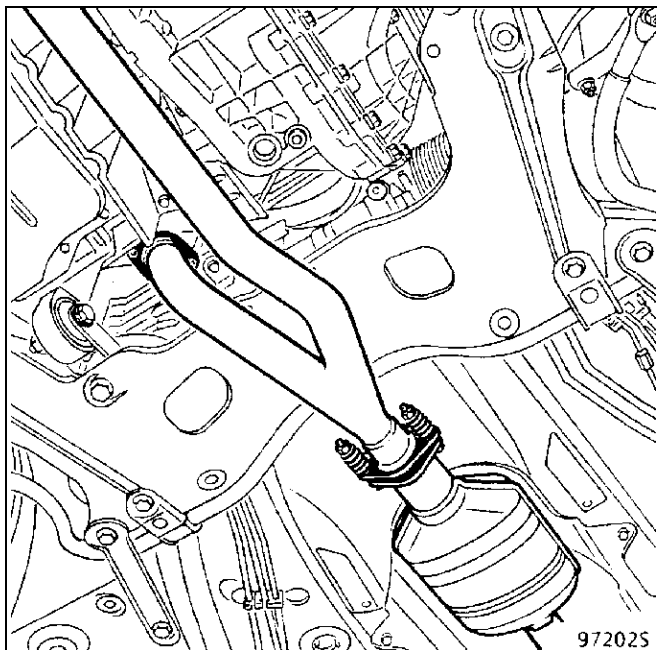
Обеспечьте защиту чехлов.

Под автомобилем:

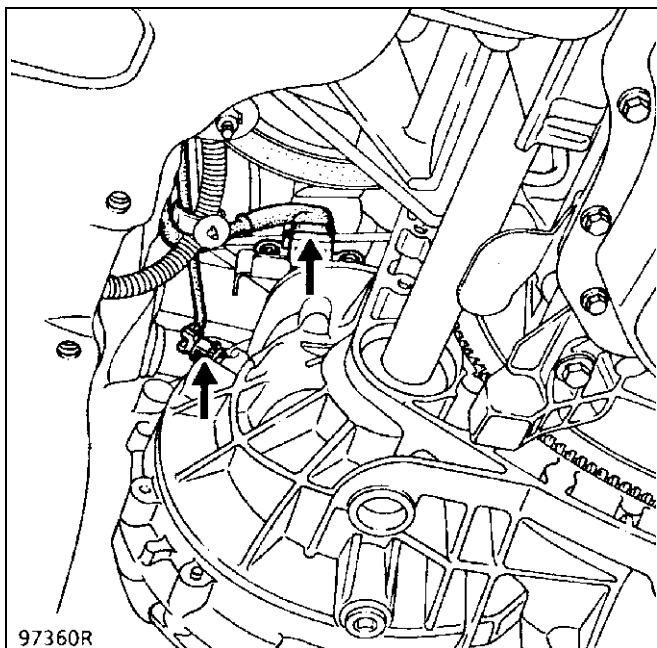
Снимите:

- приемную трубу выхлопной системы и теплоотражающий экран (1),

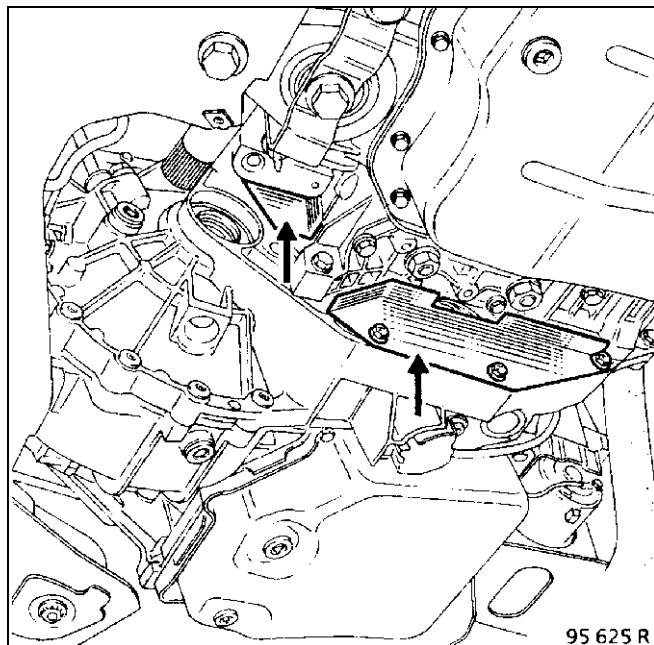




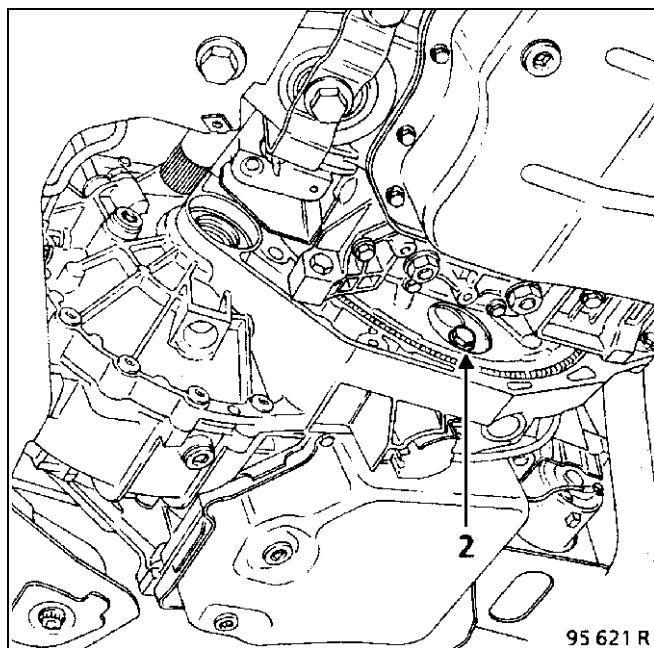
- разъем датчика спидометра и датчик скорости D.A.,



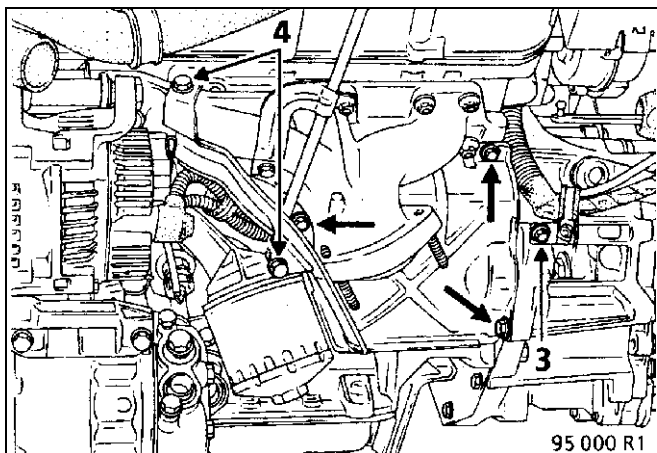
- защитный кожух шестерни стартера,



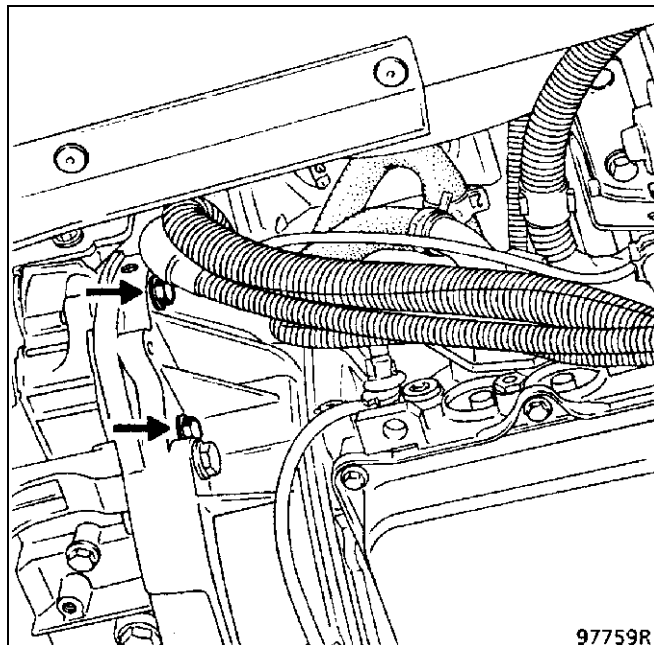
- три винта (2) крепления гидротрансформатора к опорному диску.



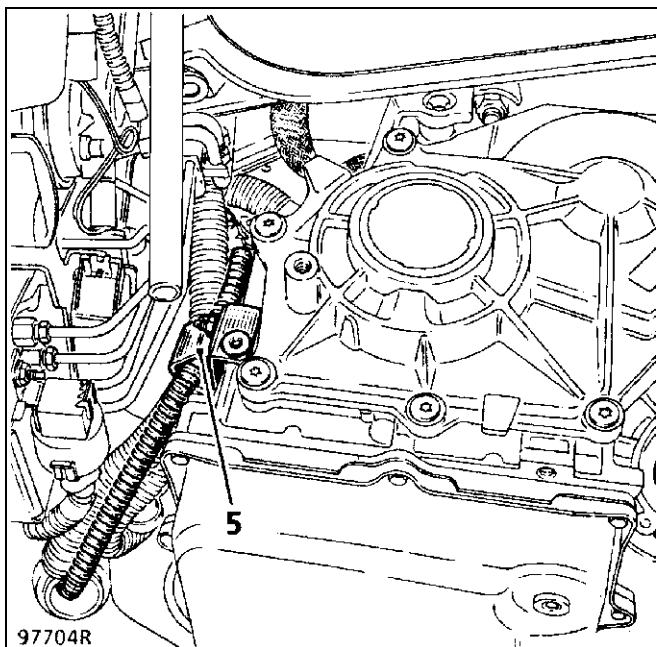
- фиксатор крепления электрической проводки, винт (3),
- защитный кожух масляного фильтра, винт (4),
- защитный кожух стартера,



- три винта крепления стартера,
- стартер,
- кожух стартера.

