

Руководство по ремонту
Audi 100 1991▶

Выпуск Система электрооборудования

Издание 03.96

Сервис

Содержание руководства по ремонту

Audi 100 1991 ►

Выпуск

Система электрооборудования Издание 03.96

Внесите номер технической памятки после ее прочтения против соответствующей группы ремонта. Это позволит быстро определить наличие технических памяток по интересующей Вас группе ремонта при пользовании "Руководством по ремонту".

Группа ремонта	Технические памятки					
01 Самодиагностика						
27 Стартер, электропитание						
90 Приборы						
91 Радио, радиосистема, телефон						
92 Стеклоочистители и стеклоомыватели						
94 Наружные фонари, лампы, выключатели						
96 Внутренние фонари, лампы, выключатели, противогогонная защита						
97 Соединения						

Техническая информация предназначена для мастеров и механиков. Принятие ее во внимание является условием соблюдения безопасности движения и эксплуатации автомобиля. Кроме того необходимо соблюдать общепринятые правила безопасности при ремонте автомобилей.

Репродуцирование (воспроизведение) данного издания любым способом без договора с субъектом авторского права запрещается

Printed in Germany

Содержание

01	Самодиагностика	Стр.
	Самодиагностика	01-1
	- Самодиагностика противоугонной блокировки (иммобилайзер).....	01-1
	- Подключение прибора обнаружения неисправностей V.A.G 1551.....	01-2
	- Осуществление самодиагностики противоугонной блокировки	01-3
	- Запрос накопителя неисправностей.....	01-4
	- Сброс данных памяти накопителя неисправностей.....	01-5
	- Таблица неисправностей противоугонной блокировки	01-6
	- Адаптация ключа автомобиля.....	01-9
	- Адаптация ключа автомобиля при замене прибора управления двигателем.....	01-13
	- Контроль системы	01-15
	- Действия при потере ключа	01-17
	- Определение тайного номера.....	01-17
27	Стартер, электропитание	Стр.
	Контроль и зарядка аккумуляторной батареи	27-1
	- Контроль уровня электролита.....	27-1
	- Контроль напряжения под нагрузкой	27-2
	- Контроль плотности электролита.....	27-4
	- Правила обращения с аккумуляторными батареями.....	27-5
	- Зарядка аккумулятора	27-6
	- Ускоренная зарядка/стартовая помощь	27-7
90	Приборы, комбинация приборов	Стр.
	Ремонт комбинации приборов	90-1
	- Кодирование/адаптация комбинации приборов 06.94▶	90-1
	- Режим кодирования комбинации приборов	90-3
	- Кодирование комбинации приборов	90-5
	- Кодировочная таблица	90-7
	- Адаптация комбинации приборов	90-9
	- Адаптация индикации расхода	90-10
	- Адаптация индикации периодичности технического обслуживания - замена масла (в км)	90-11
	- Адаптация индикации периодичности технического обслуживания 1 (в км).....	90-13
	- Адаптация индикации периодичности технического обслуживания 1 (количество дней).....	90-14
	- Адаптация индикации периодичности технического обслуживания 2 (количество дней).....	90-16
	- Адаптация индикации пробега.....	90-17
	Комбинация приборов	90-21
	- Комбинация приборов ▶ 06.91 - компановка	90-22
	- Комбинация приборов 07.91 ▶ - компановка	90-29
	- Снятие и установка комбинации приборов	90-37
	- Расположение ламп в комбинации приборов ▶ 05.94.....	90-38
	- Расположение ламп в комбинации приборов 06.94 ▶	90-43
	- Расположение контактов многоконтакт. штекерного соедин. комбинации приборов.....	90-49
	- Снятие и установка штекера многоконтактного штекерного соединения.....	90-54
	- Ремонт штекера многоконтактного штекерного соединения	90-55
	Контроль компонентов комбинации приборов	90-57
	- Контроль стабилизатора напряжения	90-57
	- Контроль индикации запаса топлива	90-58
	- Настройка индикации запаса топлива ▶ 06.92.....	90-60
	- Настройка индикации запаса топлива 07.92 ▶ 05.94.....	90-61
	- Контроль выключателя давления масла	90-62
	- Контроль датчика спидометра	90-65
	- Контроль индикации температуры охлаждающей жидкости.....	90-66
	- Контроль индикации температуры масла.....	90-72
	- Контроль индикации давления масла.....	90-74
	- Снятие и установка указателя температуры наружного воздуха.....	90-75
	- 5-контактный штекер с задней стороны комбинации приборов.....	90-76

Снятие и установка компонентов комбинации приборов	90-78
- Автомобили без системы контроля неисправностей/бортового компьютера	90-78
- Снятие и установка крышки.....	90-81
- Снятие и установка кронштейна приборов.....	90-81
- Снятие и установка передней рамы	90-82
- Снятие и установка спидометра	90-83
- Снятие и установка тахометра/больших стрелочных часов.....	90-83
- Снятие и установка индикации запаса топлива	90-84
- Снятие и установка индикации температуры охлаждающей жидкости	90-84
- Снятие и установка регулятора освещения в комбинации приборов	90-85
- Снятие и установка печатной платы.....	90-86
- Снятие и установка цокольных ламп.....	90-86
- Снятие и установка цифровых часов.....	90-87
- Автомобили с системой контр. неисправ./борт. компьютером и дополн. приборами	90-88
- Снятие и установка крышки.....	90-91
- Снятие и установка кронштейна и боковой части кронштейна приборов	90-91
- Снятие и установка передней рамы	90-92
- Снятие и установка спидометра	90-93
- Снятие и установка тахометра/больших стрелочных часов.....	90-94
- Снятие и установка индикации запаса топлива	90-95
- Снятие и установка индикации температуры охлаждающей жидкости	90-96
- Снятие и установка регулятора освещения в комбинации приборов	90-97
- Снятие и установка печатной платы.....	90-98
- Снятие и установка цокольных ламп.....	90-98
- Снятие и установка блока индикации борт. компьютера/системы контроля неисправн.	90-99
- Снятие и установка цифровых часов.....	90-100
- Снятие и установка крышки (боковая часть)	90-101
- Снятие и установка индикации температуры/давления масла	90-101
- Снятие и установка малых стрелочных часов	90-102
- Снятие и установка печатной платы (боковая часть)	90-102

91 Радио, радиосистема, телефон	Стр.
Ремонт радио	91-1
- Радиоустройства - компановка.....	91-3
- Радио "gamma CC Bose" с устройством смены цифровых компакт-дисков - компановка.....	91-7
- Снятие и установка радио ► 05.94	91-11
- Снятие и установка радио 06.94 ►	91-12
- Снятие и установка заднего усилителя Bose.....	91-12
- Снятие и установка устройства смены цифровых компакт-дисков.....	91-13
- Снятие и установка устройства смены цифровых компакт-дисков Avant 06.94 ►	91-14
Компоненты систем автомобильных радиоприборов	91-15
- Радио "alpha" ► 05.94	91-15
- Радио "beta CC" ► 05.94	91-17
- Радио "gamma CC" ► 05.94.....	91-19
- Радио "gamma CC Bose" ► 05.94	91-24
- Радио "gamma CD" ► 05.94.....	91-28
- Радио "gamma CC Bose" с устройством смены цифровых компакт-дисков ► 05.94.....	91-31
- Радио "beta" 06.94 ►	91-34
- Радио "gamma" 06.94 ►	91-36
- Радио "delta" 06.94 ►.....	91-38
- Радио "delta Bose" 06.94 ►	91-41
Системы громкоговорителей	91-44
Антенные устройства - компановка.....	91-49
- Антенна на крыше Avant ► 05.94.....	91-54
- Антенна на крыше с усилителем Avant 06.94 ►	91-56

	Ремонт телефона	91-59
	- Телефон - компановка.....	91-60
	- Снятие и установка приемопередатчика.....	91-62
	- Снятие и установка приемопередатчика Avant 06.94 ►.....	91-63
	- Установка антенны для телефона.....	91-64
	- Подключение частотного разделительного фильтра.....	91-64
	- Снятие и установка телефонной трубки.....	91-65
92	Стеклоочистители и стеклоомыватели	Стр.
	Ремонт стеклоочистителей	92-1
	Ремонт стеклоомывателей и устройства очистки фар	92-5
	- Снятие и установка телескопа устройства очистки фар.....	92-10
	Ремонт стеклоочистителя заднего стекла	92-11
	- Снятие и установка рычага щетки заднего стекла.....	92-11
	- Снятие и установка двигателя заднего стеклоочистителя.....	92-12
94	Наружные фонари, лампы, выключатели	Стр.
	Ремонт фар	94-1
	- Ремонт фар Audi 100 ► 05.94.....	94-1
	- Ремонт фар Audi S4, 100 TDI 07.91 ►, Audi A6, S6 06.94 ►.....	94-8
	- Регулировка фар.....	94-13
	- Снятие и установка передних указателей поворота.....	94-13
	- Снятие и установка фар.....	94-14
	- Ремонт устройства электрического регулирования угла наклона фар.....	94-15
	- Снятие и установка серводвигателя.....	94-17
	Ремонт заднего фонаря	94-19
	- Снятие и установка фонаря сигнала тормоза на заднем стекле.....	94-25
	Ремонт выключателя на колонке рулевого управления	94-27
	- Снятие и установка выключателя на колонке рулевого управления.....	94-27
	Ремонт выключателя зажигания и стартера	94-34
	- Снятие и установка выключателя зажигания и стартера ► 05.94.....	94-34
	- Снятие и установка выключателя зажигания и стартера 06.94 ►.....	94-36
	Ремонт замка вала рулевого колеса с запирающим цилиндром	94-38
	- Снятие и установка замка вала рулевого колеса ► 05.94.....	94-38
	- Снятие и установка замка вала рулевого колеса 06.94 ►.....	94-41
96	Внутренние фонари, лампы, выключатели	Стр.
	Выключатели средней консоли	96-1
	- Снятие и установка клавишных выключателей.....	96-1
	- Замена ламп клавишных выключателей.....	96-3
	- Снятие и установка выключателя зеркал с электроприводом.....	96-4
	- Контроль выключателя (зеркала с электрообогревом) 07.92 ►.....	96-4
	Электрические стеклоподъемники	96-6
	- Передние электрические стеклоподъемники - компановка.....	96-8
	- Снятие и установка двигателя передних стеклоподъемников.....	96-14
	- Задние электрические стеклоподъемники - компановка.....	96-15
	- Снятие и установка выключателей задних стеклоподъемников.....	96-18
	- Снятие и установка двигателя задних стеклоподъемников.....	96-19
	- Ремонт электрических стеклоподъемников.....	96-20
	Сиденья с электрическим регулированием положения	96-24
	- Электропривод регулирования положения сиденья водителя - компановка.....	96-25
	- Электропривод регулирования положения спинки сиденья - компановка.....	96-32
	- Снятие и установка сидений с электроприводом.....	96-34
	- Снятие и установка блока выключателей сиденья.....	96-35
	- Снятие и установка спинки сиденья.....	96-36
	- Снятие и установка двигателя регулирования положения сиденья.....	96-38
	- Снятие и установка двигателя регулирования положения спинки.....	96-42
	- Контроль функции сидений с электрической регулировкой.....	96-44

Ремонт косметического зеркала с подсветкой.....	96-45
Ремонт шторы заднего стекла с электроприводом	96-46
- Снятие и установка двигателя задней сматываемой шторы	96-48
- Снятие и установка прибора управления задней сматываемой шторой.....	96-50
Ремонт системы ультразвукового контроля салона	96-51
- Проверка работоспособности контроля салона	96-52
- Диагностика контроля салона.....	96-53
- Таблица диагностики.....	96-54
- Устранение неисправностей.....	96-57
- Снятие и установка сенсоров контроля салона	96-60
- Снятие и установка прибора управления контролем салона.....	96-60
- Контроль кнопочного выключателя деактивации	96-63
Ремонт противоугонной блокировки	96-64
- Компановка.....	96-64
- Снятие и установка прибора управления противоугонной блокировкой	96-66
- Замена считывающей катушки -D2	96-67

97 Соединения.....	Стр.
Места установки приборов управл. и комп. системы электрооборудов.	97-1
- Снятие и установка центрального распред. устройства и соединительного блока I	97-3
- Снятие и установка дополнительной платы реле I.....	97-6
- Компановка дополнительной платы реле II	97-10
- Компановка дополнительной платы реле III	97-10
- Компановка предохранителей в блоке предохранителей	97-11
- Снятие и установка электронного блока	97-12
- Компановка штекерных соединений	97-15

Самодиагностика

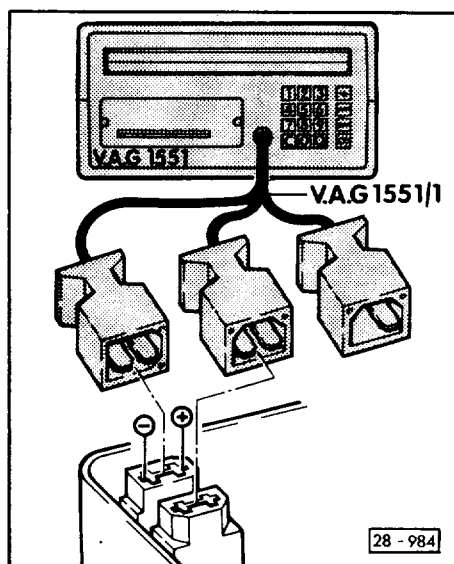
Самодиагностика противоугонной блокировки (иммобилайзер)

Электронная противоугонная блокировка имеет систему самодиагностики. При неисправности компонентов системы код неисправности вводится в память прибора управления -J362. Данные неисправности фиксируются прибором обнаружения неисправностей V.A.G 1551 или V.A.G 1552.

Электронная противоугонная блокировка выполняет следующие функции самодиагностики:

- ◆ запрос накопителя неисправностей
- ◆ сброс данных памяти накопителя неисправностей
- ◆ адаптация ключа автомобиля
- ◆ адаптация прибора управления противоугонной блокировкой.

- 01-1 -



V.A.G - EIGENDIAGNOSE	HELP
1 - Schnelle Datenübertragung ¹⁾	
быстрая передача данных	
2 - Blinkcodeausgabe ¹⁾	
мигающий код вывода	

Подключение прибора обнаружения неисправностей V.A.G 1551

- Выключить зажигание.
- Подключить в следующем порядке диагностический кабель V.A.G 1551/1 к расположенным в дополнительном блоке реле водозащитного кожуха штекерам диагностики:
- < - Подключить черный штекер диагностического кабеля V.A.G 1551/1 к черному штекеру диагностики, а белый штекер к белому штекеру диагностики.

Примечание:

Синий штекер диагностики V.A.G 1551/1 не подключается.

- Включить зажигание.

< При следующей индикации дисплея:

¹⁾ появляется попеременно

Примечания:

- ◆ С помощью клавиши HELP прибора V.A.G 1551 можно запрашивать дополнительные рекомендации по пльзованию.
- ◆ Клавиша → служит для продолжения прохождения программы.

- 01-2 -

Самодиагностика противоугонной блокировки

- Нажать клавишу 1 для режима 1 "Schnelle Datenübertragung" (быстрая передача данных).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Adresswort eingeben XX ввод ключевого слова	HELP
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

< При следующей индикации дисплея:

Нажать клавиши 2 и 5 для ключевого слова "Wegfahrsicherung" (противоугонная блокировка).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 25 - Wegfahrsicherung противоугонная блокировка	Q
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Tester sendet das Adresswort 25 тестер посылает ключевое слово 25	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

< При следующей индикации дисплея:

- Подождать около 5-и секунд.

4A0953234 IMMOAUZYOR 1400042 D66 →	
------------------------------------	--

< Индикация дисплея:

♦ 4A0953234: номер прибора управления

♦ IMMO: обозначение системы

♦ AUZYOR1400042: 14-значный номер идент.

♦ D66: версия программного обеспечения.

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

< Индикация дисплея:

- 01-3 -

Запрос накопителя неисправностей

- Нажать клавиши 0 и 2 для режима "Fehlerspeicher abfragen" (запрос накопителя неисправностей).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 02 Fehlerspeicher abfragen запрос накопителя неисправностей	Q
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kein Fehler erkannt! неисправности не обнаружены	
-----------------------------------------------------	--

< При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавишу →.

или

X Fehler erkannt! обнаружены неисправности X	
-------------------------------------------------	--

< При следующей индикации дисплея:

Накопленные неисправности поочередно выводятся на индикацию и распечатываются (при включенном принтере).

Примечание:

Если принтер выключен, нажать клавишу → для вывода на индикацию следующей неисправности.

- После вывода на индикацию и распечатки последней неисправности нажать клавишу →.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

< При следующей индикации дисплея:

Устранить распечатанные неисправности руководствуясь таблицей ⇒ стр. 01-6. В заключение очистить память накопителя неисправностей и в целях контроля еще раз запросить накопитель неисправностей.

- 01-4 -

Сброс данных памяти накопителя неисправностей

Условие:

- Запрос накопителя неисправностей ⇒ стр. 01-4.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

<

При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 0 и 5 для режима "Fehlerspeicher löschen" (сброс данных памяти накопителя неисправностей).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 05 - Fehlerspeicher löschen сброс данных накопителя неисправностей	Q
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

<

При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

<

Индикация дисплея:

- 01-5 -

Таблица неисправностей противоугонной блокировки

Примечания:

- ◆ *Накопитель неисправностей фиксирует все статичные и единичные неисправности.*
- ◆ *Неисправность считается статичной при ее продолжительности минимум 2 секунды. Если после этого неисправность исчезает, то она фиксируется в качестве единичной. С правой стороны дисплея в данном случае появляются буквы "/SP".*
- ◆ *После включения зажигания все неисправности выводятся на индикацию в качестве единичных. И только при их наличии после проведения контроля, они фиксируются в качестве статичных.*
- ◆ *При отсутствии неисправности в ходе 50-и циклов движения (в течение минимум 2-х секунд включено зажигание) происходит ее стирание из памяти.*

- 01-6 -

Распечатка принтера прибора V.A.G 1551	Возможная причина неисправности	Проявление неисправности	Устранение неисправности
00750 Fehlerlampe (лампа-указатель неисправности) Kurzschluss nach Masse/ Unterbrechung (короткое замыкание на массу/обрыв) Kurzschluss nach Plus (короткое замыкание на плюс)	♦ Повреждена линия ♦ Обрыв линии ♦ Дефект контрольной лампы -K117 ♦ Повреждена линия	• Горит контрольная лампа • Контрольная лампа не горит • Контрольная лампа не горит • Контрольная лампа не горит	- Устранить повреждение линии - Устранить обрыв линии - Заменить контрольную лампу ⇒ стр. 90-47 - Устранить повреждение линии
01128 Lesespule für Wegfahrsicherung (считывающее устройство противоугонной блокировки)	♦ Дефект считывающего устройства -D2 ♦ Обрыв линии	• Двигатель не заводится и горит контрольная лампа	- Заменить считывающее устройство ⇒ стр. 96-67 - Устранить обрыв линии

- 01-7 -

Распечатка принтера прибора V.A.G 1551	Возможная причина неисправности	Проявление неисправности	Устранение неисправности
01176 Schlüssel (ключ) Signal zu klein (сигнал слишком мал) nicht berechtigt (безосновательно)	♦ Дефект транспондера ♦ Неоригинальный ключ	• Двигатель не заводится и горит контрольная лампа	- Изготовить новый ключ - Провести адаптацию ключа
01177 Motorsteuergerät nicht berechtigt (несоответствует прибор управления)	♦ Замена прибора управления	• Двигатель не заводится и горит контрольная лампа	- При замене прибора управления провести адаптацию
01179 Schlüsselprogrammierung falsch (неправильно запрограммирован ключ)	♦ Неправильная адаптация ключа	• Контрольная лампа мигает	- Считать данные накопителя неисправностей - Очистить память накопителя неисправностей - Провести адаптацию ключа
65535 Steuergerät defekt (дефект прибора управления)	♦ Дефект прибора управления противоугонной блокировкой -J362	• Двигатель не заводится и горит контрольная лампа	- Заменить прибор управления -J362 ⇒ стр. 96-66

- 01-8 -

Адаптация ключа автомобиля

Условия:

- Наличие всех ключей.
 - Присутствие клиента с тайным номером в случае неопределения тайного номера ⇒ стр. 01-17.
- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
 - Включить зажигание.
 - Осуществить самодиагностику противоугонной блокировки ⇒ стр. 01-3.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

<

При следующей индикации дисплея:

- Дважды нажать клавишу 1 для режима "Login-prozedur" (вход в систему).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 11 -Login-Prozedur вход в систему	Q
----------------------------------------------------------------------------------------------	---

<

При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 01-9 -

Login-Prozedur вход в систему Codenummer eingeben XXXXX ввести номер кода	Q
------------------------------------------------------------------------------------	---

<

При следующей индикации дисплея:

- Ввести тайный номер.

Примечания:

- ♦ При введении тайного номера помнить, что 4-значному числу предшествует 0.
- ♦ Тайный номер нанесен на подвеску ключа, выдаваемую покупателю при передаче автомобиля, и закрыт тонким слоем резины. Резина удаляется соскабливанием.
- ♦ При двукратном неправильном вводе тайного номера прибор управления блокируется на 30 минут. Перед проведением следующей попытки ключ зажигания должен в течение 30-и минут находиться в положении "Ein" (включено).

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

<

При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 1 и 0 для режима "Anpassung" (адаптация).

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Anpassung адаптация Kanalnummer eingeben XX ввести номер канала	Q
--------------------------------------------------------------------------	---

<

При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 0 и 1.

- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 01-10 -

Kanal 1 Anpassung	2	→
канал 1 адаптация	<-1	3->

- < При следующей индикации дисплея:
- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Kanal 1 Anpassung	2	→
канал 1 адаптация		
Anpassungswert eingeben XXXXX		
ввести настроечную величину		

- < При следующей индикации дисплея:
- Четыре раза нажать клавишу 0 и ввести количество подлежащих адаптации ключей (количество от 0 до 8).

Примечание:

При вводе "0 Schlüssel" (ключ 0) происходит электронное запирание автомобиля!

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 1 Anpassung	3	Q
канал 1 адаптация	<-1	3->

- < При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

или

Kanal 1 Anpassung	2	→
канал 1 адаптация	<-1	3->

- < При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши 1 уменьшается количество ключей, а клавишей 3 увеличивается, например, на 3.

Kanal 1 Anpassung	3	Q
канал 1 адаптация	<-1	3->

- < При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 01-11 -

Kanal 1 Anpassung	3	Q
канал 1 адаптация		
Geänderter Wert speichern?		
Запомнить измененную величину?		

- < При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q

Kanal 1 Anpassung	3	→
канал 1 адаптация		
Geänderter Wert ist gespeichert		
измененная величина введена в память		

- < При следующей индикации дисплея:

- Ключ в замке зажигания адаптирован.
- Всеми остальными ключами данного автомобиля включать поочередно зажигание, пока не погаснет контрольная лампа.

Примечание:

Адаптация закончена при следующих условиях:

- ◆ все ключи адаптированы,
- ◆ адаптированный ранее ключ прошел новую адаптацию,
- ◆ общая продолжительность адаптации более 30-и секунд.

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung	HELP
быстрая передача данных	
Funktion wählen XX	
выбор функции	

- < Индикация дисплея

- 01-12 -

Адаптация ключа автомобиля при замене прибора управления двигателем

Условие:

- Наличие оригинального ключа.

- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Включить зажигание.
- Осуществить самодиагностику противоугонной блокировки ⇒ стр. 01-3.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion wählen XX выбор функции	HELP
---------------------------------------------------------------------------------------------	------

< При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 1 и 0 для режима "Anpassung" (адаптация).
- Подтвердить ввод клавишей Q.

Anpassung адаптация Kanalnummer eingeben XX ввести номер канала	Q
--------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Дважды нажать клавишу 0.
- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 01-13 -

Anpassung адаптация Lernwerte löschen? стереть запрограммированные величины?	Q
---------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Anpassung адаптация Lernwerte sind gelöscht запрограммированные величины стерты	→
------------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion wählen XX выбор функции	HELP
---------------------------------------------------------------------------------------------	------

< Индикация дисплея:

Примечание:

При следующем включении зажигания в положение "Ein" происходит ввод данных кодовой комбинации прибора управления двигателем в прибор управления противоугонной блокировкой.

- 01-14 -

Контроль системы

- кроме автомобилей с опознавательными буквами двигателя AAR (KE III 2,3 л)

Условие:

- *Зажигание должно находиться минимум 30 секунд в положении "Aus" (выключено).*
- Приемную катушку закрыть металлической пластиной со шлицем, например, положить шайбу между замком и ключом зажигания.
- Попытаться завести двигатель - двигатель не должен завестись. Должна мигать контрольная лампа.
- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Осуществить самодиагностику противоугонной блокировки ⇒ стр. 01-3.
- Запросить накопитель неисправностей ⇒ стр. 01-4. Появляется индикация неисправности "Schlüssel Signal zu klein" (ключ, сигнал слишком мал).
- Осуществить сброс данных памяти накопителя неисправностей ⇒ стр. 01-5.

- 01-15 -

- только автомобили с опознавательными буквами двигателя AAR (KE III 2,3 л)

- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Осуществить самодиагностику противоугонной блокировки ⇒ стр. 01-3.
- Войти в режим "Stellglieddiagnose (03)" (диагностика исполнительного элемента).
- Три раза подряд пытаться завести двигатель. Двигатель не должен заводиться:

1-й канал	вывод 5 12В (реле с размыкающим контактом)
2-й канал	вывод 4 высокоомный (реле с замыкающим контактом)
3-й канал	размыкание реле включения стартера
- Осуществить сброс данных памяти накопителя неисправностей прибора управления VEZ (полностью электронное зажигание)
⇒ Система зажигания KE III Jetronik (5 цилиндров), группа ремонта 01, самодиагностика прибором V.A.G 1551, запрос накопителя неисправностей прибором V.A.G 1551.

- 01-16 -

Действия при потере ключа

- На основе закрытого номера изготовить запасной ключ.
- Осуществить адаптацию ключа автомобиля ⇒ стр. 01-9.

Определение тайного номера

- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Осуществить самодиагностику противоугонной блокировки ⇒ стр. 01-3.
- Считать 14-значный номер идентификации прибора управления противоугонной блокировкой
- На основе номера идентификации определить через центр сбыта автомобилей или импортера тайный номер.

Контроль и зарядка аккумуляторной батареи

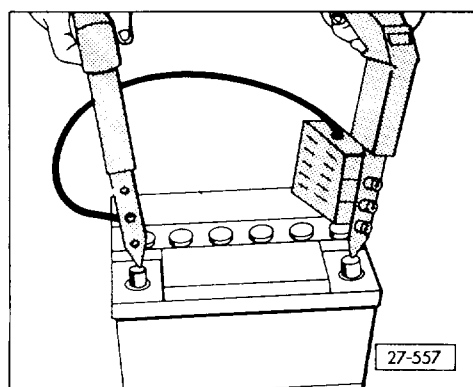
Внимание!

При проведении ремонтных работ в системе электрооборудования всегда отсоединять минусовой кабель аккумулятора.

Контроль уровня электролита

- ◆ Добавлять дистиллированную воду только при нахождении уровня электролита ниже отметки "min".
- ◆ Аккумуляторы со слишком высоким уровнем электролита могут "вскипеть" при высокой степени заряженности (длительное движение с малым количеством потребителей электро-энергии). Слишком низкий уровень электролита снижает долговечность аккумулятора.

- 27-1 -



Измерение напряжения под нагрузкой

< Напряжение под нагрузкой можно измерять прибором контроля аккумулятора, например, V.A.G 1498.

- ◆ Ток нагрузки и минимальное напряжение определяются по разному - в зависимости от емкости аккумулятора - по наклейке на приборе контроля или по следующей таблице.

Емкость	Ток стартерного разряда	Ток нагрузки	Минимальное напряжение
36 А·ч	175 А	100 А	10,0 В
40 А·ч	220 А	200 А	9,4 В
50 А·ч	265 А	200 А	9,6 В
63 А·ч	300 А	200 А	9,5 В
88 А·ч	395 А	300 А	9,5 В
92 А·ч	450 А	300 А	9,5 В

- 27-2 -

- ♦ Опускание минимального напряжения ниже приведенных значений при длительности нагрузки 5 ... 10 секунд свидетельствует о разряженности или неисправности аккумулятора - проверить уровень электролита.

Примечание:

Не проверять "кипящие" аккумуляторы во избежание опасности взрыва.

- ♦ Не проверять аккумуляторы емкостью свыше 63 А·ч прибором контроля и зарядным устройством VW 1266, так как данные приборы рассчитаны только на аккумуляторы емкостью максимум 63 А·ч.
- ♦ Для аккумуляторов емкостью от 30 до 200 А·ч предназначен прибор контроля V.A.G 1498.

- 27-3 -

Контроль плотности электролита

- ♦ Плотность электролита в сочетании с измерением напряжения (под нагрузкой) дает объективное представление о степени разряженности аккумулятора. Для контроля используется денсиметр.
- ♦ Чем больше удельный вес электролита, тем выше на поверхности поплавок. Плотность электролита измеряется по удельному весу и градусам Боме и определяется по шкале

Должны быть получены следующие значения:

Степень разряженности в нормальных климатических зонах	° Вé	Удель. вес
разряжена	16	1,12
полуразряжена	24	1,20
хорошо заряжена	32	1,28
Степень разряженности в тропиках	° Вé	Удель. вес
разряжена	11	1,08
полуразряжена	18	1,14
хорошо заряжена	27	1,23

- 27-4 -

Правила обращения с аккумуляторными батареями

Неиспользуемые длительное время аккумуляторы (например, при значительном простое автомобиля) разряжаются и кроме того могут сульфатироваться. При ускоренной зарядке обычными зарядными устройствами такие аккумуляторы не воспринимают зарядный ток или в результате так называемой поверхностной зарядки слишком быстро "полностью" восстанавливаются. Скорее всего они неисправны.

Прежде чем определить неисправность батареи следует проверить следующее:

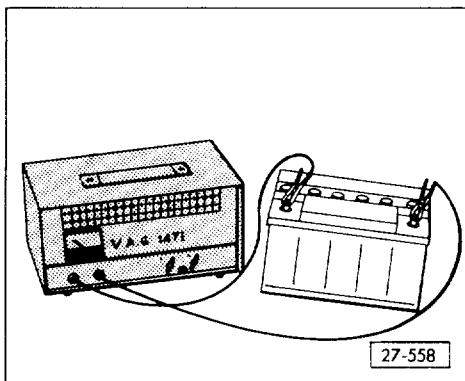
- ◆ При расхождении плотности электролита во всех элементах друг от друга не более чем $0,02 \text{ кг/дм}^3$ (например, 1,13 до 1,11) аккумулятор подлежит зарядке. После завершения процесса зарядки проверить аккумулятор под нагрузкой. И только после негативных результатов проверки можно с уверенностью сказать о неисправности батареи.
- ◆ При значительном расхождении плотности электролита в сторону понижения в одном или двух соседних элементах (например, в пяти элементах - 1,16 и в одном - 1,08) можно говорить о коротком замыкании и неисправности аккумулятора.

- 27-5 -

Зарядка аккумулятора

Примечания:

- ◆ *Перед зарядкой замерзшего аккумулятора дать ему оттаять.*
- ◆ *В помещении для зарядки аккумулятора не допускается открытый свет и курение.*
- ◆ *Не допускается также хранение или использование в таких помещениях точных приборов!*



< Зарядным устройством V.A.G 1471 можно заряжать до четырех 12 Вольтовых аккумуляторов, а также аккумуляторы различной емкости (А·ч = ампер-час) и номинального напряжения.

- Отсоединить минусовой и плюсовой кабель батареи.
- Соединить плюсовой вывод батареи с плюсовым выводом зарядного устройства, а минусовой полюс батареи с минусовым выводом зарядного устройства.
- Включить зарядный ток. Зарядный ток зависит от емкости аккумулятора и должен составлять около 10% емкости. Для аккумулятора емкостью 40 А·ч около 4 А.

- 27-6 -

Ускоренная зарядка/стартовая помощь

Ускоренная зарядка осуществляется прибором контроля и зарядным устройством VW 1266. Зарядным устройством V.A.G 1572 можно дополнительно осуществлять стартовую помощь.

Ремонт комбинации приборов

Кодирование/адаптация комбинации приборов 06.94►

Комбинацию приборов 06.94► можно кодировать в соответствии с вариантом двигателя и страны. Кроме того существует возможность адаптации различных видов индикации в комбинации приборов с помощью V.A.G 1551.

Примечания:

- ◆ Система не оснащена самодиагностикой.
- ◆ После проведения технического обслуживания правильно установить (адаптировать) индикацию периодичности проведения технического обслуживания в комбинации приборов.
- ◆ При замене комбинации приборов адаптировать всю индикацию периодичности проведения технического обслуживания, индикацию расхода и пробег. Для этого перед снятием комбинации приборов записать пробег автомобиля. Данные периодичности проведения техобслуживания можно найти в сервисной книжке.
- ◆ На автомобилях с подушкой безопасности соблюдать соответствующие правила безопасности

⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 69, подушка безопасности, общие требования техники безопасности

- 90-1 -

- ◆ Расположение контактов и контроль многоконтактных штекерных соединений

⇒ Раздел "Принципиальные электросхемы, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".

- ◆ Снятие и установка комбинации приборов ⇒ стр. 90-37.

Условия:

- Исправность предохранителей

⇒ Раздел "Принципиальные электросхемы, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".

- Прибором обнаружения неисправностей V.A.G 1551 обязательно проверить кодирование комбинации приборов.

- 90-2 -

Режим кодирования комбинации приборов

- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Нажать клавишу 1 для режима 1 "Schnelle Datenübertragung" (быстрая передача данных).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Adresswort eingeben XX ввод ключевого слова	HELP
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

< При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 1 и 7 для ключевого слова "Schalttafeleinsatz" (комбинация приборов).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 17 - Schalttafeleinsatz 17 - комбинация приборов	Q
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Tester sendet das Adresswort 17 тестер посылает ключевое слово 17	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

< При следующей индикации дисплея:

- Подождать около 5-и секунд.

- 90-3 -

4D0 919 033 C4-Kombigerät D2 00083 комбинированный прибор Codierung 00062 WSC 06812 кодирование	→
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

< Индикация дисплея:

- ◆ 4D0 919 033: номер комбинации приборов
- ◆ C4-Kombigerät: обозначение прибора
- ◆ D2 00083: версия программного обеспечения комбинации приборов.
- ◆ Codierung 00062: кодирование комбинации приборов
- ◆ WSC 06812: заводской код

Примечание:

- ◆ Проверить кодирование комбинации приборов по таблице кодирования ⇒ стр. 90-7.

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

< Индикация дисплея

- 90-4 -

Кодирование комбинации приборов

- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Осуществить кодирование комбинации приборов ⇒ стр. 90-3.
- Нажать клавиши 0 и 7 для режима "Steuergerät codieren" (кодирование прибора управления).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 07- Steuergerät codieren кодирование прибора управления	Q
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Steuergerät codieren кодирование прибора управления Codenummer eingeben XXXXX (0-32000) ввести номер кода

< При следующей индикации дисплея:

- Ввести номер кода по кодировочной таблице ⇒ стр. 90-7.

Пример:

00		без значения	
	0	вариант страны Германия	
		6	6 цилиндров
		2	бензиновый двигатель

- 90-5 -

Steuergerät codieren кодирование прибора управления Codenummer eingeben 00062 (0-32000) ввести номер кода	Q
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

4D0 919 033 C4-Kombigerät D2 00083 → комбинированный прибор Codierung 00062 WSC 06812 кодирование

< Индикация дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

< При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 0 и 6 для входа в режим "Datenübertragung beenden" (конец передачи данных) и подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 06- Ausgabe beenden конец выдачи данных	Q
----------------------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 90-6 -

Кодировочная таблица

Кодирование		Значение
XX		для А6 не имеет значения
00		заполняется 2-мя нулями
	X	вариант страны:
	0	Германия (D)
	1	Европейский Союз (EU)
	2	США (US)
	3	Канада (CDN)
	4	Великобритания (GB)
	5	Япония (JP)
	6	Саудовская Аравия (SA)
	7	Австралия (AUS)

- 90-7 -

Кодирование		Значение
	X	число цилиндров:
	4	4 цилиндра
	5	5 цилиндров
	6	6 цилиндров
	8	8 цилиндров
	X	вариант двигателя
	0	двигатель TDI
	2	бензин. двиг. (4,5,6 цил.)
	3	бензин. двиг. (8 цил.)
	4	бензин. двиг. (5 цил., турбо)
	5	вихревая камера диз. двиг.

- 90-8 -

Адаптация комбинации приборов

- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Осуществить кодирование комбинации приборов ⇒ стр. 90-3.
- Нажать клавиши 1 и 0 для режима "Anpassung" (адаптация)

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 10- Anpassung адаптация	Q
------------------------------------------------------------------------------------	---

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

< Индикация дисплея:

Anpassung адаптация Kanalnummer eingeben XX вести номер канала XX

- 90-9 -

Адаптация индикации расхода

- Осуществить адаптацию комбинации приборов ⇒ стр. 90-9.
- Нажать клавиши 0 и 3.
- Подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

< При следующей индикации дисплея:

- Ввести настроечную величину в пределах 85% (00085) - 115% (00115). Базовая регулировка 100% (00100).

♦ Пример:

95%. Для этого ввести клавиатурой 00095.

- Подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 3 Anpassung канал 3 адаптация	100 → <-1 3->
----------------------------------------	------------------

Kanal 3 Anpassung канал 3 адаптация Anpassungswert eingeben XXXXX вести настроечную величину	100 Q
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

Kanal 3 Anpassung канал 3 адаптация	95 Q <-1 3->
----------------------------------------	-----------------

Kanal 3 Anpassung канал 3 адаптация Geänderten Wert speichern? запомнить измененную величину?	95 Q
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

- 90-10 -

Kanal 3 Anpassung 95 →
канал 3 адаптация
Geänderter Wert ist gespeichert
измененная величина введена в память

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung HELP
быстрая передача данных
Funktion anwählen XX
выбор функции

< При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 0 и 6 для входа в режим "Datenübertragung beenden" (конец передачи данных) и подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung Q
быстрая передача данных
06- Ausgabe beenden
конец выдачи данных

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Адаптация индикации периодичности технического обслуживания - замена масла (в км)

- Осуществить адаптацию комбинации приборов ⇒ стр. 90-9.

- Нажать клавиши 0 и 5.

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 5 Anpassung 15 →
канал 5 адаптация <-1 3->

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

- 90-11 -

Kanal 5 Anpassung 15 Q
канал 5 адаптация
Anpassungswert eingeben XXXXX
ввести настроечную величину

< При следующей индикации дисплея:

- Ввести настроечную величину в пределах 0 км (00000) - 15000 км (00015). Величину можно вводить поэтапно (один этап 1000 км).

♦ Пример:
12000 км. Для этого ввести клавиатурой 00012.

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 5 Anpassung 12 Q
канал 5 адаптация <-1 3->

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 5 Anpassung 12 Q
канал 5 адаптация
Geänderten Wert speichern?
запомнить измененную величину?

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q

Kanal 5 Anpassung 12 →
канал 5 адаптация
Geänderter Wert ist gespeichert
измененная величина введена в память

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung HELP
быстрая передача данных
Funktion anwählen XX
выбор функции

< При следующей индикации дисплея:

Нажать клавиши 0 и 6 для входа в режим "Datenübertragung beenden" (конец передачи данных) и подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung Q
быстрая передача данных
06- Ausgabe beenden
конец выдачи данных

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 90-12 -

Адаптация индикации периодичности технического обслуживания 1 (в км)

- Осуществить адаптацию комбинации приборов ⇒ стр. 90-9.

- Нажать клавиши 0 и 6.

- Подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

< При следующей индикации дисплея:

- Ввести настроечную величину в пределах 0 км (00000) - 30000 км (00030). Величину можно вводить поэтапно (один этап 1000 км).

♦ Пример:
27000 км. Для этого ввести клавиатурой 00027.

- Подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q

- 90-13 -

Kanal 6 Anpassung	30 →
канал 6 адаптация	<-1 3->

Kanal 6 Anpassung	30 Q
канал 6 адаптация	Anpassungswert eingeben XXXXX
вести настроечную величину	

Kanal 6 Anpassung	27 Q
канал 6 адаптация	<-1 3->

Kanal 6 Anpassung	27 Q
канал 6 адаптация	Geänderten Wert speichern?
запомнить измененную величину?	

Kanal 6 Anpassung	27 →
канал 6 адаптация	Geänderter Wert ist gespeichert
измененная величина введена в память	

Schnelle Datenübertragung	HELP
быстрая передача данных	Funktion anwählen XX
выбор функции	

Schnelle Datenübertragung	Q
быстрая передача данных	06- Ausgabe beenden
конец выдачи данных	

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

< При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 0 и 6 для вхождения в режим "Datenübertragung beenden"(конец передачи данных) и подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Адаптация индикации периодичности технического обслуживания 1 (количество дней)

- Осуществить адаптацию комбинации приборов ⇒ стр. 90-9.

- Нажать клавиши 0 и 7.

- Подтвердить ввод клавишей Q.

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Kanal 7 Anpassung	36 →
канал 7 адаптация	<-1 3->

- 90-14 -

Kanal 7 Anpassung канал 7 адаптация Anpassungswert eingeben XXXXX ввести настроечную величину	36 Q
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

- < При следующей индикации дисплея:
- Ввести настроечную величину в пределах 0 дней (00000) - 360 дней (00036). Величину можно вводить поэтапно (один этап 10 дней).
 - ♦ Пример:
320 дней. Для этого ввести клавиатурой 00032.
 - Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 7 Anpassung канал 7 адаптация	32 Q <-1 3->
----------------------------------------	-----------------

- < При следующей индикации дисплея:
- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 7 Anpassung канал 7 адаптация Geänderten Wert speichern? запомнить измененную величину?	32 Q
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

- < При следующей индикации дисплея:
- Подтвердить ввод клавишей Q

Kanal 7 Anpassung канал 7 адаптация Geänderter Wert ist gespeichert измененная величина введена в память	32 →
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

- < При следующей индикации дисплея:
- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

- < При следующей индикации дисплея:
- Нажать клавиши 0 и 6 для вхождения в режим "Datenübertragung beenden"(конец передачи данных) и подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 06- Ausgabe beenden конец выдачи данных	Q
----------------------------------------------------------------------------------------------------	---

- < При следующей индикации дисплея:
- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 90-15 -

Адаптация индикации периодичности технического обслуживания 2 (количество дней)

- Осуществить адаптацию комбинации приборов ⇒ стр. 90-9.
- Нажать клавиши 0 и 8.
- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 8 Anpassung канал 8 адаптация	72 → <-1 3->
----------------------------------------	-----------------

- < При следующей индикации дисплея:
- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Kanal 8 Anpassung канал 8 адаптация Anpassungswert eingeben XXXXX ввести настроечную величину	72 Q
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

- < При следующей индикации дисплея:
- Ввести настроечную величину в пределах 0 дней (00000) - 720 дней (00072). Величину можно вводить поэтапно (один этап 10 дней).
 - ♦ Пример:
660 дней. Для этого ввести клавиатурой 00066.

Kanal 8 Anpassung канал 8 адаптация	66 Q <-1 3->
----------------------------------------	-----------------

- < При следующей индикации дисплея:
- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 8 Anpassung канал 8 адаптация Geänderten Wert speichern? запомнить измененную величину?	66 Q
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

- < При следующей индикации дисплея:
- Подтвердить ввод клавишей Q

- 90-16 -

Kanal 8 Anpassung канал 8 адаптация Geänderter Wert ist gespeichert измененная величина введена в память	66 →
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 06- Ausgabe beenden конец выдачи данных	Q
----------------------------------------------------------------------------------------------------	---

- < При следующей индикации дисплея:
 - Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.
- < При следующей индикации дисплея:
 - Нажать клавиши 0 и 6 для вхождения в режим "Datenübertragung beenden" (конец передачи данных) и подтвердить ввод клавишей Q.
- < При следующей индикации дисплея:
 - Подтвердить ввод клавишей Q.

Адаптация индикации пробега

Примечания:

- ♦ Адаптация возможна только при комбинации приборов с пробегом максимум до 100 км.
- ♦ Для данной комбинации приборов возможно только однократное проведение адаптации.
- ♦ Можно вводить только большее значение настроечной величины.
- ♦ В случае неправильного ввода с подтверждением исправление невозможно. В данном случае комбинация приборов подлежит замене.

- 90-17 -

- Подключить прибор обнаружения неисправностей V.A.G 1551 ⇒ стр. 01-2.
- Осуществить кодирование комбинации приборов ⇒ стр. 90-3.
- Дважды нажать клавишу 1 для режима "Login-prozedur" (вход в систему).

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 11 -Login-Prozedur вход в систему	Q
----------------------------------------------------------------------------------------------	---

Login-Prozedur вход в систему Codenummer eingeben XXXXX ввести номер кода	Q
------------------------------------------------------------------------------------	---

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных Funktion anwählen XX выбор функции	HELP
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------

Schnelle Datenübertragung быстрая передача данных 10 Anpassung адаптация	Q
-----------------------------------------------------------------------------------	---

- < При следующей индикации дисплея:
 - Подтвердить ввод клавишей Q.
- < При следующей индикации дисплея:
 - Ввести номер кода 13861.
 - Подтвердить ввод клавишей Q.
- < При следующей индикации дисплея:
 - Нажать клавиши 1 и 0 для режима "Anpassung" (адаптация).
 - Подтвердить ввод клавишей Q.
- < При следующей индикации дисплея:
 - Подтвердить ввод клавишей Q.

- 90-18 -

Anpassung Q
адаптация
Kanalnummer eingeben XX
вести номер канала

< При следующей индикации дисплея:

- Нажать клавиши 0 и 9.
- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 9 Anpassung 2 →
канал 9 адаптация <-1 3->

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Kanal 9 Anpassung 2 →
канал 9 адаптация
Anpassungswert eingeben XXXXX
вести настроечную величину

< При следующей индикации дисплея:

- Ввести настроечную величину.