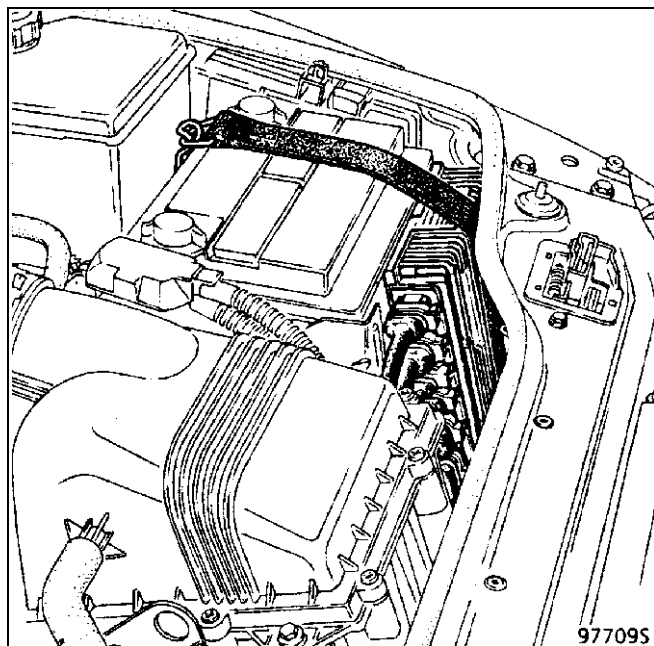


- кронштейн крепления электропроводки на передней части автоматической коробки передач (5),

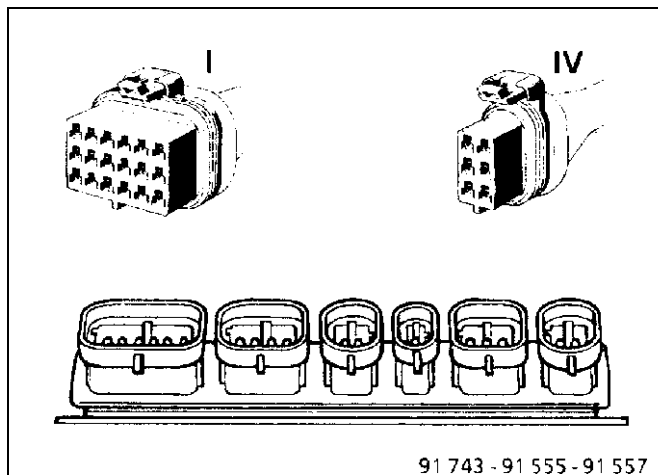


В моторном отсеке:

Отсоедините разъемы компьютера.

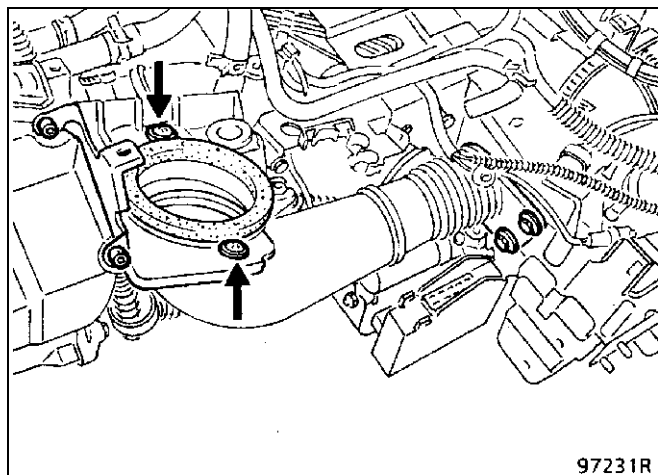


Извлеките шесть разъемов из колодки и отсоедините два разъема (I) и (IV) от жгута (остальные разъемы опустятся вместе с автоматической коробкой передач).

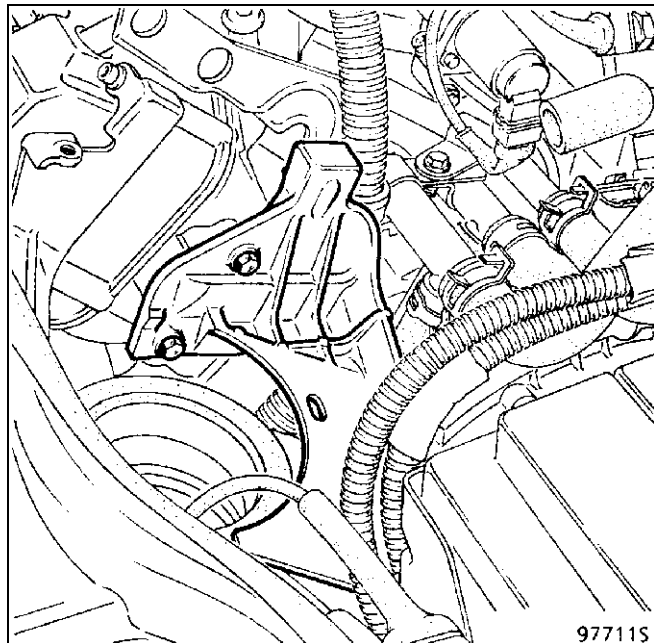


Снимите:

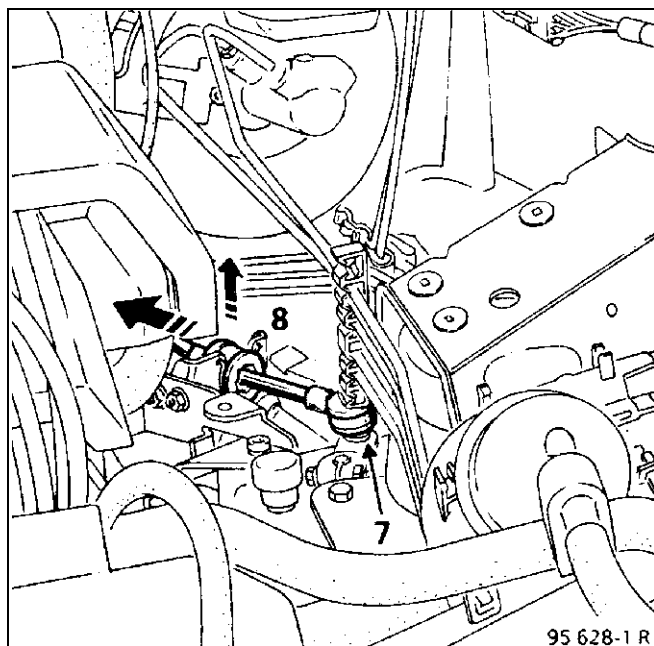
- воздушный фильтр,
- два винта крепления воздухозаборного патрубка,



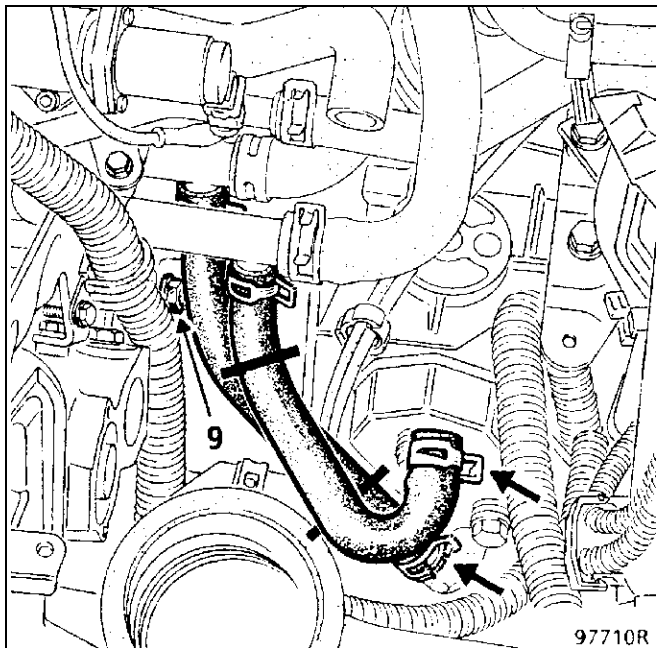
- кронштейн воздухозаборного патрубка,



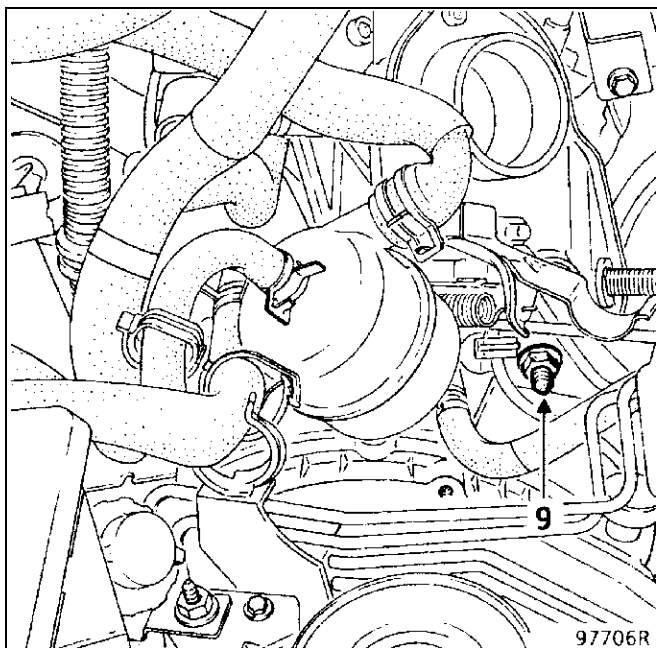
- датчик верхней мертвой точки,
- трос переключения режимов, освободив сначала шаровой шарнир (7), и потянув сначала трос в сторону салона, а затем вверх в направлении (8) (сохраните крепежный шплинт),



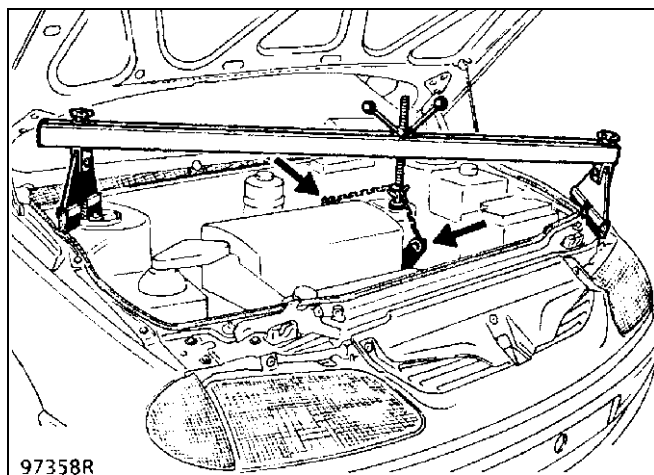
- два шланга (с помощью щипцов **Mot. 1202**) масляного радиатора, предварительно пережав их с помощью зажима-струбины (**Mot. 453-01**),



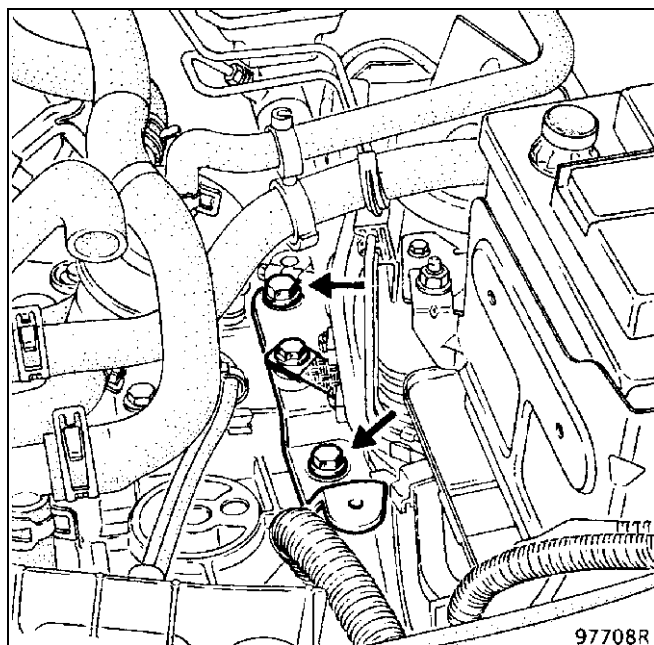
- две гайки и верхние шпильки (9) крепления автоматической коробки передач к двигателю.