Пример:
Пробег = 89627

0	8	9	6	3	
X					сотни тысяч: 100000 ... 900000 км
	X				десятки тысяч: 10000 ... 90000 км
		X			тысячи: 1000 ... 9000 км
			X		сотни: 100 ... 900 км
				X	десятки: 10 ... 90 км
					единицы: прокрутить до следующего десятка

- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 90-19 -

Kanal 9 Anpassung 2 Q
канал 9 адаптация <-1 3->

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

Kanal 9 Anpassung 2 Q
канал 9 адаптация
Geänderten Wert speichern?
запомнить измененную величину?

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q

Kanal 9 Anpassung 2 →
канал 9 адаптация
Geänderter Wert ist gespeichert
измененная величина введена в память

< При следующей индикации дисплея:

- Нажатием клавиши → продолжить прохождение программы.

Schnelle Datenübertragung HELP
быстрая передача данных
Funktion anwählen XX
выбор функции

< При следующей индикации дисплея:

Нажать клавиши 0 и 6 для вхождения в режим "Datenübertragung beenden"(конец передачи данных) и подтвердить ввод клавишей Q.

Schnelle Datenübertragung Q
быстрая передача данных
06- Ausgabe beenden
конец выдачи данных

< При следующей индикации дисплея:

- Подтвердить ввод клавишей Q.

- 90-20 -

Комбинация приборов

Снятие и установка комбинации приборов ⇒
стр. 90-37.

Снятие и установка компонентов комбинации
приборов:

♦ Модификация без системы контроля неис-
правностей/бортового компьютера ⇒ стр.90-
78.

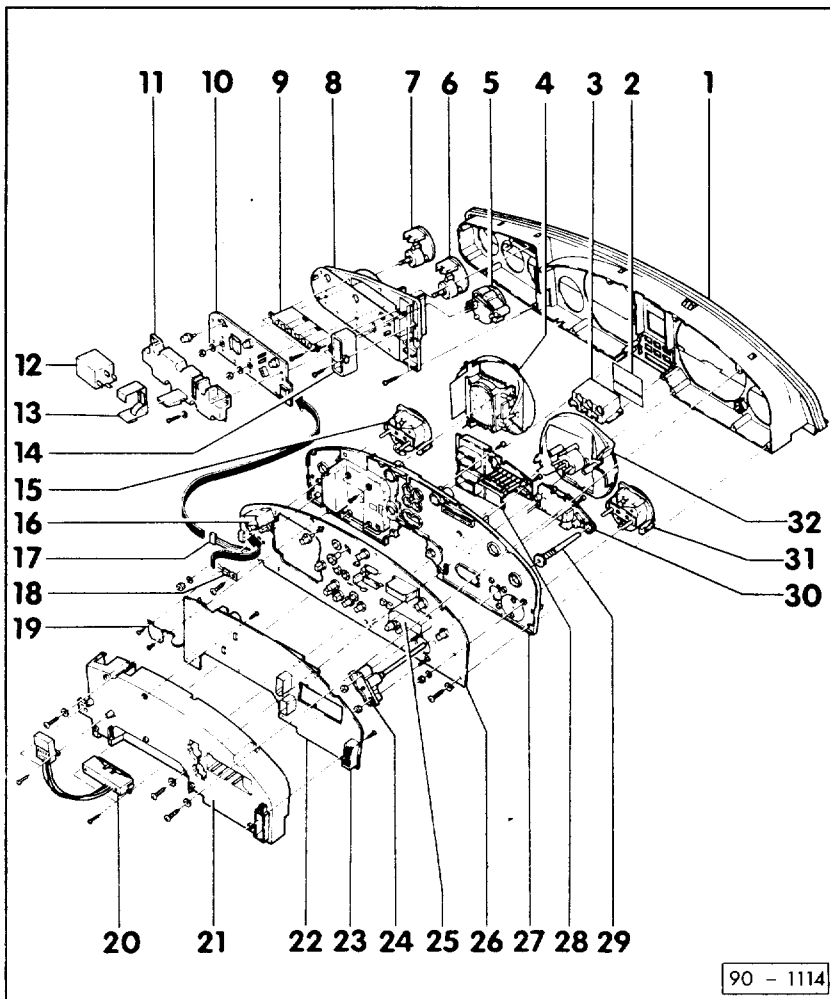
♦ Модификация с системой контроля неис-
правностей/бортовым компьютером ⇒ стр.
90-88.

Место установки реле аварийной световой си-
гнализации ⇒ рис. 1.

Примечание:

Для проверки использовать ручной мультиметр
V.A.G 1526, прибор контроля V.A.G 1301, блок
контроля V.A.G 1598 и набор V.A.G 1598/4.

- 90-21 -



Комбинация приборов ► 06.91 - компоновка

1 - передняя рама со стеклом

2 - пластина символов

3 - шахта контрольных ламп

4 - спидометр

♦ контроль датчика спидометра
⇒ стр. 90-65

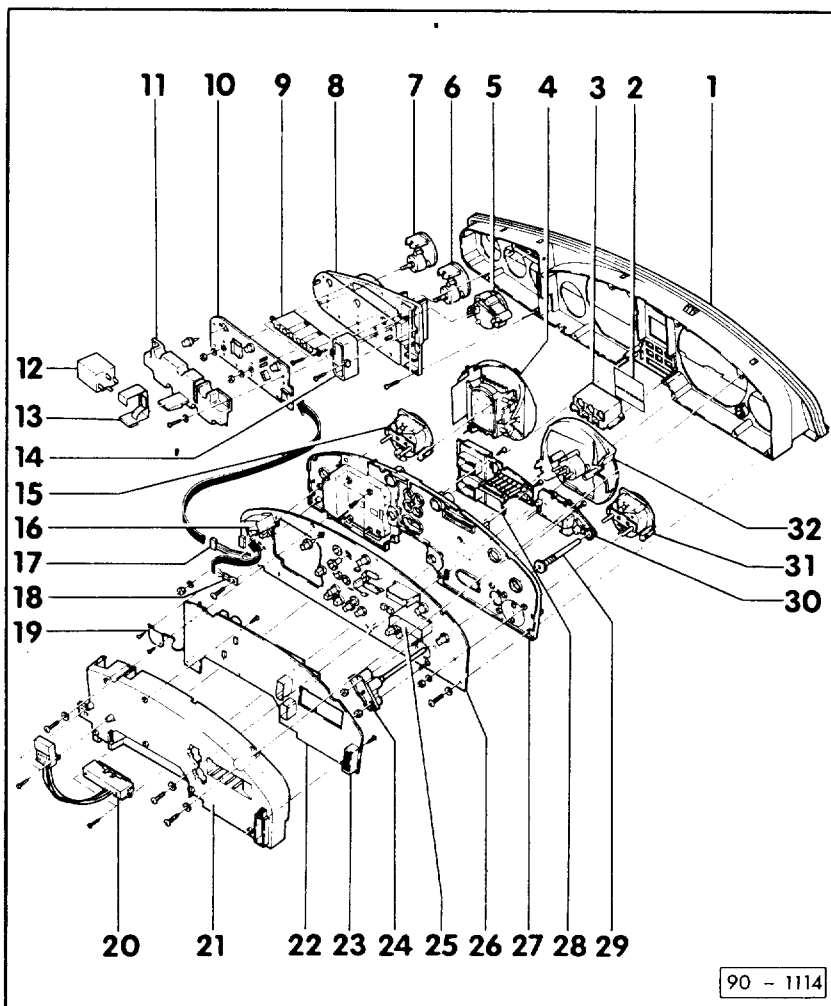
5 - малые стрелочные часы

♦ снятие и установка ⇒ стр.
90-102

6 - индикация температуры
масла

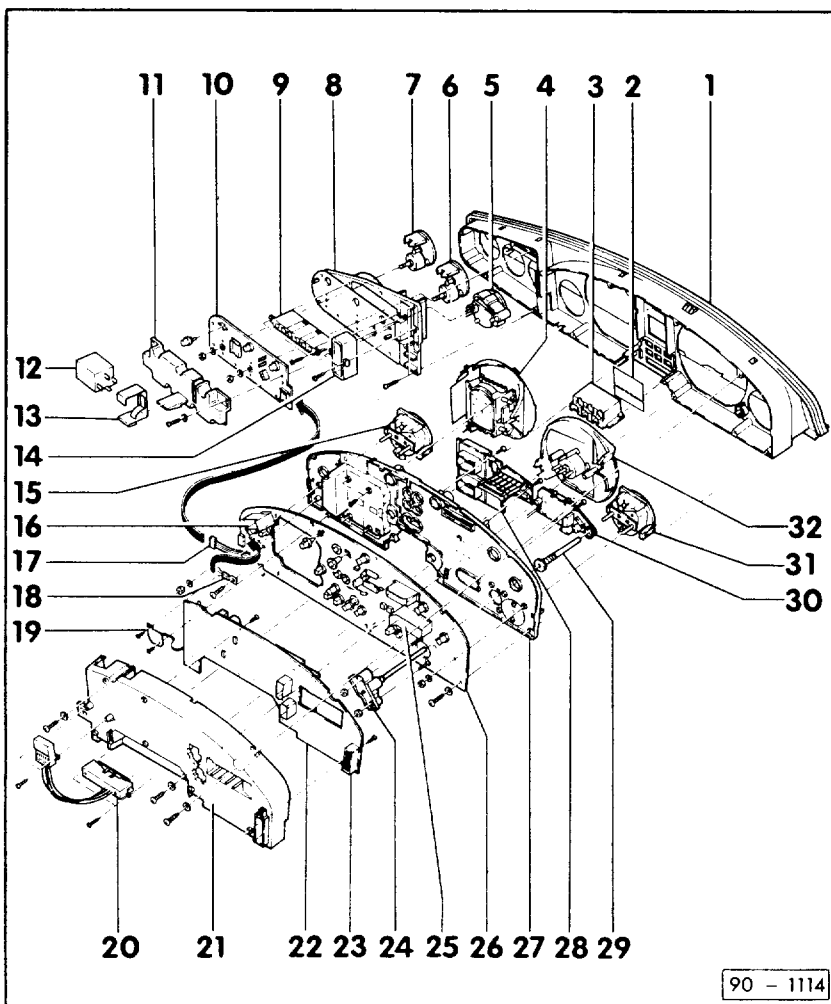
♦ контроль ⇒ стр. 90-72
♦ снятие и установка ⇒ стр.
90-101

- 90-22 -



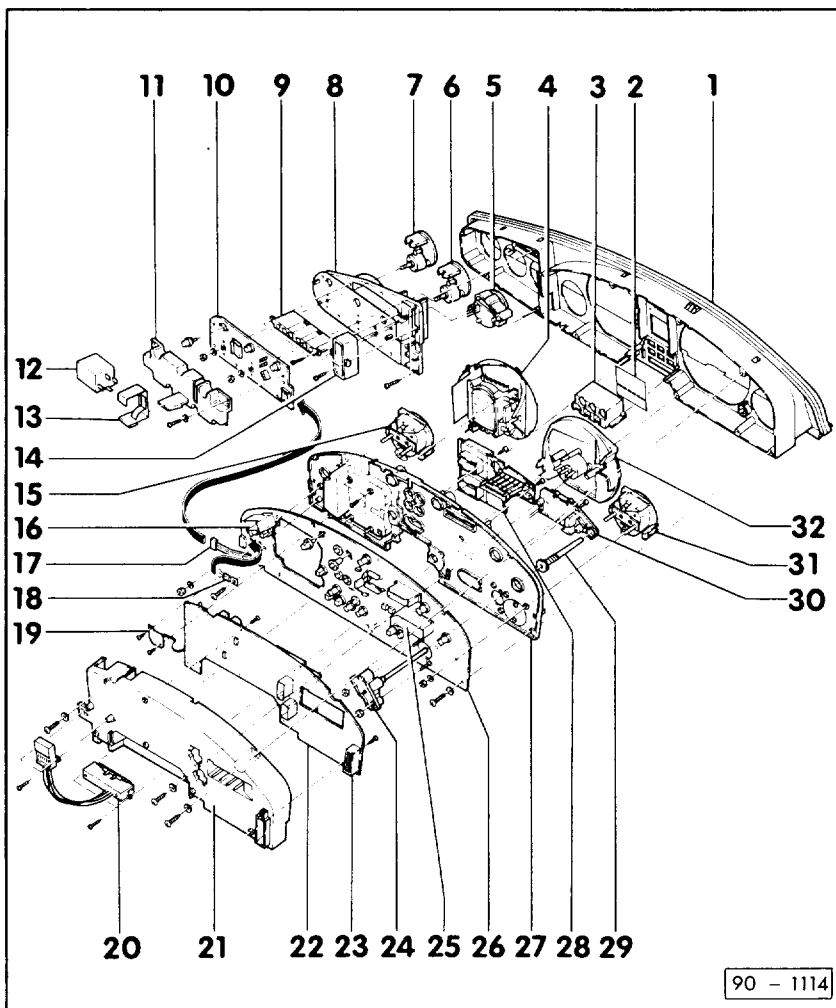
- 7 - индикация давления масла
 - ♦ контроль ⇒ стр. 90-74
 - ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-101
- 8 - кронштейн комбинации приборов (боковая часть)
 - ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-91
- 9 - шахта контрольных ламп (боковая часть)
- 10 - печатная плата (боковая часть)
 - ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-102
- 11 - крышка (боковая часть)
 - ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-101

- 90-23 -



- 12 - зуммер стояночного света и радио
 - ♦ место установки ⇒ рис. 2
- 13 - хомут
 - ♦ для зуммера
- 14 - индикация включенной передачи
 - ♦ для автоматической коробки передач
- 15 - индикация запаса топлива
 - ♦ контроль ⇒ стр. 90-58
 - ♦ настройка ⇒ стр. 90-60 или 90-61

- 90-24 -



16 -многоконтактное штекерное соединение

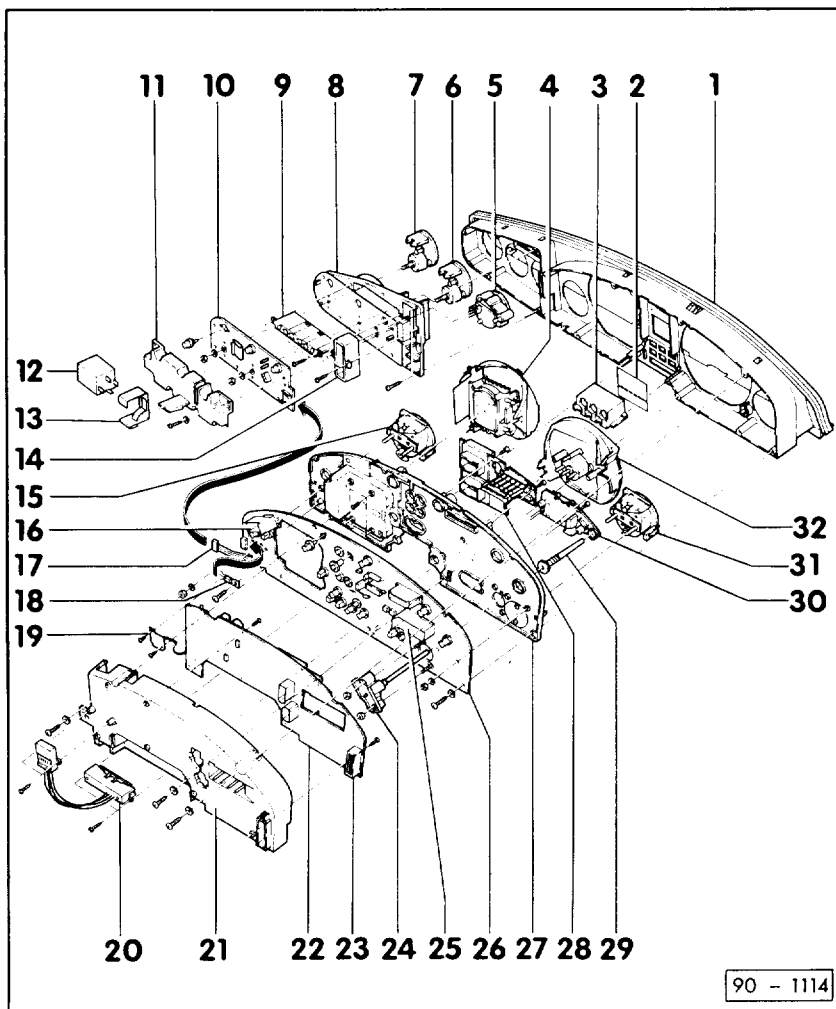
- ◆ зеленое, в жгуте проводов комбинации приборов
- ◆ расположение ⇒ стр. 90-51
- ◆ снятие и установка штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-54
- ◆ ремонт штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-55

17 -6-и контактное штекерное соединение

- ◆ печатной платы (боковая часть)
- ◆ расположение ⇒ стр. 90-53

18 -стабилизатор напряжения

- ◆ с охлаждающей пластиной
- ◆ контроль ⇒ стр. 90-57



19 -потенциометр

- ◆ бортового компьютера (запас хода по топливу)

20 -индикация температуры наружного воздуха

- ◆ с 5-и контактным штекерным соединением
- ◆ снятие и установка ⇒ стр. 90-75

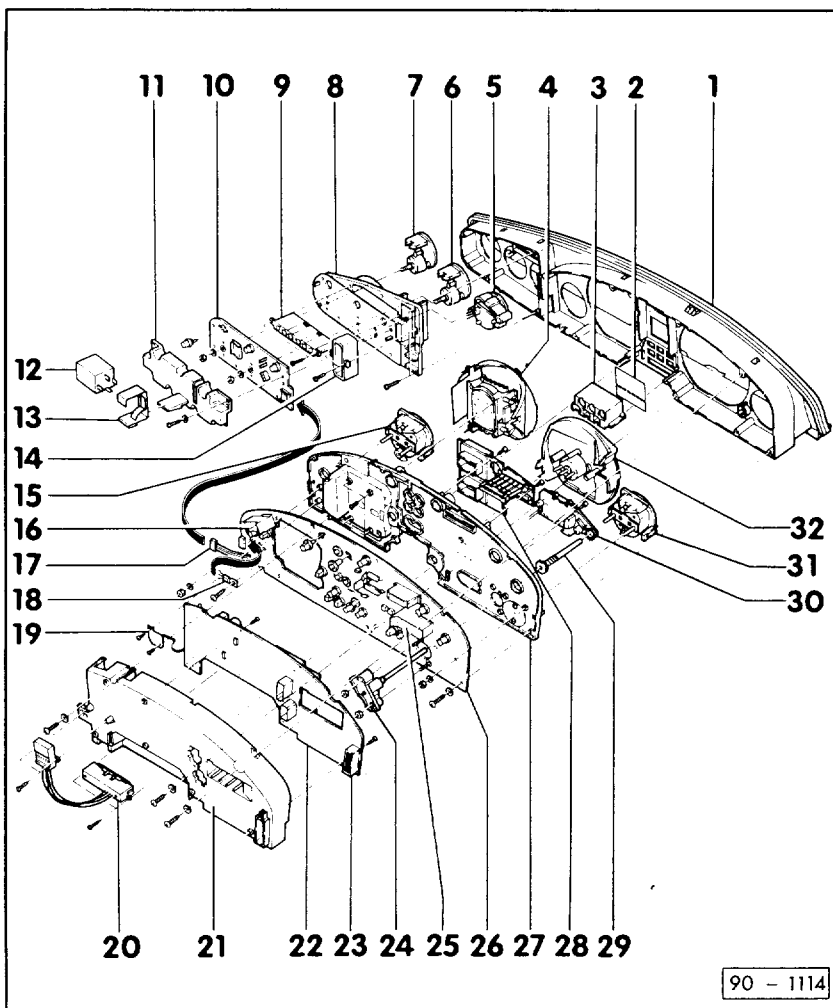
21 -крышка

22 -печатная плата

- ◆ системы контроля неисправностей и бортового компьютера
- ◆ с выключателем корректировки нагрузки и переключателем кодирования страны

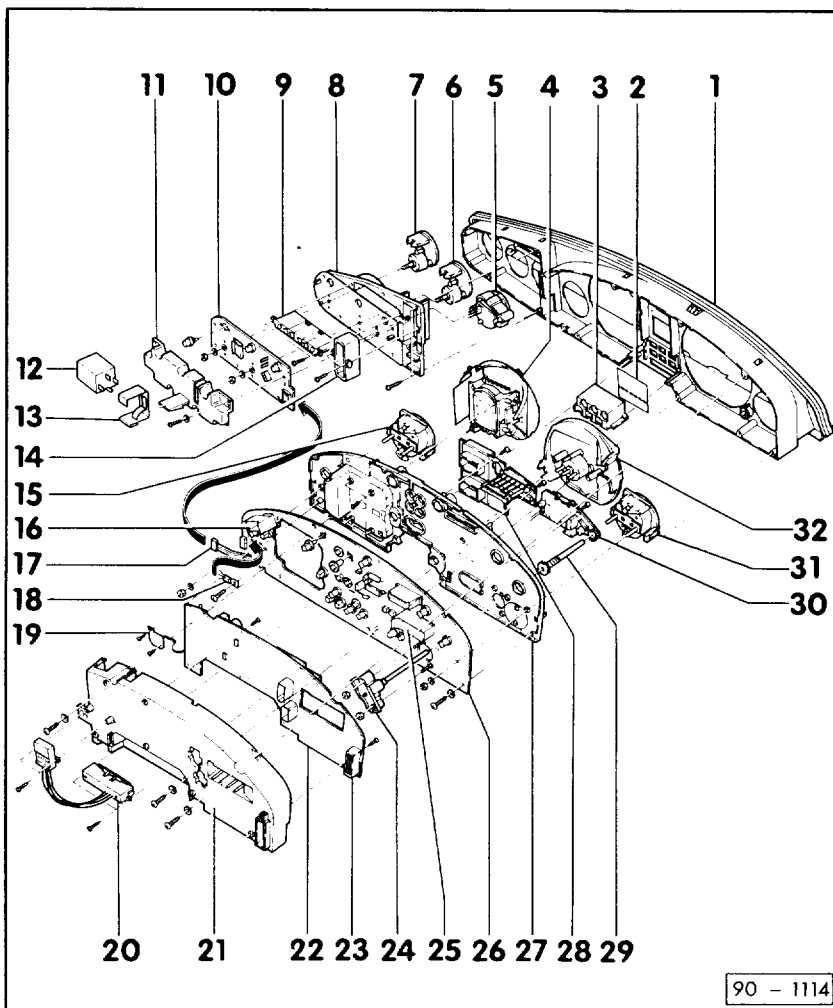
23 -кодировочный штекер

- ◆ для бортового компьютера



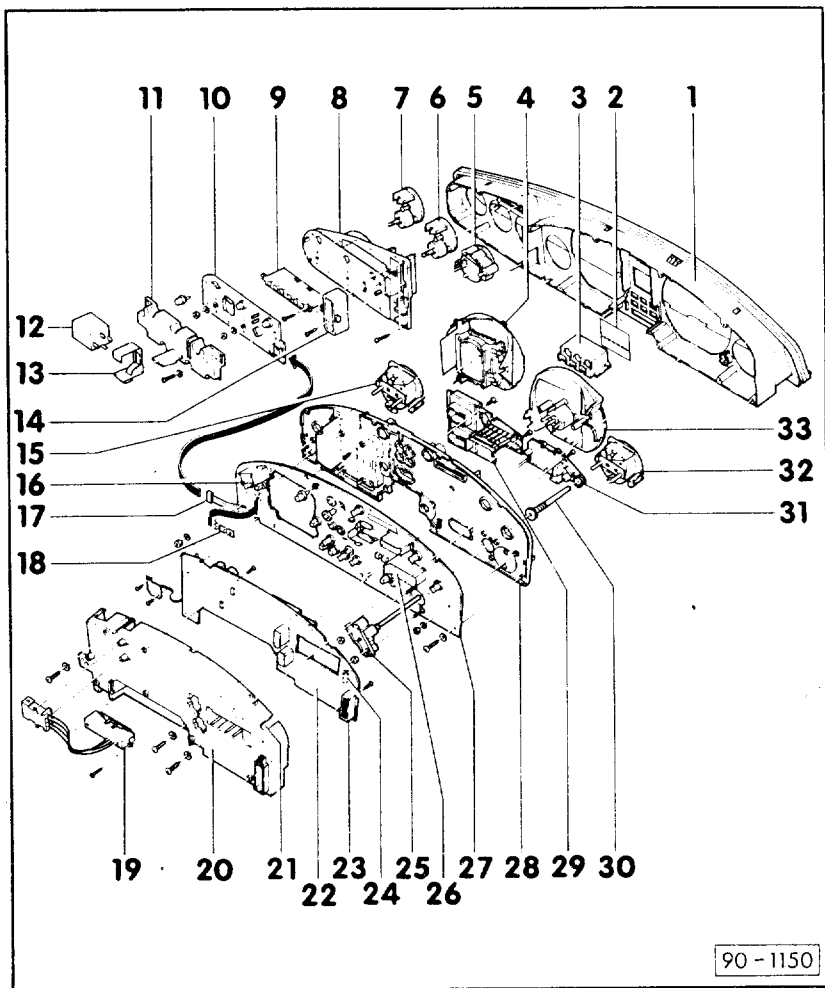
- 24 - регулятор
 ♦ освещения комбинации приборов
- 25-многоконтактное штекерное соединение
 ♦ красное, в жгуте проводов комбинации приборов
 ♦ расположение⇒стр. 90-49
 ♦ снятие и установка штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-54
 ♦ ремонт штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-55
- 26 - печатная плата
- 27 - кронштейн приборов
- 28 - блок индикации
 ♦ мини контроля/ системы контроля неисправностей/ бортового компьютера

- 90-27 -



- 29 -вращающийся штифт
 ♦ регулятора освещения комбинации приборов/ клавиши системы контроля неисправностей
- 30 -цифровые часы
 ♦ только при наличии тахометра и без дополнительных приборов
 ♦ снятие и установка⇒ стр. 90-100
- 31 -индикация температуры охлаждающей жидкости
 ♦ контроль⇒ стр. 90-66 или 90-69
- 32 -тахометр или большие стрелочные часы
 ♦ снятие и установка⇒ стр. 90-94

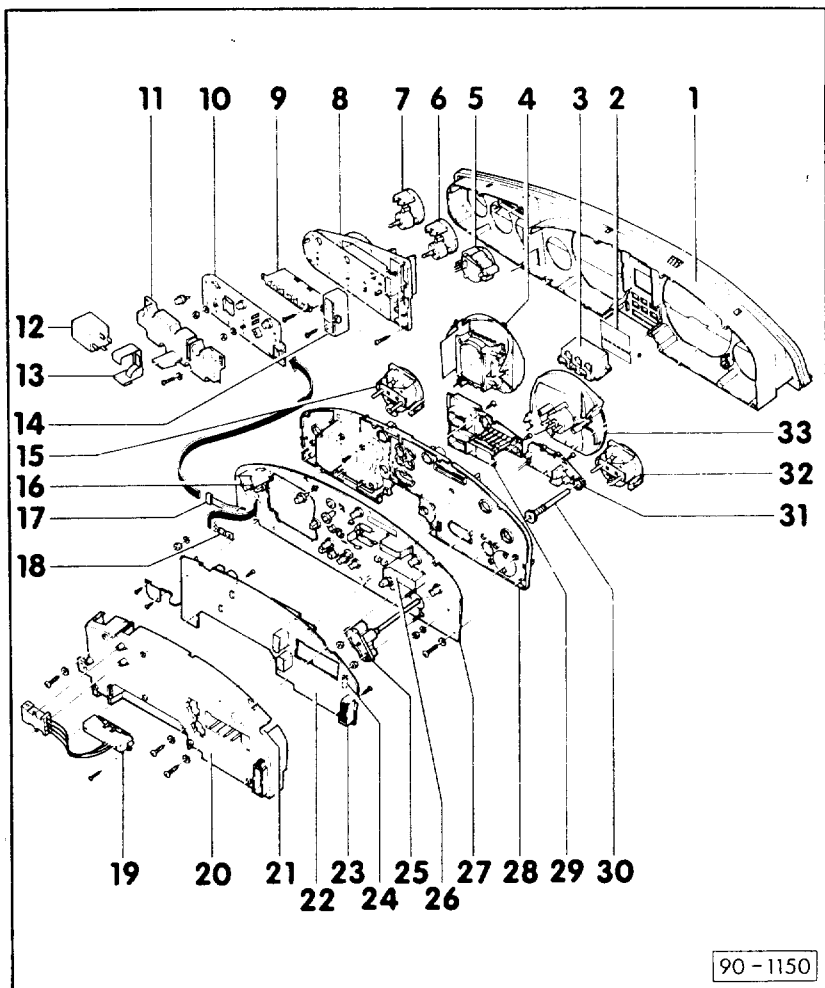
- 90-28 -



Комбинация приборов 07.91 ► - компановка

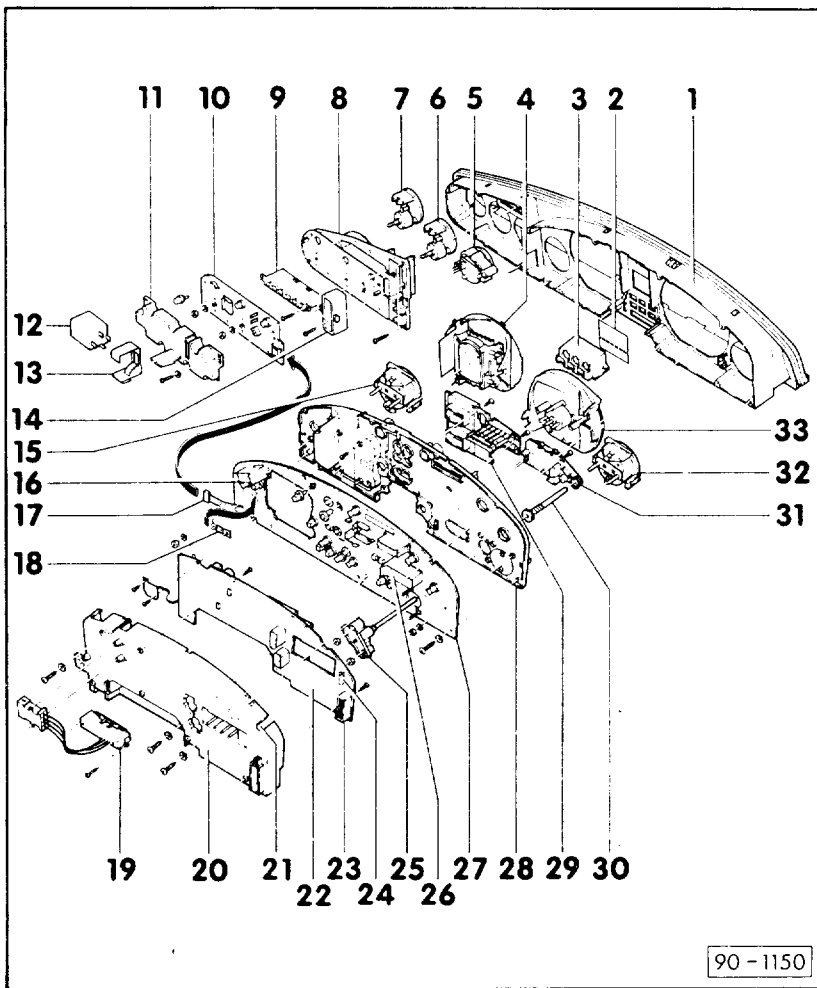
- 1 - передняя рама со стеклом
- 2 - пластина символов
- 3 - шахта контрольных ламп
- 4 - спидометр
 - ◆ контроль датчика спидометра
⇒ стр. 90-65
- 5 - малые стрелочные часы
 - ◆ снятие и установка ⇒ стр.
90-102
- 6 - индикация температуры
масла
 - ◆ контроль ⇒ стр. 90-72
 - ◆ снятие и установка ⇒ стр.
90-101

- 90-29 -



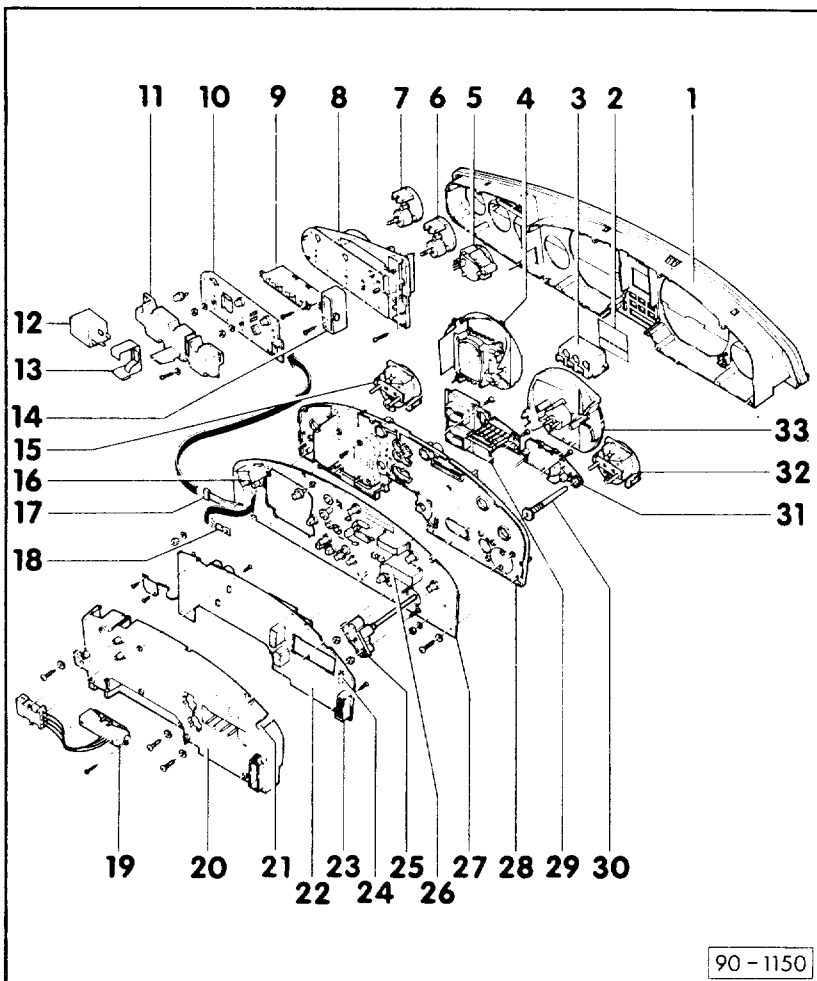
- 7 - индикация давления
масла
 - ◆ контроль ⇒ стр. 90-74
 - ◆ снятие и установка ⇒ стр.
90-101
- 8 - кронштейн комбинации
приборов (боковая часть)
 - ◆ снятие и установка ⇒ стр.
90-91
- 9 - шахта контрольных ламп
(боковая часть)
- 10 - печатная плата (боковая
часть)
 - ◆ снятие и установка ⇒ стр.
90-102
- 11 - крышка (боковая часть)
 - ◆ снятие и установка ⇒ стр.
90-101

- 90-30 -



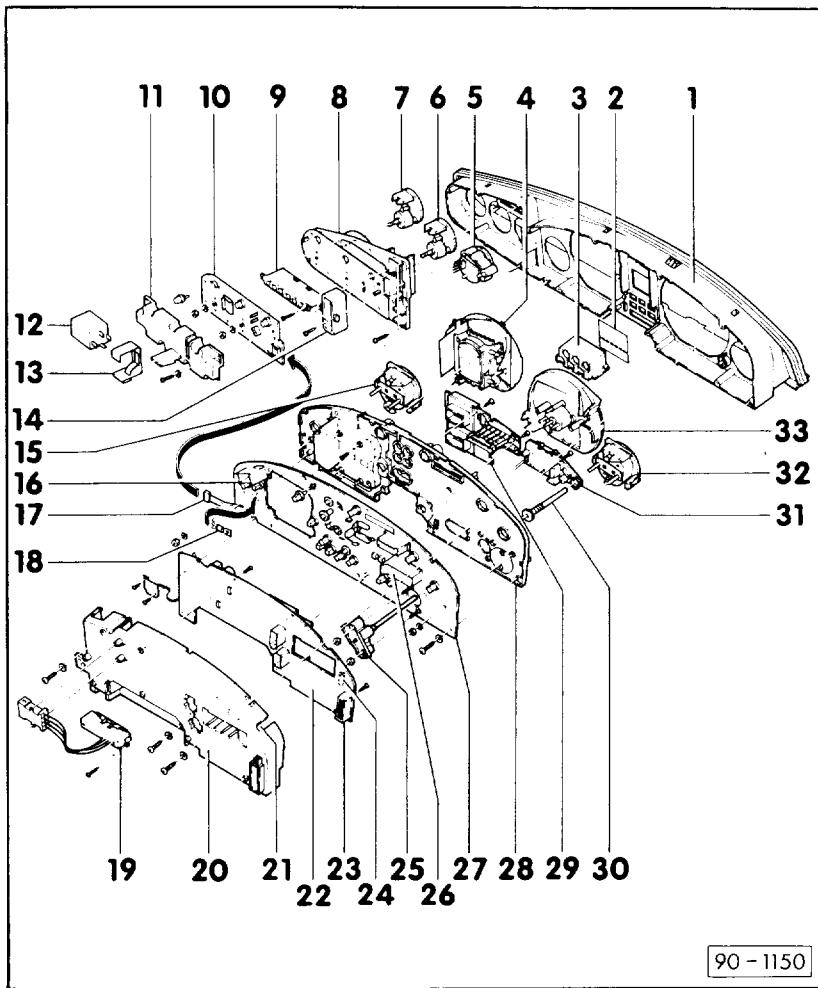
- 12 -зуммер
 - ◆ стояночного света и радио
 - ◆ место установки ⇒ рис. 2
- 13 -хомут
 - ◆ для зуммера
- 14 -индикация включенной передачи
 - ◆ для автоматической коробки передач
- 15 -индикация запаса топлива
 - ◆ контроль ⇒ стр. 90-58
 - ◆ настройка ⇒ стр. 90-60 или 90-61
- 16 -многоконтактное штекерное соединение
 - ◆ красное, в жгуте проводов комбинации приборов
 - ◆ расположение ⇒ стр. 90-49
 - ◆ снятие и установка штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-54
 - ◆ ремонт штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-55

- 90-31 -



- 17 -6-и контактное штекерное соединение
 - ◆ печатной платы (боковая часть)
 - ◆ расположение ⇒ стр. 90-53
- 18 -стабилизатор напряжения
 - ◆ с охлаждающей пластиной
 - ◆ контроль ⇒ стр. 90-57
- 19 -индикация температуры наружного воздуха
 - ◆ с 5-и контактным штекерным соединением
 - ◆ снятие и установка ⇒ стр. 90-75
- 20 -крышка
- 21 -отверстие
 - ◆ для регулировочного потенциометра бортового компьютера (запас хода по топливу)

- 90-32 -



22 -печатная плата

- ◆ системы контроля неисправностей и бортового компьютера
- ◆ с выключателем коррекции нагрузки и переключателем кодирования страны

23 -кодировочный штекер

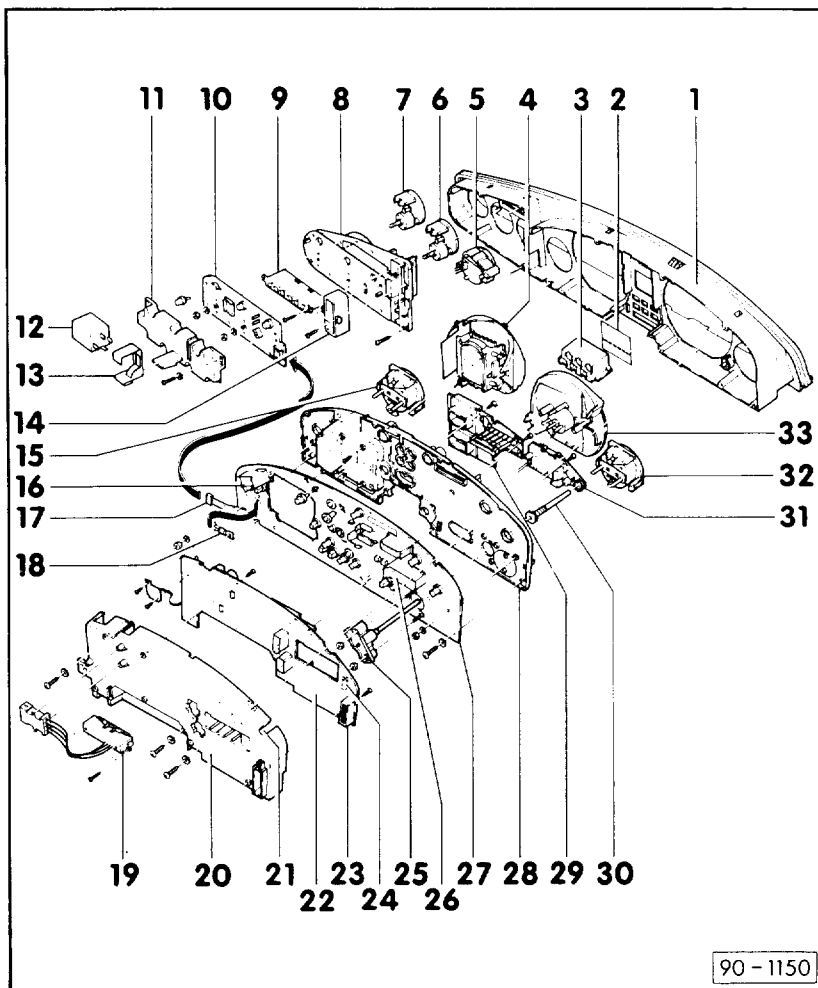
- ◆ для бортового компьютера

24 -потенциометр

- ◆ бортового компьютера (запас хода по топливу)

25 -регулятор

- ◆ освещения комбинации приборов



26-многоконтактное штекерное соединение

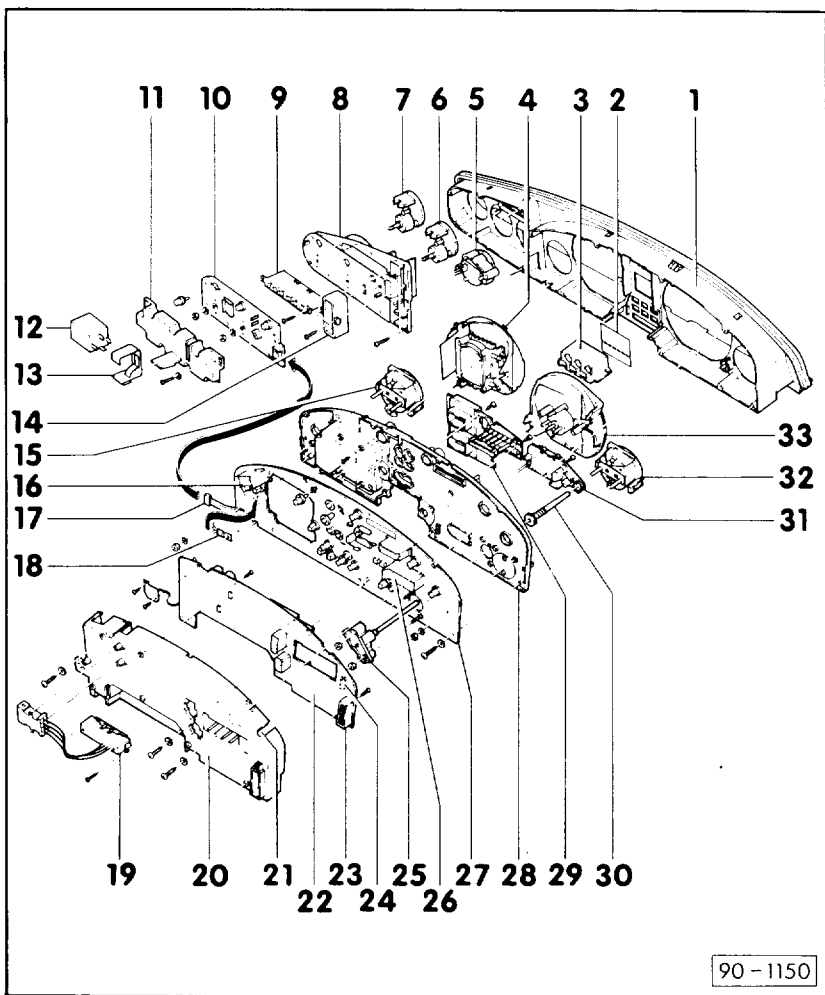
- ◆ зеленое, в жгуте проводов комбинации приборов
- ◆ расположение ⇒ стр. 90-51
- ◆ снятие и установка штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-54
- ◆ ремонт штекера многоконтактного штекерного соединения ⇒ стр. 90-55

27 -печатная плата

28 -кронштейн приборов

29 -блок индикации

- ◆ мини контроля/ системы контроля неисправностей/ бортового компьютера

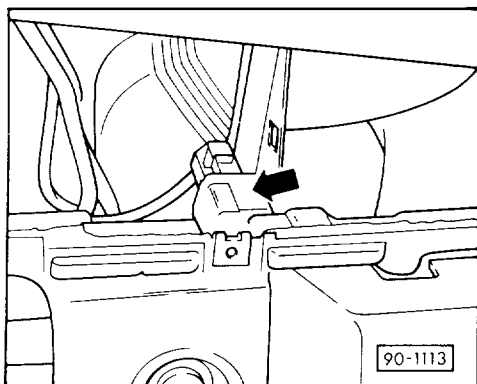


30 - вращающийся штифт
 ♦ регулятора освещения комбинации приборов/ клавиши системы контроля неисправностей

31 - цифровые часы
 ♦ только при наличии тахометра и без дополнительных приборов
 ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-100

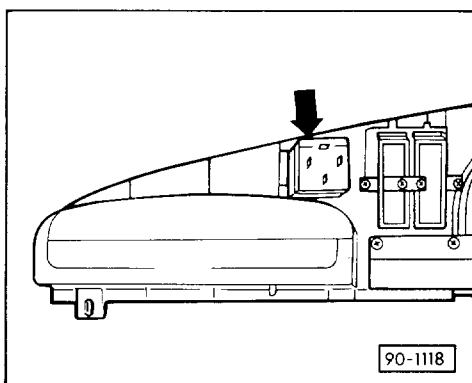
32 - индикация температуры охлаждающей жидкости
 ♦ контроль ⇒ стр. 90-66 или 90-69

33 - тахометр или большие стрелочные часы
 ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-94



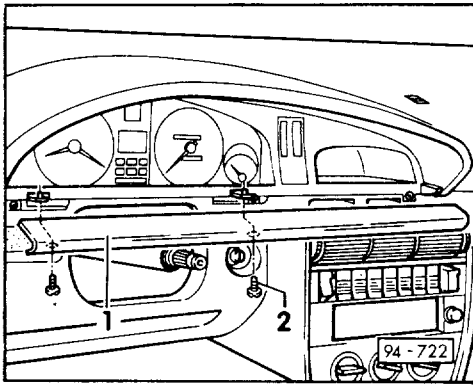
< Рис. 1 Место установки реле аварийной световой сигнализации

Реле аварийной световой сигнализации крепится к панели приборов позади комбинации приборов при помощи захвата.