Установите опорную перекладину **DESVIL M300** для двигателя или равноценную ей и зацепите двигатель за подъемные скобы.



Выверните:
– два винта кронштейна автоматической коробки передач,

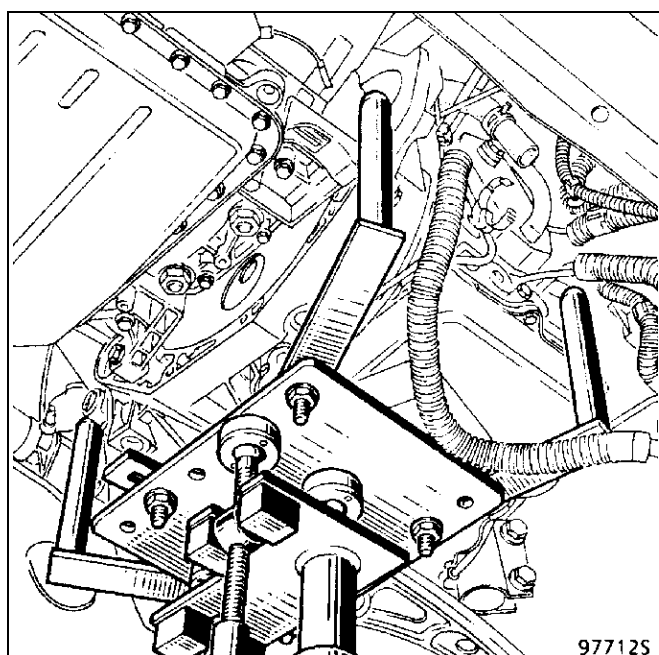


Освободите и поднимите провод потенциометра нагрузки, чтобы не повредить его при демонтаже автоматической коробки передач.

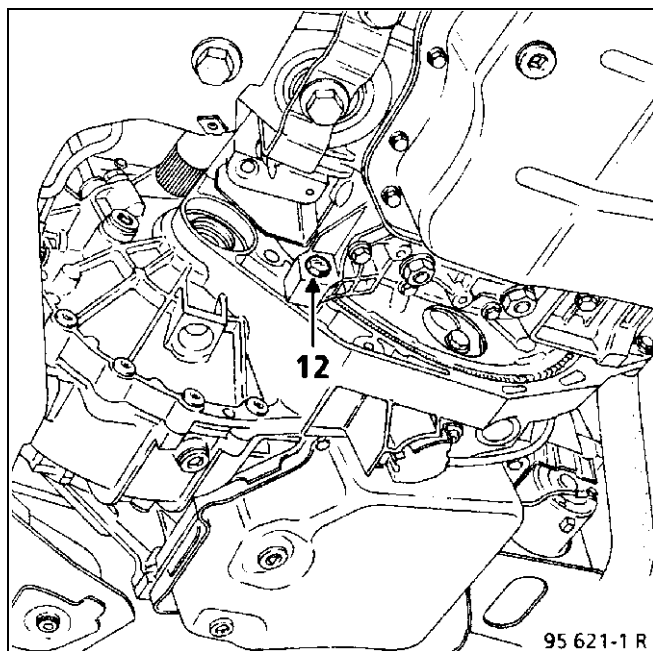
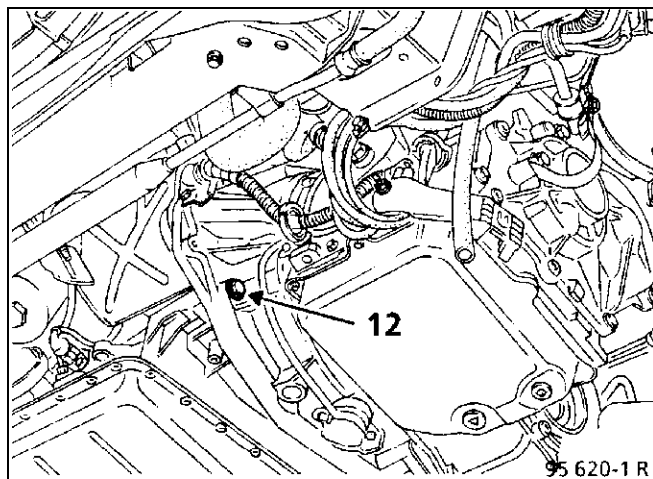
Опустите силовой агрегат на несколько сантиметров с помощью опорной перекладки.

Поднимите автомобиль.

Установите домкрат **DESVIL V703 STO1** или другой подходящий домкрат (см. каталог «ОБОРУДОВАНИЕ»).



Выверните два винта (12) крепления автоматической коробки передач к двигателю.

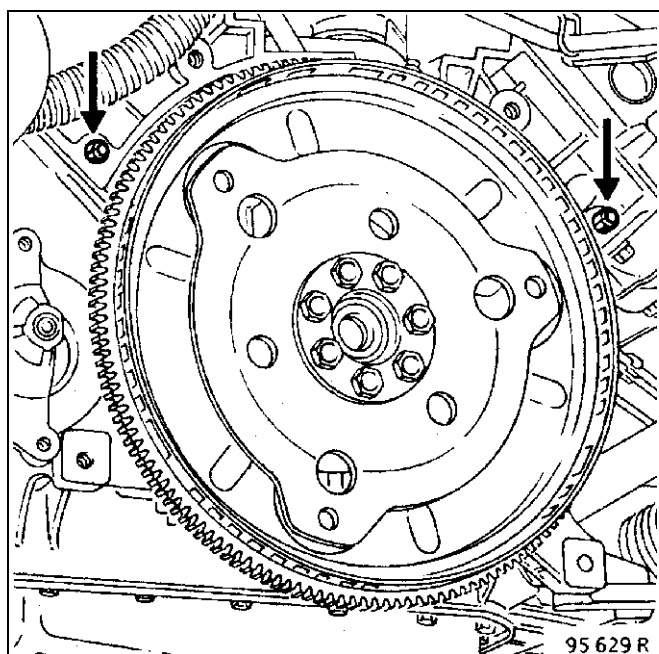


Максимально отожмите гидротрансформатор со стороны автоматической коробки передач и снимите коробку передач по направлению оси двигателя.

Установите на гидротрансформатор фиксирующую скобу.

УСТАНОВКА

Перед установкой автоматической коробки передач на двигатель, проверьте наличие двух центровочных втулок на блоке цилиндров.



Смажьте смазкой **MOLYKOTE BR2** центровочную направляющую гидротрансформатора на коленчатом валу.

Установку производите в порядке, обратном снятию.

Выполните заправку до нужного уровня:

- контура охлаждения двигателя,
- коробки передач и главной передачи (см. соответствующий раздел).

Особенности

Установите:

- винты крепления гидротрансформатора к опорному диску, используя при этом стопорящий состав **Loctite FRENBLOC**,
- воздушный фильтр, предварительно заполнив коробку передач маслом.

Вверните болты крепления плавающей тормозной скобы и затяните их с рекомендуемым моментом затяжки.

Нажмите несколько раз на педаль тормоза, чтобы поршни вошли в контакт с тормозными колодками.

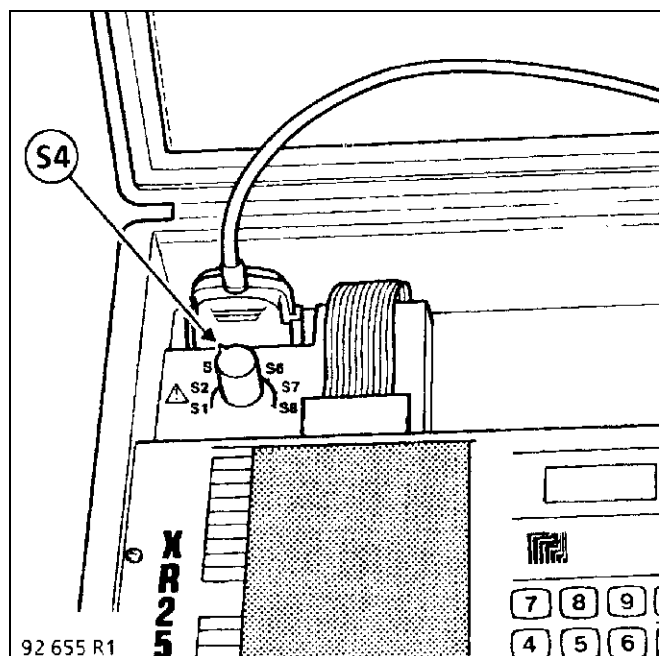
Затяните винты и гайки с рекомендуемым моментом.

КРАЙНЕ ВАЖНО: НЕ ЗАБУДЬТЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ СИГНАЛЫ ОТ ПОТЕНЦИОМЕТРА НАГРУЗКИ ПРИ КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЯХ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА PL И PF для программирования его положений (см. соответствующий раздел).

Потенциометр дроссельной заслонки не подлежит регулировке, поэтому для программирования его положений, необходимо зарегистрировать сигналы от потенциометра, соответствующие крайним положениям педали акселератора PL и PF.

Для этого:

- Подключите переносной диагностический прибор **XR25** к диагностическому разъему автомобиля.
- Установите переключатель в положение **S4**.



Включите зажигание, но не запускайте двигатель.

Наберите на клавиатуре код автоматической коробки передач

D 0 4

На дисплее прибора высвечиваются только барграфы 1 - 3 - 4 - 5 - 6 - 11 либо справа, либо слева.

Зарегистрируйте сигнал от потенциометра при нажатой педали акселератора, для чего нажмите на педаль и удерживайте ее **5 секунд**:

- высветятся барграфы **2** правый и левый,
- правый барграф **6** погаснет.

Зарегистрируйте сигнал от потенциометра при отпущенной педали акселератора, для чего отпустите педаль и подождите 5 секунд, по истечении которых левый барграф 6 погаснет.

По завершении операции должны высвечиваться только барграфы 1 - 3 - 4 - 5 - 11.

КРАЙНЕ ВАЖНО: ВЫКЛЮЧИТЕ ЗАЖИГАНИЕ.

Снова включите зажигание и наберите код автоматической коробки передач, чтобы убедиться, что регистрация сигналов от потенциометра при крайних положениях педали акселератора PL и PF выполнена (при необходимости повторите операцию).

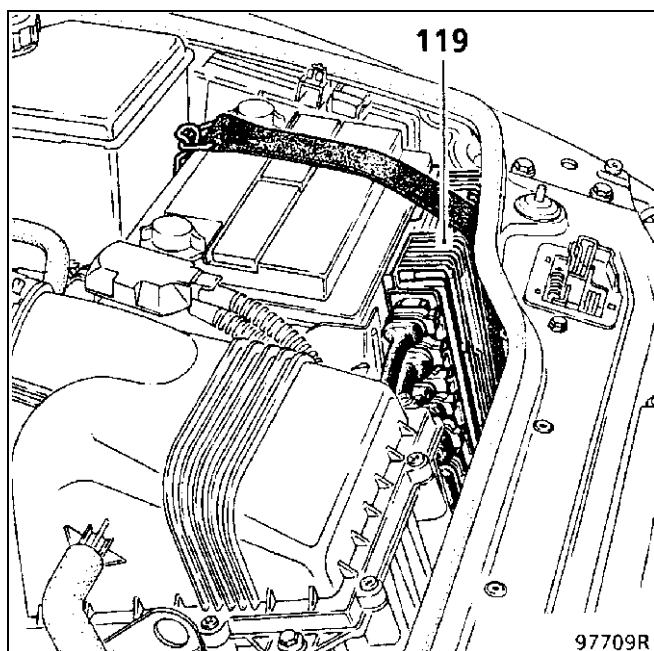
Выключите зажигание и отсоедините переносной диагностический прибор **XR25**.

ВНИМАНИЕ: неправильная регистрация сигналов от потенциометра при нажатой педали акселератора может вызвать следующее:

- непрерывное свечение сигнальной лампы,
- ненормальное переключение передач,
- неправильные пороговые скорости переключения передач,
- затрудненно включение режима «кикдаун»,
- дискомфорт при управлении автомобилем.

Компьютер расположен между аккумуляторной батареей и левой фарой. Он крепится с помощью ремня.

При замене компьютера или удалении информации из его памяти не забудьте зарегистрировать сигналы от потенциометра, соответствующие двум крайним положениям педали акселератора PF и PL (см. соответствующий раздел).



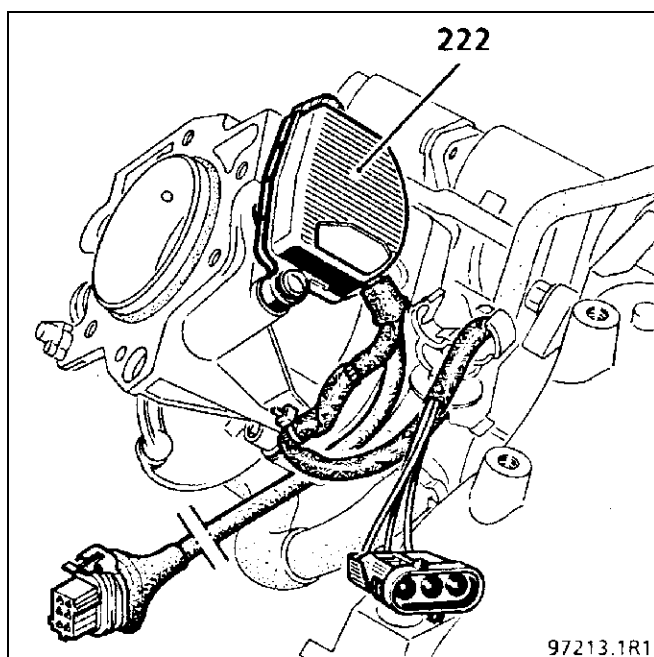
Потенциометр дроссельной заслонки (222)

Потенциометр — «двухдорожечного типа», одна дорожка относится к системе впрыска, другая — к автоматической коробке передач.

Он крепится двумя винтами на блоке дроссельной заслонки.

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ:

Потенциометр дроссельной заслонки не подлежит регулировке, поэтому для программирования его положений, необходимо зарегистрировать сигналы от потенциометра, соответствующие двум крайним положениям педали акселератора PF и PL (см. соответствующий раздел)

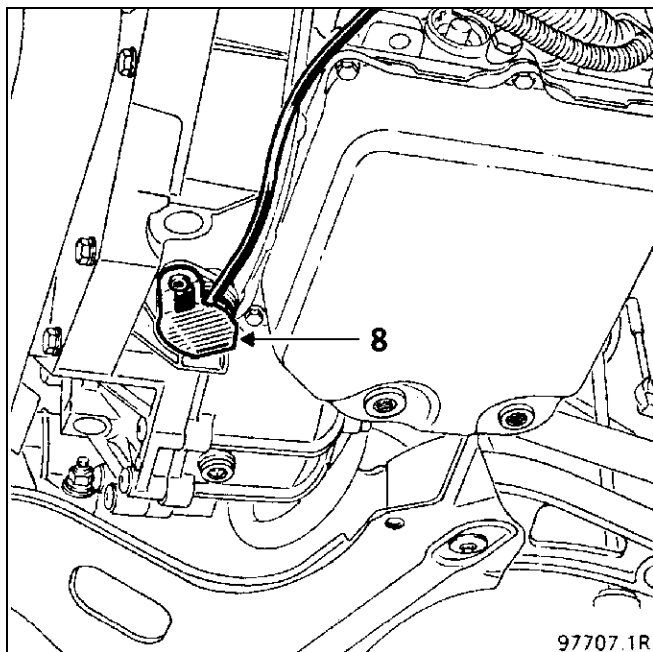


Датчик давления в линии крепится двумя винтами на картере автоматической коробки передач.

Датчик ничем не закрыт и легко доступен снизу автомобиля.

ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ ДАТЧИКА НЕ ЗАБУДЬТЕ УДАЛИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ИЗ ПАМЯТИ КОМПЬЮТЕРА И ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ СИГНАЛЫ ОТ ПОТЕНЦИОМЕТРА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДВУМ КРАЙНИМ ПОЛОЖЕНИЯМ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА PF И PL

(см. соответствующий раздел).



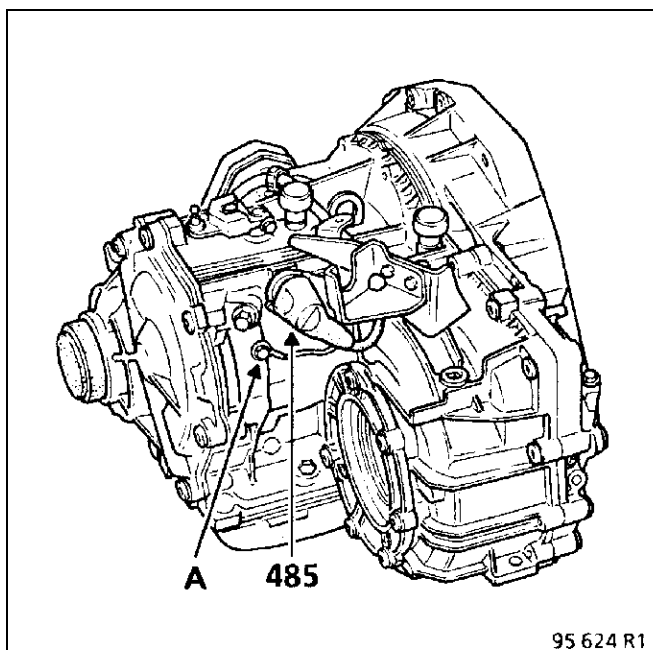
Многофункциональный переключатель (485)

Переключатель крепится на картере автоматической коробки передач.

Доступ к нему можно получить через верх моторного отсека после снятия фиксатора и болта крепления массы (A).

В СЛУЧАЕ ЗАМЕНЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕ ЗАБУДЬТЕ УДАЛИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ИЗ ПАМЯТИ КОМПЬЮТЕРА И ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ СИГНАЛЫ ОТ ПОТЕНЦИОМЕТРА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДВУМ КРАЙНИМ ПОЛОЖЕНИЯМ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА PF И PL

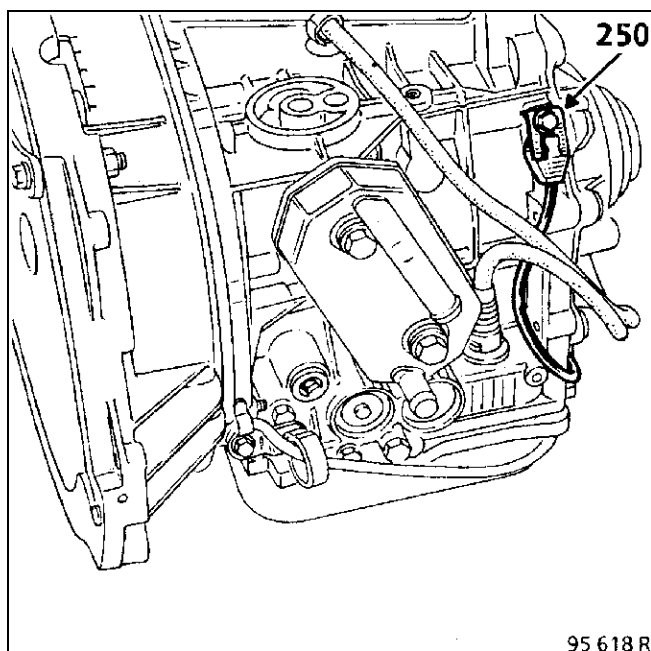
(см. соответствующий раздел).



Датчик скорости крепится фиксатором на картере автоматической коробки передач.

В СЛУЧАЕ ЗАМЕНЫ ДАТЧИКА НЕ ЗАБУДЬТЕ УДАЛИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ИЗ ПАМЯТИ КОМПЬЮТЕРА И ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ СИГНАЛЫ ОТ ПОТЕНЦИОМЕТРА, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДВУМ КРАЙНИМ ПОЛОЖЕНИЯМ ПЕДАЛИ АКСЕЛЕРАТОРА PF И PL

(см. соответствующий раздел).



95 618 R

Электромагнитные клапаны

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (в даН·м)

Винты крепления электромагнитных клапанов	0,9 ^{+0,1}
Винты крепления крышки распределителя	0,5 ^{+0,1}
Винты крепления распределителя	0,5 ^{+0,1}

Замену электромагнитных клапанов последовательности переключения и электроклапана-модулятора, а также датчика температуры можно производить только после снятия гидравлического распределителя (см. соответствующий раздел).

Выверните:

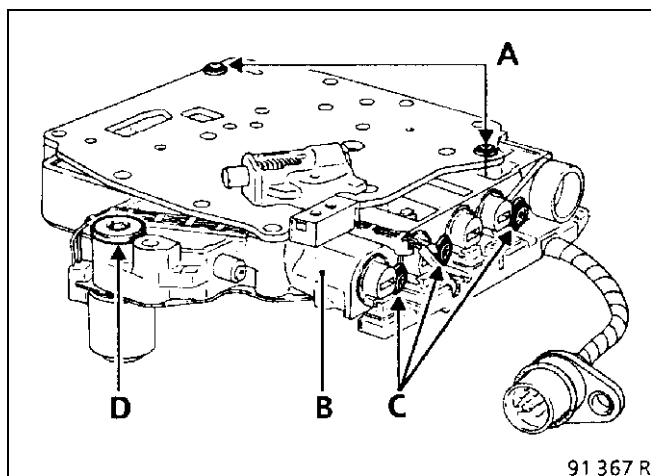
- винты (А) крепления крышки распределителя (В),
- винты крепления электромагнитных клапанов последовательности переключения (С) и электроклапана-модулятора (D).

Снимите с распределителя блок электромагнитных клапанов и датчика.

Установка указанного узла не представляет особых трудностей; действуйте в порядке, обратном разборке.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: затяните винты с рекомендуемым моментом затяжки.