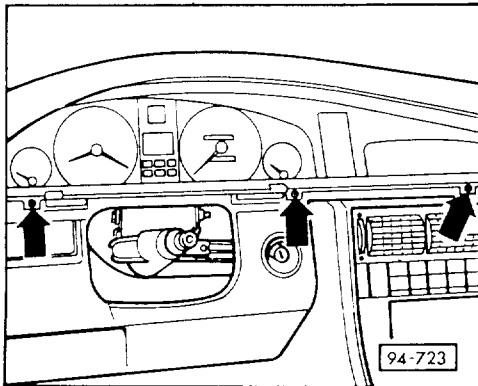
< Рис. 2 Место установки зуммера стояночного света и радио

Зуммер крепится к боковой части комбинации приборов при помощи захвата.



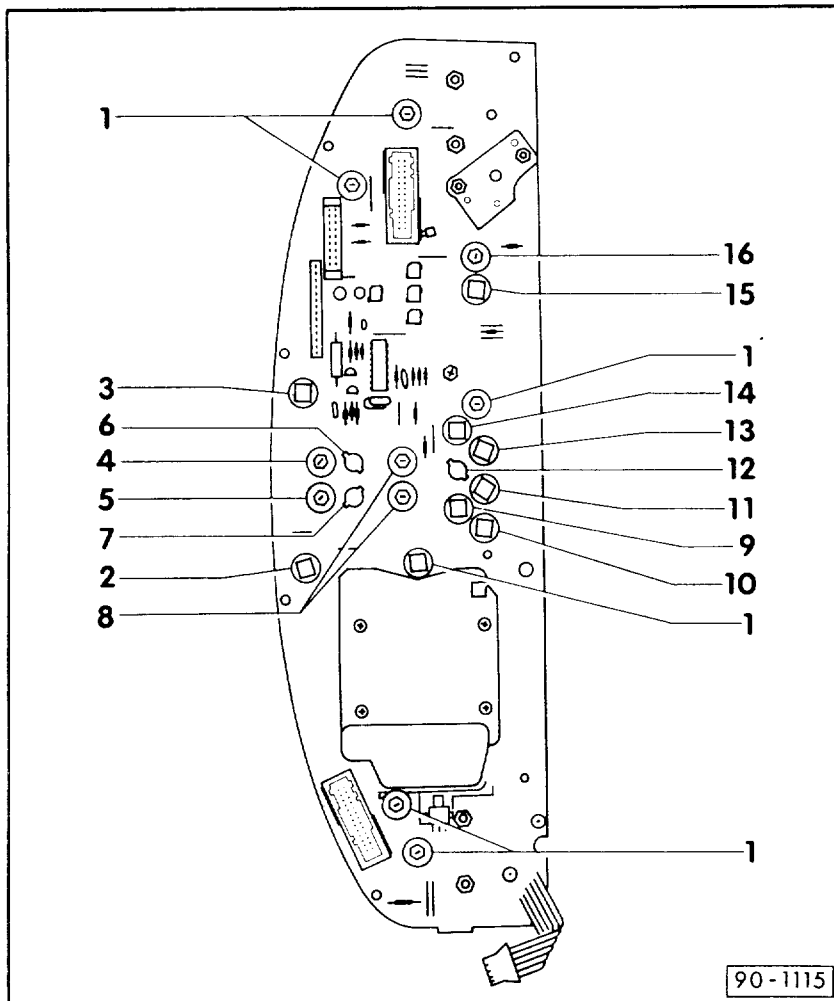
Снятие и установка комбинации приборов

- Снять рулевое колесо и выключатель на колонке рулевого управления ⇒ стр. 94-27.
- < - Отпустить винты -2-, потянуть вперед защитную планку -1-.



- < - Вывернуть винты крепления с крестообразным шлицем -стрелки-.
- Осторожно извлечь комбинацию приборов из панели приборов.
- Отсоединить все штекерные соединения комбинации приборов и контрольных ламп, соединенных жгутами проводов.
- Снять комбинацию приборов.

- 90-37 -

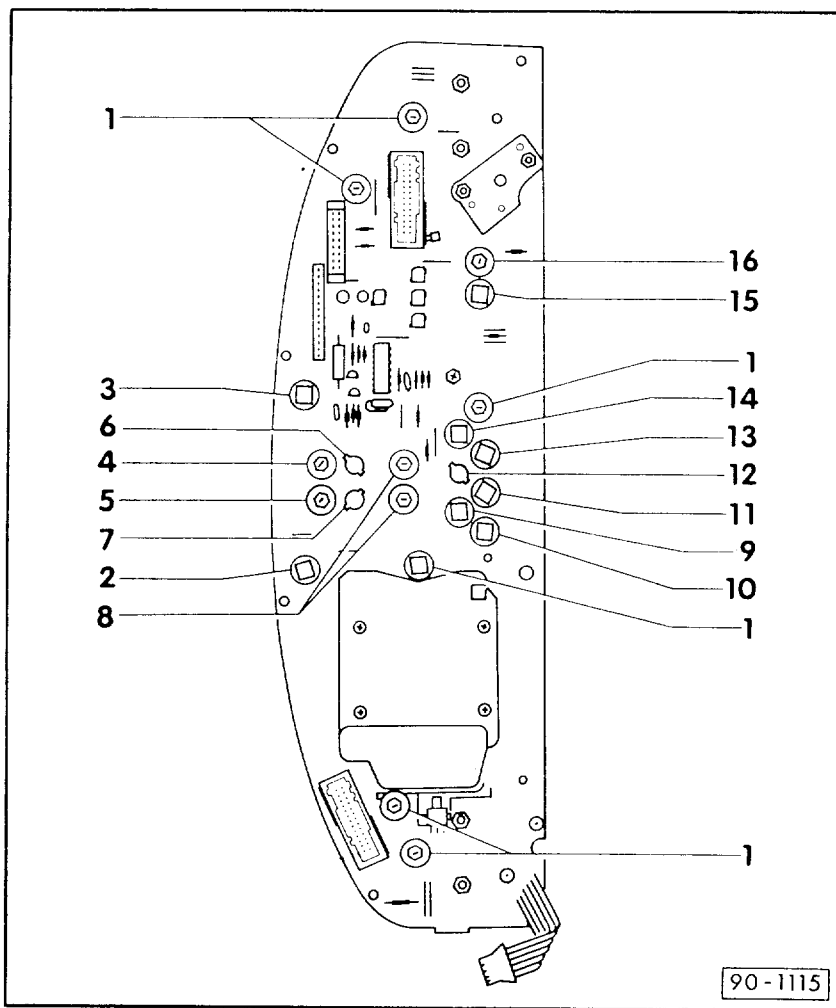


Расположение ламп в комбинации приборов ➤ 05.94

Лампы в комбинации приборов

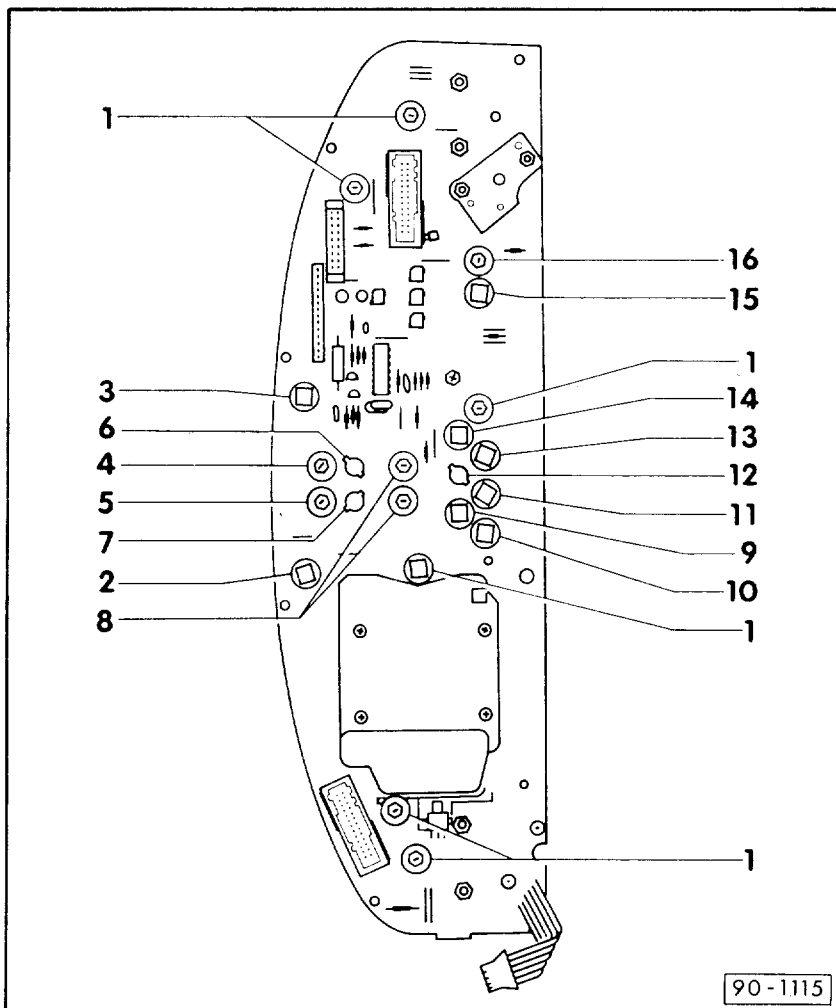
- 1 -освещение комбинации приборов
♦1,1 Вт (6 штук)
- 2 -контрольная лампа правого указателя поворота
♦1,2 Вт
- 3 -контрольная лампа левого указателя поворота
♦1,2 Вт
- 4 -сигнальная лампа превышения температуры охлаждающей жидкости
♦1,2 Вт
- 5 -сигнальная лампа тормозной жидкости
♦1,2 Вт

- 90-38 -



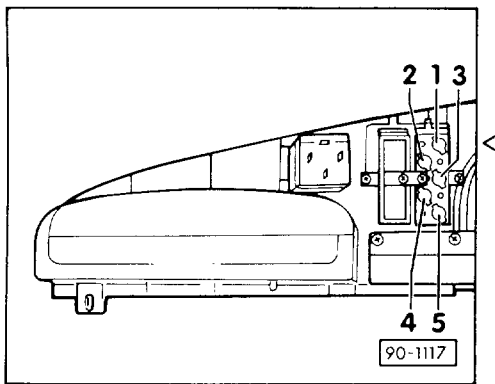
- 6 - контрольная лампа давления масла
♦ 1,2 Вт
- 7 - сигнальная лампа функциональных нарушений электроники двигателя, лампа регулирования холостого хода
♦ только для автомобилей без системы контроля неисправностей
♦ 1,2 Вт
- 8 - освещение бортового компьютера
♦ 1,1 Вт (2 штуки)
- 9 - контрольная лампа противоблокировочной системы тормозов
♦ 1,2 Вт
- 10 - контрольная лампа системы регулирования проскальзывания ведущих колес
♦ 1,2 Вт

- 90-39 -



- 11 - контрольная лампа ручного тормоза/неисправностей системы тормозов
♦ 1,2 Вт
- 12 - контрольная лампа системы предпускового разогрева дизельного двигателя/CAT (катализатора)
♦ 1,2 Вт
- 13 - контрольная лампа дальнего света
♦ 1,2 Вт
- 14 - контрольная лампа сигнализатора заряда батареи
♦ 1,2 Вт
- 15 - освещение цифровых часов (ночное освещение)
♦ 1,2 Вт
- 16 - освещение цифровых часов
♦ 2 Вт

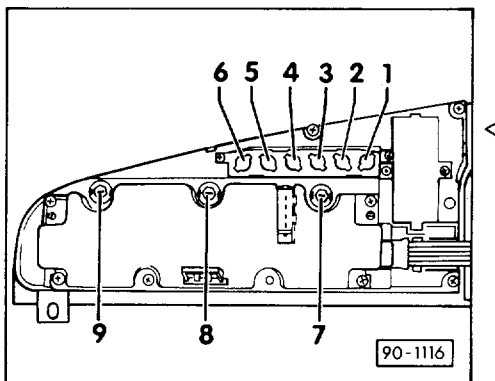
- 90-40 -



Лампы в комбинации приборов (боковая часть) без дополнительных приборов ➤ 05.94

- 1 - контрольная лампа указателя поворотов прицепа
♦1,2 Вт
- 2 - контрольная лампа надувных подушек безопасности
♦1,2 Вт
- 3 - контрольная лампа функциональных нарушений электроники двигателя
♦1,2 Вт
- 4 - контрольная лампа габаритных фонарей
♦1,2 Вт
- 5 - контрольная лампа системы Servotronic (сервотроник)
♦1,2 Вт

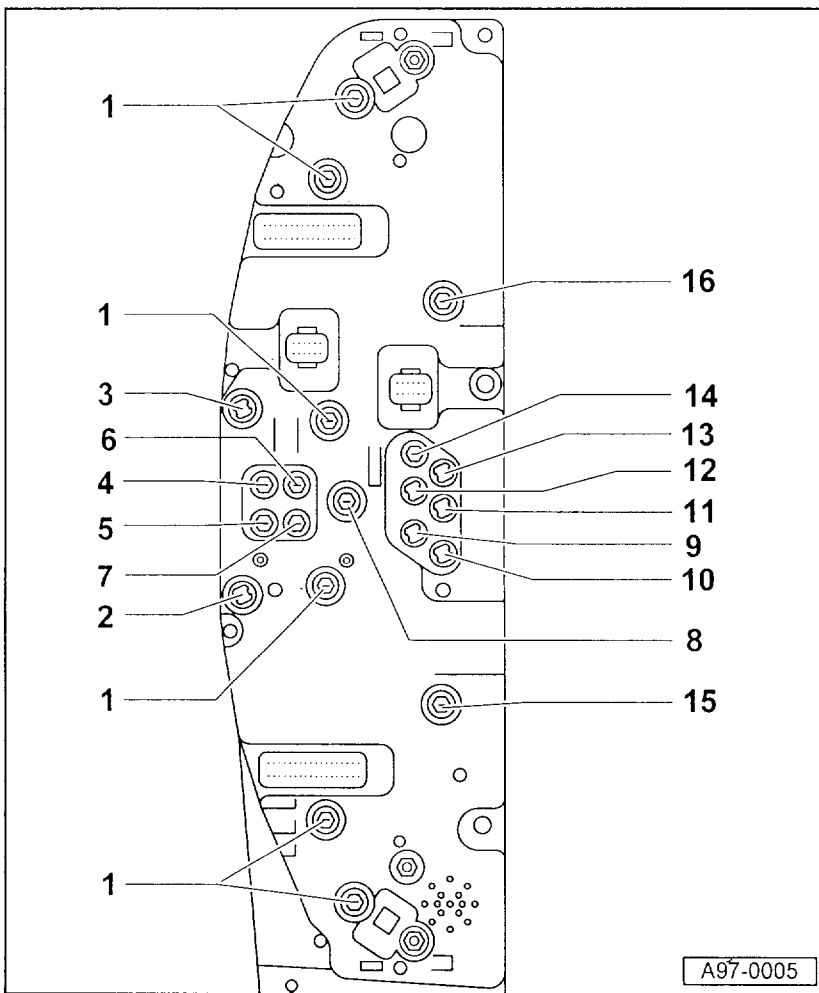
- 90-41 -



Лампы в комбинации приборов (боковая часть) с дополнительными приборами ➤ 05.94

- 1 - контрольная лампа указателя поворотов прицепа
♦1,2 Вт
- 2 - контрольная лампа надувных подушек безопасности
♦1,2 Вт
- 3 - контрольная лампа функциональных нарушений электроники двигателя
♦1,2 Вт
- 4 - контрольная лампа габаритных фонарей
♦1,2 Вт
- 5 - контрольная лампа системы Servotronic (сервотроник)
♦1,2 Вт
- 6 - контрольная лампа выключения системы регулирования проскальзывания ведущих колес
♦1,2 Вт
- 7 - освещение стрелочных часов
♦1,1 Вт
- 8 - освещение индикации температуры масла
♦1,1 Вт
- 9 - освещение индикации давления масла
♦1,1 Вт

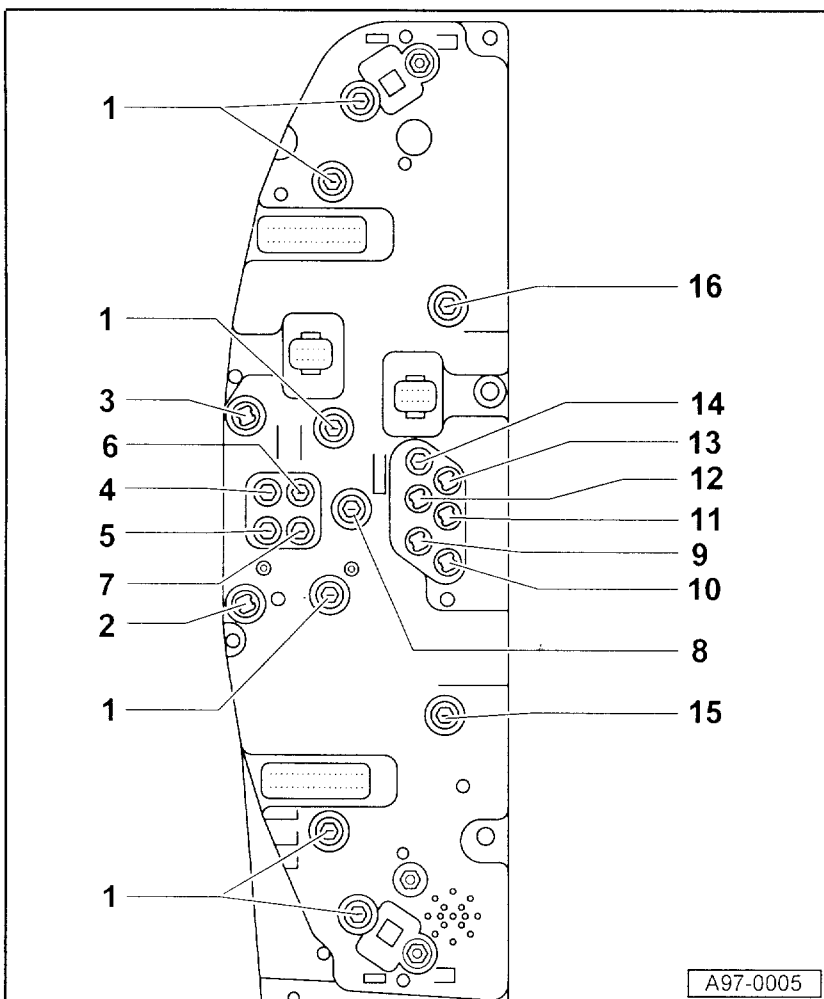
- 90-42 -



Расположение ламп в комбинации приборов 06.94 ►

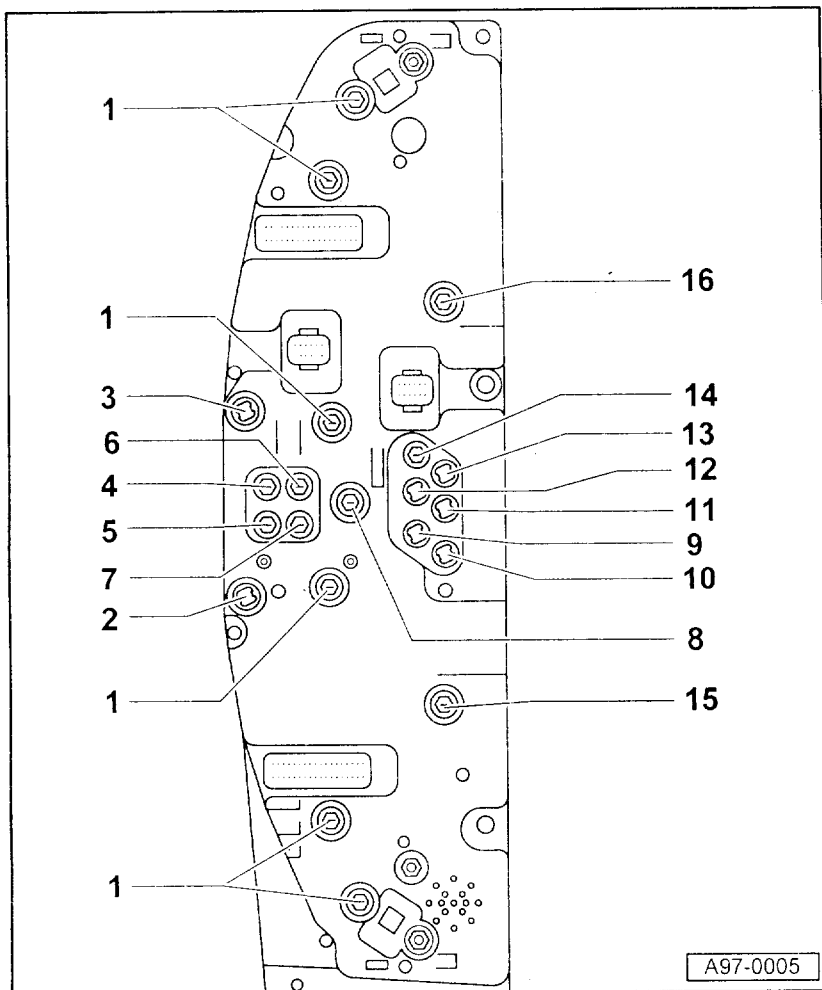
- 1 -освещение комбинации приборов
♦ 1,1 Вт (6 штук)
- 2 -контрольная лампа правого указателя поворота
♦ 1,2 Вт
- 3 -контрольная лампа левого указателя поворота
♦ 1,2 Вт
- 4 -сигнальная лампа превышения температуры охлаждающей жидкости
♦ 1,2 Вт
♦ автомобили с системой контроля неисправностей: освещение системы контроля неисправностей, 1,1 Вт

- 90-43 -



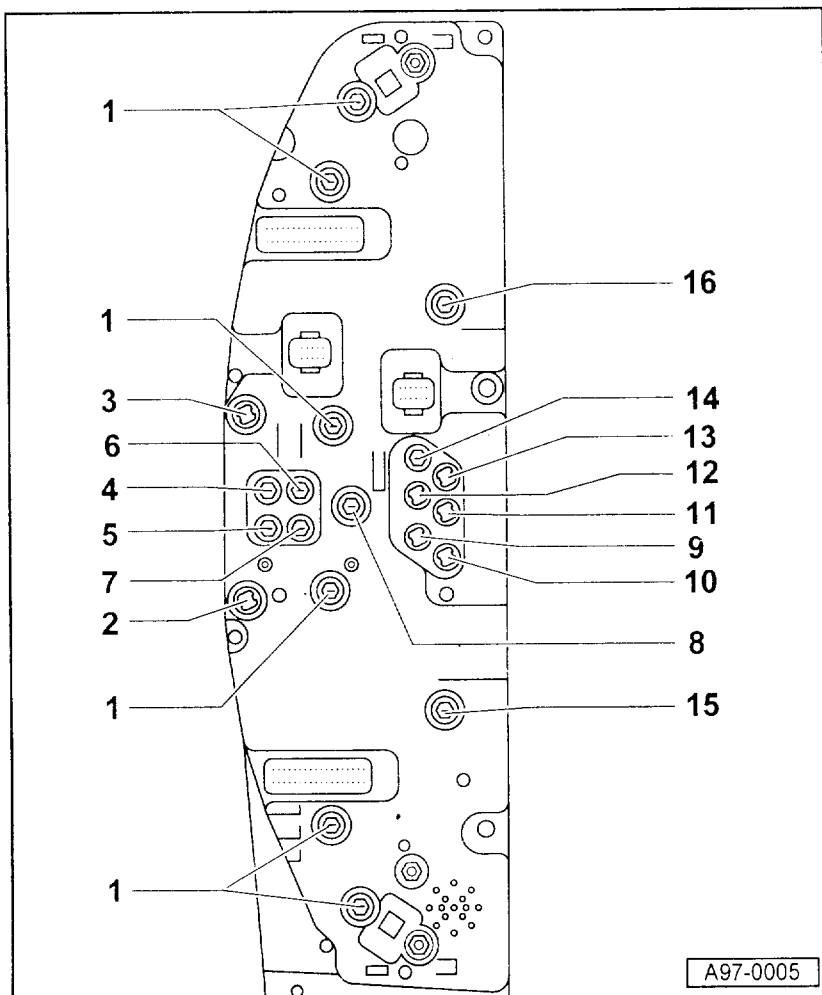
- 5 -сигнальная лампа тормозной жидкости
♦ 1,2 Вт
♦ автомобили с системой контроля неисправностей: освещение системы контроля неисправностей, 1,1 Вт
- 6 -контрольная лампа давления масла
♦ 1,2 Вт
♦ отсутствует при наличии системы контроля неисправностей
- 7 -контрольная лампа запаса топлива
♦ 1,2 Вт
♦ отсутствует при наличии системы контроля неисправностей
- 8 -освещение бортового компьютера
♦ 1,1 Вт

- 90-44 -



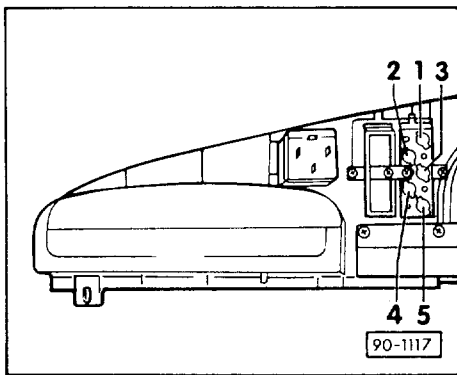
- 9 - контрольная лампа противоблокировочной системы тормозов
♦1,2 Вт
- 10 - контрольная лампа системы регулирования проскальзывания ведущих колес
♦1,2 Вт
- 11 - контрольная лампа ручного тормоза/неисправностей системы тормозов
♦1,2 Вт
- 12 - контрольная лампа системы предпускового разогрева дизельного двигателя/САТ (катализатора)
♦1,2 Вт
- 13 - контрольная лампа дальнего света
♦1,2 Вт

- 90-45 -



- 14 - контрольная лампа сигнализатора заряда батареи
♦1,2 Вт
- 15 - освещение дисплея пройденного пути
♦1,1 Вт
- 16 - освещение цифровых часов
♦1,1 Вт

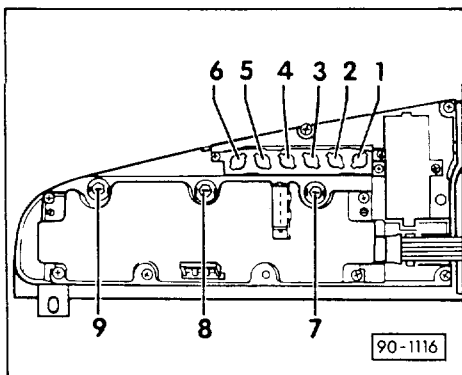
- 90-46 -



Лампы в комбинации приборов (боковая часть) без дополнительных приборов 06.94 ►

- < 1 - контрольная лампа указателя поворотов прицепа
◆1,2 Вт
- 2 - контрольная лампа надувных подушек безопасности
◆1,2 Вт
- 3 - контрольная лампа противоугонной блокировки
◆1,2 Вт
- 4 - контрольная лампа габаритных фонарей
◆1,2 Вт
- 5 - контрольная лампа, сигнализирующая о необходимости пристегнуться ремнями безопасности
◆1,2 Вт

- 90-47 -



Лампы в комбинации приборов (боковая часть) с дополнительными приборами 06.94 ►

- < 1 - контрольная лампа указателя поворотов прицепа
◆1,2 Вт
- 2 - контрольная лампа надувных подушек безопасности
◆1,2 Вт
- 3 - контрольная лампа самодиагностики (только США)
◆1,2 Вт
- 4 - контрольная лампа габаритных фонарей
◆1,2 Вт
- 5 - контрольная лампа, сигнализирующая о необходимости пристегнуться ремнями безопасности
◆1,2 Вт
- 6 - контрольная лампа противоугонной блокировки
◆1,2 Вт
- 7 - освещение стрелочных часов
◆1,1 Вт
- 8 - освещение индикации температуры масла
◆1,1 Вт
- 9 - освещение индикации давления масла
◆1,1 Вт

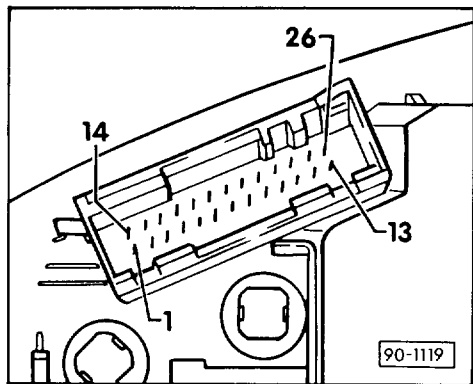
- 90-48 -

Расположение контактов многоконтактного штекерного соединения комбинации приборов

Контакты красного 26 -контактного штекерного соединения в комбинации приборов

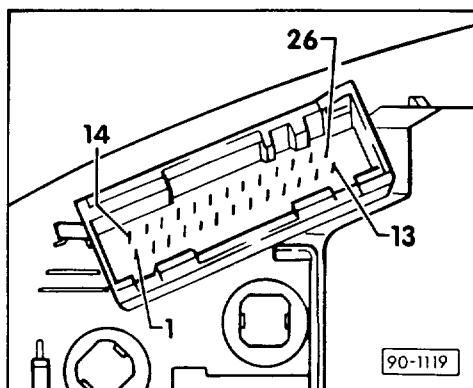
- Использовать также принципиальную схему электрооборудования

- 1 -плюс контрольной лампы № 13 (дальний свет)
- 2 -минус контрольной лампы № 12 (дизель/CAT)
- 3 -минус индикации запаса топлива
- 4 -минус контр. лампы № 11 (ручной тормоз)
- 5 - минус контр. лампы № 10 (устройство регулирования проскальзывания ведущих колес)
- 6 -не подключен
- 7 -сигнал скорости (выход)
- 8 -сигнал скорости (вход от дорожного сенсора)
♦ контроль ⇒ стр.90-65
- 9 -не подключен
- 10 -клемма 31
- 11 -клемма 15 (плюс электронного спидометра и стабилизатора напряжения)
- 12 -плюс контрольной лампы № 2 (правый указатель поворота)

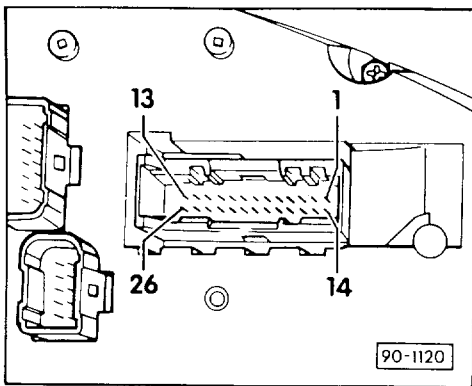


- 90-49 -

- 13 - минус контрольной лампы № 9 (противоблокировочная система тормозов)
- 14 - клемма 30
- 15 - не подключен
- 16 - не подключен
- 17 - вход клеммы 58 (плюс от выключателя света к регулятору освещения приборов)
- 18 - выход клеммы 58
- 19 - не подключен
- 20 - не подключен
- 21 - не подключен
- 22 - выход клеммы 58d
- 23 - не подключен
- 24 - не подключен
- 25 - плюс контрольной лампы № 3 (левый указатель поворота)
- 26 - не подключен



- 90-50 -

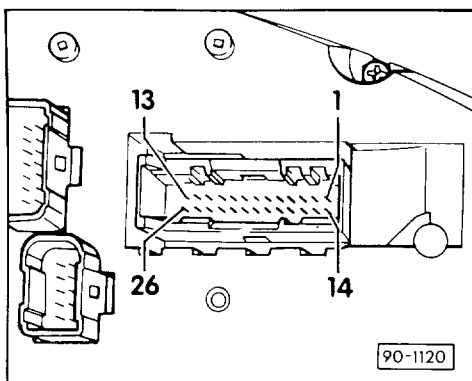


Контакты зеленого 26-контактного штекерного соединения в комбинации приборов

- Использовать также принципиальную схему электрооборудования

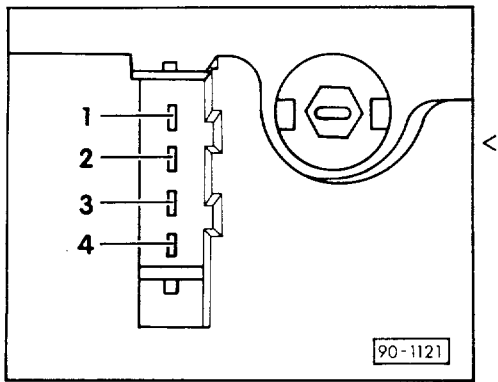
- <
- 1 - минус сигнального контакта уровня тормозной жидкости
 - 2 - минус функциональных нарушений электроники двигателя (только для минисистемы контроля неисправностей)
 - 3 - минус превышения температуры охлаждающей жидкости
 - ◆ контроль ⇒ стр. 90-66 или 90-69
 - 4 - не подключен
 - 5 - минус выключателя давления масла 0,3 бар
 - ◆ контроль ⇒ стр. 90-62
 - 6 - минус от накладок тормозных колодок
 - 7 - клемма 15
 - 8 - не подключен
 - 9 - не подключен
 - 10 - минус контр. лампы № 14 (контроль заряда)
 - 11 - клемма 31
 - 12 - вход прибора управления двигателя и тахометра (сигнал тахометра)

- 90-51 -



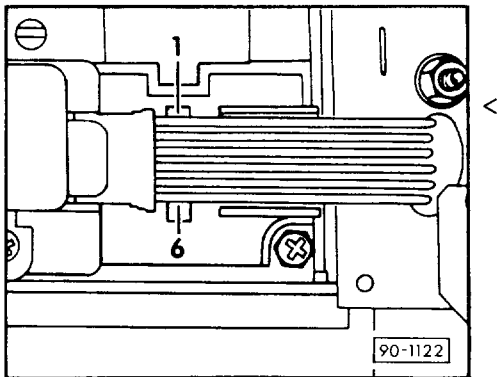
- <
- 13 - не подключен
 - 14 - минус от выключателя давления масла 0,9/1,8 бар
 - ◆ 4/5-цил. двигатель: выключатель давления масла 1,8 бар
 - ◆ 6-цил. двигатель: выключатель давления масла 0,9 бар
 - ◆ контроль ⇒ стр. 90-62
 - 15 - сигнал скорости (выход)
 - 16 - минус температуры охлаждающей жидкости
 - 17 - минус контрольной лампы № 12 (дизель/САТ)
 - 18 - не подключен
 - 19 - не подключен
 - 20 - не подключен
 - 21 - не подключен
 - 22 - не подключен
 - 23 - не подключен
 - 24 - клемма 31 (кодирование для 5-и цили.)
 - 25 - не подключен
 - 26 - не подключен

- 90-52 -



Контакты 4-контактного штекерного соединения в комбинации приборов (боковая часть) с дополнительными приборами

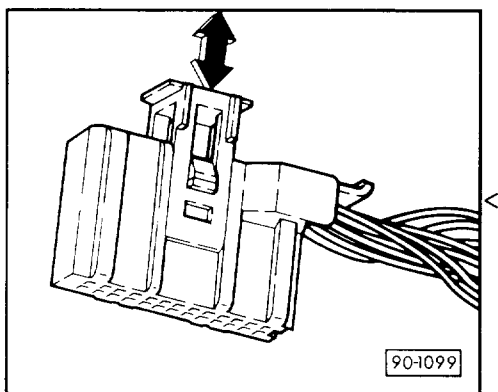
- 1 - сигнал индикации давления масла
♦ контроль ⇒ стр. 90-74
- 2 - сигнал индикации температуры масла
♦ контроль ⇒ стр. 90-72
- 3 - не подключен
- 4 - не подключен



Контакты 6-контактного штекерного соединения в комбинации приборов (боковая часть) с дополнительными приборами

- 1 - настройка стрелочных часов
- 2 - клемма 30
- 3 - клемма 15
- 4 - клемма 58
- 5 - клемма 58d
- 6 - клемма 31

- 90-53 -



Снятие и установка многоконтактного штекерного соединения

Снятие

- Сдвинуть фиксатор штекера вверх до упора небольшой отверткой или другим похожим предметом.

Примечание:

Снять штекер можно только при нахождении фиксатора в верхнем положении.

- Снять штекер рукой.

Установка

- Установить штекер до упора рукой.
- Привести фиксатор штекера в исходное положение.

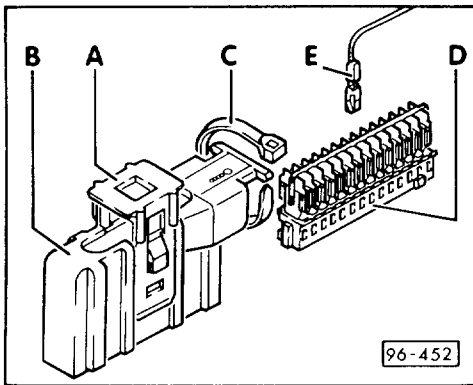
- 90-54 -

Ремонт многоконтактного штекерного соединения

Примечания:

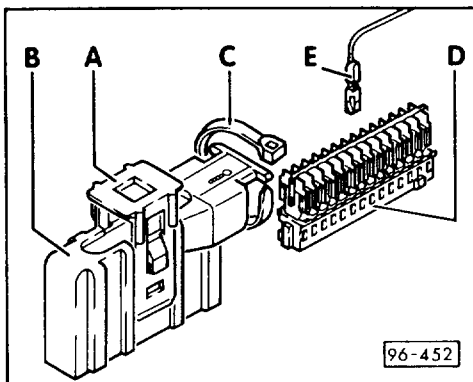
♦ Для ремонта штекера (при ненадежном контактировании, плохом контакте, повреждении, обрыве линии, послезаводской комплектации) использовать отдельный набор 893 998 315
⇒ каталог узлов и деталей

♦ Соответствующее расположение отсеков
⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей системы электрооборудования и места установки"



- < - Удалить бандаж пучка кабелей -С-.
- Из наружной части -В- штекера извлечь его сердцевину -D-.
- Деблокировать поврежденный контакт, извлекая и отсоединяя его.
- Вставить в соответствующий отсек контакт -Е- нового провода (из ремонтного набора).

- 90-55 -



- < - Вдвигать сердцевину -D- до момента фиксации и закрепить ее бандажем пучка кабелей -С-.
- Соединить установленную линию и отсоединенную линию стренги с штекерной колодкой.
- Закрепить отремонтированную линию и штекерную колодку бандажем пучка кабелей, чтобы не возникало вибрации.

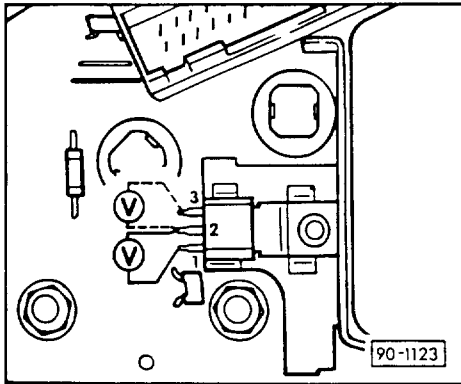
- 90-56 -

Контроль компонентов комбинации приборов

Контроль стабилизатора напряжения

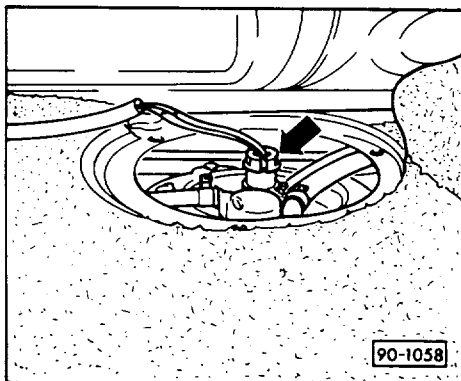
Примечание:

Не отсоединять минусовой кабель аккумулятора. Все штекеры остаются подсоединенными.



- < - Проверить напряжение питания. Для этого подключить вольтметр между плюсовым входом -1- и массой -2-. Включить зажигание.
 - ◆ Необходимая величина - напряжение аккумулятора
- Установить при помощи принципиальной схемы электрооборудования обрыв линии и устранить неисправность в случае отклонения полученного значения от необходимого.
- Проверить выходное напряжение. Для этого подключить вольтметр между плюсовым выходом -3- и массой -2-. Включить зажигание.
 - ◆ Необходимая величина - 9,75 ... 10,25 вольт
- Заменить печатную плату в случае отклонения полученного значения от необходимого.

- 90-57 -

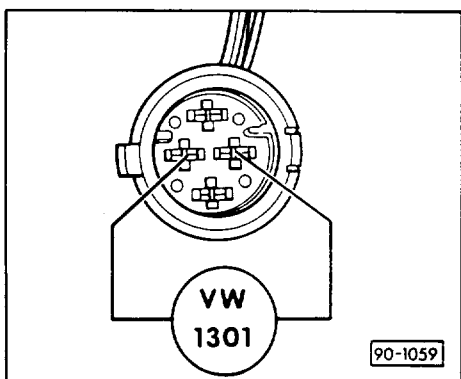


Контроль индикации запаса топлива

Примечание:

Настройка возможна только после замены индикации.

- < - Отсоединить штекерное соединение от датчика индикации запаса топлива.

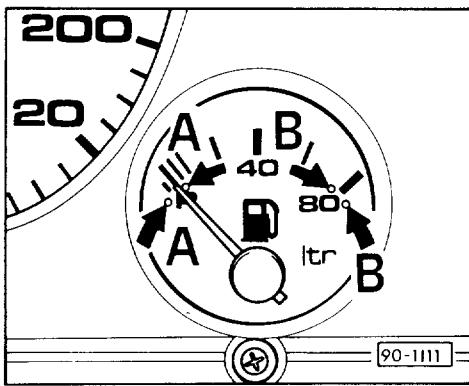


- < - С помощью вспомогательного кабеля подключить к штекерному разъему датчика запаса топлива в багажнике прибор контроля V.A.G 1301.
- Включить зажигание.
- Настроить следующим образом прибор контроля V.A.G 1301:
 - ◆ пустой - 550
 - ◆ полный - 58

Примечание:

При подсоединении следить, чтобы гнездовые контактные зажимы штекера не сместились назад.

- 90-58 -



- < Стрелка указателя запаса топлива (при настройке контрольной величины на 550) должна находиться в пределах зоны обеих контрольных точек -А-.
- При настройке контрольной величины на 58 стрелка указателя запаса топлива должна находиться в пределах зоны обеих контрольных точек -В-.

Примечание:

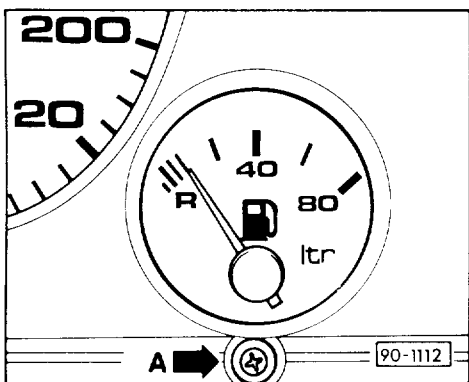
При незначительном заходе стрелки за пределы контрольных точек отрегулировать индикацию запаса топлива.

- Если стрелка находится за пределами контрольных точек, то в данном случае проверить напряжение питания, включая стабилизатор напряжения.
- Заменить прибор индикации при нормальном напряжении питания и исправности стабилизатора напряжения.

- 90-59 -

Настройка индикации запаса топлива ► 06.92

- Подключить прибор контроля V.A.G 1301 ⇒ стр. 90-58.
 - Настроить прибор контроля V.A.G 1301 следующим образом.
- ◆265

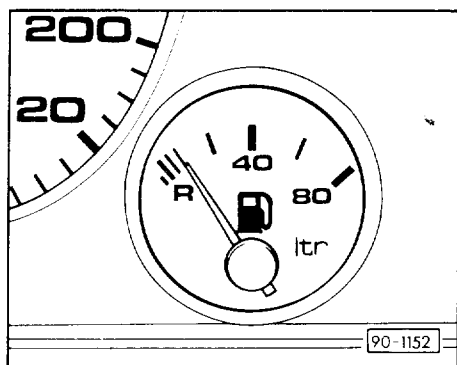


- <
- Стрелка указателя запаса топлива должна находиться на отметке третьего крупного деления (штриха) красного резервного поля.
 - При отклонении стрелки снять защитную планку ⇒ стр. 90-37.
 - Отрегулировать стрелку вращением установочного винта -А-.

- 90-60 -

Настройка индикации запаса топлива 07.92 ► 05.94

- Подключить прибор контроля V.A.G 1301 ⇒ стр. 90-58.
- Настроить прибор контроля V.A.G 1301 следующим образом.
 - ◆ 265



- < Стрелка указателя запаса топлива должна находиться на отметке третьего крупного деления (штриха) красного резервного поля.
- При отклонении стрелки снять защитную планку ⇒ стр. 90-37.
 - Вставить очень длинную и тонкую отвертку в отверстие под указателем запаса топлива и правильно установить стрелку вращением расположенного с задней стороны прибора установочного зубчатого колесика.