ПРИМЕЧАНИЕ: каждый клапан последовательности переключения устанавливается в свое гнездо, следите за тем, чтобы не поменять их местами.



91 367 R

1. СГЛАЖИВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ДВИГАТЕЛЯ

1. Сглаживание характеристик крутящего момента двигателя при переключении передач предназначено:
- для увеличения комфорта при переключении передач,
 - для уменьшения теоретической динамической нагрузки на гидравлические узлы в момент переключения передач,
 - для снижения нагрузки на механические детали и узлы.

Сглаживание характеристик крутящего момента осуществляется путем изменения угла опережения зажигания. Команда на сглаживание характеристик крутящего момента подается компьютером автоматической коробки передач компьютеру впрыска. В течение всего процесса переключения передачи угол опережения зажигания смещается назад на **25°**.

В случае неисправности см. информацию о диагностике в разделе «Впрыск», карточка № 27 (10 NJ), левый барграф 5 (сглаживание характеристик крутящего момента).

2. РЕЖИМ «КИКДАУН»

Для включения режима «кикдаун» на автоматической коробке передач типа **AD8** необходимо выполнение двух условий:

1-е условие:

При нажатии до упора на педаль акселератора значение сигнала от потенциометра нагрузки должно быть ниже **12%** (считывается с дисплея переносного диагностического прибора XR25 #12).

2-е условие:

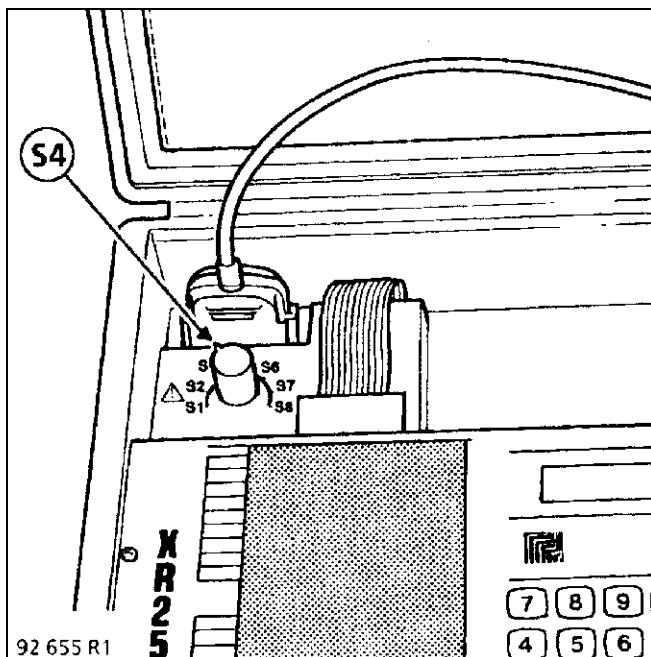
Выключатель режима «кикдаун» (расположенным на щитке передка около педали акселератора) передает информацию о том, что произошло нажатие педали акселератора до упора с преодолением усилия сопротивления в конце ее хода.

Сочетание этих двух условий достаточно для включения режима «кикдауна» при высоких оборотах двигателя. Данная концепция позволяет использовать этот режим при высоких оборотах двигателя.

3. СИГНАЛ ОТ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ РЕЖИМА «КИКДАУН»

Подключите переносной диагностический прибор **XR 25** к диагностическому разъему автомобиля.

Установите переключатель в положение **S4**.



Включите зажигание, но не запускайте двигатель.

Наберите на клавиатуре код автоматической коробки передач **D04** и функцию **# 22**.

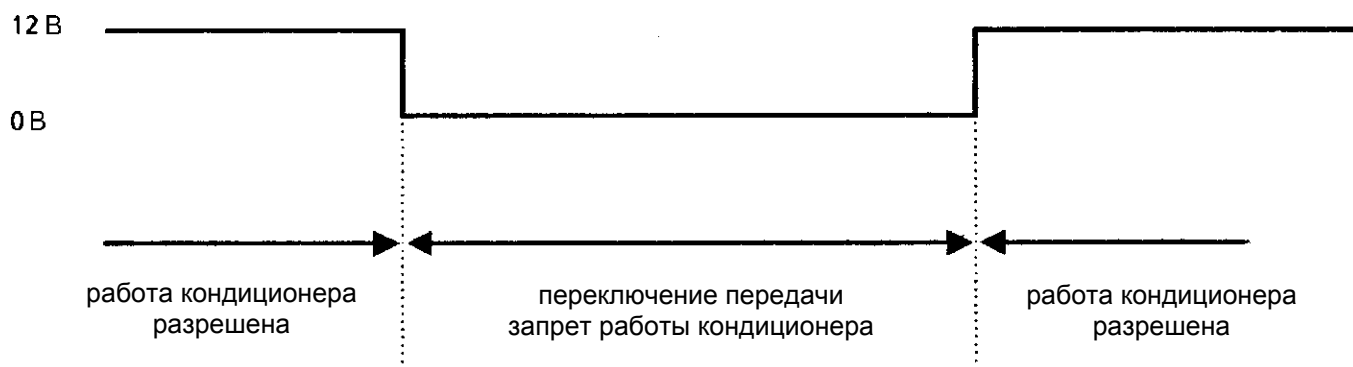
УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЯ	ИНДИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НА ДИСПЛЕЕ ПРИБОРА XR 25	ПРИМЕЧАНИЯ
Педаль акселератора отпущена (PL)	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">0</div>	Если значение 0 не отображается, проверьте исправность электрического контакта выключателя режима «кикдауна».
Педаль акселератора нажата (PF)	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">1</div>	Если при нажатой педали значение 1 не отображается, проверьте регулировку троса акселератора.

4. СВЯЗЬ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ ВПРЫСКА И КОМПЬЮТЕРОМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

См. главу «Впрыск» (диагностическая карточка № 27).

5. СВЯЗЬ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ И КОМПЬЮТЕРОМ КОНДИЦИОНЕРА

При каждом переключении передач и в течение всего времени переключения компьютер автоматической коробки передач через контакт С5, разъем 1, подключает к массе контакт 20 компьютера кондиционера. В результате выключается или предотвращается включение муфты кондиционера для облегчения управления автомобилем.



Диагностика

Для выполнения диагностики автоматической коробки передач AD8 см. раздел А, Диагностика II, в руководстве M.R.T.A. или справочник «Диагностика».

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

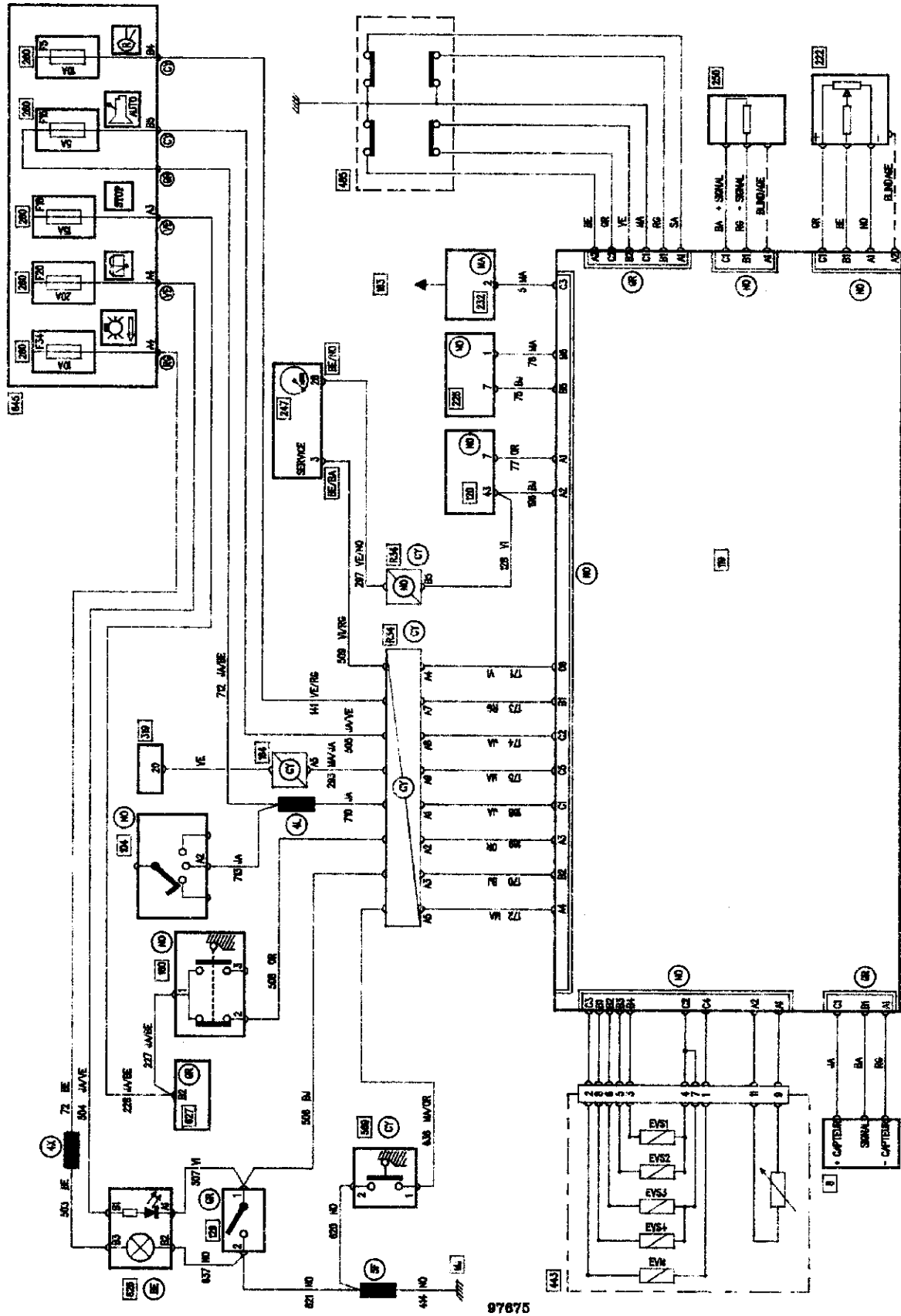
8	Датчик давления в линии
104	Замок зажигания
119	Компьютер автоматической коробки передач
120	Компьютер впрыска
129	Управление пороговыми скоростями переключения передач
160	Датчик торможения
163	Стартер
164	Устройство обдува холодным воздухом
222	Потенциометр дроссельной заслонки
225	Диагностический разъем
232	Реле стартера
247	Щиток приборов
250	Датчик скорости автомобиля
260	Блок предохранителей
319	Панель управления кондиционированием воздуха
443	Электромагнитный клапан автоматической коробки передач
485	Многофункциональный переключатель
569	Режим «кикдаун»
626	Подсветка панели селектора автоматической коробки передач
627	Вкл. / Выкл. круиз-контроля
645	Коммутационный блок салона