- 90-61 -

Контроль выключателя давления масла

Контроль выключателя давления масла 0,3 бар

- К 26-контактному штекеру (зеленому) и многоконтактному штекерному соединению (зеленому) комбинации приборов подключить измерительный адаптер V.A.G 1598/4.
- Через вспомогательный кабель подключить к гнезду 5 блока контроля V.A.G 1598 и массе ручной мультиметр V.A.G 1526.

◆ необходимая величина - 0 Ω

- Завести двигатель.

◆ необходимая величина - ∞ Ω

- При отклонении полученных величин от необходимых определить при помощи принципиальной схемы электрооборудования обрыв линии и устранить его, либо заменить выключатель давления.

Контроль выключателя давления масла 0,9/1,8 бар

- ◆ 4/5-цил. двигатель - выключатель давления масла 1,8 бар
- ◆ 6-цил. двигатель - выключатель давления масла 0,9 бар

- 90-62 -

Автомобили без системы контроля неисправностей

- К 26-контактному штекеру (зеленому) и много-контактному штекерному соединению (зеленому) комбинации приборов подключить измерительный адаптер V.A.G 1598/4.
- Через вспомогательный кабель подключить к гнезду 14 блока контроля V.A.G 1598 и массу ручной мультиметр V.A.G 1526.
 - ◆ необходимая величина - $\infty \Omega$

Автомобили с системой контроля неисправностей

- К 14-контактному штекеру (черному) и много-контактному штекерному соединению (черному) комбинации приборов подключить измерительный адаптер V.A.G 1598/4.
- Через вспомогательный кабель подключить к гнезду 12 блока контроля V.A.G 1598 и массу ручной мультиметр V.A.G 1526.
 - ◆ необходимая величина - $\infty \Omega$
- Завести двигатель.
 - ◆ необходимая величина - 0Ω
- При отклонении полученных величин от необходимых определить при помощи принципиальной схемы электрооборудования обрыв линии и устранить его, либо заменить выключатель давления.

- 90-63 -

Контроль сигнала частоты вращения

- К 26-контактному штекеру (зеленому) и много-контактному штекерному соединению (зеленому) комбинации приборов подключить измерительный адаптер V.A.G 1598/4.
- Через вспомогательный кабель подключить к гнездам 12 и 7 блока контроля V.A.G 1598 и массу ручной мультиметр V.A.G 1526 (диапазон измерений - переменное напряжение).
- Завести двигатель.
 - ◆ необходимая величина - около 7 вольт, в зависимости от частоты вращения.

- 90-64 -

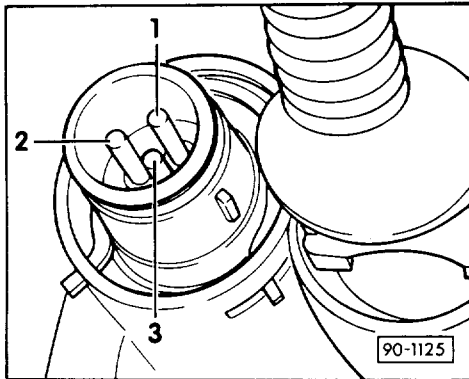
Контроль датчика спидометра

Автомобили со ступенчатой коробкой передач

- К 26-контактному штекеру (красному) и многоконтактному штекерному соединению (красному) комбинации приборов подключить измерительный адаптер V.A.G 1598/4.
- Через вспомогательный кабель подключить к гнездам 8 и 14 блока контроля V.A.G 1598 и массе ручной мультиметр V.A.G 1526. (диапазон измерений - переменное напряжение).
- Поднять автомобиль впереди слева, не включать передачу.
- Включить зажигание.
- Прокрутить рукой переднее левое колесо.
 - ♦ необходимая величина - около 4,5 вольт на V.A.G 1526
- При отклонении полученных величин от необходимых определить при помощи принципиальной схемы электрооборудования обрыв линии и устранить его, либо заменить датчик спидометра.

- 90-65 -

Контроль индикации температуры охлаждающей жидкости



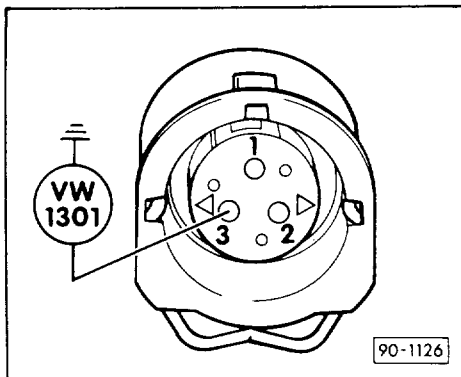
<

Автомобили с контрольным выключателем температуры охлаждающей жидкости (слишком горячая) -F14 датчиком температуры охлаждающей жидкости -G2

Контактные выводы выключателя/датчика:

- 1 - управление сигнальной лампой превышения температуры охлаждающей жидкости
- 2 - масса
- 3 - управление индикацией температуры охлаждающей жидкости.

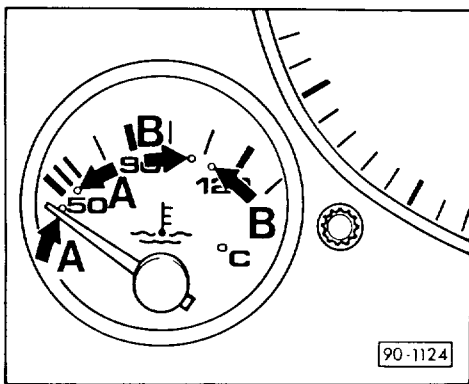
Место установки - водяной патрубок головки блока цилиндров.



<

- Отсоединить штекер выключателя/датчика.
- К контакту -3- штекера и массе подключить прибор контроля V.A.G 1301.
- Настроить следующим образом прибор контроля V.A.G 1301:
 - ♦ пустой - 550
 - ♦ полный - 58
- Включить зажигание.

- 90-66 -



- < Стрелка указателя запаса топлива (при настройке контрольной величины на 560) должна находиться в пределах зоны обеих контрольных точек -А-.
- При настройке контрольной величины на 58 стрелка указателя запаса топлива должна находиться в пределах зоны обеих контрольных точек -В-.
- Если стрелка находится за пределами контрольных точек, то в данном случае проверить напряжение питания индикации температуры охлаждающей жидкости, включая стабилизатор напряжения.
 - Заменить прибор индикации при нормальном напряжении питания и исправности стабилизатора напряжения.

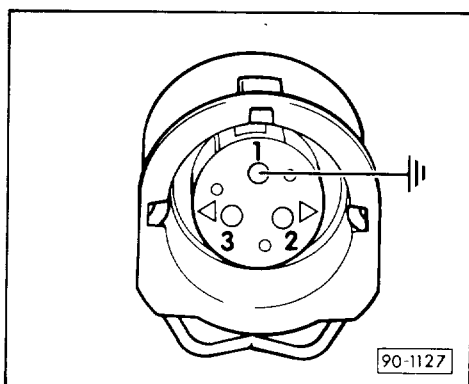
- 90-67 -

Контроль сигнальной лампы превышения температуры охлаждающей жидкости

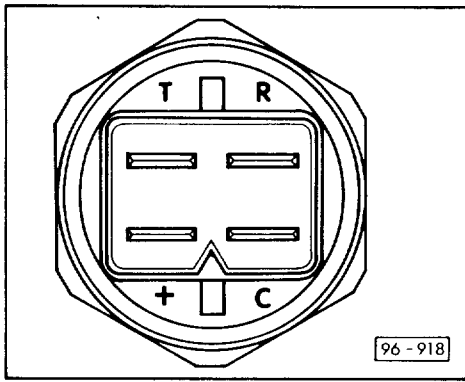
Примечание:

Расположение контактных выводов контрольного выключателя превышения температуры охлаждающей жидкости и датчика температуры охлаждающей жидкости ⇒ стр. 90-66.

- Отсоединить штекер контрольного выключателя превышения температуры охлаждающей жидкости.
- < - Посредством вспомогательного кабеля подключить к массе контакт -1-.
- Завести двигатель.
 - ◆ Примерно через 30 секунд сигнальная лампа должна начать мигать.
 - Проверить сигнальную лампу (1,2 Вт), если она не мигает или при помощи принципиальной схемы электрооборудования найти и устранить обрыв линии.
 - Заменить печатную плату в комбинации приборов, если лампа исправна и при отсутствии обрыва линии.



- 90-68 -

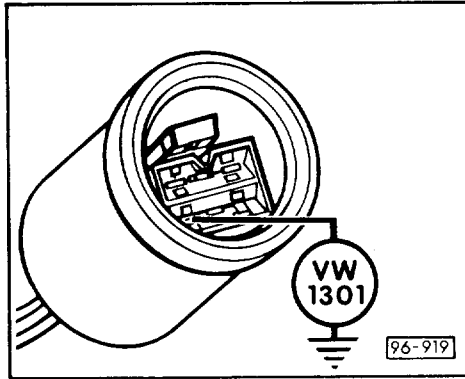


Автомобили с электронным термовыключателем -F76

< Контактные выводы электронного термовыключателя:

- + - напряжение питания
- C - управление сигнальной лампой превышения температуры охлаждающей жидкости
- R - защитное отключение кондиционера
- T - управление индикацией температуры охлаждающей жидкости.

Место установки - водяной патрубок головки блока цилиндров.



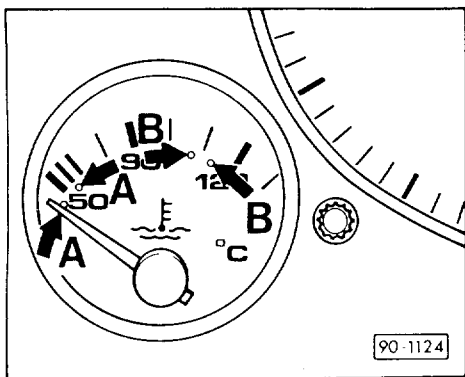
< - Отсоединить штекер электронного термовыключателя.
 - К контакту -Т- штекера и массе подключить при помощи вспомогательного кабеля прибор контроля V.A.G 1301.

- Настроить следующим образом прибор контроля V.A.G 1301:

- ◆ холодная - 560
- ◆ горячая - 58

- Включить зажигание.

- 90-69 -



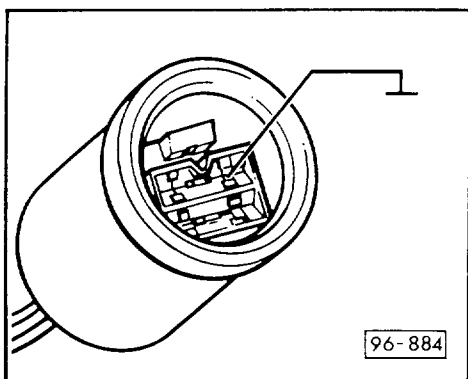
< Стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости (при настройке контрольной величины на 560) должна находиться в пределах зоны обеих контрольных точек -А-.

При настройке контрольной величины на 58 стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости должна находиться в пределах зоны обеих контрольных точек -В-.

- При отклонении полученных величин от необходимых найти при помощи принципиальной схемы электрооборудования обрыв линии и устранить его, либо проверить стабилизатор напряжения.

- При отсутствии обрыва линии и исправности стабилизатора напряжения заменить прибор индикации.

- 90-70 -



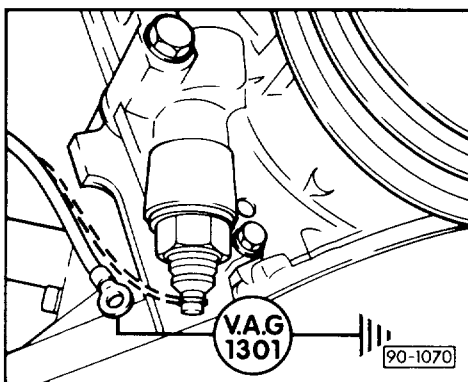
Контроль сигнальной лампы превышения температуры охлаждающей жидкости

Примечание:

Расположение контактных выводов электронного термовыключателя ⇒ стр. 90-69.

- Отсоединить штекер электронного термовыключателя.
- < - Посредством вспомогательного кабеля подключить к массе контакт "С".
- Завести двигатель.
 - ◆ Примерно через 30 секунд сигнальная лампа должна начать мигать.
- Проверить сигнальную лампу (1,2 Вт), если она не мигает или при помощи принципиальной схемы электрооборудования найти и устранить обрыв линии.
- Заменить печатную плату в комбинации приборов, если лампа исправна и при отсутствии обрыва линии.

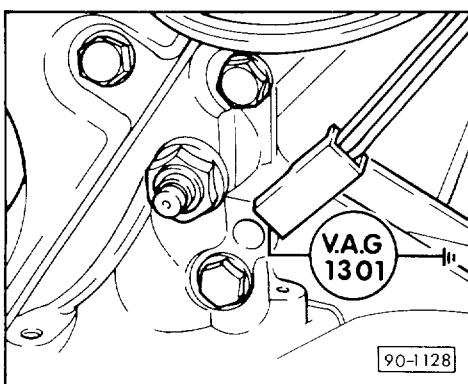
- 90-71 -



Контроль индикации температуры масла

Автомобили с 5-и цилиндровым двигателем

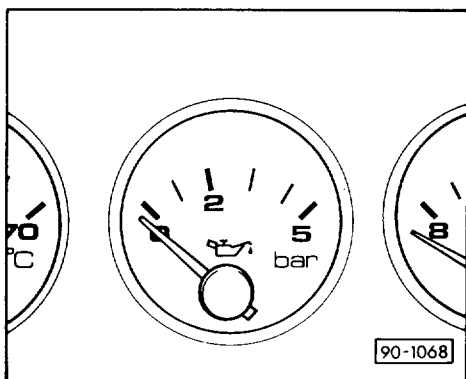
- < - Открутить штекер датчика температуры масла (на масляном насосе).
- К штекеру и массе подключить прибор контроля V.A.G 1301.



Автомобили с 6-и цилиндровым двигателем

- < - Отсоединить штекер датчика температуры масла (на масляном насосе).
- К штекеру и массе подключить прибор контроля V.A.G 1301.

- 90-72 -

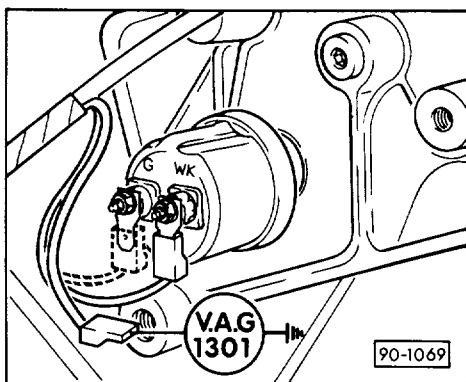


Для всех:

- Включить зажигание.
- Настроить прибор контроля V.A.G 1301 следующим образом:

- ◆ 5 бар - 340
- ◆ 2 бар - 140
- ◆ 0 бар - 10

- 90-73 -



Контроль индикации давления масла

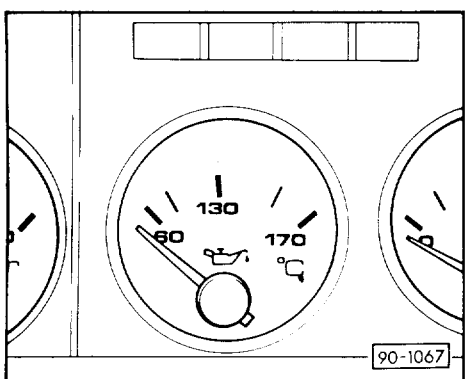
- Штекер датчика давления масла (в левой части подкапотного пространства) отсоединить от клеммы -G-.
- К штекеру и массе подключить при помощи вспомогательного кабеля прибор контроля V.A.G 1301.
- Включить зажигание.

Примечание:

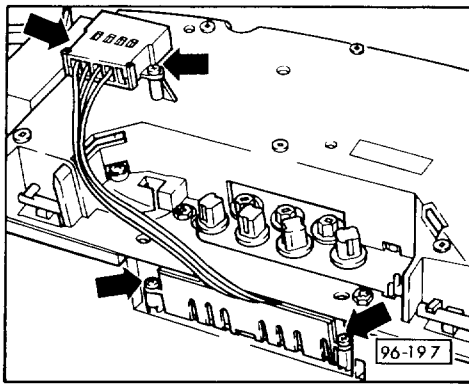
На иллюстрации показан 5-и цили. двигатель. 6-и цили. двигатель имеет похожее расположение.

Настроить прибор контроля V.A.G 1301 следующим образом:

- ◆ 170°C - 26
- ◆ 130°C - 110
- ◆ 60°C - 999



- 90-74 -



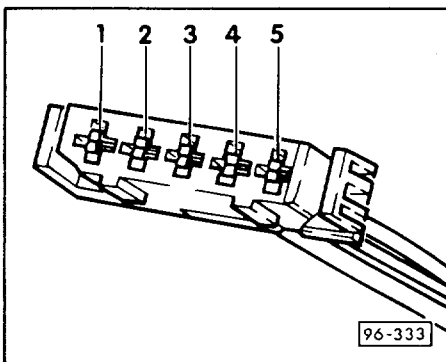
Снятие и установка указателя температуры наружного воздуха

- Снятие комбинации приборов ⇒ стр. 90-37.
- Отсоединить 5-контактное штекерное соединение индикации температуры наружного воздуха.
- < - Выкрутить винты крепления штекерного разъема и индикации температуры наружного воздуха - стрелки - в комбинации приборов, снять индикацию температуры наружного воздуха.

Примечание:

При замене комбинации приборов удалить фиктивную оболочку кронштейна символов контрольных ламп.

- 90-75 -



5-контактный штекер с задней стороны комбинации приборов

Расположение контактов/контроль сигналов

- Снятие комбинации приборов ⇒ стр. 90-37.
- < - Отсоединить штекер индикации температуры наружного воздуха.

Отсек 1: Сигнал скорости

- Ручным мультиметром V.A.G 1526 (диапазон измерений - переменное напряжение) измерить напряжение на массе.

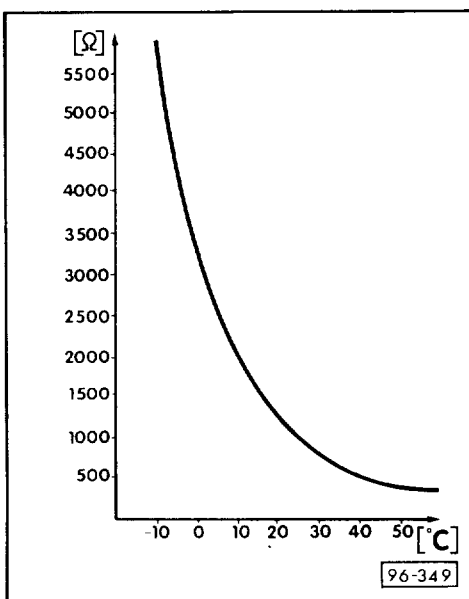
- ◆ Необходимая величина - примерно 4 мВ при темпе скорости пешехода.

Отсек 2: Датчик температуры

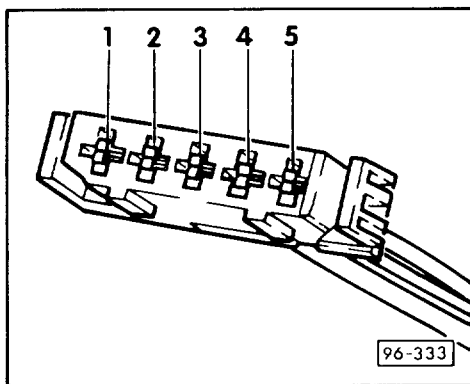
- Ручным мультиметром V.A.G 1526 (диапазон измерений - измерение сопротивлений) измерить напряжение на массе.

- < ◆ Необходимая величина - Ω в зависимости от температуры наружного воздуха ⇒ диаграмма

Отсек 3: Масса



- 90-76 -



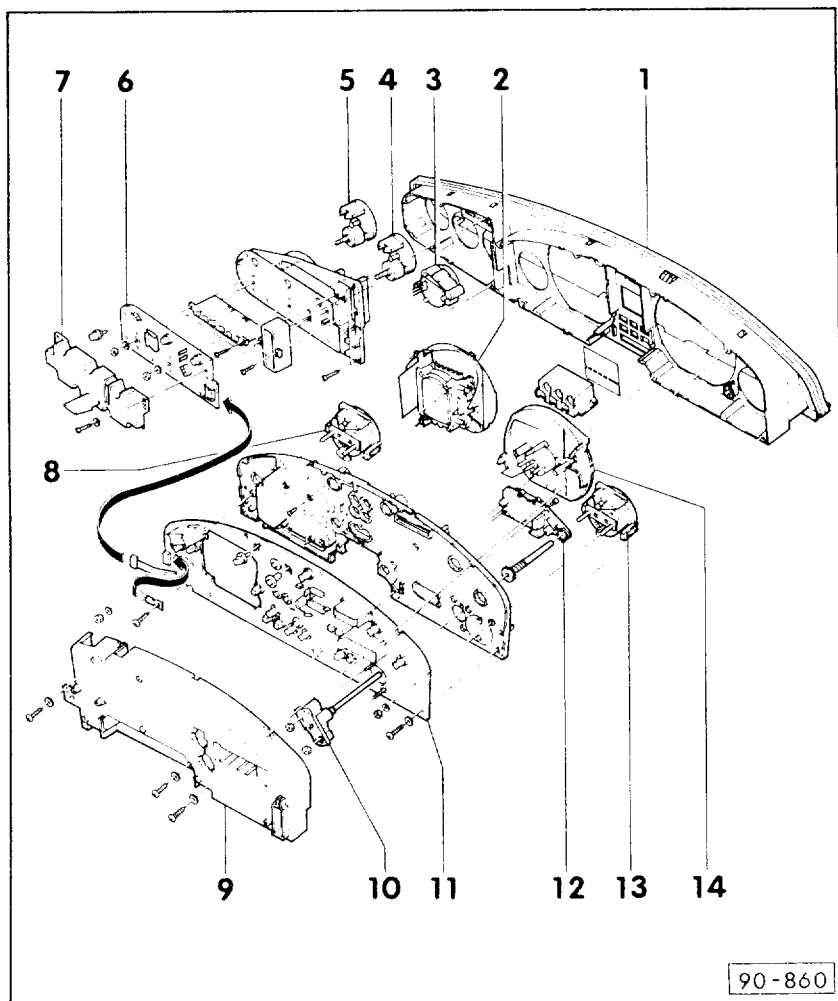
< Отсек 4: Освещение клемма 58d

- Включить стояночный свет.
- Ручным мультиметром V.A.G 1526 (диапазон измерений - постоянное напряжение) измерить напряжение на массе.
- ◆ Необходимая величина - примерно напряжение аккумулятора, в зависимости от положения регулятора освещения в комбинации приборов.

Отсек 5: Плюсовая клемма 15a

- Включить зажигание.
- Ручным мультиметром V.A.G 1526 (диапазон измерений - постоянное напряжение) измерить напряжение на массе.
- ◆ Необходимая величина - примерно напряжение аккумулятора

- 90-77 -



Снятие и установка компонентов комбинации приборов

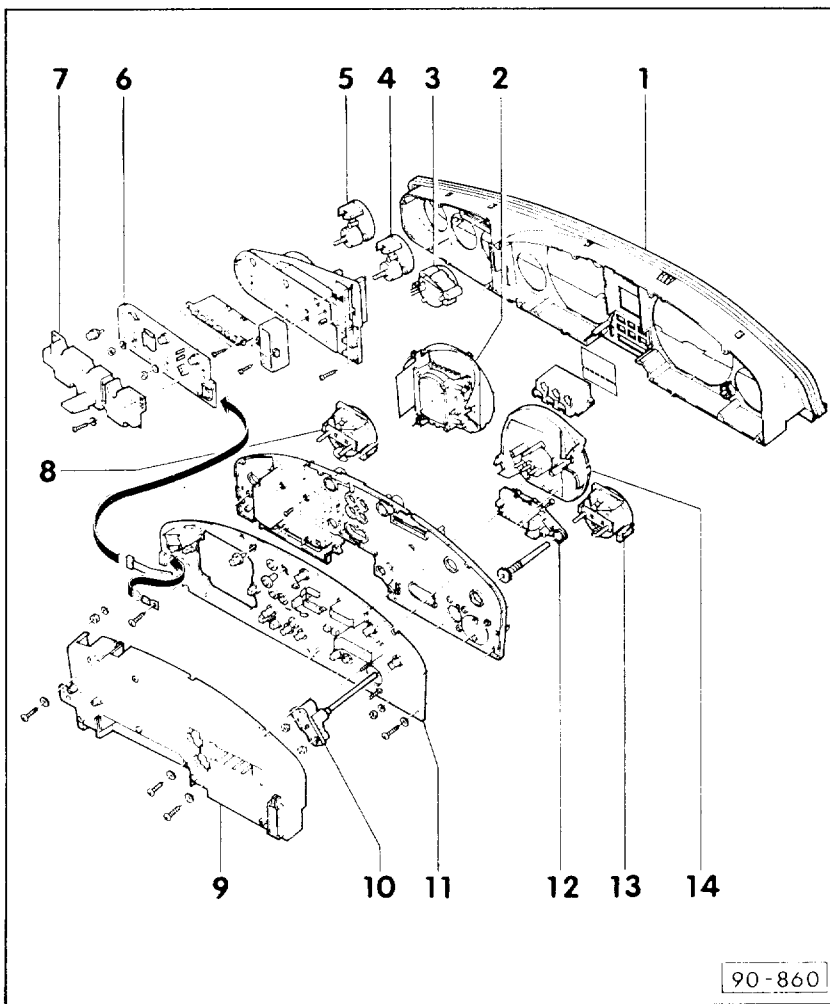
Автомобили без системы контроля неисправностей/бортового компьютера

- Снятие и установка комбинации приборов ⇒ стр. 90-37.
- Снятие и установка дополнительных приборов ⇒ стр. 90-101.

1 - передняя рама со стеклом
 ◆ снятие и установка ⇒ стр. 90-82

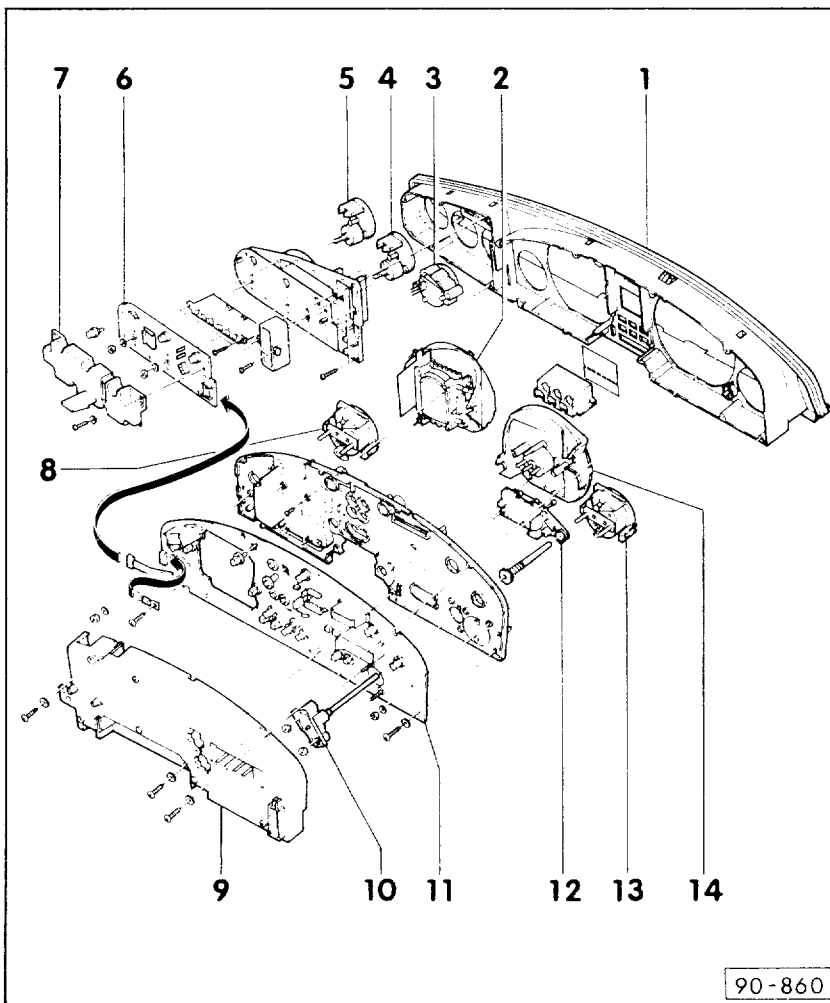
2 - спидометр
 ◆ снятие и установка ⇒ стр. 90-83

- 90-78 -



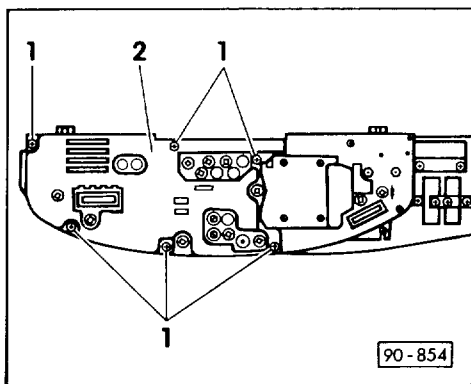
- 3 - малые стрелочные часы
- 4 - индикация температуры масла
- 5 - индикация давления масла
- 6 - печатная плата (боковая часть)
- 7 - крышка (боковая часть)
- 8 - индикация запаса топлива
♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-84
- 9 - крышка
♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-81

- 90-79 -



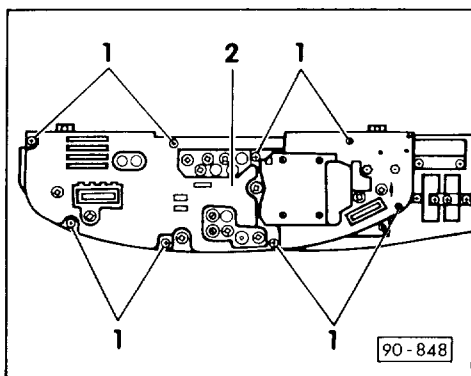
- 10 - регулятор
♦ освещения в комбинации приборов
♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-85
- 11 - печатная плата
♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-86
- 12 - цифровые часы
♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-87
- 13 - индикация температуры охлаждающей жидкости
♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-84
- 14 - тахометр или большие стрелочные часы
♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-83

- 90-80 -



Снятие и установка крышки

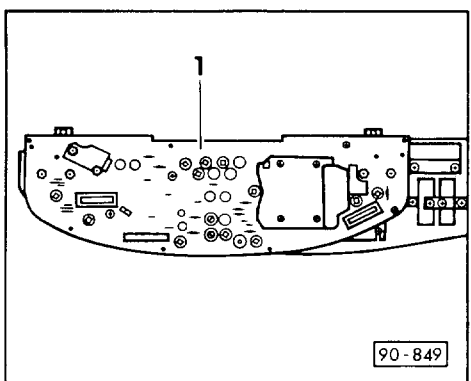
- Отпустить винты крепления -1-.
- Снять крышку -2-.



Снятие и установка кронштейна приборов

- Отпустить винты крепления -1- кронштейна приборов.
- Снять крышку -2-.

- 90-81 -

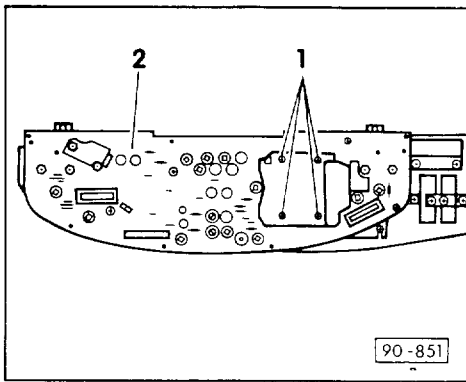


- Извлечь из рамы кронштейн приборов -1-.

Снятие и установка передней рамы

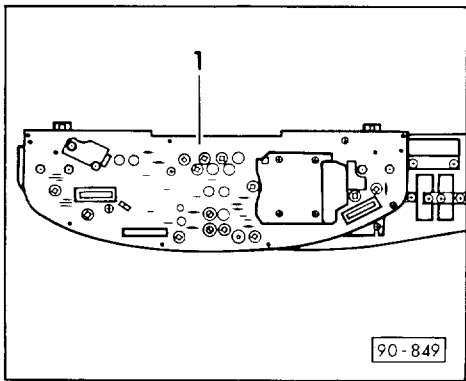
- Снять кронштейн приборов ⇒ стр. 90-81.

- 90-82 -



Снятие и установка спидометра

- Снять кронштейн приборов ⇒ стр. 90-81.
- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -2-.
- Снять спидометр.



Снятие и установка тахометра или стрелочных часов

- Снять кронштейн приборов ⇒ стр. 90-81.
- < - Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -1-.
- Снять тахометр или стрелочные часы.

Примечание:

На стойках тахометра должны находиться резиновые колпачки.

- 90-83 -

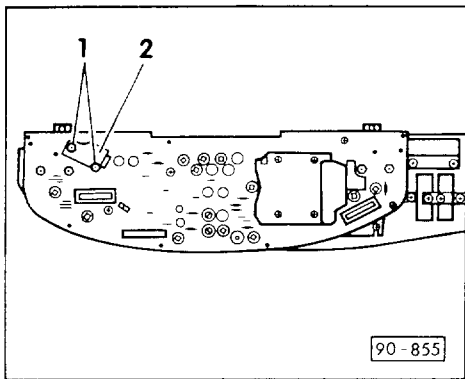
Снятие и установка индикации запаса топлива

- Снять кронштейн приборов ⇒ стр. 90-81.
- < - Отпустить гайки крепления -1-.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -2-.
- Разогнуть стопорный крюк.
- Извлечь указатель запаса топлива.

Снятие и установка индикации температуры охлаждающей жидкости

- Снять кронштейн приборов ⇒ стр. 90-81.
- < - Отпустить гайки крепления -1-.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -2-.
- Разогнуть стопорный крюк.
- Извлечь указатель температуры охлаждающей жидкости.

- 90-84 -



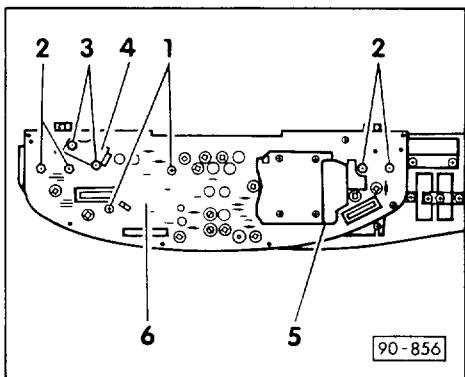
Снятие и установка регулятора освещения в комбинации приборов

- Снять крышку ⇒ стр. 90-81.
- Отпустить гайки крепления -1- (с подкладной шайбой).
- Снять регулятор -2-.

Примечание:

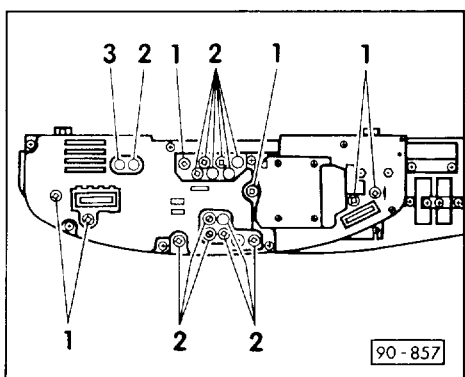
При замене регулятора освещения комбинации приборов следить, чтобы лыска регулировочной оси вошла точно в установочный штифт. При необходимости снять установочный штифт и установить его вместе с регулятором освещения.

- 90-85 -



Снятие и установка печатной платы

- Снять кронштейн приборов ⇒ стр. 90-81.
- Отпустить винты крепления -1-.
- Отпустить гайки крепления -2- и -3-.
- Снять регулятор освещения -4-.
- Разогнуть стопорный крюк -5-, удерживать монтажную плату.
- Снять печатную плату -6-.

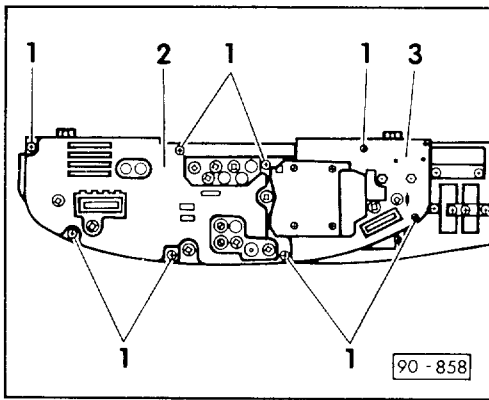


Снятие и установка цокольных ламп

Расположение ламп ⇒ начиная со стр. 90-38.

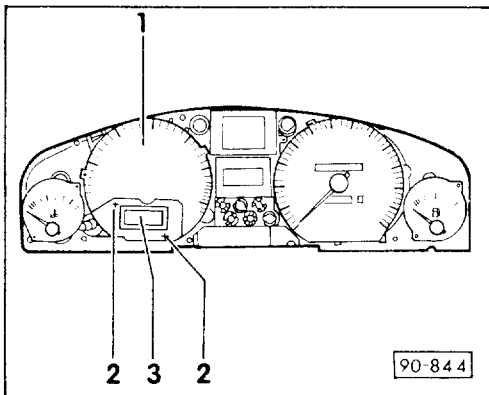
- Выкрутить цокольные лампы.
- 1 - 1,1 Вт.
- 2 - 1,2 Вт.
- 3 - 2,0 Вт.

- 90-86 -



Снятие и установка цифровых часов

- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Снять крышку -2-.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -3-.



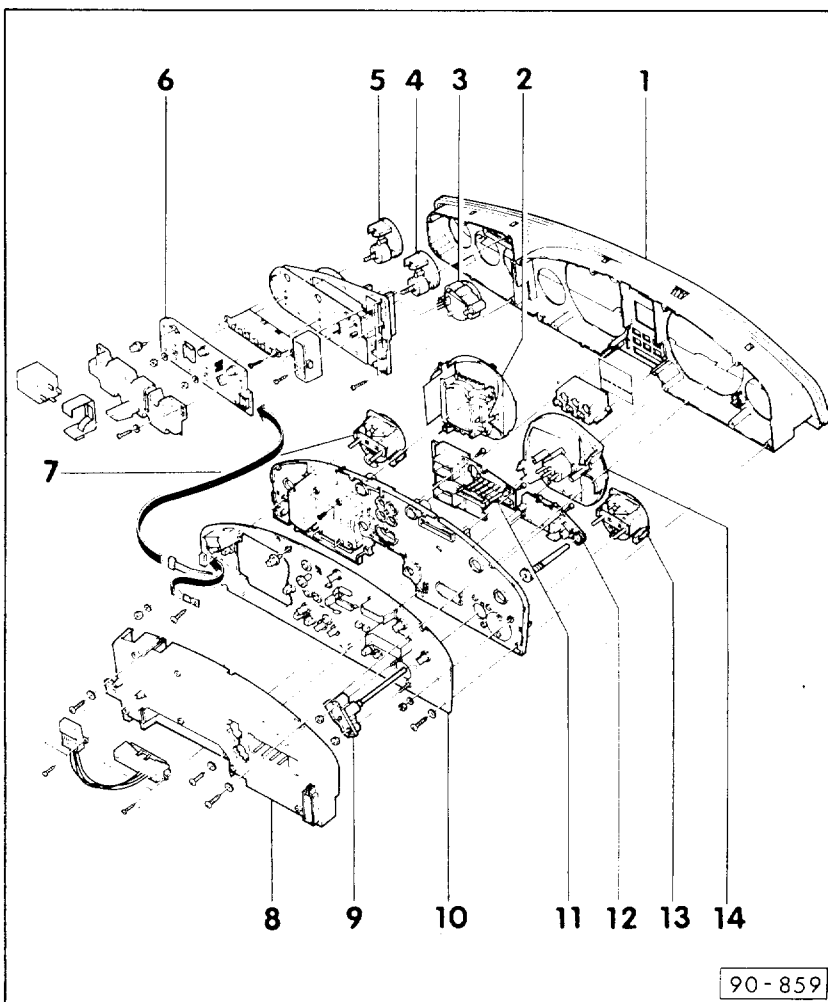
- < - Снять тахометр -1-.

Примечание:

На стойках тахометра должны находиться резиновые колпачки.

- Отпустить винты крепления -2-.
- Снять цифровые часы -3-.

- 90-87 -



Автомобили с системой контроля неисправностей/бортовым компьютером и дополнительными приборами

- Снятие и установка комбинации приборов ⇒ стр. 90-37.

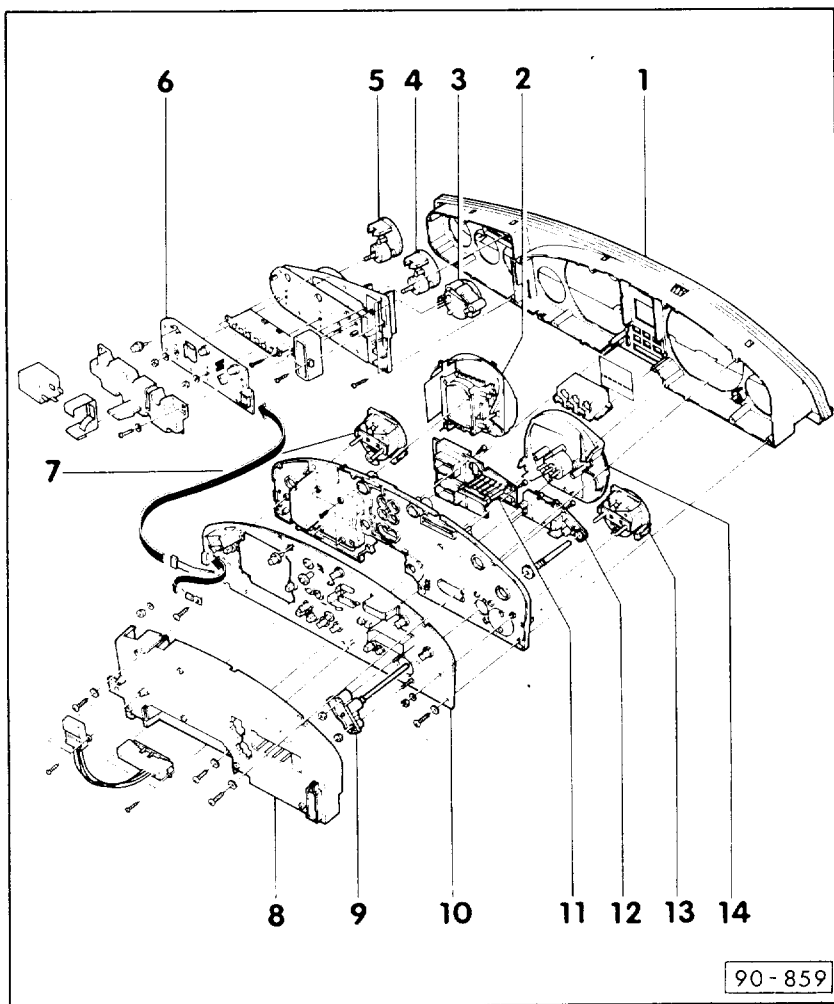
- Снятие и установка дополнительных приборов ⇒ стр. 90-101.

1 - передняя рама со стеклом
 ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-92

2 - спидометр
 ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-93

3 - малые стрелочные часы
 ♦ снятие и установка ⇒ стр. 90-102

- 90-88 -



4 -индикация температуры масла
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-101

5 -индикация давления масла
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-101

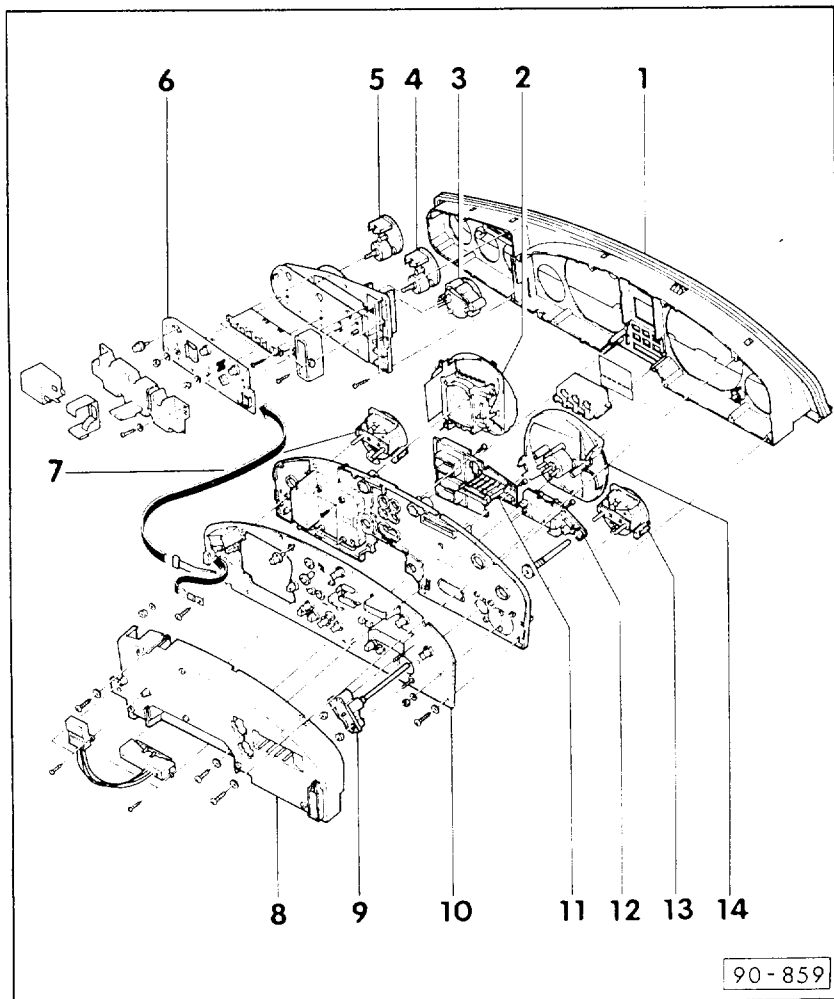
6 -печатная плата (боковая часть)
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-102

7 -индикация запаса топлива
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-95

8 -крышка
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-91

9 -регулятор
 ♦освещения в комбинации приборов
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-97

- 90-89 -



10 -печатная плата
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-98

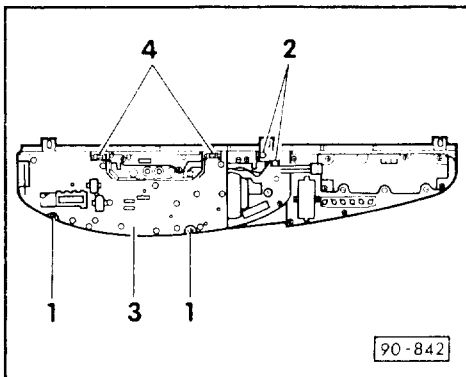
11 -блок индикации
 ♦бортового компьютера/системы контроля неисправностей
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-99

12 -цифровые часы
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-100

13 -индикация температуры охлаждающей жидкости
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-96

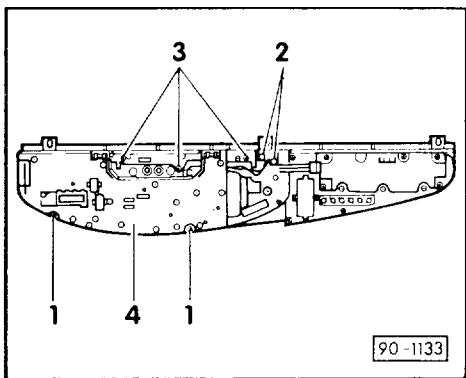
14 -тахометр или большие стрелочные часы
 ♦снятие и установка ⇒ стр. 90-94

- 90-90 -



Снятие и установка крышки

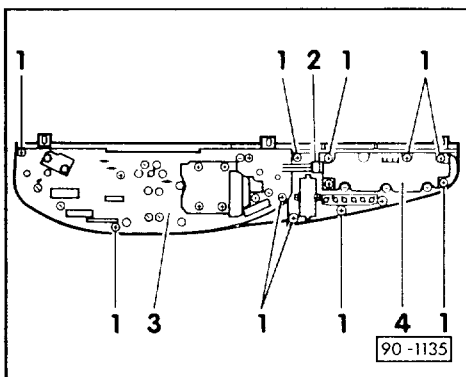
- < - Отпустить винты крепления -1- и -2-.
- Высвободить из фиксации крышку -3 шарниров -4-.



Снятие и установка кронштейна приборов и боковой части кронштейна приборов

- < - Отпустить винты крепления -1 ... 3-.
- Снять крышку -4-.

- 90-91 -

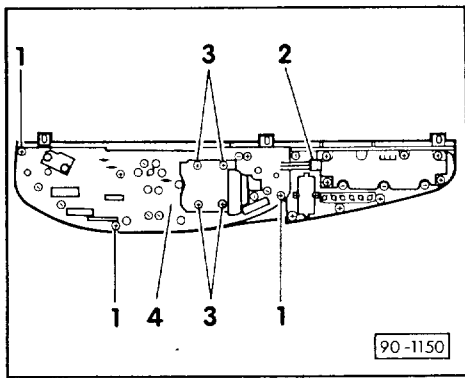


- < - Отпустить винты крепления -1- кронштейна приборов.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -3- и боковую часть кронштейна приборов -4-.

Снятие и установка передней рамы

- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.

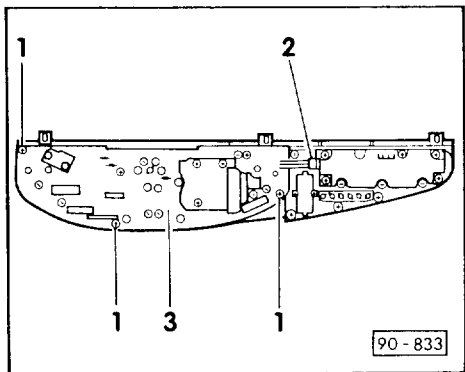
- 90-92 -



Снятие и установка спидометра

- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.
- Отпустить винты крепления -1- и -3-.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -4-.
- Снять спидометр.

- 90-93 -



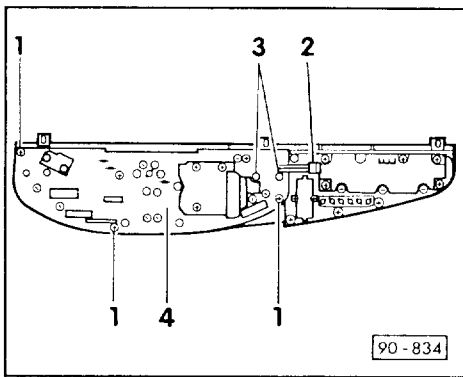
Снятие и установка тахометра или стрелочных часов

- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.
- Отпустить винты крепления -1-.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -3-.
- Снять тахометр или стрелочные часы.

Примечание:

На стойках тахометра должны находиться резиновые колпачки.

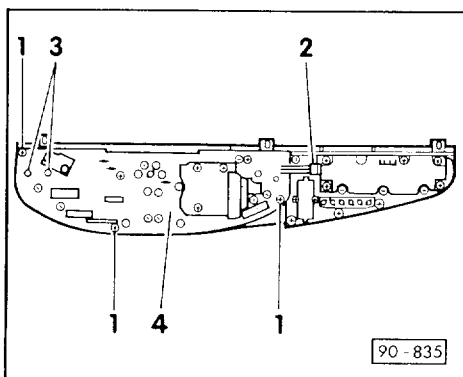
- 90-94 -



Снятие и установка индикации запаса топлива

- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.
- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Отпустить гайки крепления -3-.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -4-.
- Разогнуть стопорный крюк.
- Извлечь указатель запаса топлива.

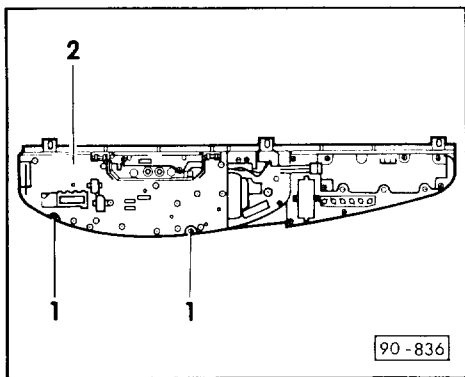
- 90-95 -



Снятие и установка индикации температуры охлаждающей жидкости

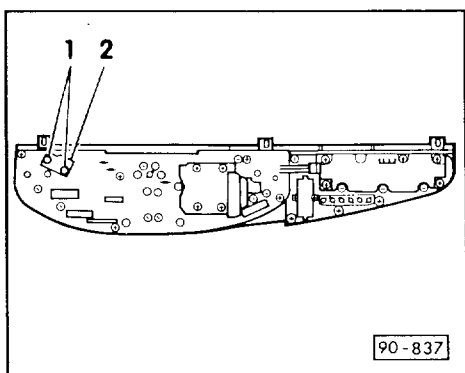
- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.
- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Отпустить гайки крепления -3-.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -4-.
- Разогнуть стопорный крюк.
- Извлечь указатель температуры охлаждающей жидкости.

- 90-96 -



Снятие и установка регулятора освещения в комбинации приборов

- Отпустить винты крепления -1-.
- Открыть крышку -2-.

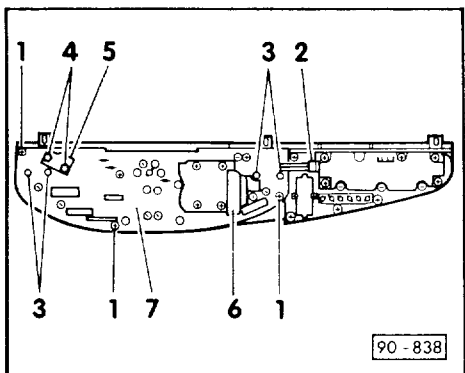


- Отпустить гайки крепления -1- (с подкладной шайбой).
- Снять регулятор -2-.

Примечание:

При замене регулятора освещения комбинации приборов следить, чтобы лыска регулировочной оси вошла точно в установочный штифт. При необходимости снять установочный штифт и установить его вместе с регулятором освещения.

- 90-97 -



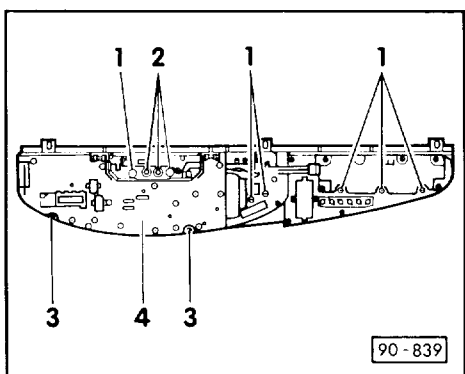
Снятие и установка печатной платы

- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.
- Отпустить винты крепления -1-.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Отпустить гайки крепления -3-.
- Отпустить гайки крепления -4- (с подкладной шайбой).
- Снять регулятор освещения -5-.
- Разогнуть стопорный крюк -6-, удерживать монтажную плату.
- Снять печатную плату -7-.

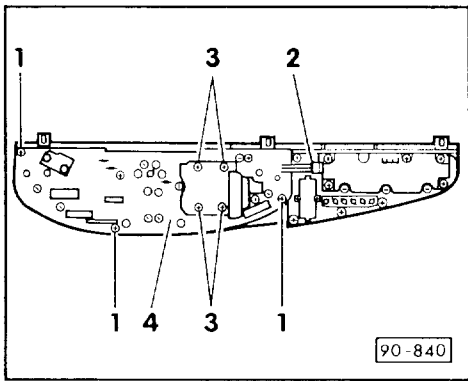
Снятие и установка цокольных ламп

Расположение ламп ⇒ начиная со стр. 90-38.

- Выкрутить цокольные лампы -1- и -2-.
- Для замены других ламп отпустить винты крепления -3- и открыть крышку -4-.



- 90-98 -



Снятие и установка блока индикации бортового компьютера/системы контроля неисправностей

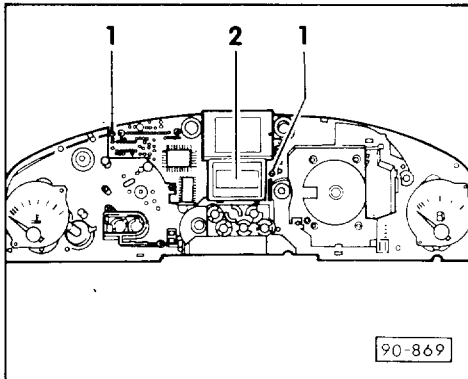
- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.

- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Отпустить винты крепления -3-.
- Из передней рамы извлечь и отложить в сторону кронштейн приборов -4-.
- Снять спидометр и тахометр, либо большие стрелочные часы.

Примечание:

На стойках тахометра должны находиться резиновые колпачки.

- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Снять блок индикации -2-.

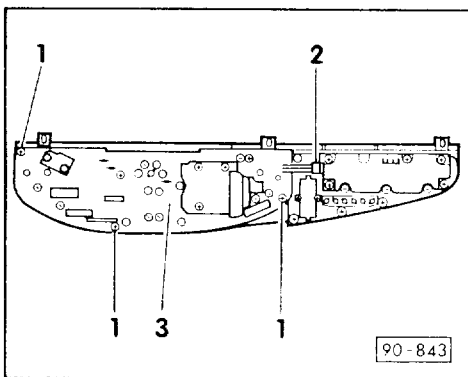


- 90-99 -

Снятие и установка цифровых часов

- Снять кронштейн приборов и боковую часть кронштейна приборов ⇒ стр. 90-91.

- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Снять штекер -2- боковой части.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -3-.

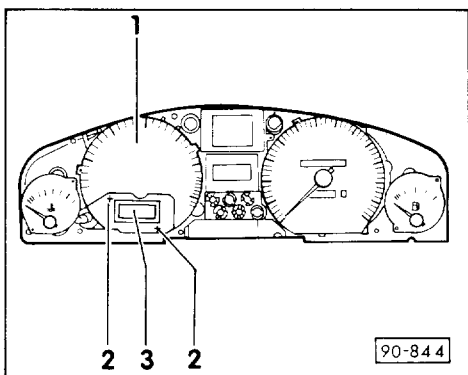


- < - Снять тахометр -1-.

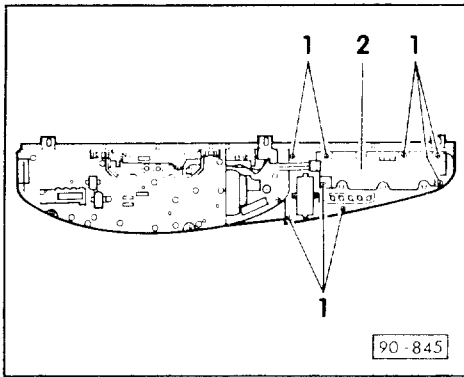
Примечание:

На стойках тахометра должны находиться резиновые колпачки.

- Отпустить винты крепления -2-.
- Снять цифровые часы -3-.

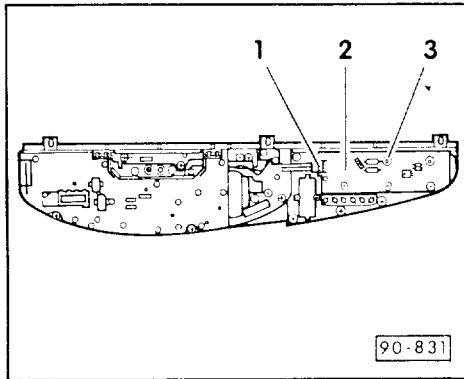


- 90-100 -



Снятие и установка крышки (боковая часть)

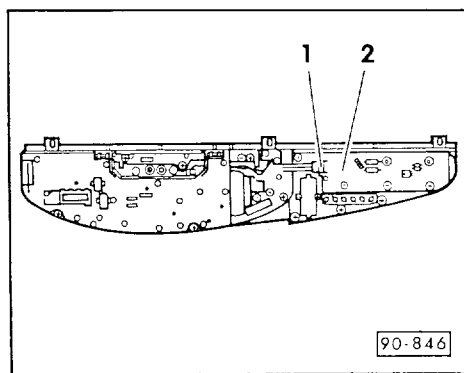
- < - Отпустить винты крепления -1-.
- Снять крышку (боковая часть) -2-.



Снятие и установка индикации температуры/давления масла

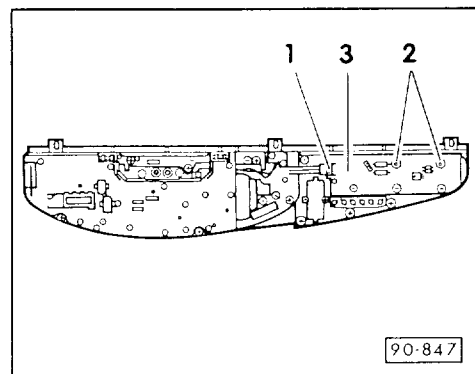
- Снять крышку (боковая часть).
- < - Отсоединить штекер -1- боковой части.
- Отпустить гайки крепления -3- (на данной иллюстрации показан указатель температуры масла).
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -2- (боковая часть).
- Снять указатель температуры/давления масла.

- 90-101 -



Снятие и установка малых стрелочных часов

- Снять крышку (боковая часть) ⇒ стр. 90-101.
- < - Отсоединить штекер -1- боковой части.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -2- (боковая часть).
- Снять стрелочные часы.



Снятие и установка печатной платы (боковая часть)

- Снять крышку (боковая часть) ⇒ стр. 90-101.
- < - Отсоединить штекер -1- боковой части.
- Отпустить гайки крепления -2-.
- Из передней рамы извлечь кронштейн приборов -3- (боковая часть).
- Снять указатель температуры масла, указатель давления масла и стрелочные часы.
- Снять печатную плату.

- 90-102 -

Ремонт радио

Примечания:

- ◆ *Перед проведением работ в системе электрооборудования отсоединить минусовую кабель аккумулятора.*
- ◆ *Обязательно знать действие и обслуживание соответствующей радиосистемы. Дополнительная информация*
 - ⇒ Руководство по эксплуатации соответствующего радиоприбора
- ◆ *При последующей (послезаводской) установке, проведении ремонта или поиске неисправностей*
 - ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"
 - ⇒ Руководство по монтажу
- ◆ *Подробное руководство по снятию и установке обшивки*
 - ⇒ Монтажные работы кузова
- ◆ *Устанавливать только соответствующие программе V.A.G радиоприборы и компоненты/ оригинальные запчасти. Только при таких условиях обеспечивается бесперебойная установка / оптимальный прием.*

- 91-1 -

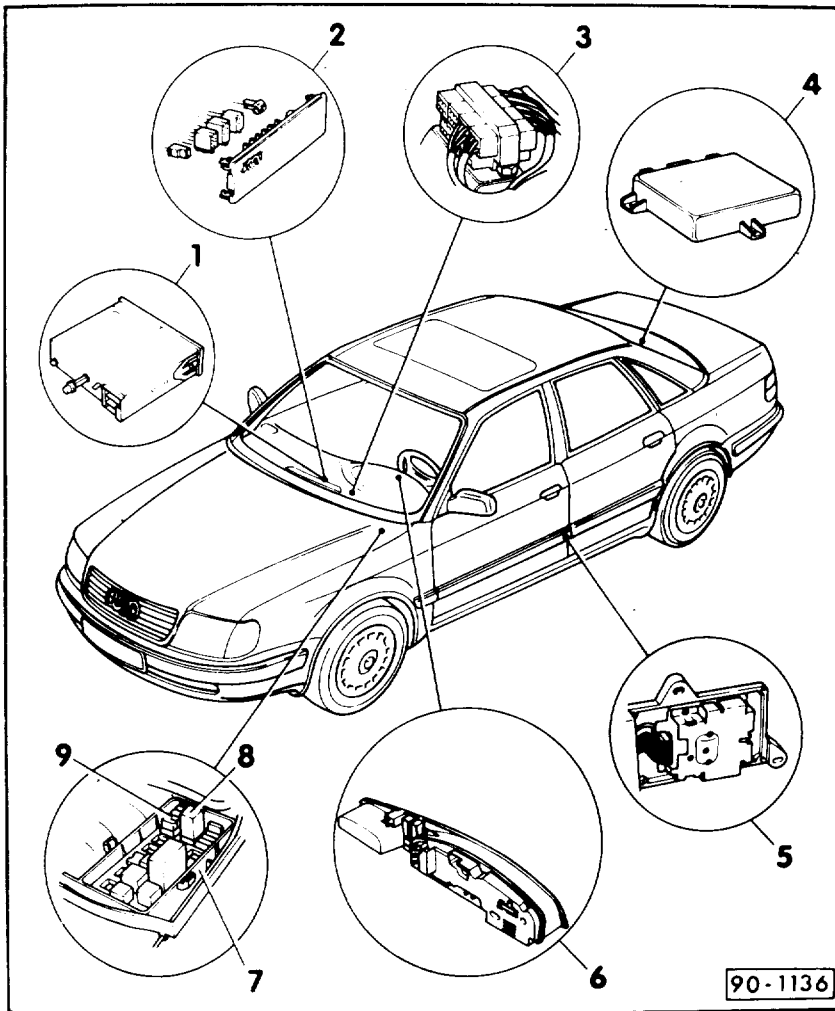
- ◆ *Напряжение питания радиосистем 05.94 осуществляется через расположенный на дополнительной плате реле / термобиметаллический предохранитель. Предохранитель открывается при перегрузке и закрывается после охлаждения.*
- ◆ *Напряжение питания радиосистем 06.94 осуществляется через расположенный на дополнительной плате реле / плавкий предохранитель.*

Указания по монтажу радиоприбора

- ◆ *Для подключения оригинальных радиоприборов Audi предназначены специальные штекеры.*
- ◆ *При подключении радиоприборов с другими штекерными разъемами использовать переходной кабель.*
- ◆ *При подключении сигнала скорости радиоприборов GALA (устройство регулирования громкости в зависимости от скорости) обязательно следить, чтобы не было короткого замыкания. В противном случае могут возникнуть неисправности функций автомобиля (например, в управлении двигателем)*
- ◆ *Также подключение сигнала скорости к другим (неоригинальным) радиоприборам может привести к неисправностям автомобиля.*

- 91-2 -

Радиоустройства - компановка



1 - радио -R

- ◆ смонтировано в средней консоли

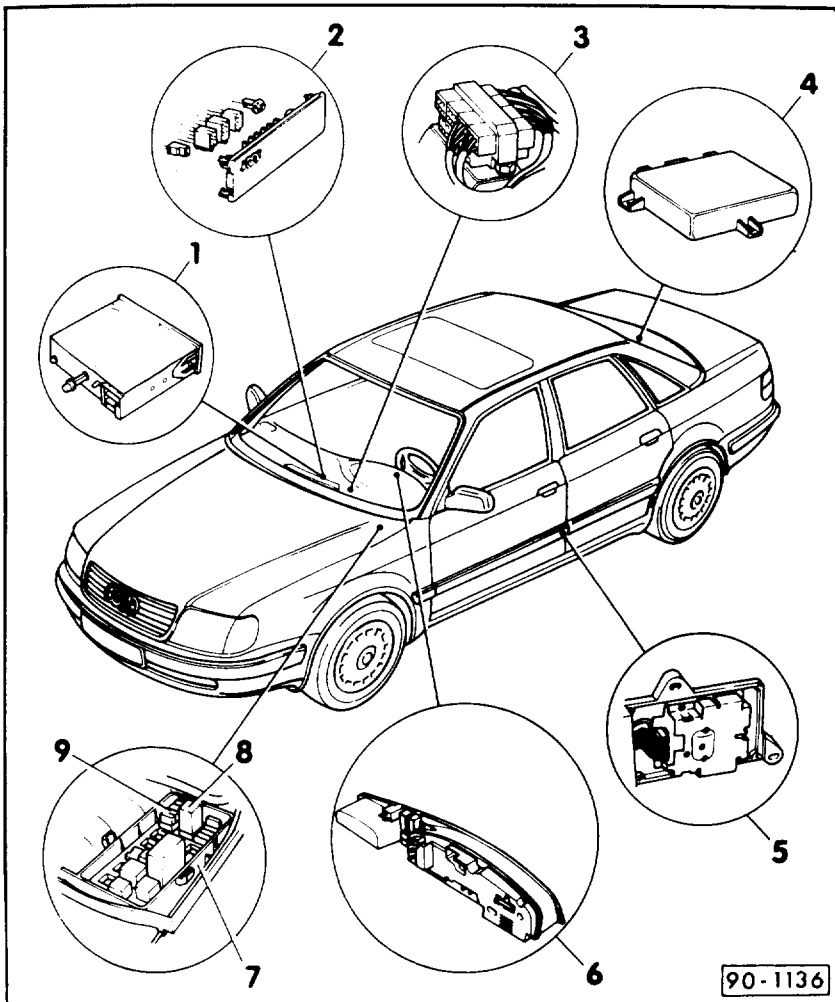
2 - подготовка радио

- ◆ сзади только громкоговорители без усилителя и устройства регулировки
- ◆ не для Германии
- ◆ поддеть отверткой диафрагму
- ◆ из диафрагмы освободить штекер
- ◆ переходные кабели для подключения радио (старое поколение) находятся в вещевом ящике

3 - соединительный блок III

- ◆ место установки и расположение мест соединений ⇒ стр. 97-20

- 91-3 -



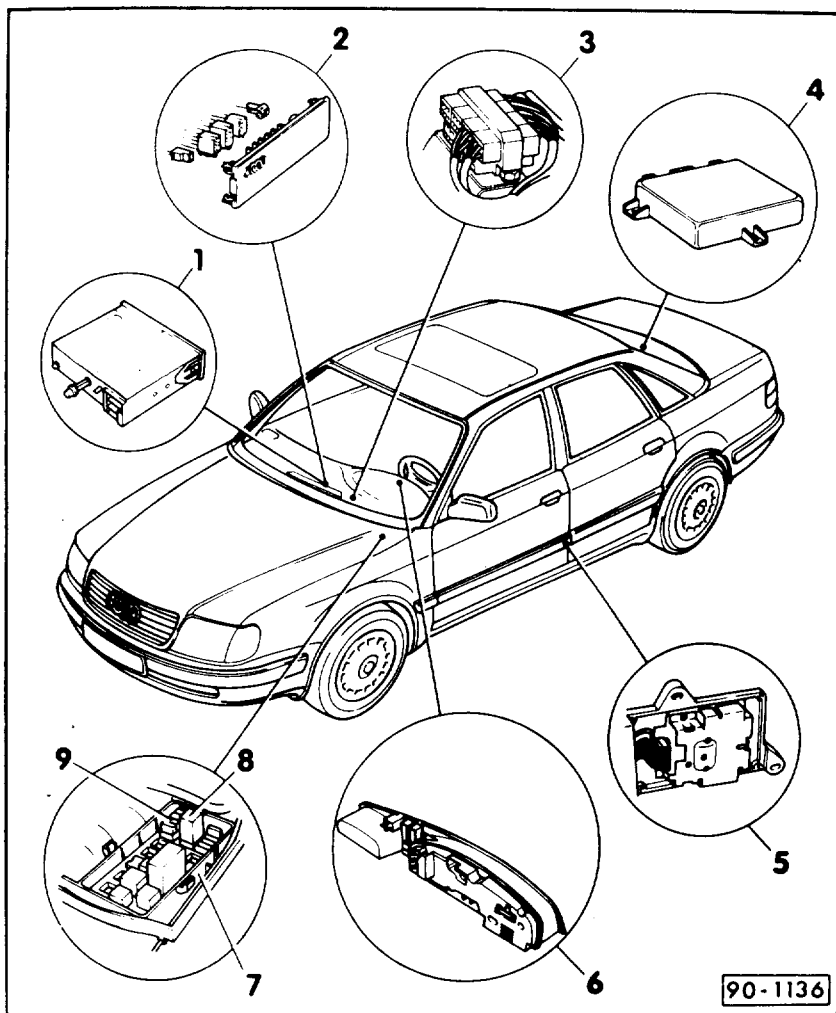
4 - задний усилитель Bose - R12

- ◆ только для радио "gamma CC Bose" и "gamma CD"
- ◆ место установки: в багажнике под полкой для шляп
- ◆ снятие и установка ⇒ стр. 91-12

5 - передний усилитель Bose

- ◆ только для радио "gamma CC Bose" и "gamma CD"
- ◆ в двери водителя и переднего пассажира установлен внизу в низкочастотной звуковой колонке
- ◆ менять только вместе с передним громкоговорителем и низкочастотной звуковой колонкой

- 91-4 -

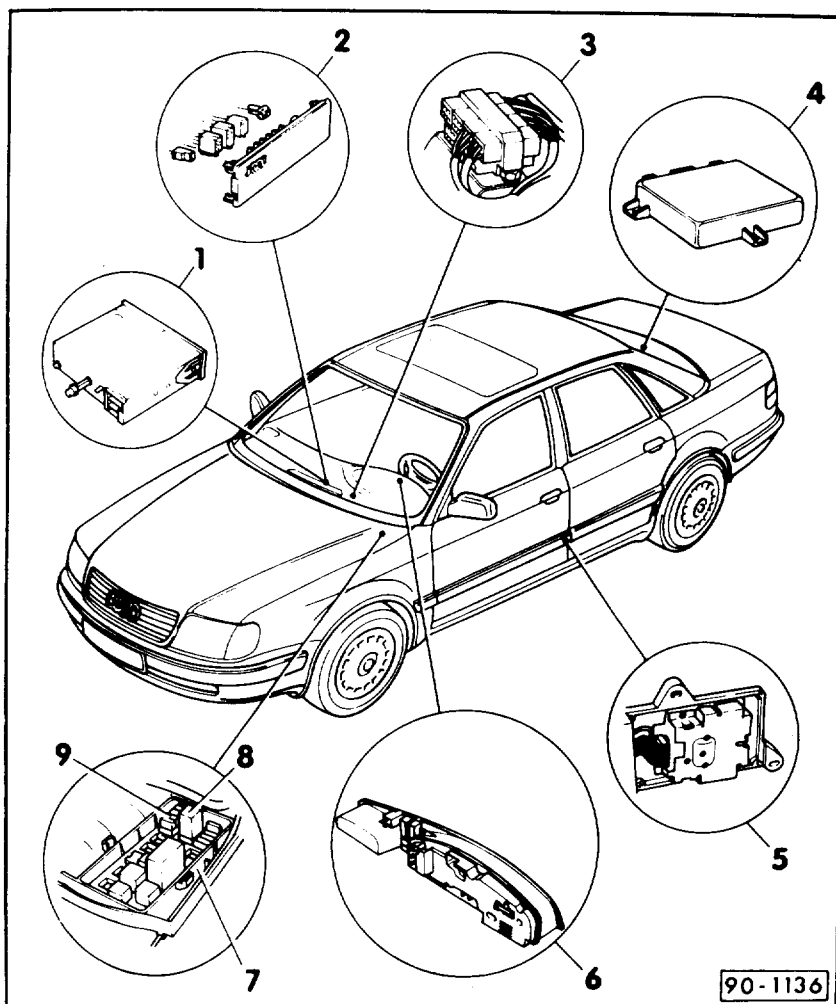


6 - комбинация приборов
 ♦ отвод сигнала скорости для радиоприборов GALA
 ♦ снятие и установка/расположение контактов многоконтактных штекерных соединений в комбинации приборов ⇒ от стр. 90-49

7 - дополнительная плата реле I
 ♦ место установки ⇒ стр. 97-1

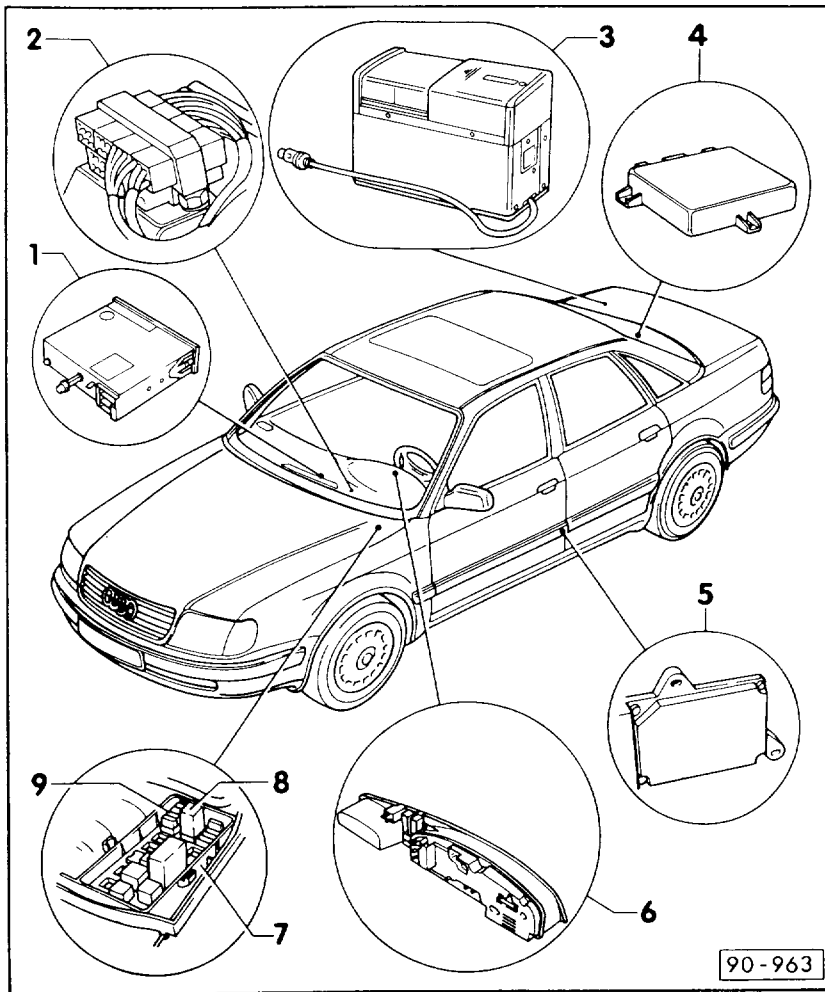
8 - реле наружного громкоговорителя - J225
 ♦ только для радио "gamma CC Bose" и "gamma CD"
 ♦ установлено на дополнительной плате реле I
 ♦ расположение
 ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"

- 91-5 -



9 - термобиметаллический предохранитель -S84 в адаптере предохранителей -A4
 ♦ на дополнительной плате реле I
 ♦ расположение
 ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"
 ♦ открывается при перегрузке и закрывается после охлаждения автоматически
 ♦ установить в ходе инспекции при передаче автомобиля покупателю

- 91-6 -



Радио "gamma CC Bose" с устройством смены цифровых компакт-дисков - компоновка

1 - радио -R

- ♦ смонтировано в средней консоли

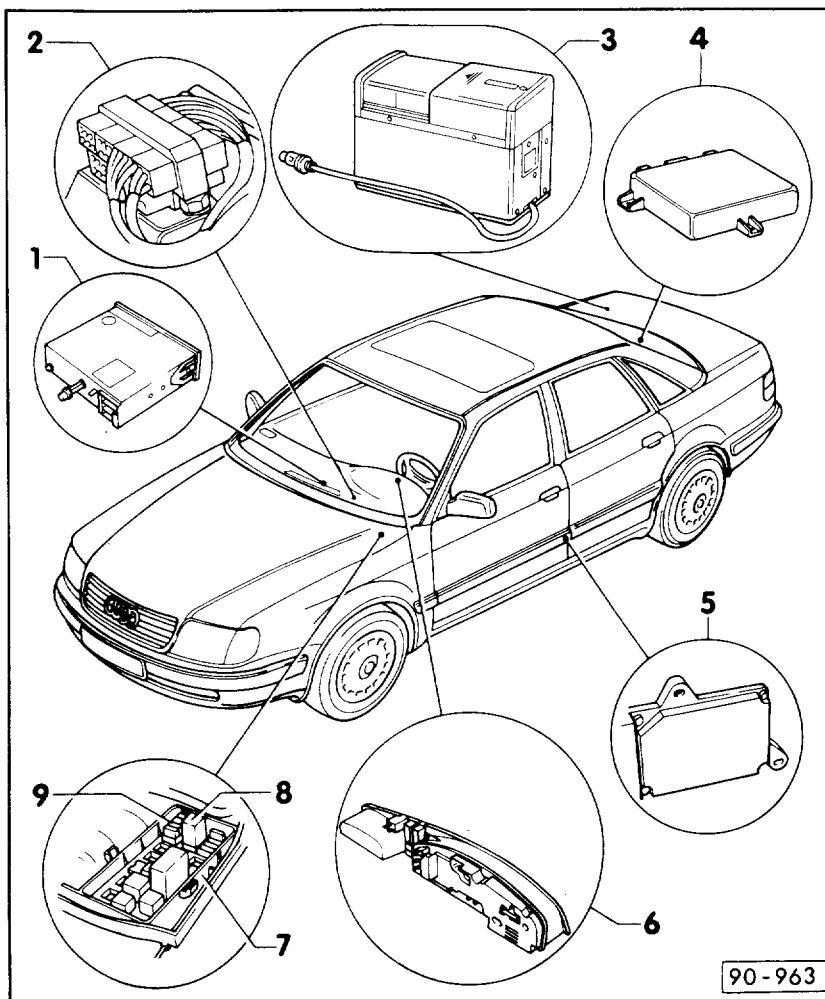
2 - соединительный блок III

- ♦ место установки и расположение мест соединений ⇒ стр. 97-20

3 - устройство смены цифровых компакт-дисков

- ♦ место установки: в багажнике сзади справа
- ♦ снятие и установка ⇒ от стр. 91-13

- 91-7 -



- ♦ для подключения устройства смены цифровых компакт-дисков имеется только жгут проводов и палец с резьбой для крепления держателя; держатель, преобразователь (интерфейс) и устройство смены компакт-дисков устанавливаются согласно руководству по монтажу

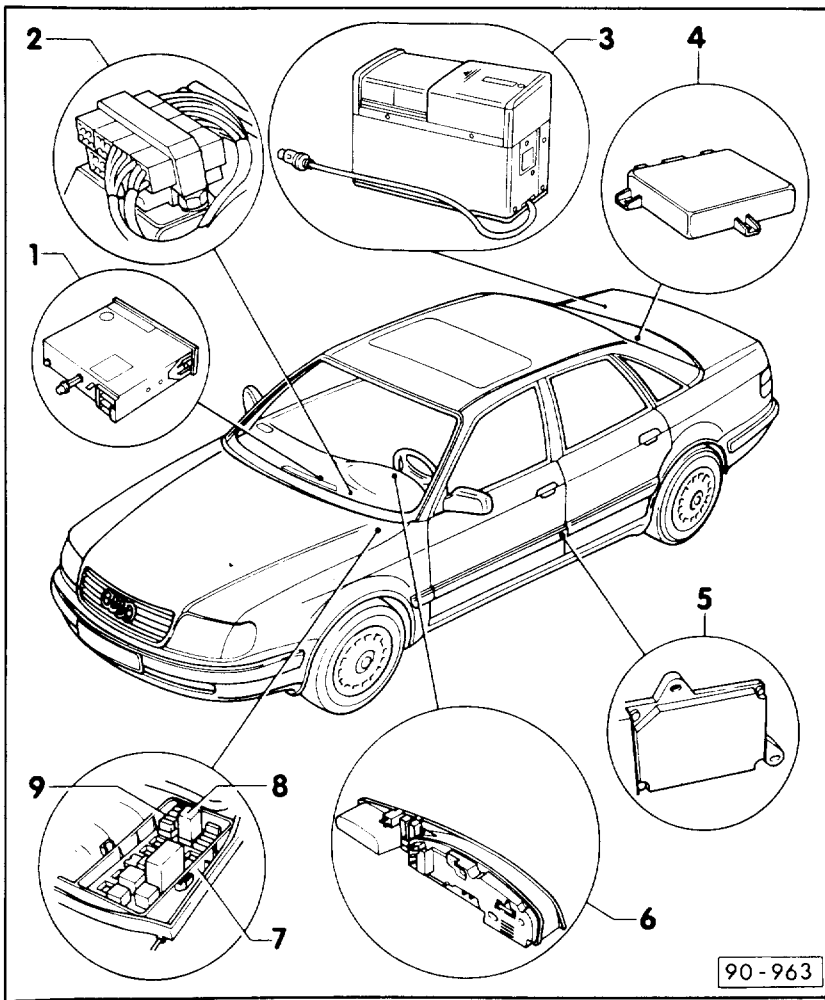
4 - задний усилитель Bose - R12

- ♦ место установки: в багажнике под полкой для шляп
- ♦ снятие и установка ⇒ стр. 91-12

5 - передний усилитель Bose

- ♦ в двери водителя и переднего пассажира установлены внизу в низкочастотной звуковой колонке
- ♦ менять только вместе с передним громкоговорителем и низкочастотной звуковой колонкой

- 91-8 -



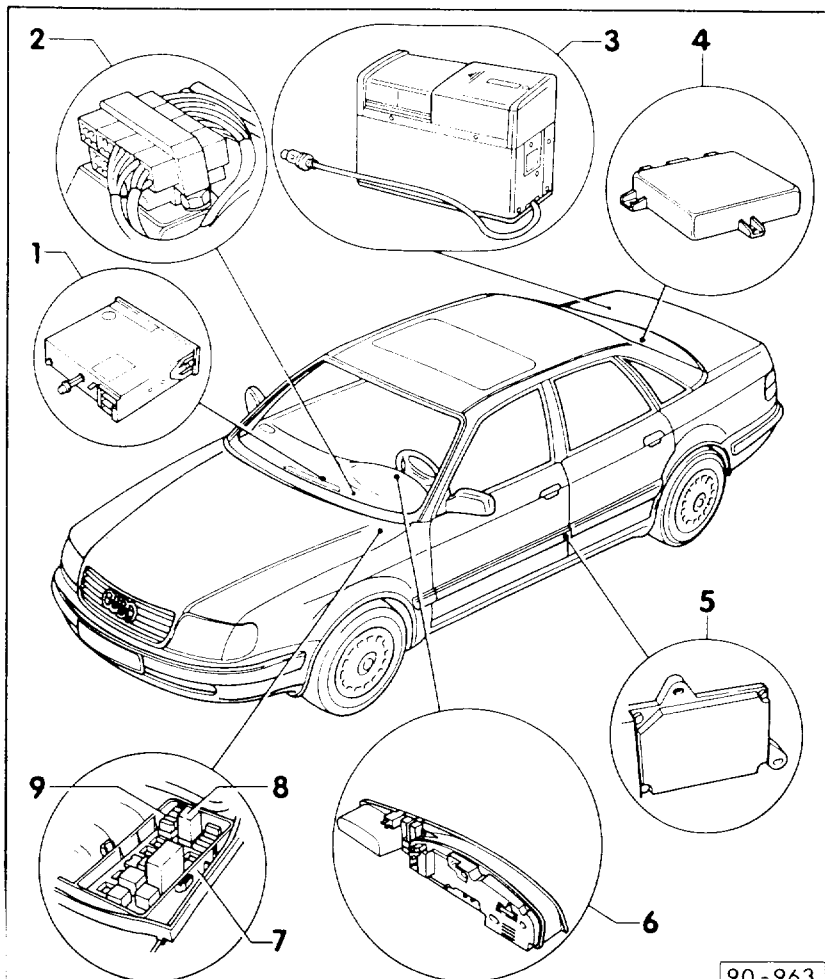
90-963

6 - комбинация приборов
 ♦ отвод сигнала скорости для радиоприборов GALA
 ♦ снятие и установка/расположение контактов многоконтактных штекерных соединений в комбинации приборов ⇒ стр. 90-49

7 - дополнительный блок реле I
 ♦ место установки ⇒ стр. 97-1

8 - реле наружного громкоговорителя -J225
 ♦ установлено на дополнительной плате реле I
 ♦ расположение
 ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"

- 91-9 -



90-963

9 - термобиметаллический предохранитель -S84 в адаптере предохранителей -A4
 ♦ на дополнительной плате реле I
 ♦ расположение
 ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"
 ♦ открывается при перегрузке и закрывается после охлаждения автоматически
 ♦ установить в ходе инспекции при передаче автомобиля покупателю

- 91-10 -

Снятие и установка радио ► 05.94

Примечание:

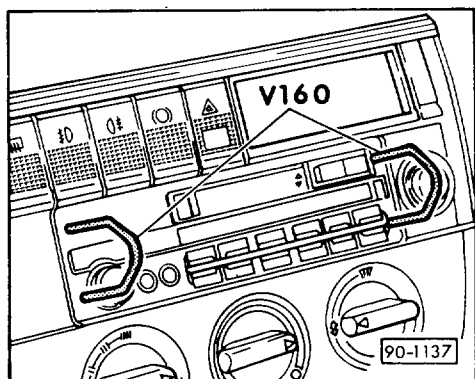
Проверить наличие кода радиоприборов с противоугонным кодированием.

Снятие

- Установить на лицевой стороне радио обе скобы V160, как показано на иллюстрации.
- Нажатием скоб наружу извлечь радио из средней консоли.
- Отсоединить штекер.

Установка

- Извлечь из радио обе скобы.
- Присоединить штекер.
- Аккуратно вставить радио в среднюю консоль. При этом резиновый ограничитель заднего держателя должен дойти до упора.



- 91-11 -

Снятие и установка радио ► 06.94

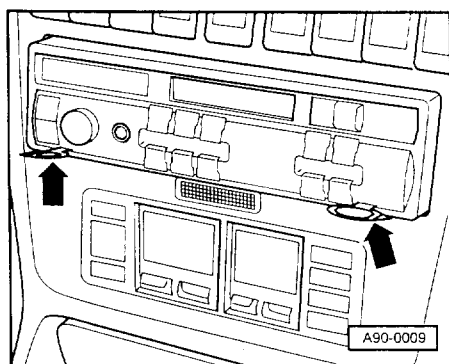
Примечание:

Проверить наличие кода радиоприборов с противоугонным кодированием.

- Установить на лицевой стороне радио инструмент 3344, как показано на иллюстрации:

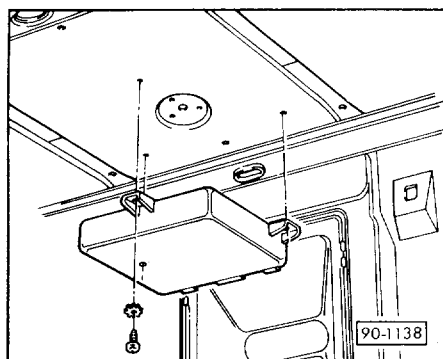
- ◆ Top L - вверху слева
- ◆ Top R - вверху справа

- Извлечь радио вместе с инструментом 3344.

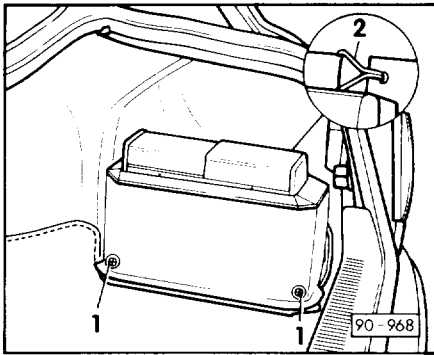


Снятие и установка заднего усилителя Bose

- Выкрутить в багажнике винты
- Отсоединить штекер.