ПЕРЕЧЕНЬ СОЕДИНЕНИЙ И МАССА

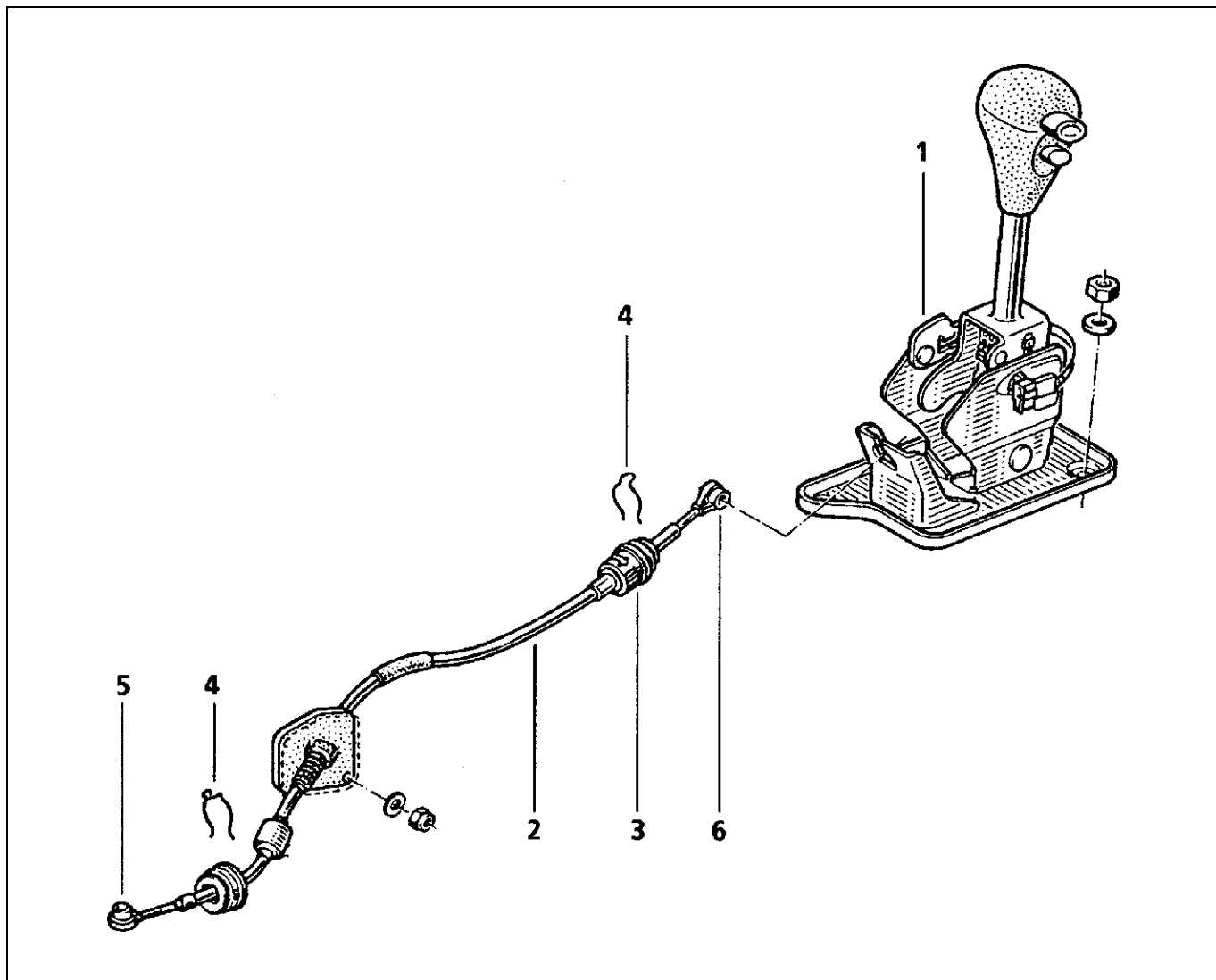
R34	Двигатель/щиток приборов
MJ	Электрическая масса передней стойки

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

Электрическая схема



ТРЕХМЕРНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ



- 1 Блок управления
- 2 Трос выбора режимов
- 3 Фиксатор и регулятор положения оболочки троса
- 4 Фиксатор троса
- 5 Шаровой шарнир крепления к автоматической коробке передач
- 6 Шаровой шарнир крепления к блоку управления

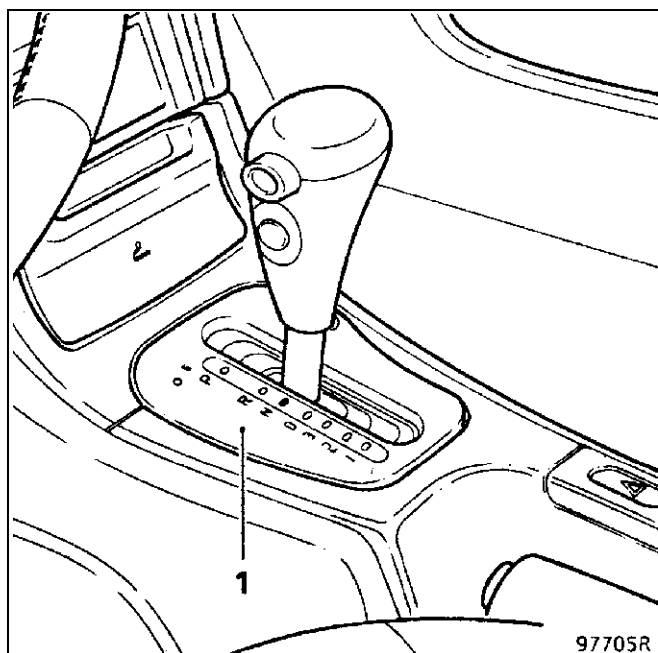
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: комплект деталей и узлов для управления автоматической коробкой передач поставляется со склада запасных частей без рукоятки селектора.

Если вам нужно выполнить какую-либо работу с рукояткой селектора, строго соблюдайте инструкцию, прилагаемую к ремонтному комплекту, или обращайтесь к приведенному ниже разделу «Рукоятка селектора».

СНЯТИЕ

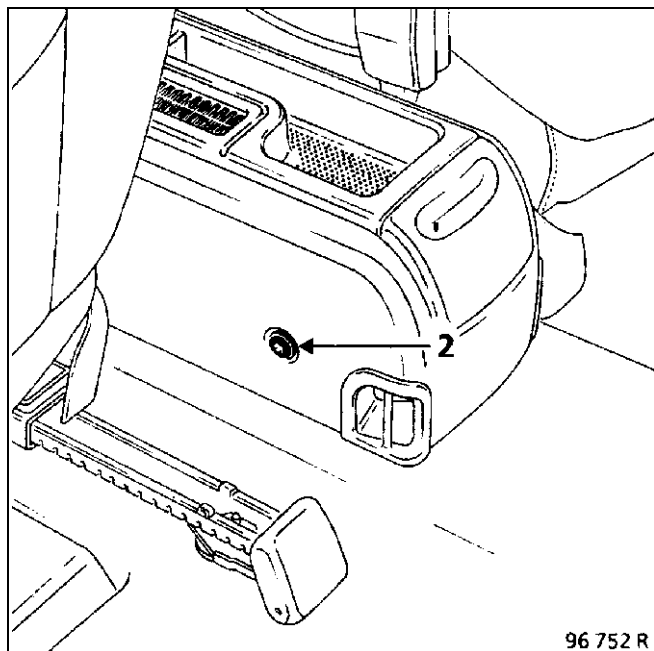
В салоне

Освободите панель селектора (1)

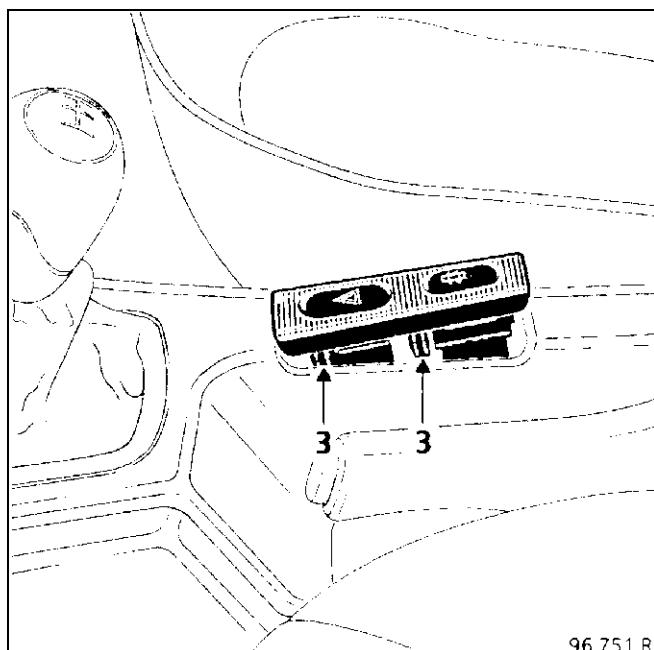


СНЯТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ КОНСОЛИ

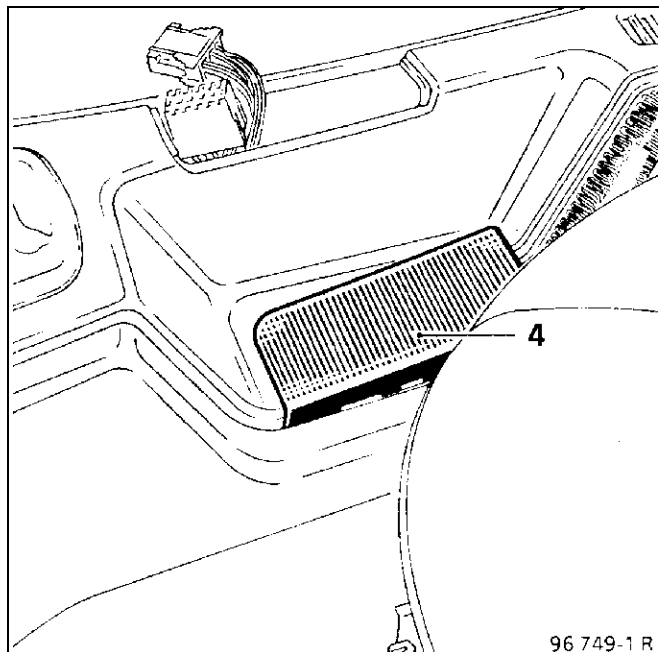
Переместите передние сиденья вперед и выверните оба задних боковых винта (2) (винты «торкс» на 20).



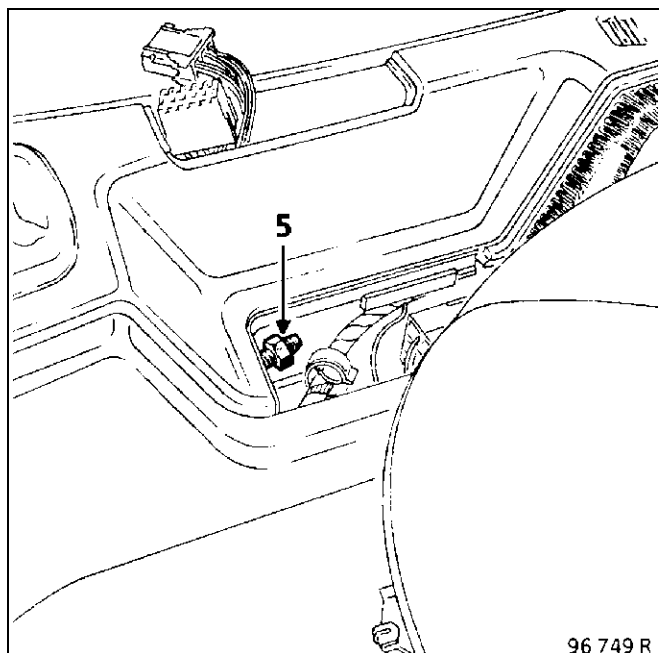
Освободите блок выключателей, осторожно отжав с помощью плоской отвертки защелки (3), и извлеките его.



Снимите крышку (4)



Выверните центральный винт (5) крепления консоли.

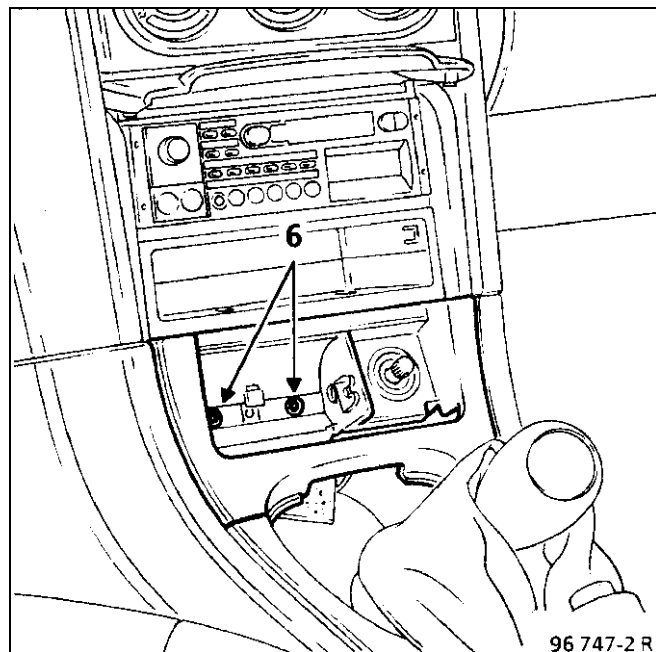


Извлеките пепельницу из центральной консоли.

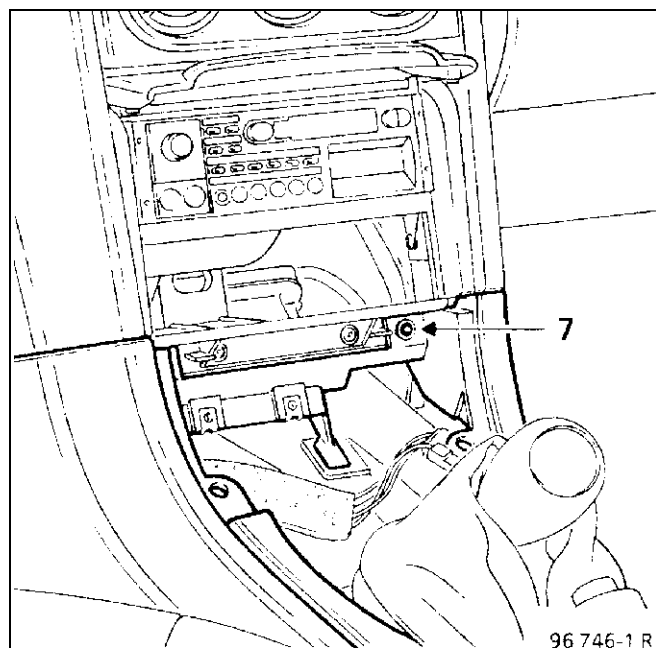
Освободите из фиксаторов чехол селектора.

Снимите:

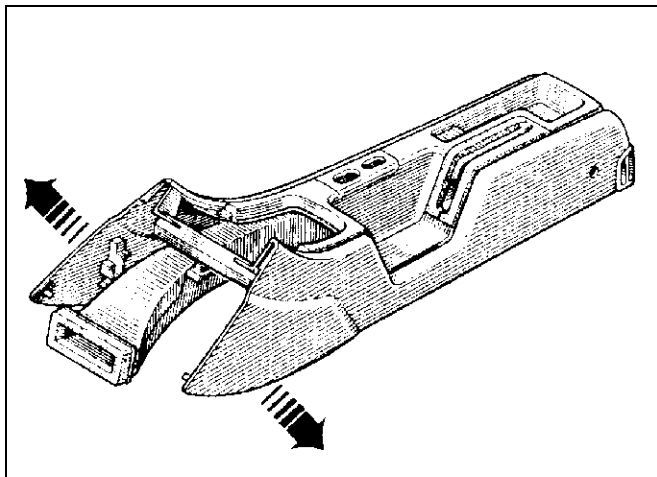
- держатель пепельницы, вывернув два винта (6),



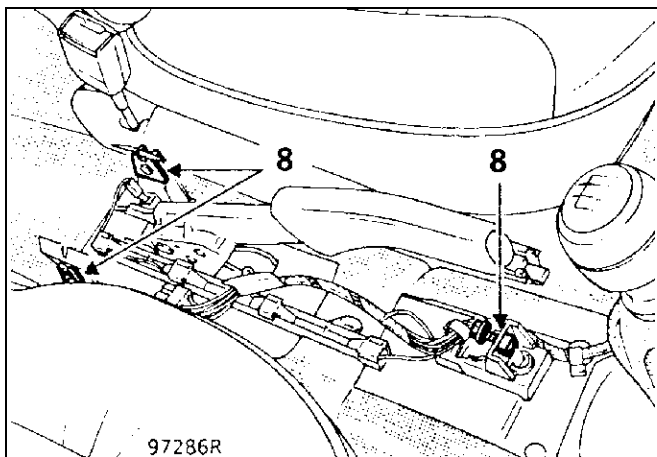
- два верхних винта (7) крепления консоли.



– консоль, предварительно раздвинув ее переднюю часть.



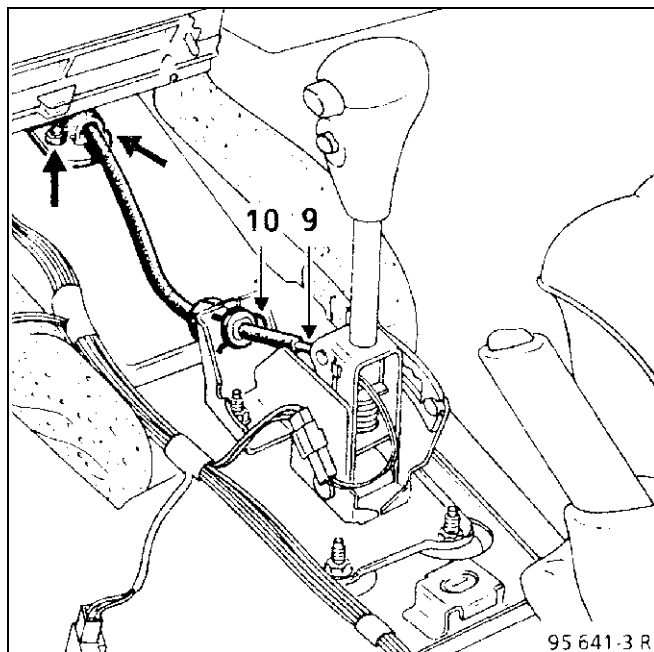
Три вставки (8) остаются на своих местах.



Отсоедините трос от шарового шарнира (9).

Снимите:

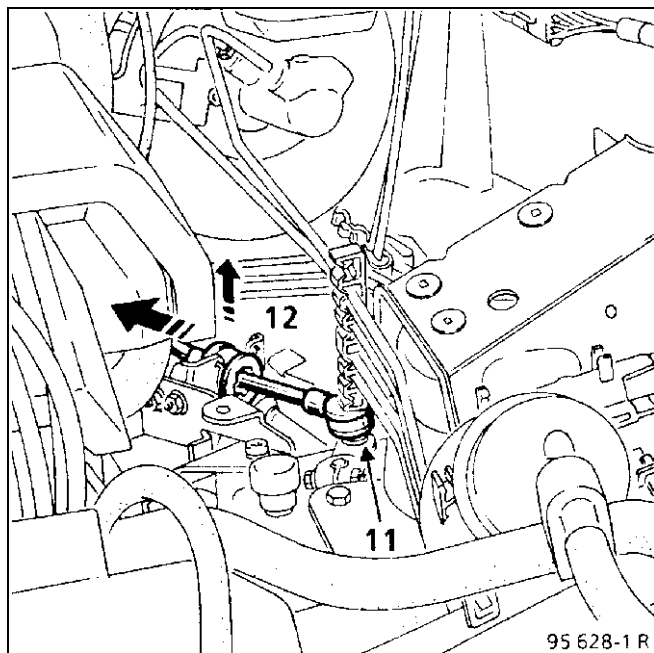
- фиксатор (10),
- две гайки и кронштейн крепления троса к полу.



Со стороны двигателя:

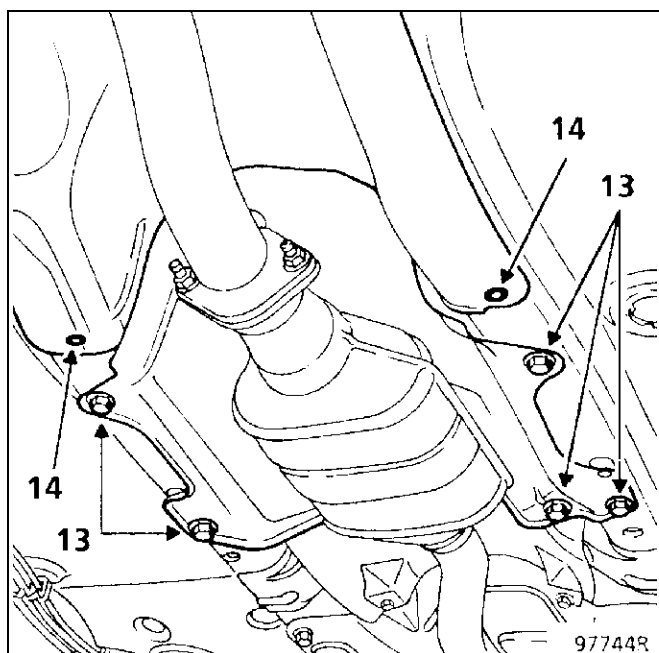
Снимите трос переключения режимов, отсоединив сначала шаровой шарнир (11) и потянув затем трос по направлению к салону и вверх (12) (сохраните шплинт держателя).

Прикрепите к шаровому шарниру со стороны двигателя веревку, чтобы облегчить проход троса при его установке.



Снимите:

- пять винтов (13) и две заклепки (14) крепления теплоотражающего экрана (эта операция выполняется для того, чтобы обеспечить доступ к звукопоглощающему материалу).