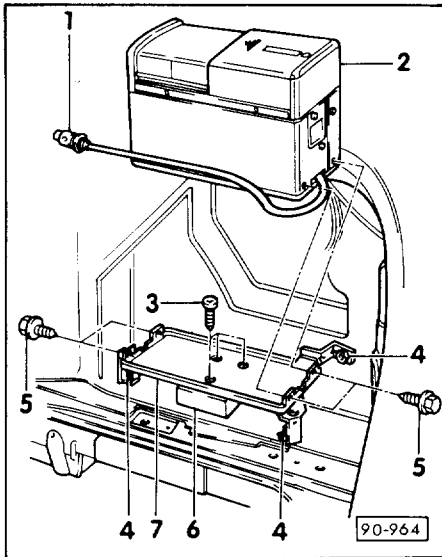


- 91-12 -



Снятие и установка устройства смены цифровых компакт-дисков

- < - Выкрутить винты крепления -1- крышки.
- Отцепить крючок -2- крепежной ленты.
- Позади устройства смены цифровых компакт-дисков разжать крышку и снять ее вперед.

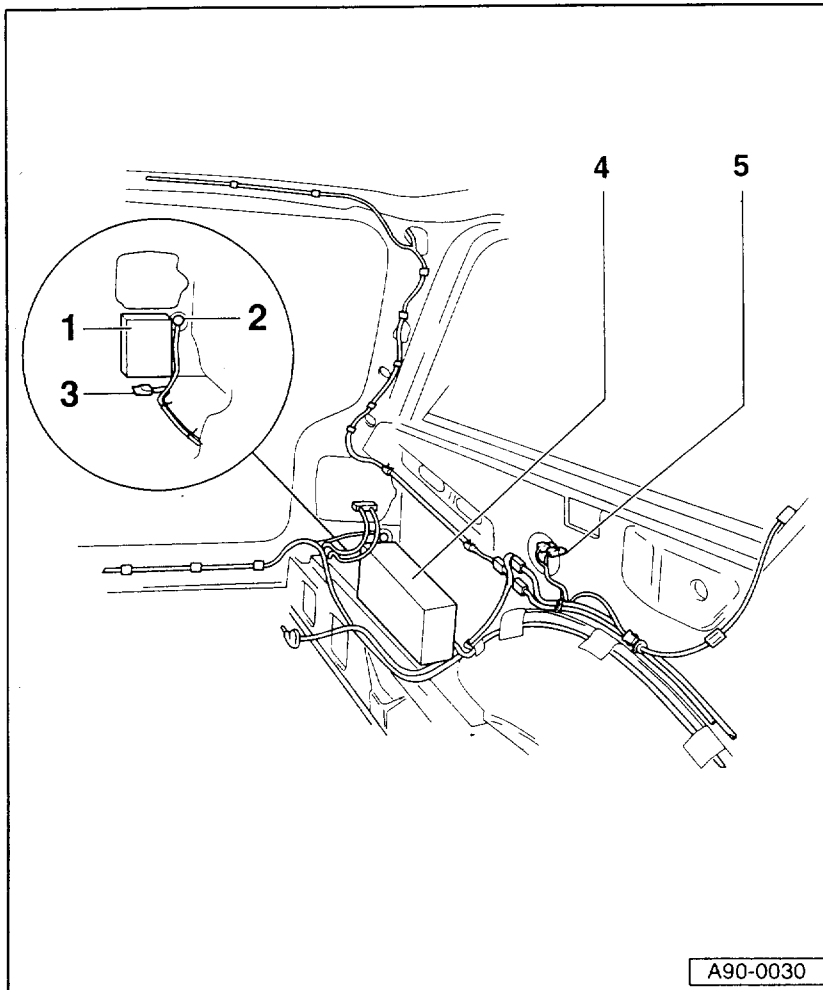


- < - Выкрутить гайки крепления -4-. Снять держатель -7- с устройством смены цифровых компакт-дисков -2- с пальца с резьбой и положить в стороне.
- Снять штекер жгута проводов и штекер -1- преобразователя (интерфейса) -6-.
- Выкрутить винты крепления -5- и отделить устройство смены цифровых компакт-дисков от держателя -7-.
- Выкрутить винты крепления -3- отделить преобразователь -6- от держателя -7-.

Примечание:

Следить, чтобы не было контакта между корпусом преобразователя и массой автомобиля.

- 91-13 -



Снятие и установка устройства смены цифровых компакт-дисков Avant 06.94 ➤

Примечание:

Устройство смены цифровых компакт-дисков находится в задней левой части багажника.

- 1 -приемопередатчик телефона
- 2 -соединение с корпусом
- 3 -предохранитель
- 4 -устройство смены цифровых компакт-дисков звуковой установки Bose
- 5 -вывод звукового сигнала противобуксировочного устройства

- 91-14 -

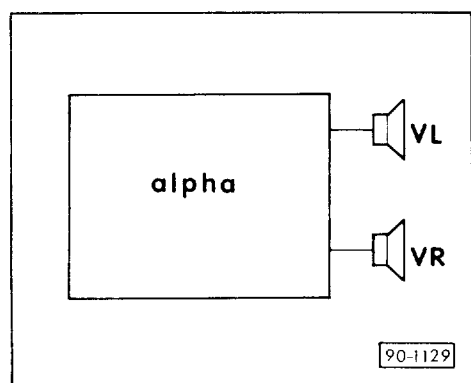
Компоненты систем автомобильных радиоприборов

Радио "alpha" ▶ 05.94

- Система громкоговорителей впереди - пассивная

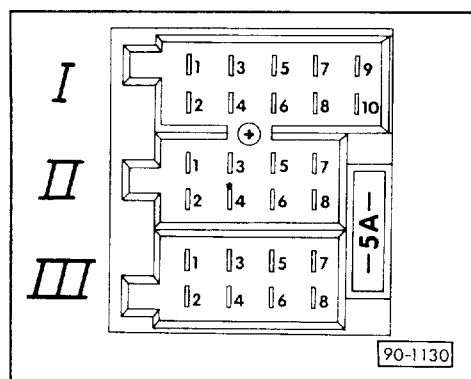
Передний левый и правый широкополосный громкоговорители

- ◆ Смонтированы в передних дверях, внизу.



Технические характеристики	
Номинальная мощность P_N	15 ватт
Музыкальная мощность P_M	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	4 Ω
Частота (диапазон передачи)	60 ... 17000 Гц

- 91-15 -



Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

- ◆ Красное 10-контактное штекерное соединение I

не подключено

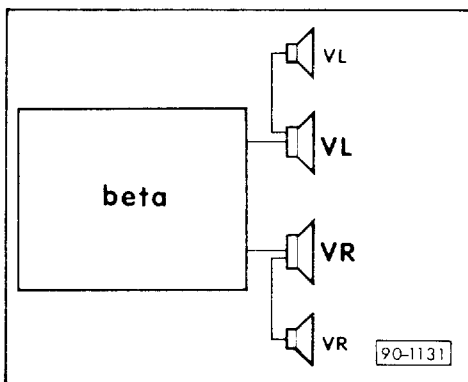
- ◆ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

Вывод 3	громкоговоритель + передний правый
Вывод 4	громкоговоритель - передний правый
Вывод 5	громкоговоритель + передний левый
Вывод 6	громкоговоритель - передний левый

- ◆ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 5	включенный плюс для антенны с электронным усилителем/электронным электроприводом/смонтированной на стекле антенны с усилителем
Вывод 6	освещение (клемма 58 d)
Вывод 7	аккумулятор + (клемма 30)
Вывод 8	аккумулятор - (клемма 31)

- 91-16 -



Радио "beta CC" ➤ 05.94

- Система громкоговорителей впереди - пассивная

< **Передний левый и правый громкоговорители низких частот**

- ◆ Смонтированы в низкочастотной звуковой колонке в двери, внизу.

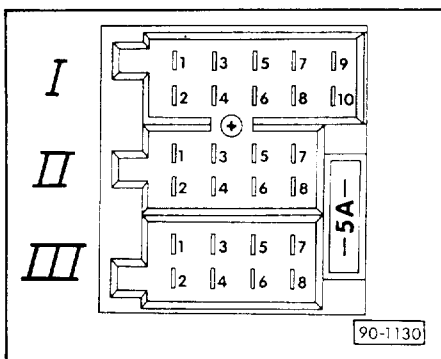
Технические характеристики	
Номинальная мощность P_N	20 ватт
Музыкальная мощность P_M	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	4 Ω
Частота (диапазон передачи)	50 ... 8000 Гц

Передний левый и правый громкоговорители средних и высоких частот

- ◆ Смонтированы в верхней обшивке дверей и подключены к низкочастотному громкоговорителю в низкочастотной звуковой колонке.

Технические характеристики	
Номинальная мощность P_N	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	4 Ω
Частота (диапазон передачи)	2000 ... 16000 Гц

- 91-17 -



Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

< ◆ Красное 10-контактное штекерное соединение I

не подключено

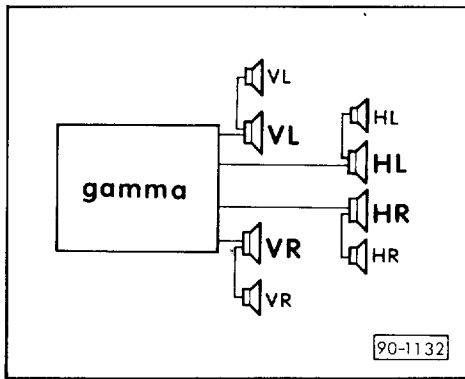
◆ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

Вывод 3	громкоговоритель + передний правый
Вывод 4	громкоговоритель - передний правый
Вывод 5	громкоговоритель + передний левый
Вывод 6	громкоговоритель - передний левый

◆ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 5	включенный плюс для антенны с электронным усилителем/электронным электроприводом/смонтированной на стекле антенны с усилителем
Вывод 6	освещение (клемма 58 d)
Вывод 7	аккумулятор + (клемма 30)
Вывод 8	аккумулятор - (клемма 31)

- 91-18 -



Радио "gamma CC" ► 05.94

- Система громкоговорителей впереди - пассивная
 - Система громкоговорителей сзади - активная.
- Передний левый и правый низкочастотный громкоговорители**

- ◆ Смонтированы в низкочастотной звуковой колонке в двери, внизу.

Технические характеристики	
Номинальная мощность P_N	20 ватт
Музыкальная мощность P_M	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	4 Ω
Частота (диапазон передачи)	50 ... 8000 Гц

Передний левый и правый громкоговорители средних и высоких частот

- ◆ Смонтированы в верхней обшивке дверей и подключены к низкочастотному громкоговорителю в низкочастотной звуковой колонке.

Технические характеристики	
Номинальная мощность P_N	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	4 Ω
Частота (диапазон передачи)	2000 ... 16000 Гц

- 91-19 -

Задний левый и правый громкоговорители средних и низких частот

Примечания:

- ◆ Активные громкоговорители оснащены встроенным усилителем.
- ◆ Усилитель, громкоговорители средних и низких/средних и высоких частот образуют единое целое и подлежат замене только в комплекте. Данные громкоговорители можно эксплуатировать только с радио "gamma CC".

Громкоговорители средних и низких частот

- ◆ Смонтированы в полке для шляп (перед задним стеклом).

Технические характеристики	
Номинальная мощность P_N	20 ватт
Музыкальная мощность P_M	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	3 Ω
Частота (диапазон передачи)	60 ... 16000 Гц

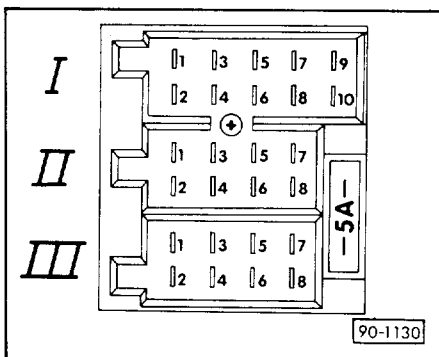
- 91-20 -

Громкоговорители средних и высоких частот

- ◆ Подключены к громкоговорителю средних и низких частот полки для шляп.

Технические характеристики	
Музыкальная мощность P_M	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	4 Ω
Частота (диапазон передачи)	2000 ... 16000 Гц

- 91-21 -



Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

- < ◆ Красное 10-контактное штекерное соединение I

Вывод 1	данные ¹⁾ (Data)
Вывод 2	часы ¹⁾ (Clock)
Вывод 3	включение ¹⁾ (Enable)
Вывод 5	масса
Вывод 8	низкая частота сзади справа ²⁾
Вывод 10	низкая частота сзади слева ²⁾

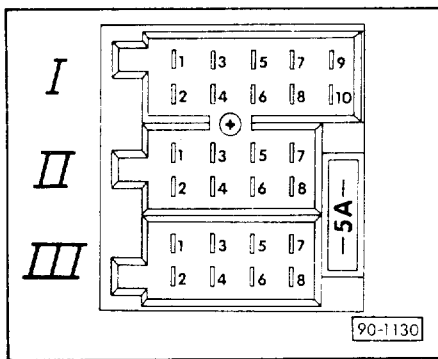
¹⁾ только для 2-ого дисплея при наличии системы контроля неисправностей

²⁾ только для задних активных громкоговорителей

- ◆ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

Вывод 3	передний правый пассивный громкоговоритель
Вывод 4	передний правый пассивный громкоговоритель
Вывод 5	передний левый пассивный громкоговоритель
Вывод 6	передний левый пассивный громкоговоритель

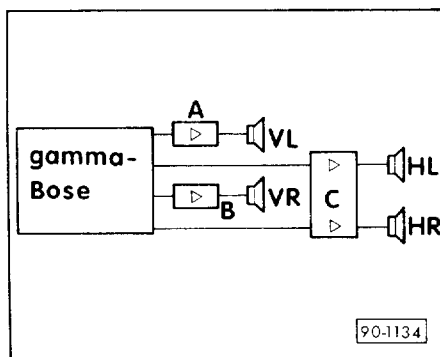
- 91-22 -



< ♦ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 1	GALA (сигнал скорости)
Вывод 5	включенный плюс для антенны с электронным усилителем/электронным электроприводом/смонтированной на стекле антенны с усилителем
Вывод 6	освещение (клемма 58 d)
Вывод 7	аккумулятор + (клемма 30)
Вывод 8	аккумулятор - (клемма 31)

- 91-23 -



Радио "gamma CC Bose" ► 05.94

● Система громкоговорителей впереди и сзади - активная.

- <
- A - передний левый усилитель (смонтирован в низкочастотной звуковой колонке в двери, впереди)
 - B - передний правый усилитель (смонтирован в низкочастотной звуковой колонке в двери, впереди)
 - C - задний усилитель (смонтирован в багажнике под полкой для шляп)

Примечание:

Передняя низкочастотная звуковая колонка, усилители и громкоговорители образуют единое целое и подлежат замене только в комплекте.

- 91-24 -

Передний левый и правый громкоговорители Bose

- ◆ Установлены в двери, внизу.

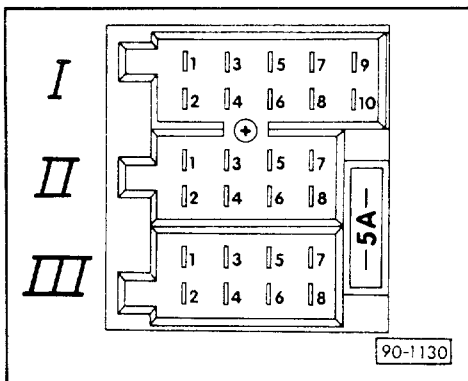
Технические характеристики	
Музыкальная мощность P_M	50 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	1 Ω
Частота (диапазон передачи)	60 ...15000 Гц

Задний левый и правый громкоговорители Bose

- ◆ Смонтированы в обшивке двери, вверху и подключены к низкочастотному громкоговорителю в низкочастотной звуковой колонке.

Технические характеристики	
Музыкальная мощность P_M	25 ватт
Номинальное полное сопр. Z_N	1 Ω
Частота (диапазон передачи)	40 ...10000 Гц

- 91-25 -



Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

Примечание:

Весь блок для подключения с обратной стороны радио красного цвета.

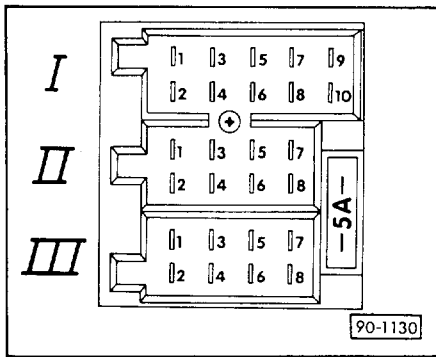
- < ◆ Красное 10-контактное штекерное соединение I

Вывод 1	данные ¹⁾ (Data)
Вывод 2	часы ¹⁾ (Clock)
Вывод 3	включение ¹⁾ (Enable)
Вывод 5	масса
Вывод 7	низкая частота впереди справа ²⁾
Вывод 8	низкая частота сзади справа ²⁾
Вывод 9	низкая частота впереди слева ²⁾
Вывод 10	низкая частота сзади справа ²⁾

¹⁾ только для 2-ого дисплея при наличии системы контроля неисправностей

²⁾ только для передних и задних активных громкоговорителей Bose

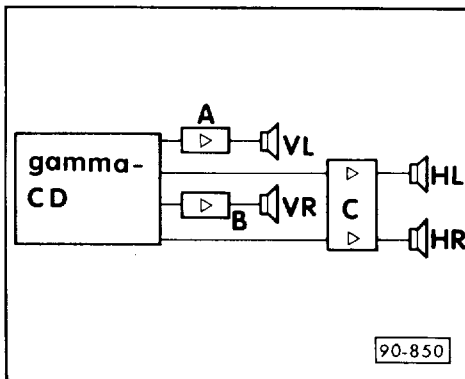
- 91-26 -



- <
- ◆ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II
не подключено,
служит для подключения устройства смены
цифровых компакт-дисков
 - ◆ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 1	GALA (сигнал скорости)
Вывод 5	включенный плюс для антенны с электронным усилителем/электронным электроприводом/смонтированной на стекле антенны с усилителем
Вывод 6	освещение (клемма 58 d)
Вывод 7	аккумулятор + (клемма 30)
Вывод 8	аккумулятор - (клемма 31)

- 91-27 -



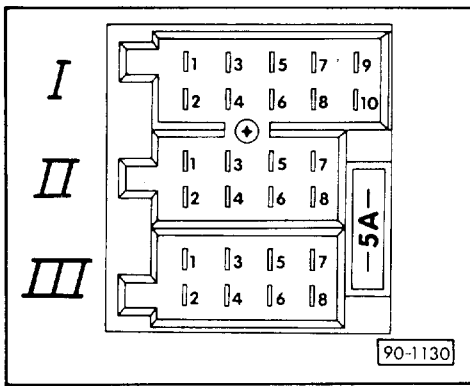
Радио "gamma CD" ▶ 05.94

- Система громкоговорителей впереди и сзади - активная.
- <
- A - передний левый усилитель (смонтирован в низкочастотной звуковой колонке в двери, впереди)
 - B - передний правый усилитель (смонтирован в низкочастотной звуковой колонке в двери, впереди)
 - C - задний усилитель (смонтирован в багажнике под полкой для шляп)

Примечание:

- ◆ Устройство можно эксплуатировать только с системой громкоговорителей Bose (впереди и сзади).
- ◆ Передняя низкочастотная звуковая колонка, усилители и громкоговорители образуют единое целое и подлежат замене только в комплекте.
- ◆ Технические характеристики ⇒ радио "gamma CC Bose", стр. 91-24

- 91-28 -



Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

<

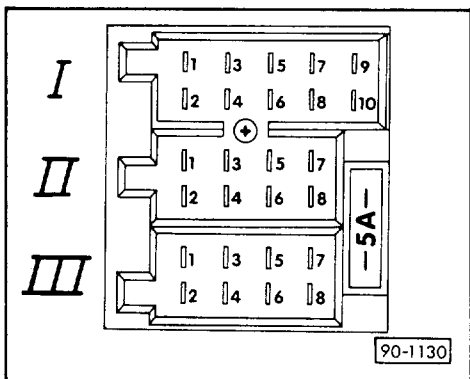
♦ Красное 10-контактное штекерное соединение I

Вывод 1	данные ¹⁾ (Data)
Вывод 2	часы ¹⁾ (Clock)
Вывод 3	включение ¹⁾ (Enable)
Вывод 5	масса
Вывод 7	низкая частота впереди справа ²⁾
Вывод 8	низкая частота сзади справа ²⁾
Вывод 9	низкая частота впереди слева ²⁾
Вывод 10	низкая частота сзади справа ²⁾

¹⁾ только для 2-ого дисплея при наличии системы контроля неисправностей

²⁾ только для передних и задних активных громкоговорителей Bose

- 91-29 -



<

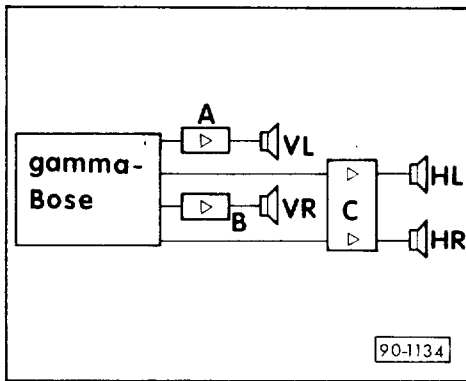
♦ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

не подключено

♦ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 1	GALA (сигнал скорости)
Вывод 5	включенный плюс для антенны с электронным усилителем/электронным электроприводом/смонтированной на стекле антенны с усилителем
Вывод 6	освещение (клемма 58 d)
Вывод 7	аккумулятор + (клемма 30)
Вывод 8	аккумулятор - (клемма 31)

- 91-30 -



Радио "gamma CC Bose" с устройством смены цифровых компакт-дисков ▶ 05.94

- Система громкоговорителей впереди и сзади - активная.

A - передний левый усилитель (смонтирован в низкочастотной звуковой колонке в двери, впереди)

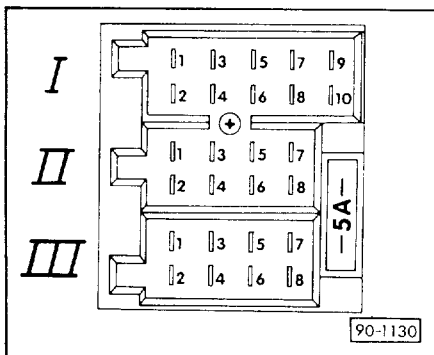
B - передний правый усилитель (смонтирован в низкочастотной звуковой колонке в двери, впереди)

C - задний усилитель (смонтирован в багажнике под полкой для шляп)

Примечание:

- ◆ Передняя низкочастотная звуковая колонка, усилители и громкоговорители образуют единое целое и подлежат замене только в комплекте.
- ◆ Технические характеристики ⇒ радио "gamma CC Bose", стр. 91-24

- 91-31 -



Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

Примечание:

Весь блок для подключения с обратной стороны радио красного цвета.

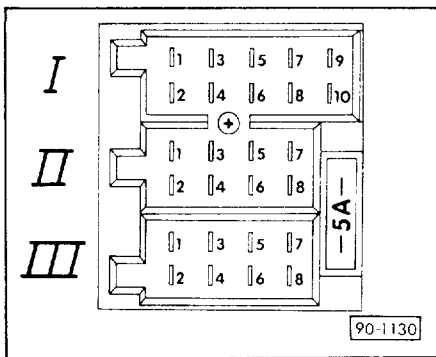
- ◆ Красное 10-контактное штекерное соединение I

Вывод 1	данные ¹⁾ (Data)
Вывод 2	часы ¹⁾ (Clock)
Вывод 3	включение ¹⁾ (Enable)
Вывод 5	масса
Вывод 6	бесшумная низкая частота для телефона
Вывод 7	низкая частота впереди справа ²⁾
Вывод 8	низкая частота сзади справа ²⁾
Вывод 9	низкая частота впереди слева ²⁾
Вывод 10	низкая частота сзади справа ²⁾

¹⁾ только для 2-ого дисплея при наличии системы контроля неисправностей

²⁾ только для передних и задних активных громкоговорителей Bose

- 91-32 -



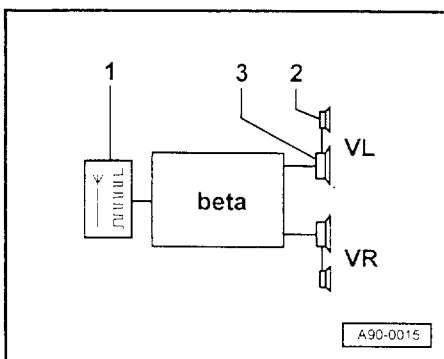
< ♦ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

Вывод 1	низкая частота справа
Вывод 2	низкая частота слева
Вывод 3	низкая частота масса
Вывод 4	масса
Вывод 5	включенный плюс
Вывод 6	аккумулятор + (клемма 30)
Вывод 7	линия передачи данных
Вывод 8	линия передачи данных

♦ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 1	GALA (сигнал скорости)
Вывод 2	аккумулятор - (клемма 31)
Вывод 5	включенный плюс для антенны с электронным усилителем/электронным электроприводом/смонтированной на стекле антенны с усилителем
Вывод 6	освещение (клемма 58 d)
Вывод 7	аккумулятор + (клемма 30)
Вывод 8	аккумулятор - (клемма 31)

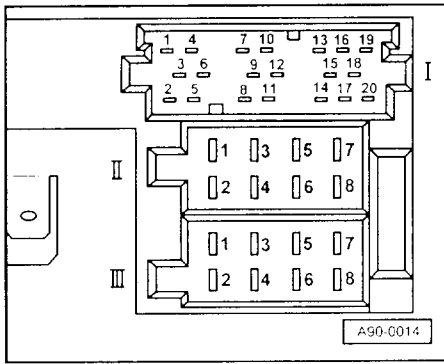
- 91-33 -



Радио "beta" 06.94▶

- <
- 1 - смонтированная на заднем стекле антенна
 - 2 - громкоговоритель средних/высоких частот (смонтирован впереди в обшивке двери вверху)
 - 3 - низкочастотный громкоговоритель (смонтирован впереди в обшивке двери внизу)

- 91-34 -



Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

< ♦ 20-контактное штекерное соединение I

не подключено

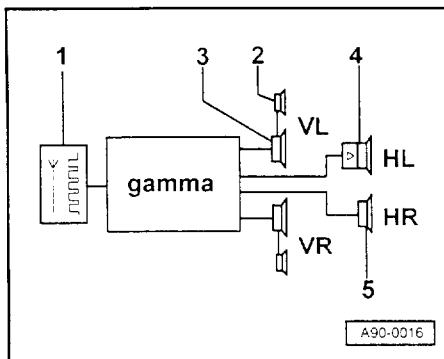
♦ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

Вывод 3	громкоговоритель + передний правый
Вывод 4	громкоговоритель - передний правый
Вывод 5	громкоговоритель + передний левый
Вывод 6	громкоговоритель - передний левый

♦ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 2	низкая частота-бесшумное включение
Вывод 4	клемма 86 s
Вывод 5	дополнительный плюс для антенны
Вывод 6	освещение
Вывод 7	клемма 30
Вывод 8	клемма 31

- 91-35 -



Радио "gamma" 06.94 ➤

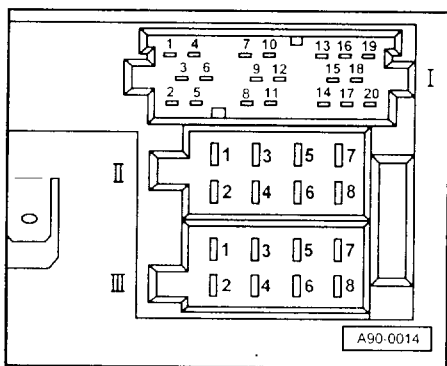
- <
- 1 - смонтированная на заднем стекле антенна
 - 2 - громкоговоритель средних и высоких частот (смонтирован впереди в обшивке двери вверху)
 - 3 - низкочастотный громкоговоритель (смонтирован впереди в обшивке двери внизу)
 - 4 - активный широкополосный громкоговоритель с двойным усилителем (смонтирован сзади слева в полке для шляп)
 - 5 - пассивный широкополосный громкоговоритель (смонтирован сзади справа в полке для шляп)

Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

< ♦ 20-контактное штекерное соединение I

Вывод 1	задняя левая линия
Вывод 2	задняя правая линия
Вывод 3	линия массы
Вывод 6	дополнительный плюс громкоговорителя
Вывод 8	часы (Clock)
Вывод 9	данные (Data)
Вывод 10	включение (Enable)

- 91-36 -



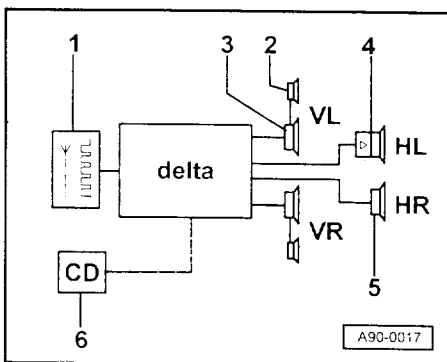
< ♦ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

Вывод 3	передний правый громкоговоритель +
Вывод 4	передний правый громкоговоритель -
Вывод 5	передний левый громкоговоритель +
Вывод 6	передний левый громкоговоритель -

♦ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 1	датчик скорости
Вывод 2	низкая частота-бесшумное включение
Вывод 3	клемма 30
Вывод 4	клемма 86 s
Вывод 5	дополнительный плюс для антенны
Вывод 6	освещение
Вывод 7	клемма 30
Вывод 8	клемма 31

- 91-37 -



Радио "delta" 06.94 ►

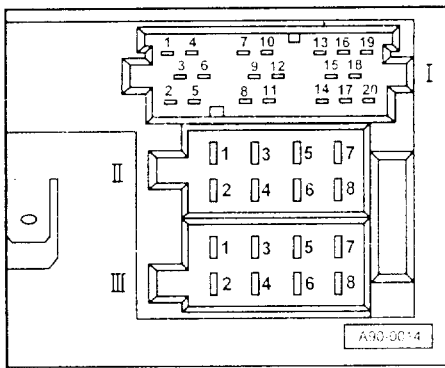
- <
- 1 - смонтированная на заднем стекле антенна
 - 2 - громкоговоритель средних и высоких частот (смонтирован впереди в обшивке двери вверху)
 - 3 - низкочастотный громкоговоритель (смонтирован впереди в обшивке двери внизу)
 - 4 - активный широкополосный громкоговоритель с двойным усилителем (смонтирован сзади слева в полке для шляп)
 - 5 - пассивный широкополосный громкоговор. (смонтирован сзади справа в полке для шляп)
 - 6 - устройство смены цифровых компакт-дисков в багажнике

Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

< ♦ 20-контактное штекерное соединение I

Вывод 1	задняя левая линия
Вывод 2	задняя правая линия
Вывод 3	линия массы
Вывод 4	передняя левая линия, не подкл.
Вывод 5	передняя правая линия, не подключена
Вывод 6	дополнительный плюс громкоговорителя
Вывод 7	кодирование Bose, не подключен

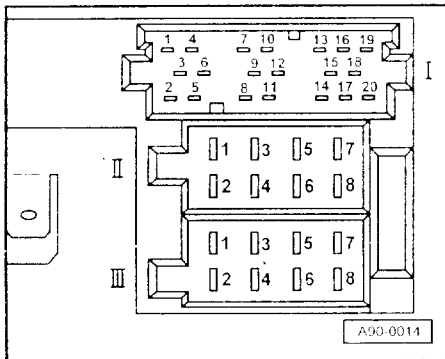
- 91-38 -



< ♦ 20-контактное штекерное соединение (продолжение) I

Вывод 8	часы (Clock)
Вывод 9	данные (Data)
Вывод 10	включение (Enable)
Вывод 11	дистанционное управление на рулевом колесе
Вывод 11	кодирование для США
Вывод 13	SDA (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 14	SCL (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 15	масса (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 16	напряжение питания (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 17	дополнительный плюс (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 18	низкая частота массы (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 19	низкая частота слева
Вывод 20	низкая частота справа

- 91-39 -



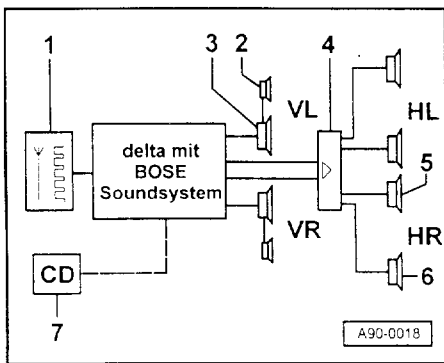
< ♦ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II

Вывод 3	передний правый громкоговоритель +
Вывод 4	передний правый громкоговоритель -
Вывод 5	передний левый громкоговоритель +
Вывод 6	передний левый громкоговоритель -

♦ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 1	датчик скорости
Вывод 2	низкая частота-бесшумное включение
Вывод 3	клемма 30
Вывод 4	клемма 86 s
Вывод 5	дополнительный плюс для антенны
Вывод 6	освещение
Вывод 7	клемма 30
Вывод 8	клемма 31

- 91-40 -

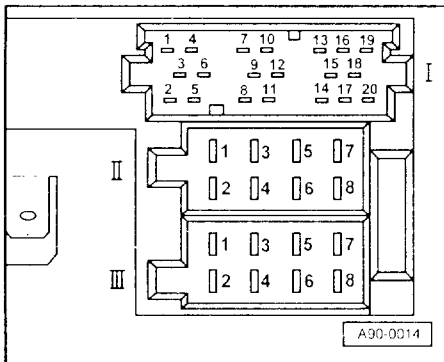


Радио "delta Bose" 06.94 ➤

<

- 1 - смонтированная на заднем стекле антенна
- 2 - громкоговоритель средних и высоких частот (смонтирован впереди в обшивке двери вверху)
- 3 - низкочастотный громкоговоритель (смонтирован впереди в обшивке двери внизу)
- 4 - звуковой усилитель Bose в багажнике
- 5 - низкочастотный громкоговоритель (смонтирован в полке для шляп)
- 6 - громкоговоритель средних и высоких частот (смонтирован сзади в обшивке двери внизу)
- 7 - устройство смены цифровых компакт-дисков в багажнике

Расположение выводов многоконтактных штекерных соединений I, II, III с задней стороны радио

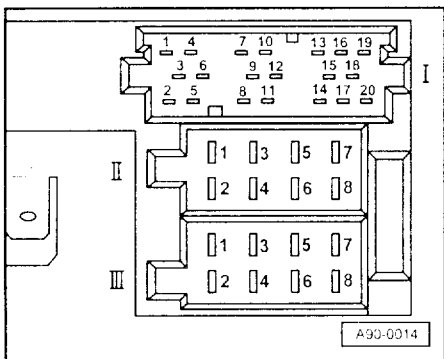


<

♦ 20-контактное штекерное соединение I

Вывод 1	задняя левая линия
Вывод 2	задняя правая линия
Вывод 3	линия массы
Вывод 4	передняя левая линия, отключение
Вывод 5	передняя правая линия, отключение
Вывод 6	дополнительный плюс громкоговорителя
Вывод 7	распознавание Bose

- 91-41 -

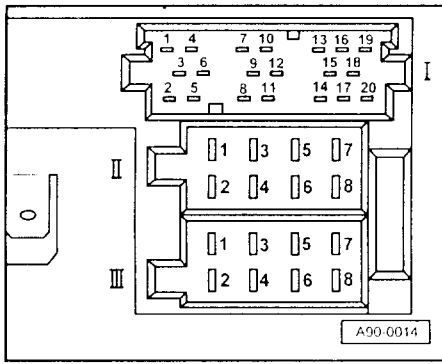


<

♦ 20-контактное штекерное соединение (продолжение) I

Вывод 8	часы (Clock)
Вывод 9	данные (Data)
Вывод 10	включение (Enable)
Вывод 11	дистанционное управление на рулевом колесе
Вывод 12	кодирование для США
Вывод 13	SDA (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 14	SCL (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 15	масса (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 16	напряжение питания (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 17	дополнительный плюс (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 18	низкая частота массы (устройство смены компакт-дисков)
Вывод 19	низкая частота слева
Вывод 20	низкая частота справа

- 91-42 -

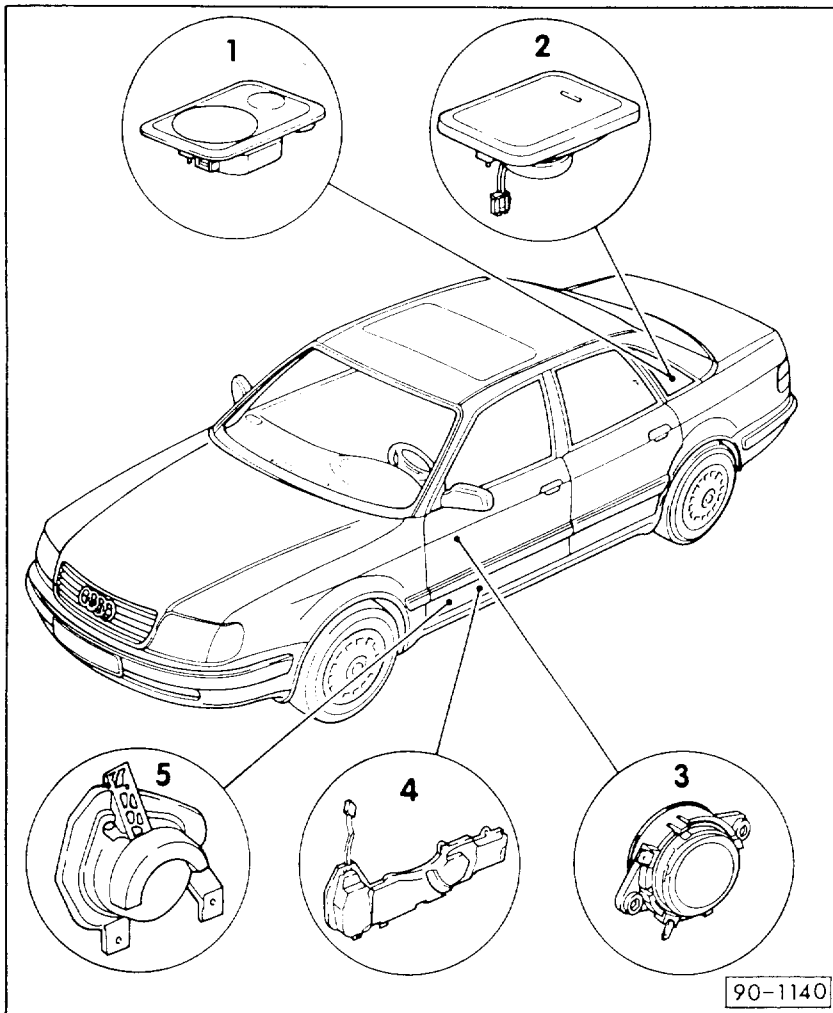


< ♦ Коричневое 8-контактное штекерное соединение II
не подключено

♦ Черное 8-контактное штекерное соединение III

Вывод 1	датчик скорости
Вывод 2	низкая частота-бесшумное включение
Вывод 3	клемма 30
Вывод 4	клемма 86 s
Вывод 5	дополнительный плюс для антенны
Вывод 6	освещение
Вывод 7	клемма 30
Вывод 8	клемма 31

- 91-43 -



Системы громкоговорителей - компоновка

Примечание:

Технические характеристики отдельных громкоговорителей ⇒ от стр. 91-15.

1 -пассивный или активный задний громкоговоритель

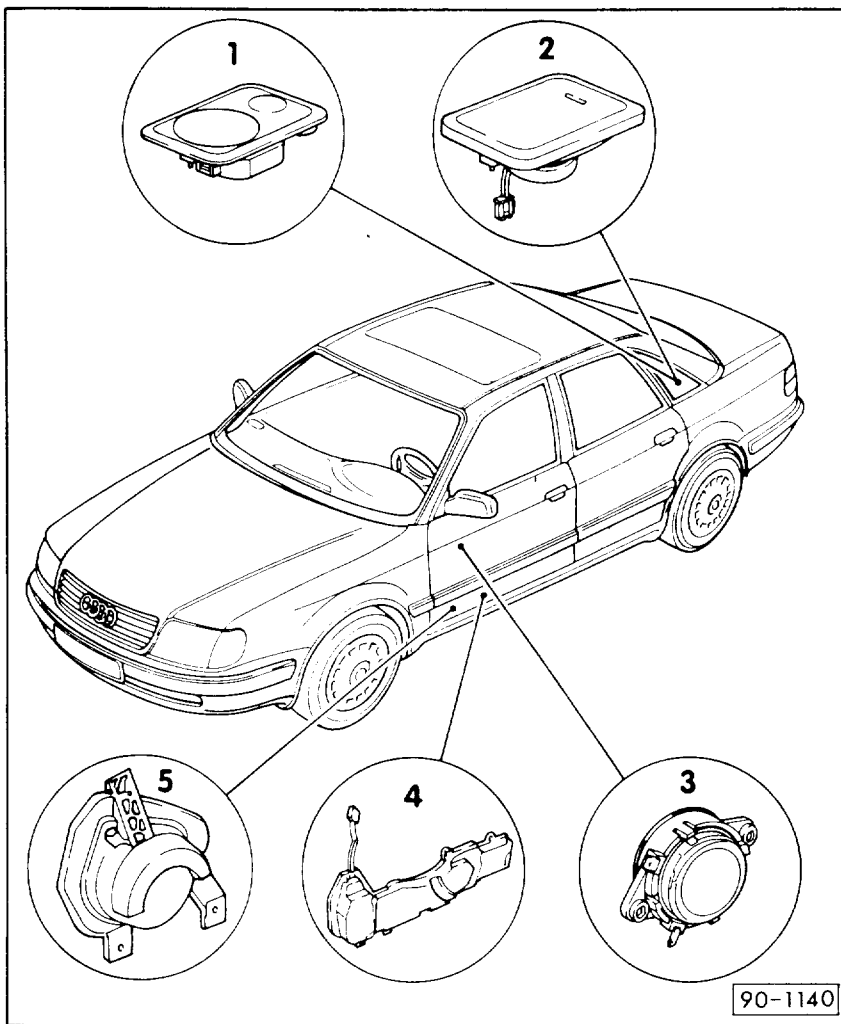
♦громкоговоритель средних и низких частот с громкоговорителем средних и высоких частот (оба пассивные) только на экспорт /для подготовки радио

♦громкоговоритель средних и низких частот с громкоговорителем средних и высоких частот (оба активные) только для радио "гамма СС" (для Германии)

♦снятие и установка ⇒ рис. 1

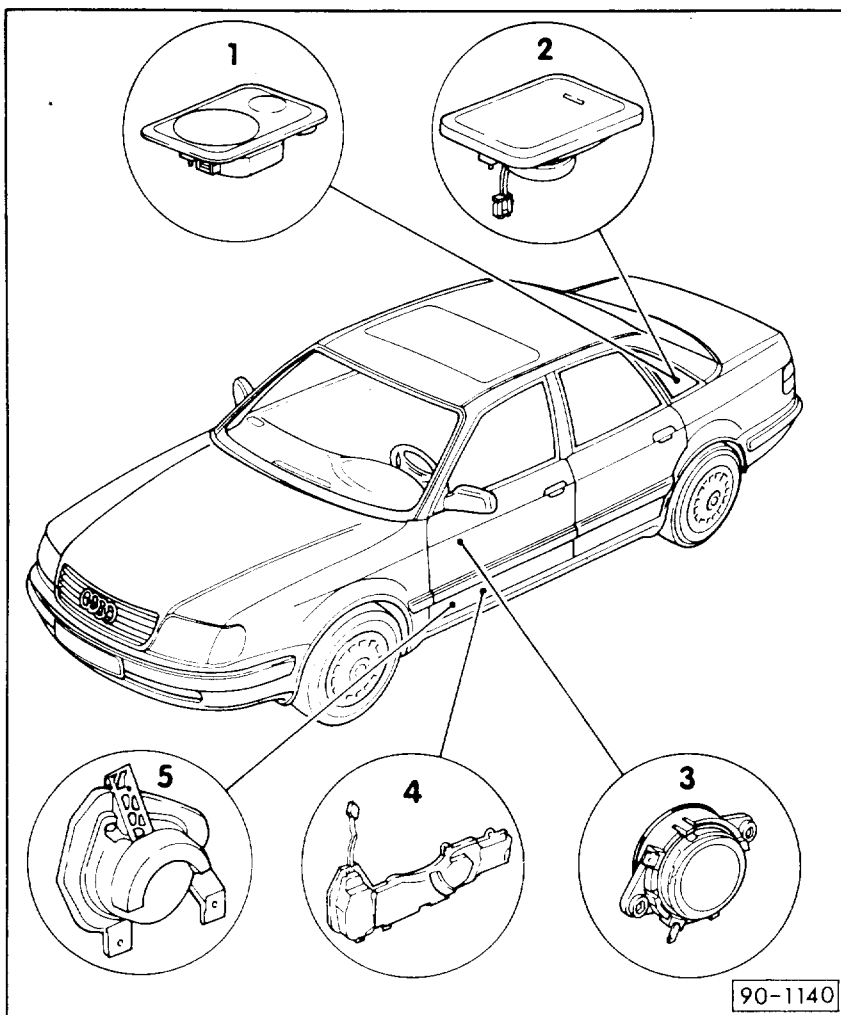
♦оба громкоговорителя, корпус и усилитель менять только в комплекте

- 91-44 -



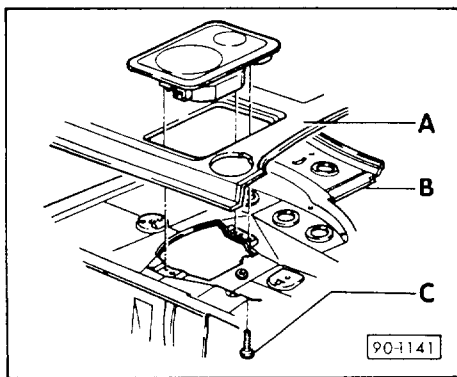
- 2 - задний громкоговоритель Bose (активный)
 - ◆ радио "gamma CC Bose" и "gamma CD"
 - ◆ снятие и установка ⇒ рис. 1
- 3 - передний громкоговоритель средних и высоких частот
 - ◆ подключен к переднему громкоговорителю низких частот
 - ◆ только радио "beta CC" и "gamma CC"
 - ◆ снятие и установка ⇒ рис. 2
- 4 - низкочастотная колонка
 - ◆ кроме радио "alpha"
 - ◆ прикручена с внутренней стороны обшивки двери
 - ◆ снятие и установка ⇒ рис. 2

- 91-45 -



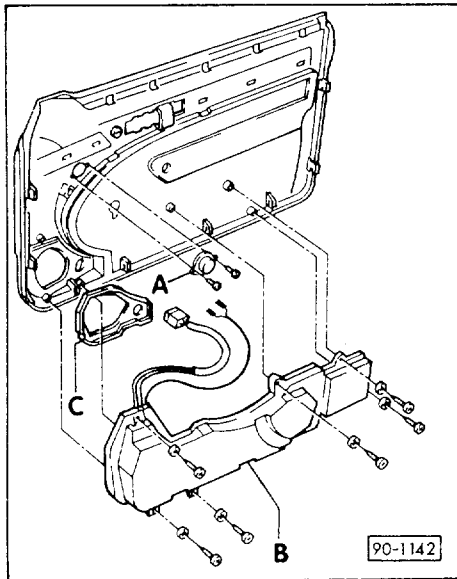
- ◆ служит для установки громкоговорителя низких частот радио "beta CC" и "gamma CC"
- ◆ служит для установки громкоговорителя Bose вместе с отдельным усилителем для радио "gamma CC Bose" и "gamma CD"
- ◆ снятие и установка бленды передних громкоговорителей ⇒ рис. 3
- 5 - адаптер громкоговорителя с широкополосным громкоговорителем
 - ◆ только для радио "alpha"
 - ◆ снятие и установка ⇒ рис. 4
 - ◆ снятие и установка бленды передних громкоговорителей ⇒ рис. 3

- 91-46 -



< Рис. 1 Снятие и установка задних громкоговорителей

- также для системы Bose
- Выкрутить 3 винта -С- в багажнике.
- Из полки для шляп -А- извлечь громкоговоритель.
- Отсоединить штекер.
- В - задняя стенка кузова



< Рис. 2 Снятие и установка громкоговорителей средних и высоких частот / низкочастотной звуковой колонки

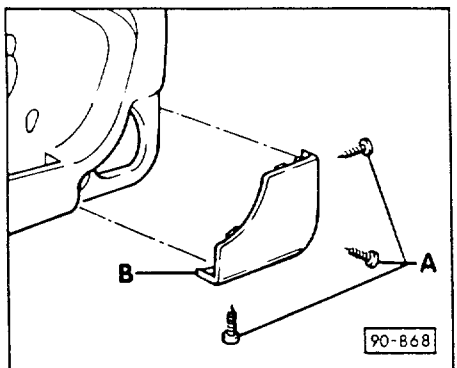
- кроме радио "alpha"

Примечание:

Не открывать низкочастотную звуковую колонку.