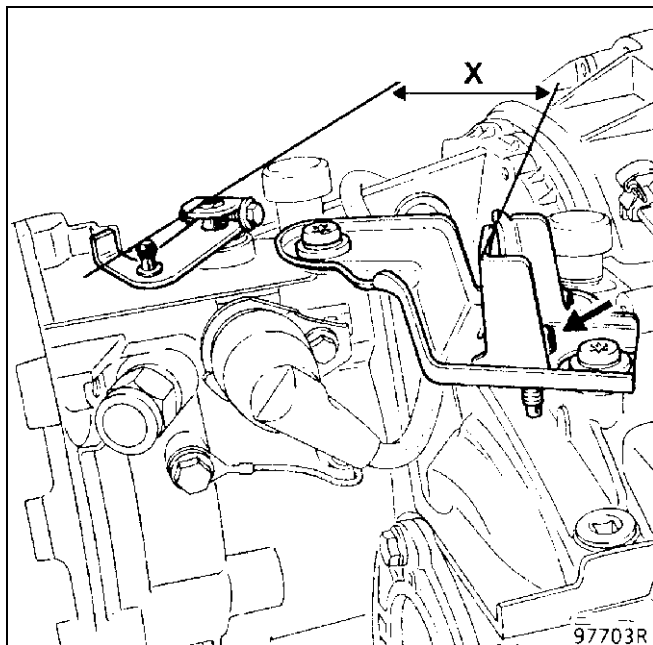


- трос (извлеките его, протянув изнутри автомобиля).

УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА

Перед установкой троса проверьте размер X между опорной поверхностью, к которой крепится ограничитель оболочки троса, и шаровым шарниром, к которому крепится трос, предварительно установив шарнир в положение «D».

X = 134 мм



Если потребуется, отрегулируйте расстояние с помощью регулировочного винта.

Контроль троса

Отпустите на 1/4 оборота фиксатор (3) оболочки троса (см. трехмерное изображение), и убедитесь, что трос перемещается свободно.

Установка

Установите трос, прикрепив его к:

- автоматической коробке передач (селектор в положении «Р»),
- блоку управления (1) (который также находится в положении «Р»), и закрепите фиксатор оболочки троса (3) (см. трехмерное изображение), затянув его на 1/4 оборота.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: проверьте включение передач селектором, работу стартера в положениях «Р», «N» селектора и функцию «Park».

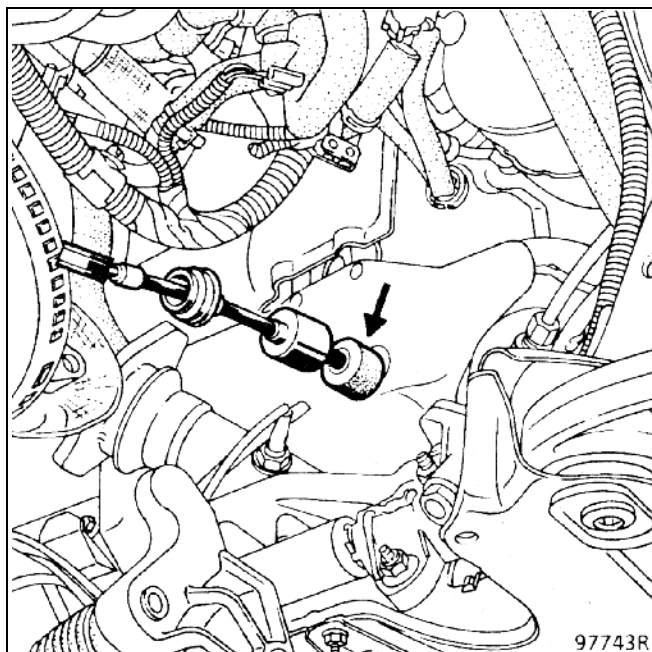
Если регулировка выполнена неправильно, отпустите на 1/4 оборота фиксатор (3) оболочки троса и переместите трос на себя или от себя, в зависимости от требуемой регулировки.

По завершении операции не забудьте зафиксировать фиксатор оболочки троса, затянув его на 1/4 оборота.

Сборку производите в порядке, обратном снятию (не забудьте установить теплоотражающий экран).

ОСОБЕННОСТИ

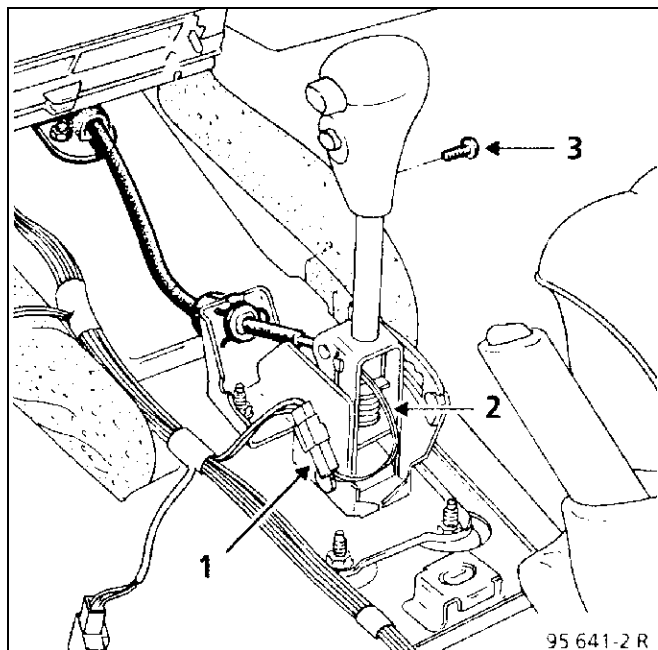
Убедитесь, что резиновое уплотнение установлено правильно (неправильная его установка приведет к появлению посторонних шумов).



СНЯТИЕ

Разъедините разъем (1) и с помощью кусачек перекусите два провода в точке (2).

Выверните винт (3) и потяните рукоятку вверх, чтобы снять ее с селектора.

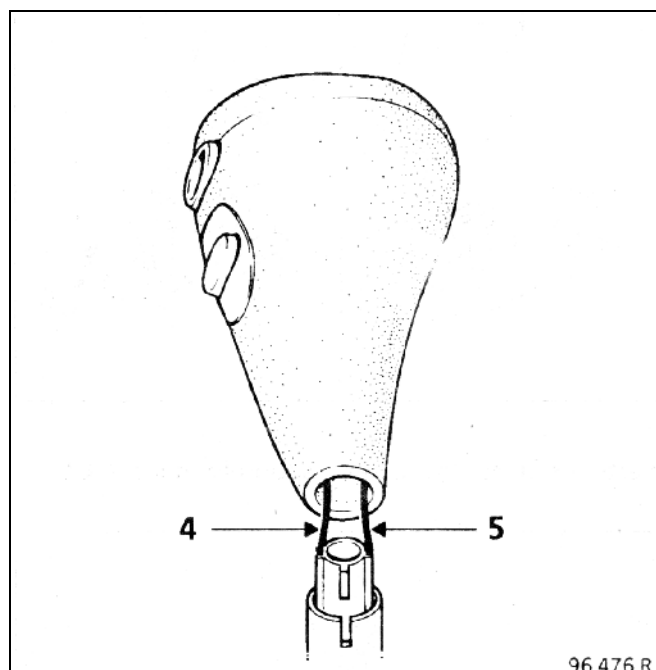


УСТАНОВКА

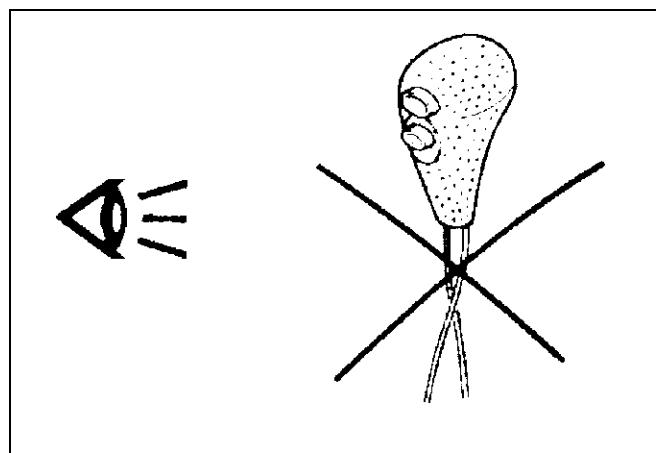
Вставьте провода (4) и (5) в трубку селектора.

ВНИМАНИЕ: необходимо действовать с соблюдением следующих трех мер предосторожности, чтобы не защемить провода внутри рычага:

1. Вставлять провода, как показано на рисунке.



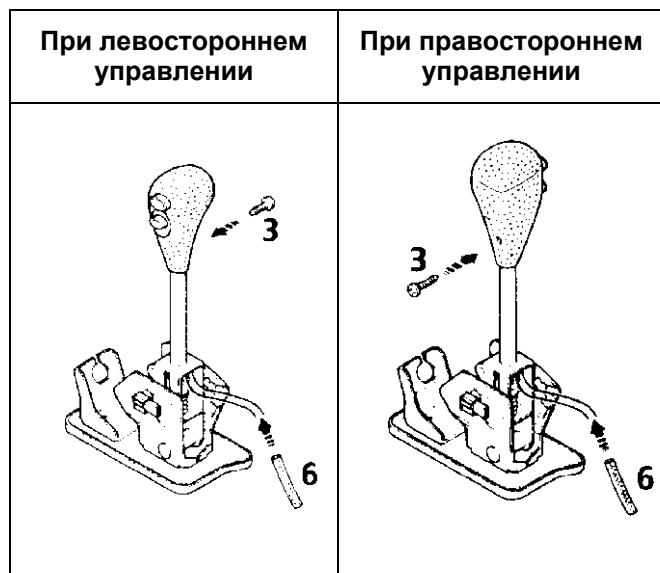
2. Не допускать перекрещивания проводов (точно определите положение установки рукоятки).



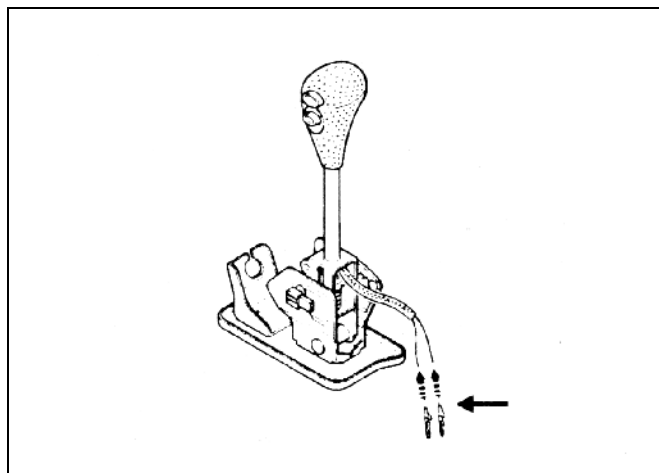
3. Тянуть провода одновременно с установкой рукоятки на селекторе.

Затем:

Закрепите рукоятку на селекторе (винтом 3) и вставьте провода в защитную оболочку (6).



Наденьте на провода наконечники, имеющиеся в ремонтном комплекте.



Вставьте наконечники в разъем (7) (порядок подключения не имеет значения).