- Снять обшивку двери.
- Отсоединить штекер.
- Открутить на обшивке двери громкоговоритель средних и высоких частот -А-.
- Открутить на обшивке двери низкочастотную звуковую колонку -В-.
- Снять уплотнение -С-.

- 91-47 -

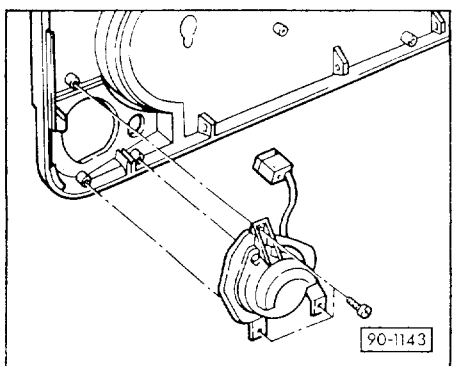


< Рис. 3 Снятие и установка бленды громкоговорителя

Примечание:

Не требуется снимать обшивку двери.

- Выкрутить винты -А- бленды.
- Аккуратно отделить бленду -В-.



< Рис. 4 Снятие и установка адаптера громкоговорителя с широкополосным громкоговорителем

- только радио "alpha"
- Снять обшивку двери.
- Выкрутить винты крепления адаптера громкоговорителя.
- Снять адаптер громкоговорителя с широкополосным громкоговорителем.
- Отсоединить штекер.

- 91-48 -

Антенные устройства - компоновка

Примечания:

♦ Целесообразно устанавливать штыревые антенны или антенны с электроприводом. Необходимые для установки данные ⇒ рис. 4.

♦ Ремонт антенны на крыше для Avant ► 05.94 ⇒ стр. 91-54
Avant 06.94 ► ⇒ стр. 91-56

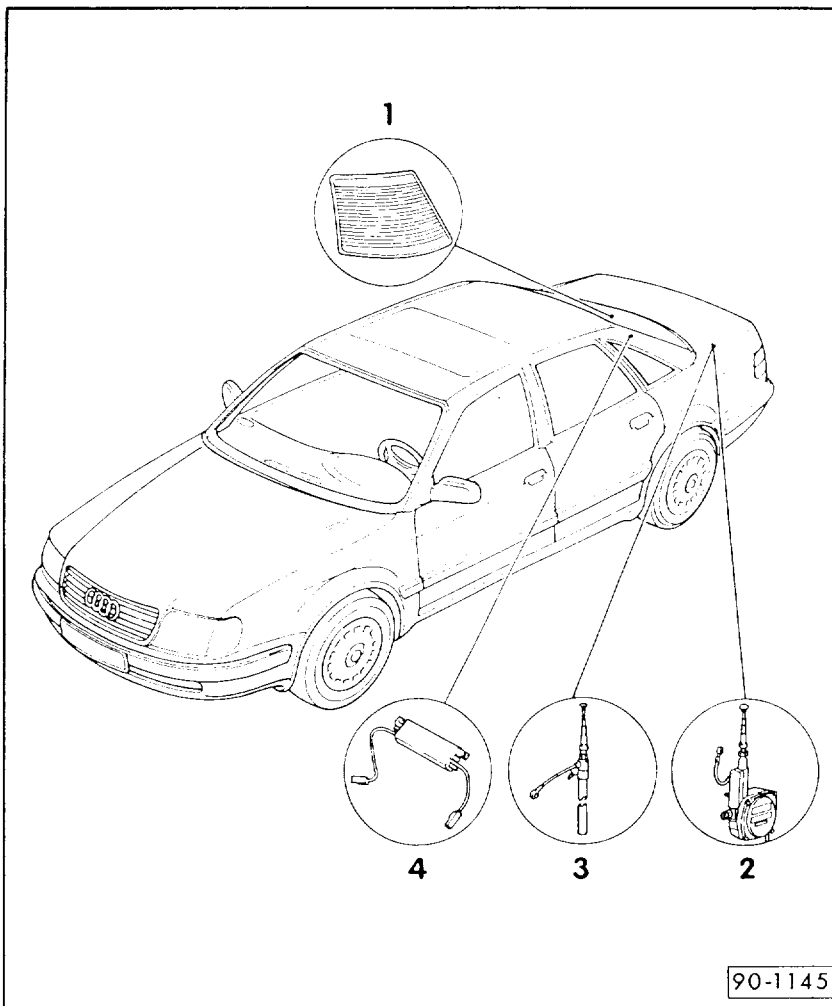
1 - обогреваемое заднее стекло с антенной -Z24

♦ три верхние нити являются только средневолновой антенной (AM), а не обогревателями стекла

♦ остальные нити являются обогревателями и одновременно ультракоротковолновой антенной (FM)

♦ снятие и установка

⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 64, приклеивание с силовым замыканием стекла, снятие и установка зеркал заднего вида на лимузинах



- 91-49 -

2 - антенна с электроприводом

♦ только при специальном теплоизоляционном остеклении

♦ снятие и установка ⇒ рис. 1

♦ установка антенны ⇒ рис. 4

3 - штыревая антенна

♦ снятие и установка ⇒ рис. 2

♦ установка антенны ⇒ рис. 4

4 - усилитель антенны -R24

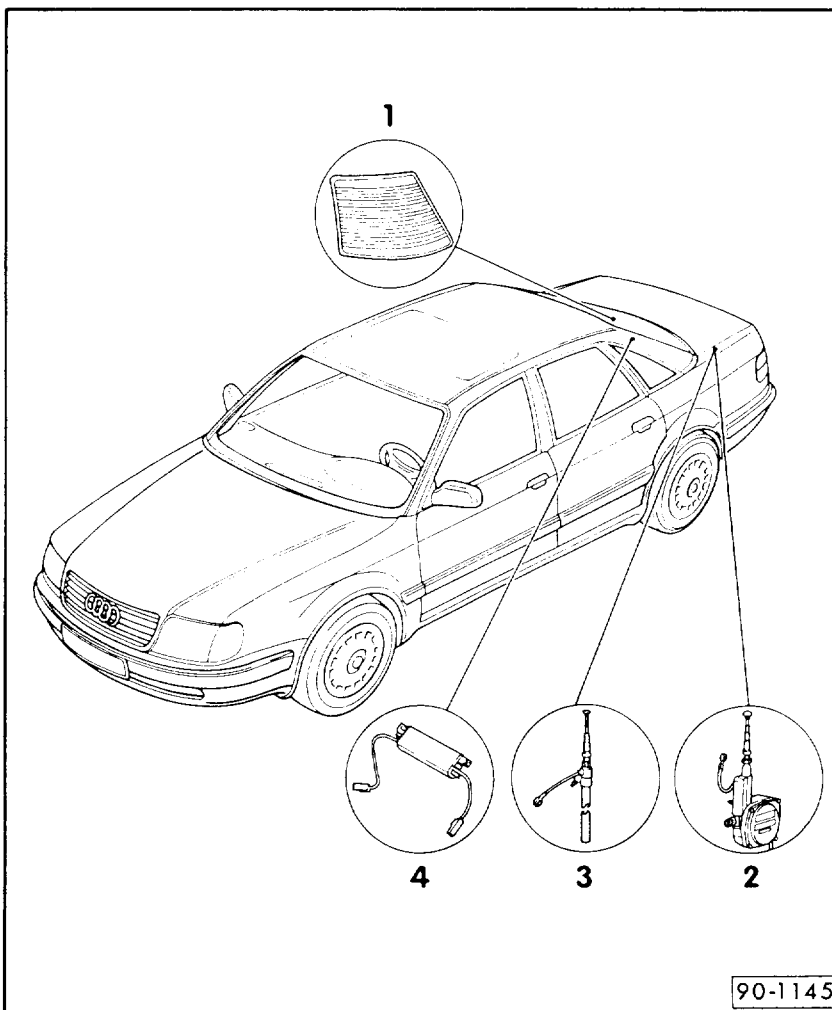
♦ только в сочетании со смонтированной на заднем стекле антенной

♦ место установки - левая стойка D в салоне

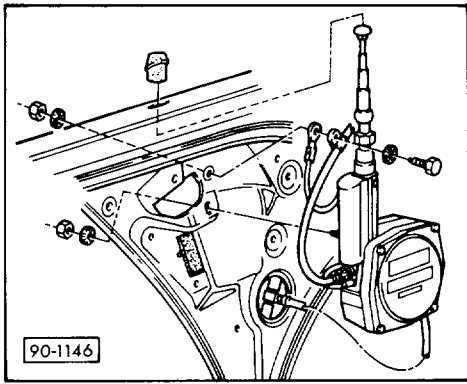
♦ снятие и установка ⇒ рис. 3

♦ поиск неисправностей

⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"

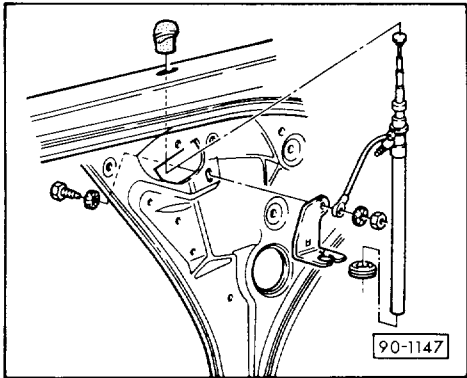


- 91-50 -



< Рис. 1 Снятие и установка антенны с электроприводом

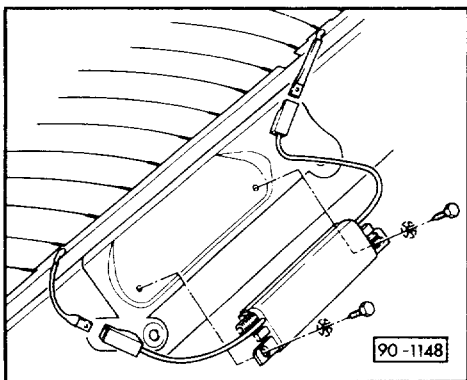
- Выкрутить оба винта/гайки крепления антенны и клеммы для соединения с корпусом (M5/2,5 Н-м).
- Отсоединить кабель антенны, штекер и шланг для отвода воды.
- Сильно потянуть/нажать вниз (на) телескопическую головку и извлечь двигатель антенны.
- При установке правильно прикрутить клемму для соединения с корпусом.
- Нанести на соединения пластичную смазку для полюсов.



< Рис. 2 Снятие и установка штыревой антенны

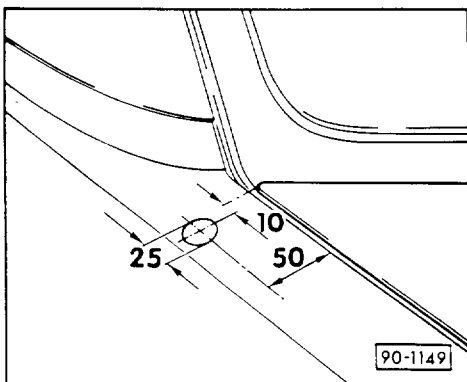
- Выкрутить винт с шестигранной головкой (M5/2,5 Н-м) кабеля массы и кронштейна.
- Открутить кабель антенны, сильно потянуть/нажать вниз рукой (на) телескопическую головку и извлечь штыревую антенну с кронштейном.

- 91-51 -



< Рис. 3 Снятие и установка усилителя антенны

- Снять в салоне обшивку стойки D.
- Открутить кабель антенны и отсоединить все штекеры.
- Выкрутить винт с шестигранной головкой и снять усилитель антенны.
- При установке правильно прикрутить клемму для соединения с корпусом.



< Рис. 4 Установка антенны

- антенна с электроприводом и штыревая антенна

Примечание:

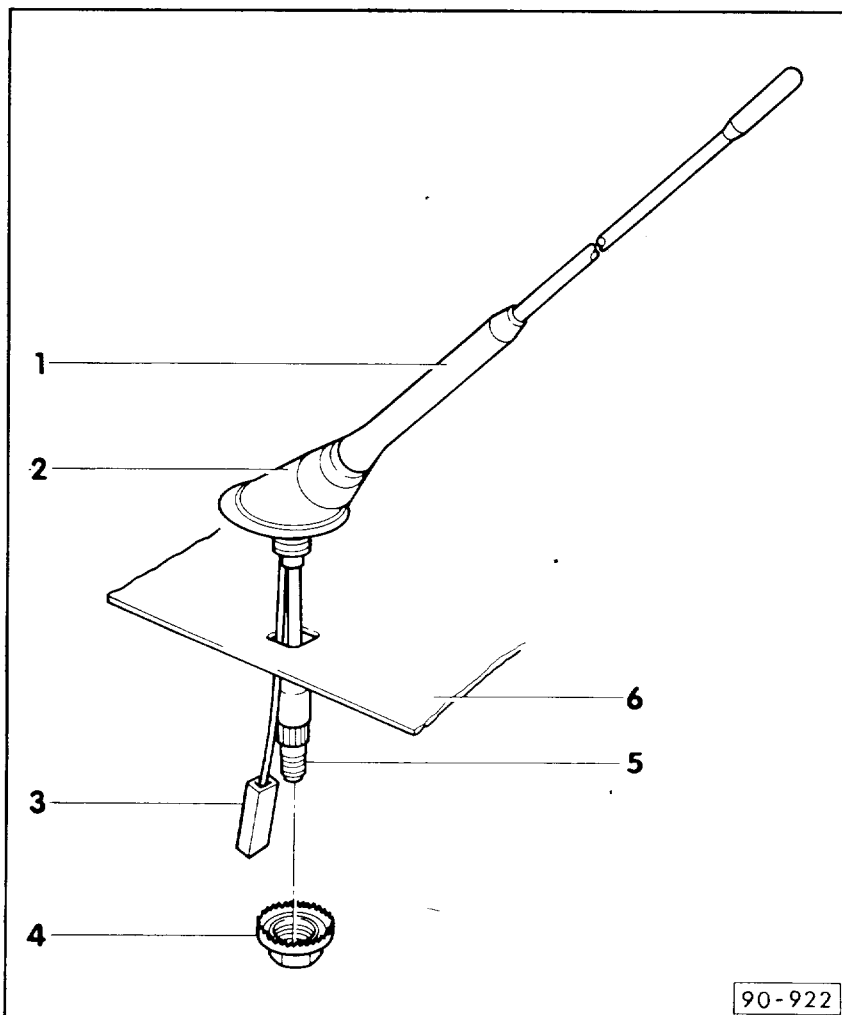
При установке антенны использовать только оригинальные компоненты (Fa. Votex). Другие, имеющиеся в продаже антенны, могут несоответствовать автомобилю, в результате чего возможно появление шума ветра на высоких скоростях.

- Данные размеров отверстия для антенны отметить на левом заднем крыле фломастером.

- 91-52 -

- Просверлить отверстие \varnothing 25 мм и аккуратно зачистить его
- Тщательно удалить стружку (избегать царапин)
- Восстановить лаковое покрытие
⇒Лакокрасочное покрытие автомобиля
- При необходимости осуществить мероприятия по защите кузова
⇒Раздел "Технология обработки поверхностей/химические вещества"
- Установить штыревую антенну/антенну с электроприводом
- Установить кабели и подключить их
⇒Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"

- 91-53 -



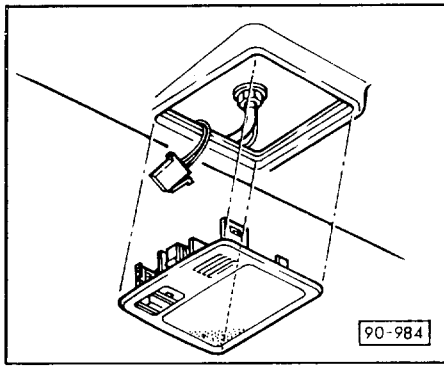
Антенна на крыше - Avant ► 05.94

Примечания:

♦Снятие и установка антенны на крыше ⇒ стр. 91-55.

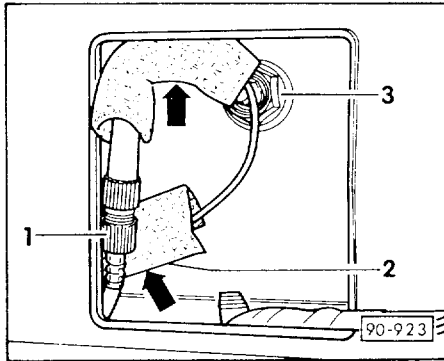
- 1 -штырь антенны
- 2 -основание антенны
- 3 -штекерное соединение
- 4 -гайка крепления - 3,5 Н·м
- 5 -кабельный наконечник антенны
- 6 -крыша

- 91-54 -



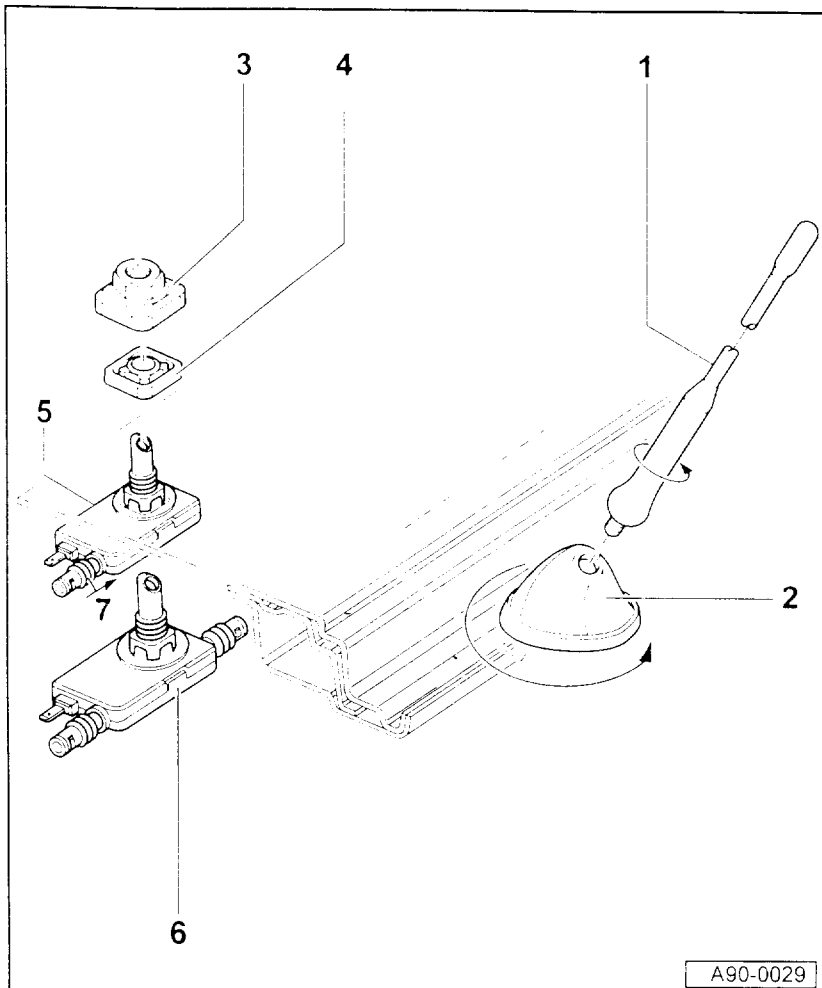
Снятие и установка антенны на крыше

- Выключить радио.
- < - Плоской отверткой осторожно поддеть и отделить фонарь освещения багажника.
- Отсоединить штекер.



- < - Отвести назад трубки из пенопласта -стрелки-.
- Отсоединить резьбовое соединение -1- и штекерное соединение -2-.
- Открутить гайку крепления -3- (3,5 Н·м).
- Снять антенну движение вверх.

- 91-55 -



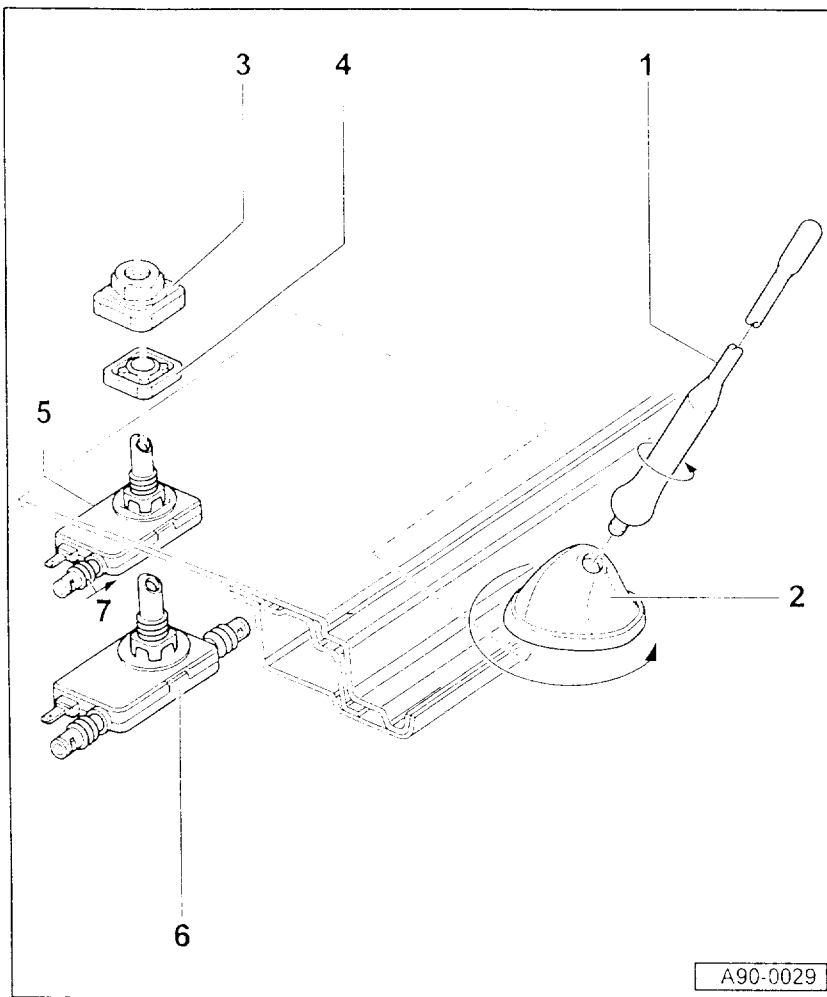
Антенна на крыше с усилителем - Avant 06.94 ►

Примечание:

♦ Снятие и установка антенны с усилителем ⇒ стр. 91-57.

- 1 - штырь антенны
- 2 - крышка
- 3 - гайка крепления - 3,5 Н·м
- 4 - уплотнение
- 5 - основание антенны с усилителем
♦ для эксплуатации радио
- 5 - основание антенны с усилителем
♦ для эксплуатации радио и телефона (при эксплуатации телефона)
- 7 - блокировка кабеля антенны

- 91-56 -

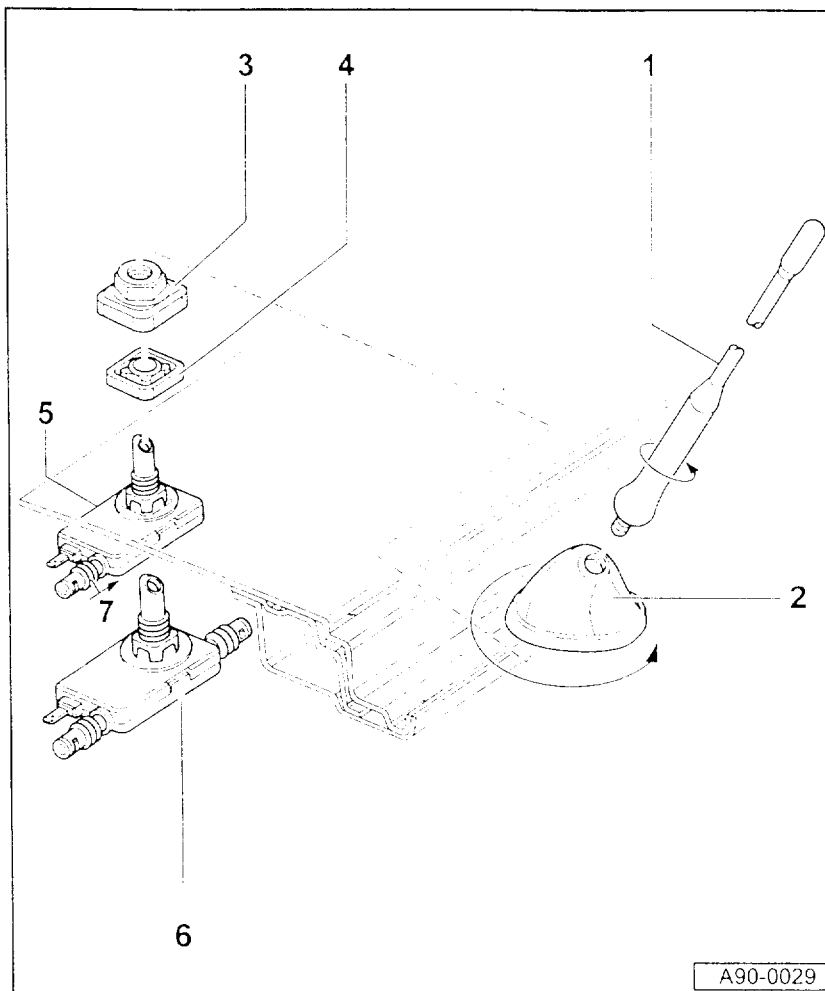


A90-0029

Снятие и установка антенны на крыше с усилителем

- Выключить радио.
- Плоской отверткой осторожно поддеть и отделить фонарь освещения багажника.
- Выкрутить штырь антенны -1-
- Крышку -2- повернуть на 1/4 оборота влево и потянуть вверх.
- Отпустить крепежную гайку -3-.
- Снять уплотнение -4-.

- 91-57 -



A90-0029

- Деблокировать кабель антенны -7- в указанном стрелкой направлении.
- Отсоединить штекер напряжения питания.
- Основание антенны -5- или -6- потянуть вниз и снять.

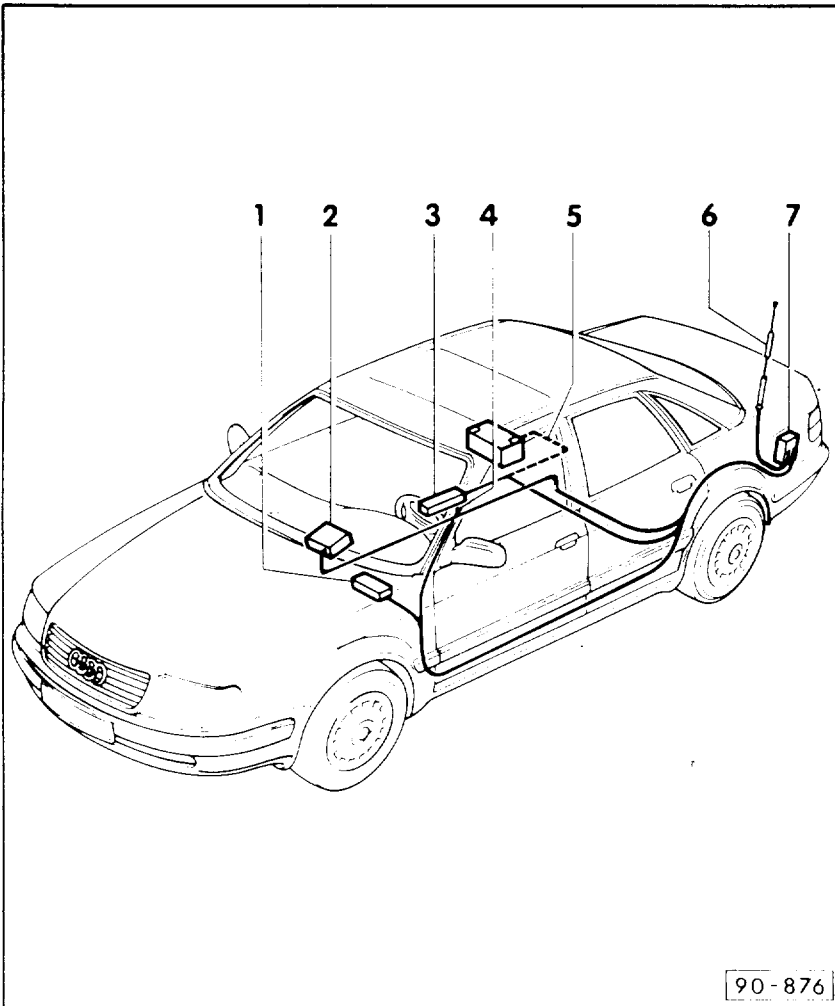
- 91-58 -

Ремонт телефона

Примечания:

- ◆ На автомобилях с возможностью последующей установки телефона в подлокотнике телефон готов к эксплуатации после установки приемопередающего устройства, трубки с встроенными клавишами, антенны с частотным разделительным фильтром и микрофона.
- ◆ На автомобилях с возможностью последующей установки телефона в средней консоли необходимо дополнительно смонтировать наружный громкоговоритель.
- ◆ На автомобилях без специальных мест для установки телефона существует возможность установки телефона и прокладки кабеля в рекомендованных местах.

- 91-59 -



Телефон - компановка

1 -электропитание

- ◆ от центрального распределительного устройства клемма 30

2 -радио

- ◆ подсоединить в отсеке 6 10-контактного штекерного соединения

3 -телефонная трубка с встроенными клавишами и наружным громкоговорителем

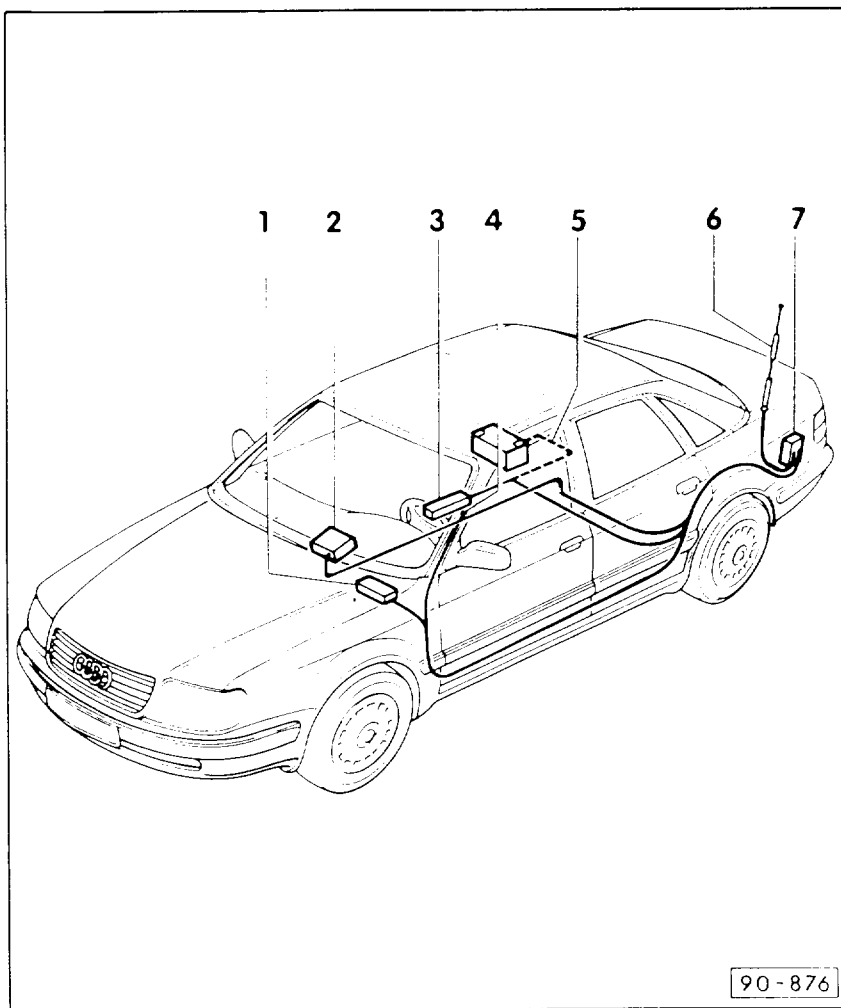
4 -наружный микрофон

- ◆ заменить обшивку стойки А обшивкой с отверстием для микрофона
- ◆ снятие и установка

⇒Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка, снятие и установка стойки А

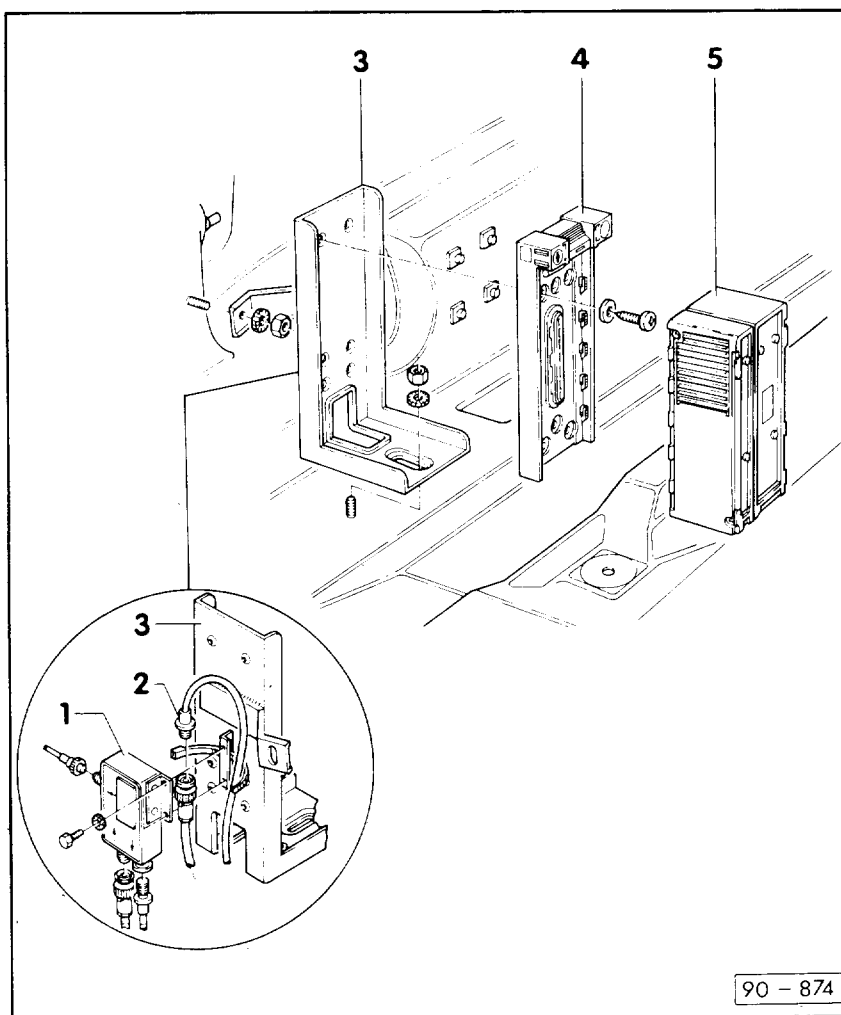
90-876

- 91-60 -



- 5 -электропитание
 - ◆от аккумулятора
 - ◆только для автомобилей с кондиционером
- 6 -антенна для телефона
 - ◆установка ⇒ стр. 91-64
- 7 -приемопередатчик и частотный разделительный фильтр
 - ◆подключение частотного разделительного фильтра ⇒ стр. 91-64

- 91-61 -



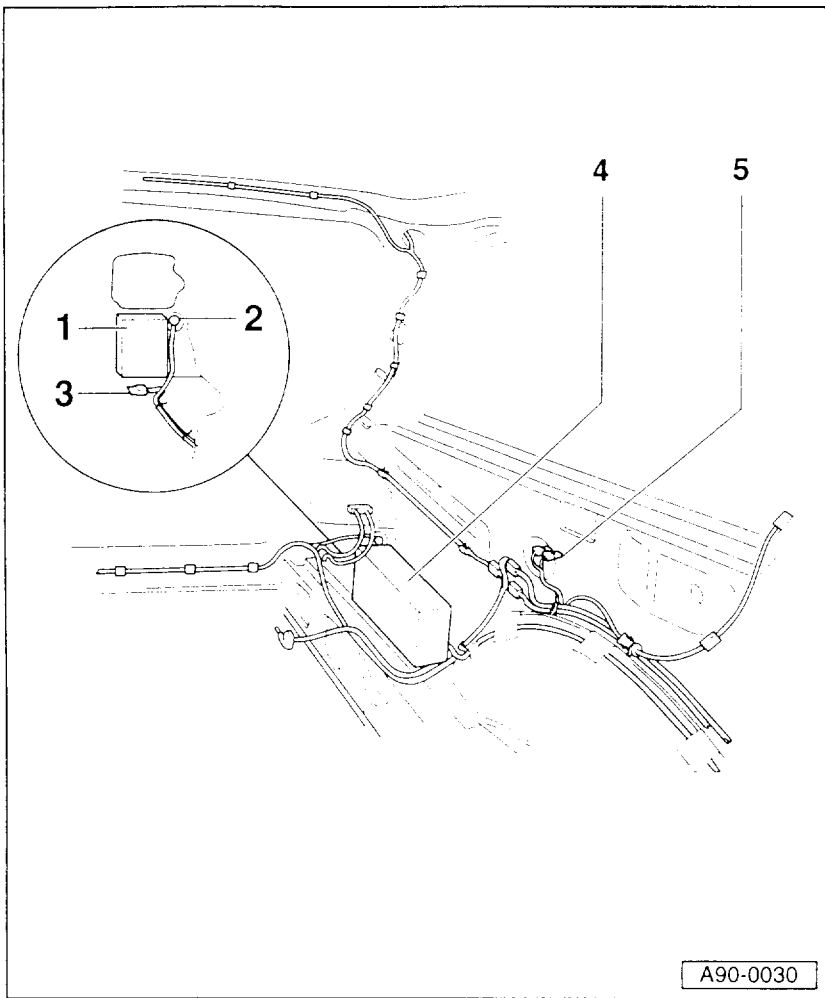
Снятие и установка приемопередатчика

Примечание:

Место установки - слева в багажнике.

- 1 -частотный разделительный фильтр
 - ◆только при комбинированной антенне радио/телефон
 - ◆подключение частотного разделительного фильтра ⇒ стр. 91-64
- 2 -соединение антенны
 - ◆только при отдельной телефонной антенне
- 3 -кронштейн
- 4 -пластина крепления с фиксирующим замком
- 5 -приемопередатчик

- 91-62 -



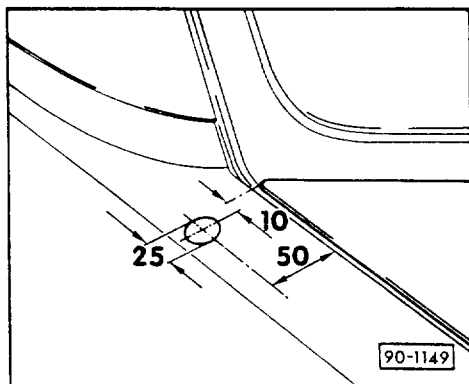
Снятие и установка приемопередатчика Avant 06.94 ►

Примечание:

Место установки - слева в багажнике.

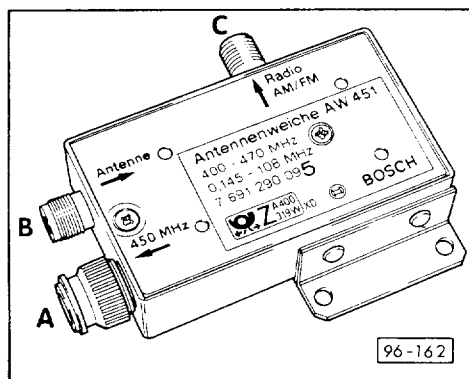
- 1 - приемопередатчик
- 2 - клемма соединения с массой
- 3 - предохранитель
- 4 - устройство смены компакт-дисков для звуковой установки Bose
- 5 - вывод звукового сигнала противоугонного устройства

- 91-63 -



Установка антенны для телефона

- Снять штыревую антенну для радио (при ее наличии). Отверстие использовать для установки комбинированной радиотелефонной антенны.
- < - При последующей установке телефонной антенны на заднем левом крыле ⇒ рис. 4, стр. 91-52.



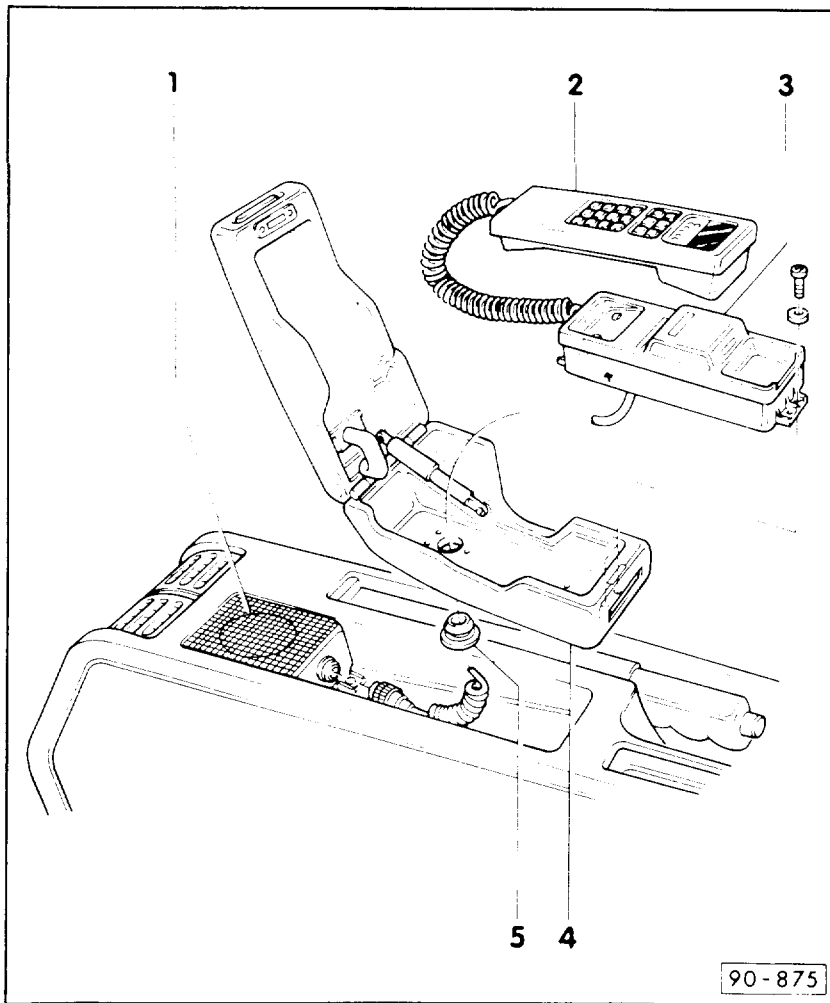
Подключение частотного разделительного фильтра

Примечание:

Частотный разделительный фильтр необходим только при комбинированной радиотелефонной антенне.

- < - Подключить частотный разделительный фильтр как показано на иллюстрации.
- A - к приемопередатчику
- B - к антенне на крыше
- C - к радио

- 91-64 -

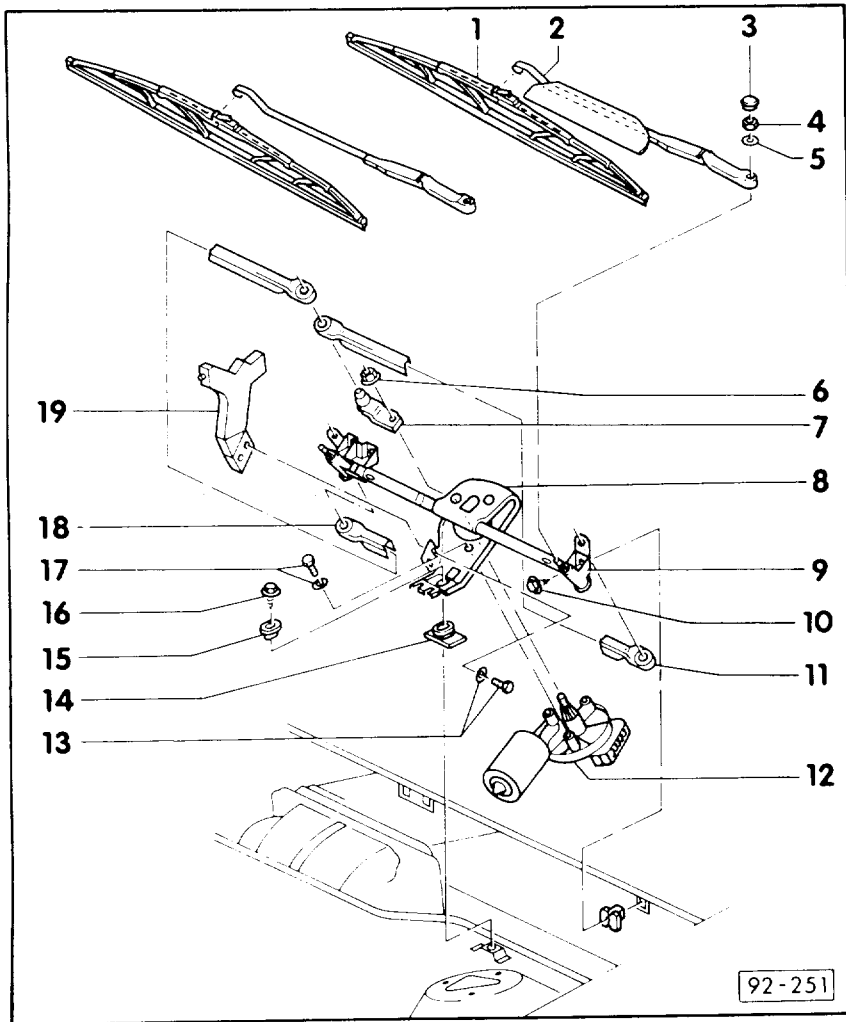


Снятие и установка телефонной трубки

Примечание:

При установке без специального подлокотника трубка монтируется на средней консоли.

- 1 - наружный громкоговоритель
- 2 - телефонная антенна
♦ с встроенными клавишами
- 3 - кронштейн трубки
- 4 - подлокотник
- 5 - насадка кабеля



Ремонт стеклоочистителей

Примечание:

Электродвигатель стеклоочистителя снимается только в комплекте с рамой. Для этого снять бленду обтекателя, крепежную планку и водоотталкиватель.

1 - щетка стеклоочистителя

2 - рычаг щетки
♦ установка ⇒ рис. 1

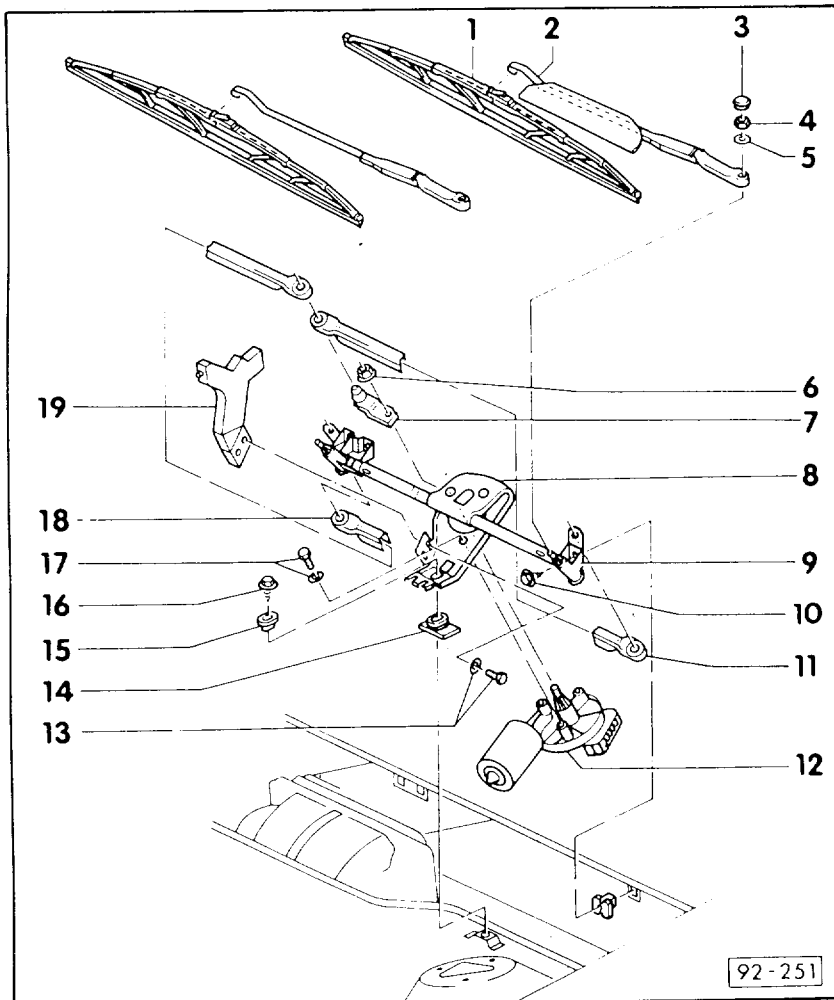
3 - колпачок

4 - гайка М8 - 16 Н·м

5 - шайба

6 - гайка - 26 Н·м

- 92-1 -



7 - кривошип
♦ место установки ⇒ рис. 2

8 - рама стеклоочистителя
♦ с жестко запрессованными опорами

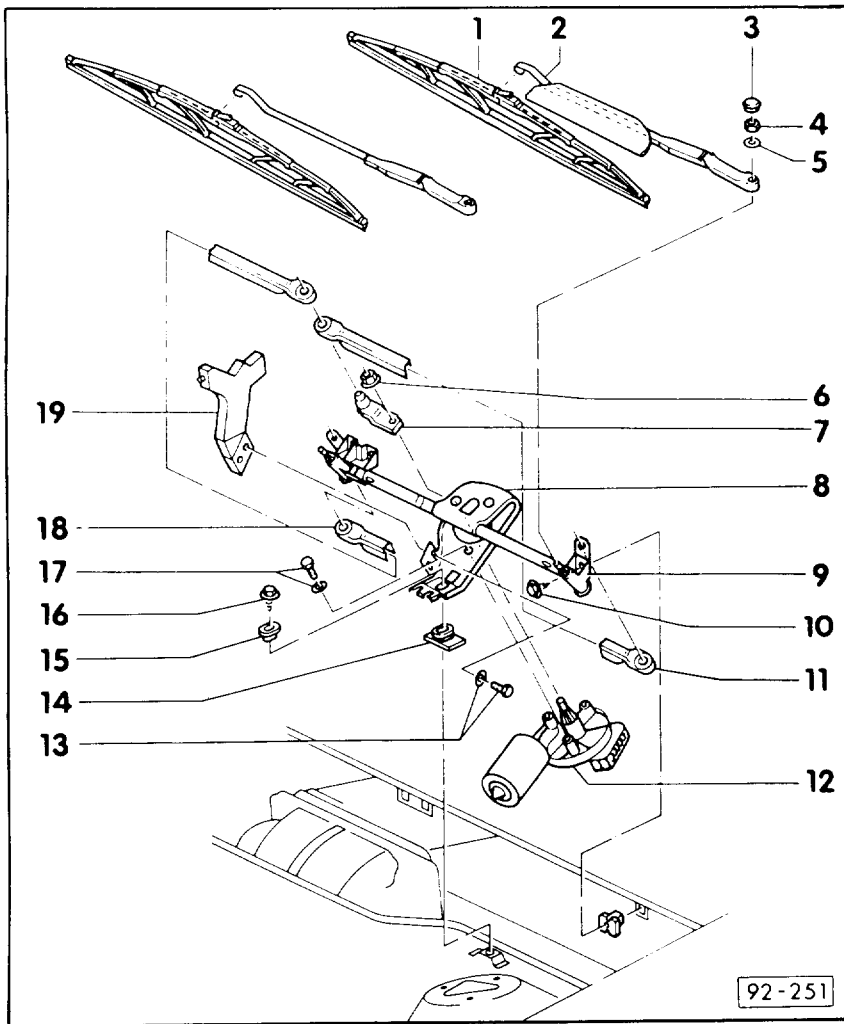
♦ в случае ремонта менять раму стеклоочистителя с обеими опорами в комплекте

9 - опора стеклоочистителя
♦ жестко запрессована в раму

10 - болт с неспадающей шайбой - 6 Н·м

11 - левая тяга привода
♦ отделить, на сферические вкладыши нанести смазку MoS₂

- 92-2 -

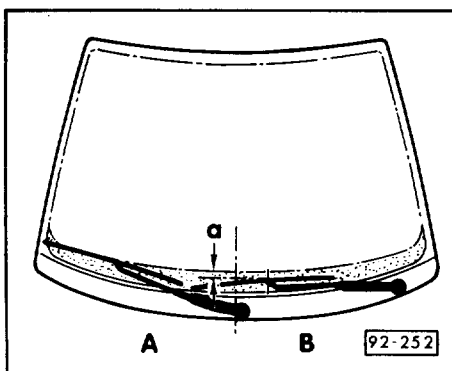


- 12 - двигатель стеклоочистителя
 - ◆ снятие:
 - отделить тяги привода
 - выкрутить 3 винта крепления
 - снять двигатель
- 13 - крепежные детали
 - ◆ для кронштейна
- 14 - резиновая пластина
- 15 - втулка
- 16 - болт с неспадающей шайбой - 6 Н·м
- 17 - винт крепления
 - ◆ двигателя стеклоочистителя
- 18 - правая тяга привода
 - ◆ отделить, на сферические вкладыши нанести смазку MoS₂
- 19 - кронштейн

- 92-3 -

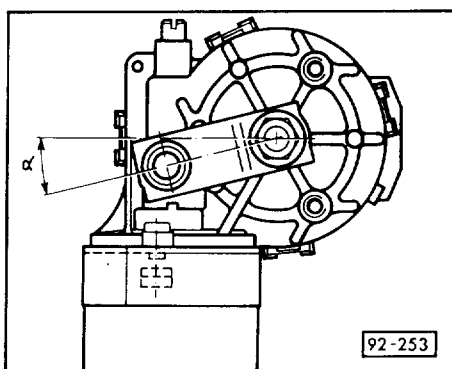
< **Рис. 1 Установка рычагов щеток**

- Включить и выключить двигатель стеклоочистителя для укладки щеток в исходное положение.
- Совместить рычаг щетки -А- (сторона переднего пассажира) с верхним краем точечного растра и затянуть его.
- Установить рычаг щетки -В- (сторона водителя) на расстояние -а- = 10 мм от верхнего края точечного растра и затянуть его.

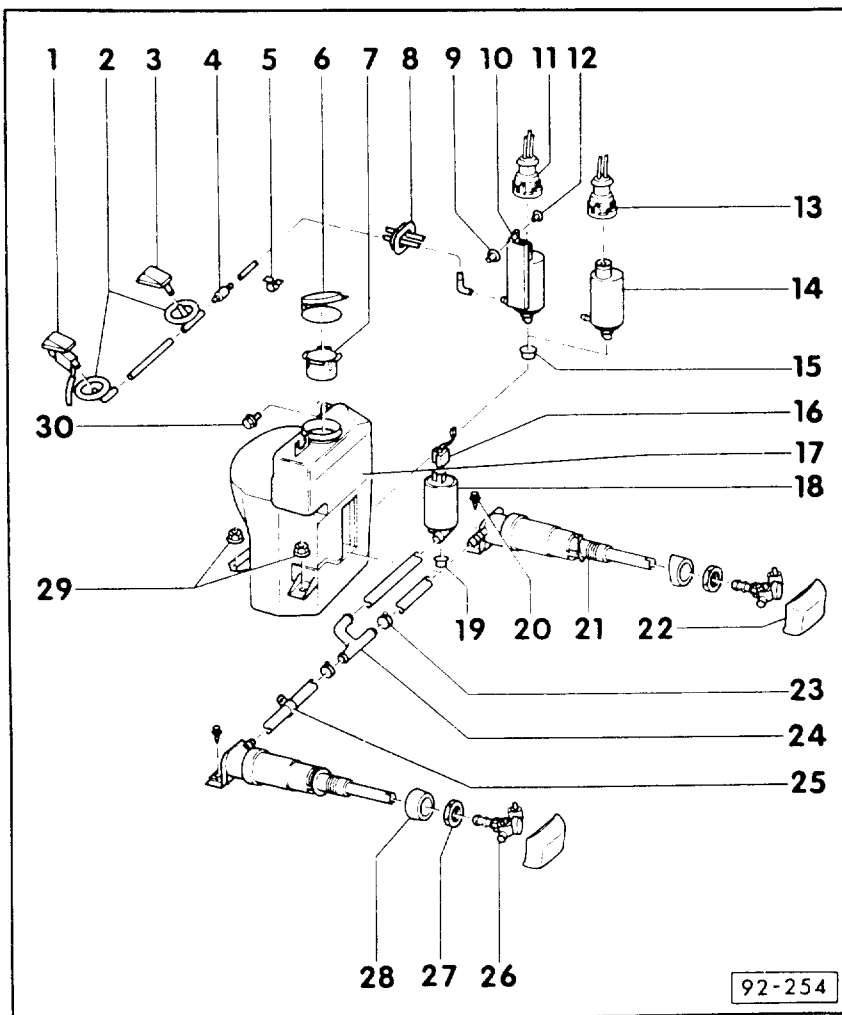


< **Рис. 2 Место установки кривошипа**

- Включить и выключить двигатель стеклоочистителя для укладки щеток в исходное положение.
- Установить и отрегулировать положение кривошипа.
- ◆ $\alpha = 13^\circ$



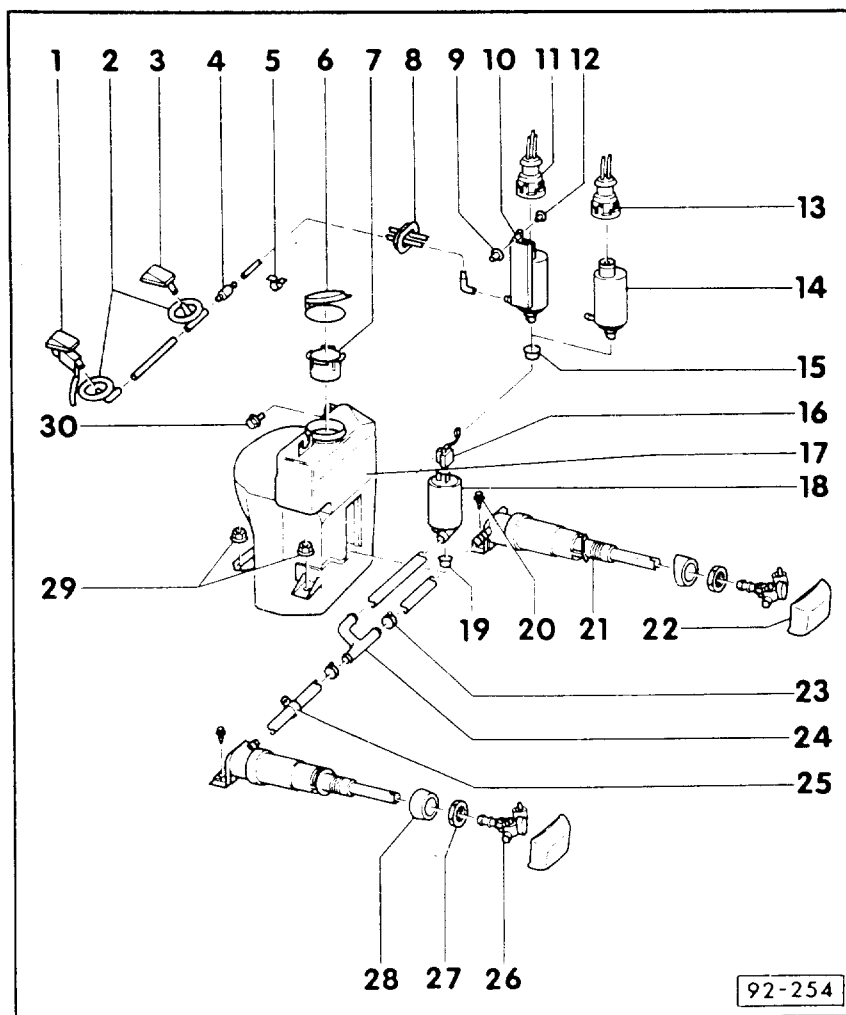
- 92-4 -



Ремонт стеклоомывателей и устройства очистки фар

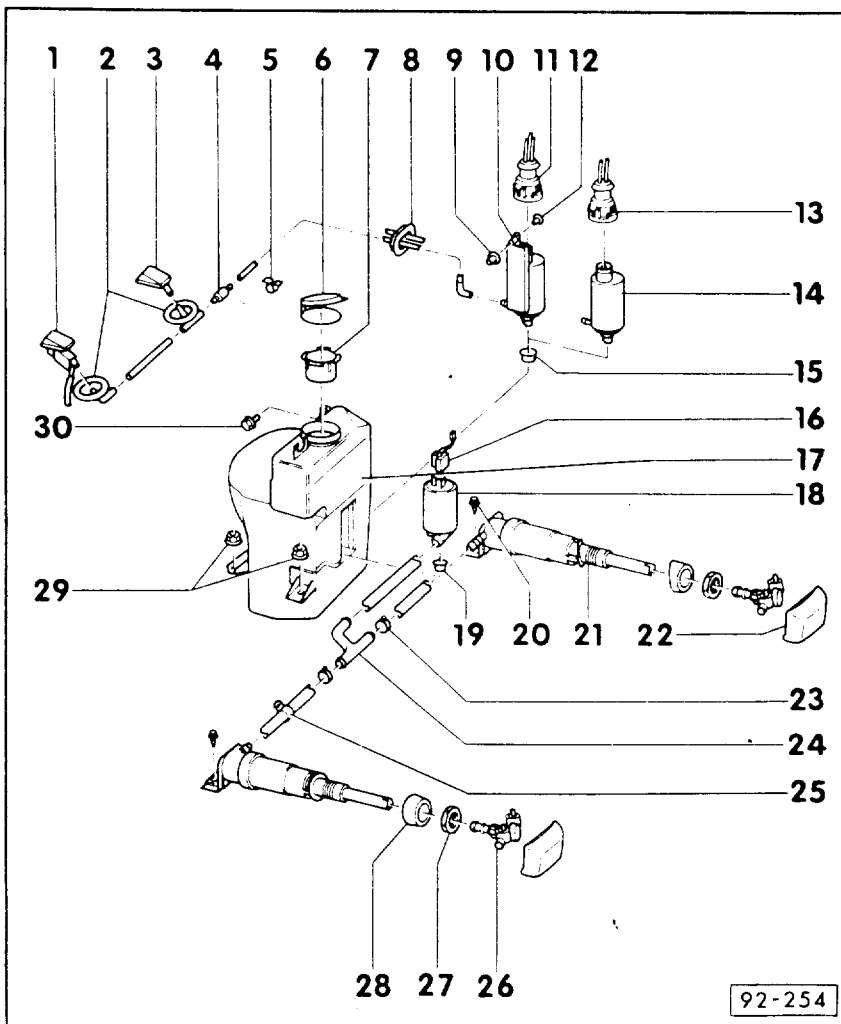
- 1 -обогреваемая форсунка
 - ◆стеклоомывателя
 - ◆установка ⇒ рис. 1
 - ◆снятие и установка ⇒ рис. 2
- 2 -резинные насадки
- 3 - форсунка
 - ◆стеклоомывателя
 - ◆установка ⇒ рис. 1
 - ◆снятие и установка ⇒ рис. 2
- 4 -обратный клапан
 - ◆стеклоомывателя
 - ◆запомнить место установки
- 5 -кронштейн

- 92-5 -



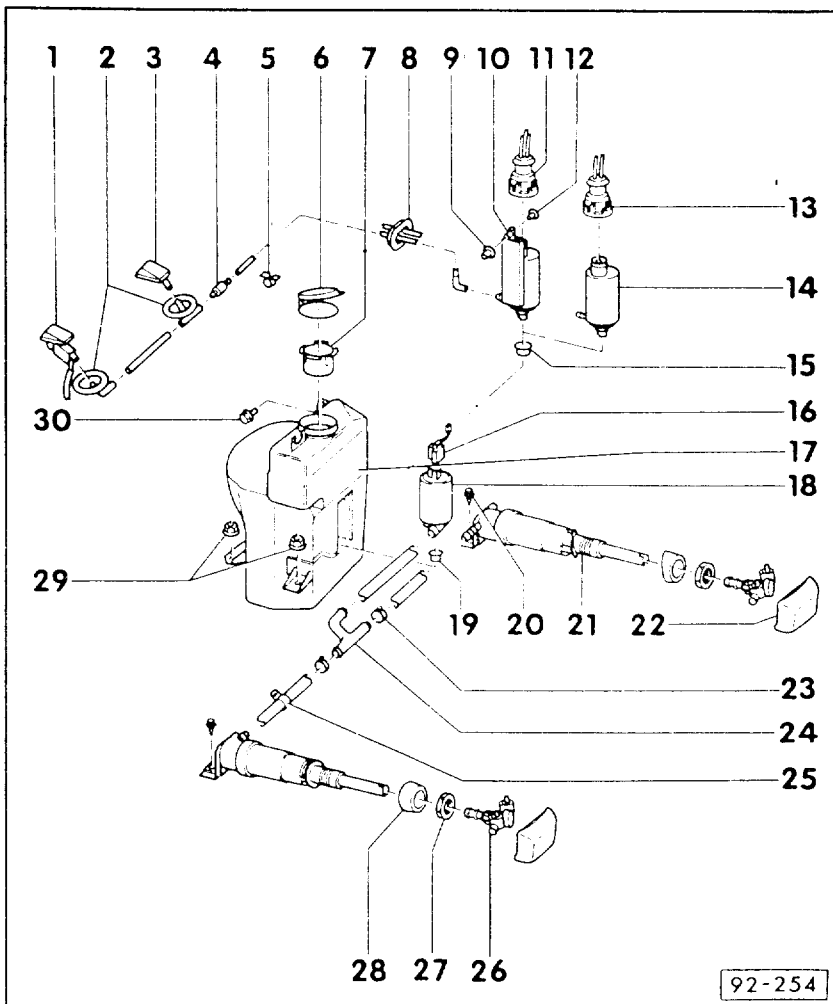
- 6 -крышка
- 7 -сетка
- 8 -резинные насадка
- 9 -уплотнение
 - ◆только при наличии системы контроля неисправностей
- 10 -насос
 - ◆стеклоомывателя ветрового стекла при наличии системы контроля неисправностей
- 11 -штекер
 - ◆насоса стеклоомывателя ветрового стекла при наличии системы контроля неисправностей
- 12 -заглушка
- 13 -штекер
 - ◆насоса стеклоомывателя

- 92-6 -



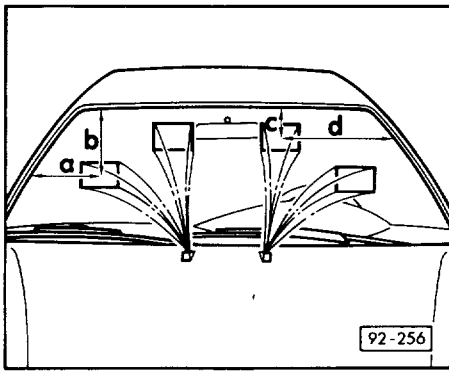
- 14 -насос
♦стеклоомывателя
- 15 -уплотнение
- 16 -штекер
♦насоса устройства
очистки фар
- 17 -бачок с омывающей
жидкостью
- 18 -насос
♦устройства очистки фар
- 19 -уплотнение
- 20 -винт крепления
- 21 -телескоп устройства
очистки фар
♦снятие и установка ⇒ стр.
92-10

- 92-7 -



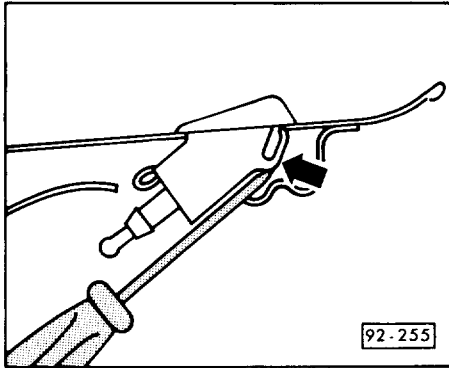
- 22 -колпачок
- 23 -зажим трубки
- 24 -распределитель
- 25 -кронштейн
- 26 -форсунка
♦устройства очистки фар
♦положение отрегулиро-
вано изготовителем, не
требуется регулировка
- 27 -шестигранная гайка -
10 Н·м
- 28 -промежуточная часть
- 29 -крепежные гайки - 5
Н·м
- 30 -винт крепления - 5 Н·м

- 92-8 -



< Рис. 1 Правильная установка форсунок

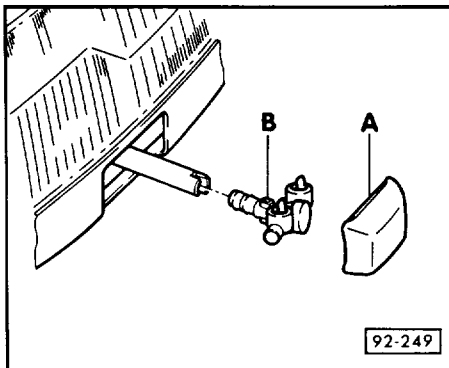
- ◆ a = 230 мм
- ◆ b = 280 мм
- ◆ c = 160 мм
- ◆ d = 480 мм



< Рис. 2 Снятие и установка форсунок

- При необходимости отсоединить штекер обогрева форсунок.
- Тонкой отверткой нажать на фиксирующую планку в указанном стрелкой направлении и выдвинуть при этом форсунку.
- При установке форсунки вставить ее сверху и нажать до момента фиксации фиксирующей планки.

- 92-9 -



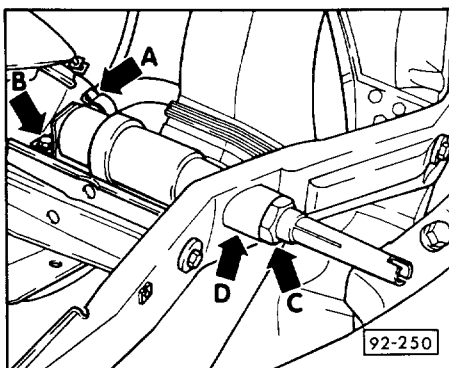
Снятие и установка телескопа устройства очистки фар

- <
- Отсоединить рукой колпачок -А-.
 - Извлечь до упора телескоп устройства очистки фар.
 - Несильно поворачивать из стороны в сторону и тянуть на себя форсунку -В-, после чего снять ее.

Примечание:

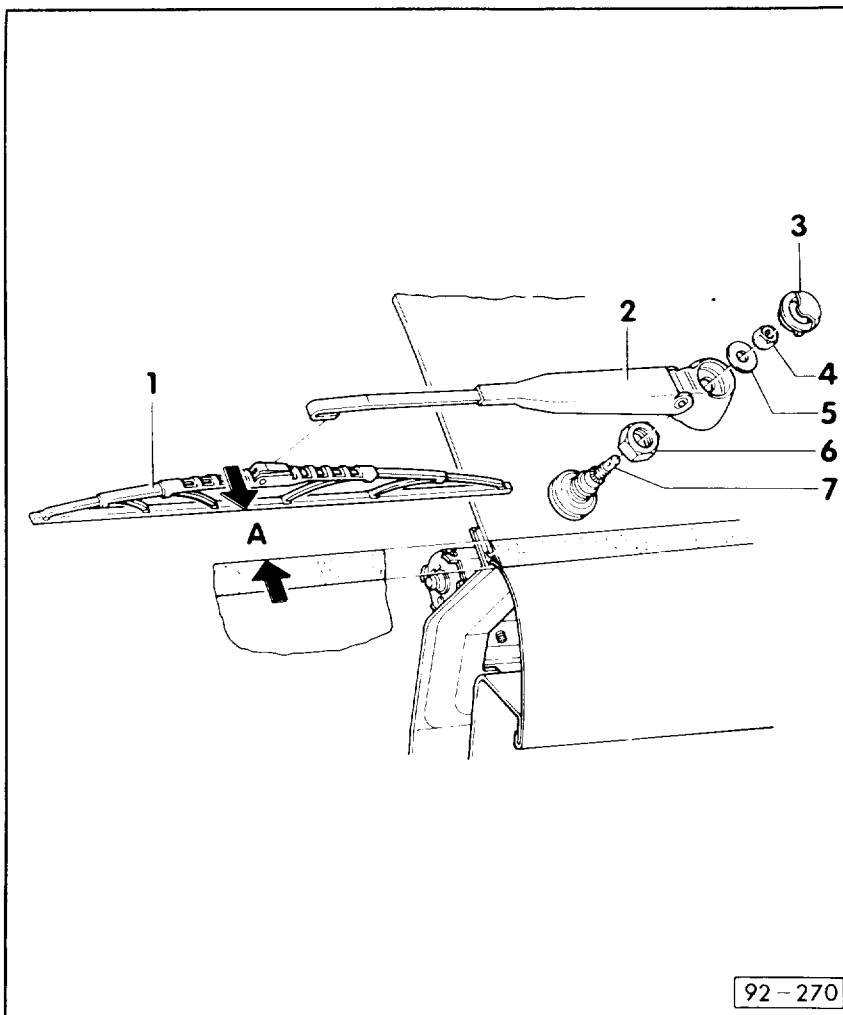
Перед снятием форсунки зажать водовод щипцами.

- Снять фару ⇒ стр.94-14.



- <
- Снять зажим трубки -А- и водовод.
 - Открутить винт крепления -В- и шестигранную гайку -С-. Снять промежуточную часть -D- движением вперед.
 - Извлечь телескоп устройства очистки фар, потянув его назад.
 - При установке затянуть винты крепления -В- на 3,5 Н·м, а шестигранную гайку -С- на 10 Н·м.

- 92-10 -



Ремонт стеклоочистителя заднего стекла

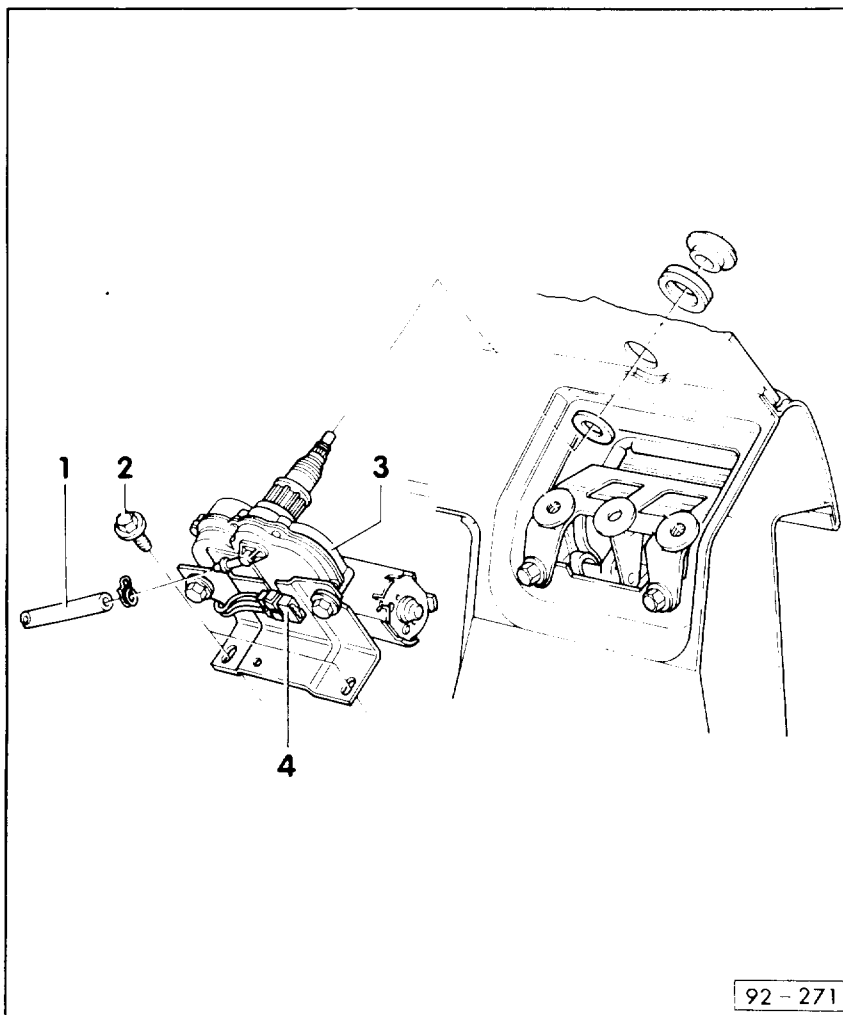
Снятие и установка рычага щетки заднего стекла

- 1 - щетка заднего стекла
- 2 - рычаг щетки
- 3 - колпачок
- 4 - крепежная гайка - 16 Н·м
- 5 - упругая шайба
- 6 - крепежная гайка - 8 Н·м
- 7 - форсунка стеклоомывателя заднего стекла

Примечание:

Установочные размеры щетки стеклоочистителя заднего стекла А = 40 мм от точечного раstra верхнего края.

- 92-11 -



Снятие и установка двигателя заднего стеклоочистителя

- Снять обшивку задней подвесной двери

⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка, снятие и установка обшивки задней подвесной двери (Avant)

- 1 - водяная трубка
- 2 - винт крепления - 8 Н·м
- 3 - двигатель заднего стеклоочистителя
- 4 - электрическое штекерное соединение

- 92-12 -

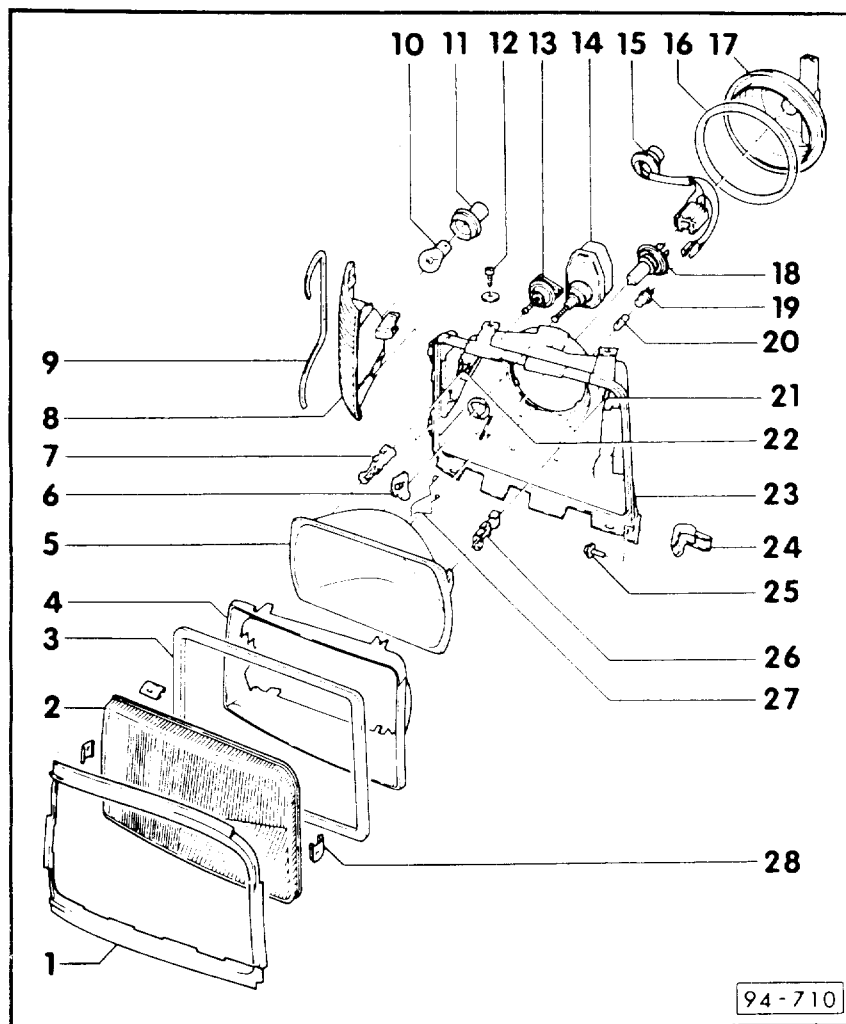
Ремонт фар

Ремонт фар - Audi 100 ► 05.94

Примечания:

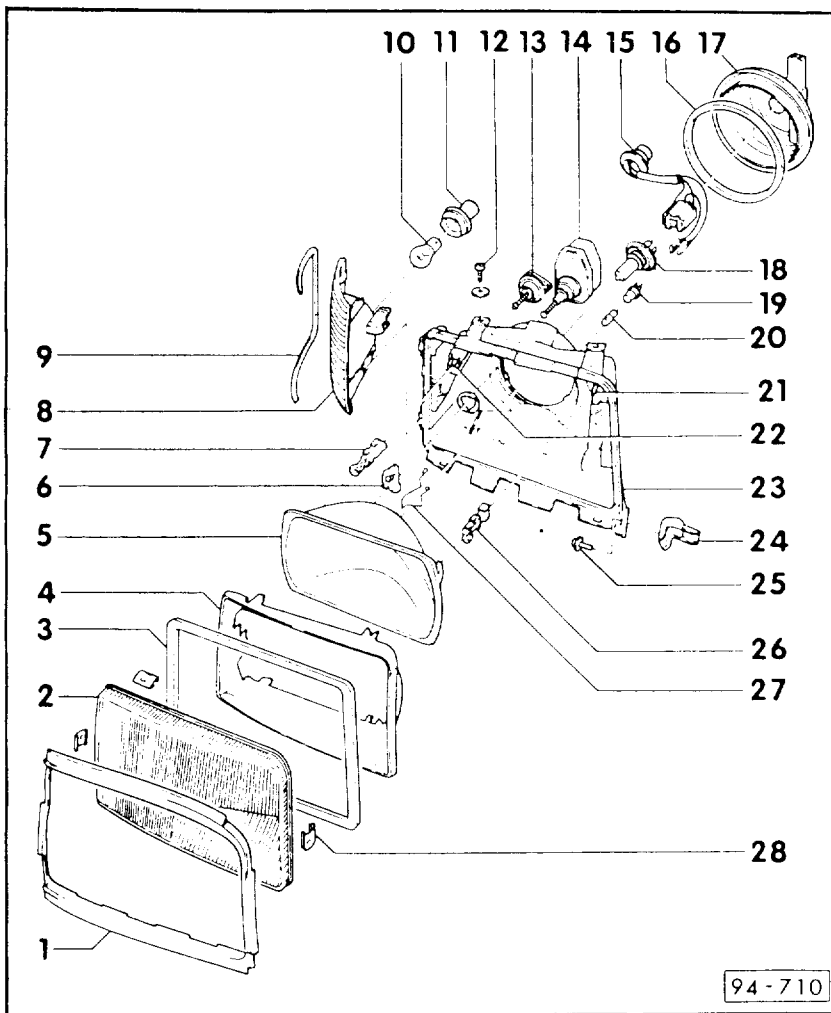
- ◆ Фары Audi S4, 100 TDI 07.91 ►, Audi A6, S6 06.94 ► ⇒ стр. 94-8.
- ◆ Регулировка противотуманных фар ⇒ рис. 1.
- ◆ Снятие и установка противотуманных фар ⇒ рис. 2.
- ◆ Лампы освещения подкапотного пространства 12 В/10 Вт.
- ◆ Регулировка фар ⇒ стр. 94-13.

- 94-1 -



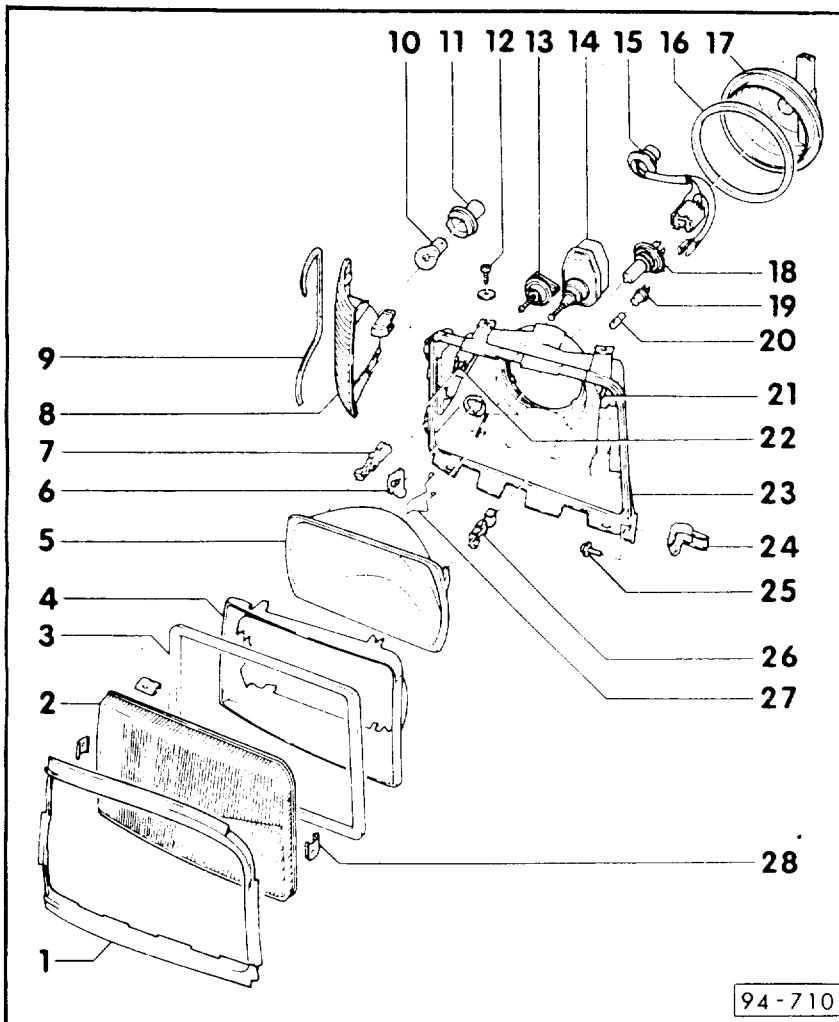
- 1 -бленда (резиновая)
◆ приклеена к рассеивателю
- 2 -рассеиватель
- 3 -уплотнение
- 4 -рама рефлектора
- 5 -рефлектор
- 6 -неподвижная опора
серводвигателя
◆ крепится в рефлекторе
- 7 -неподвижная опора
◆ крепится в рефлекторе
- 8 -фонарь указателя поворо-
та
◆ снятие и установка ⇒ стр.
94-13

- 94-2 -



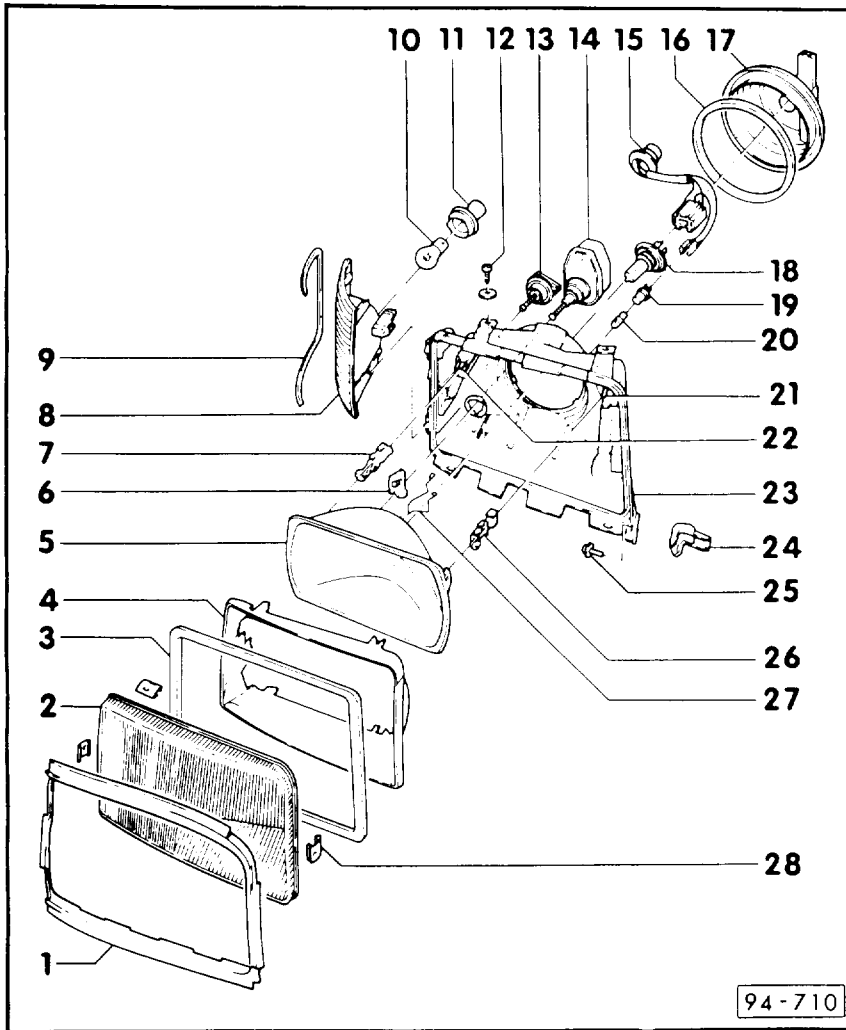
- 9 - резиновое уплотнение
- 10 - лампа фонаря указателя поворота
♦ 12 В/21 Вт
- 11 - патрон лампы фонаря указателя поворота
- 12 - винт крепления с шайбой
- 13 - неподвижная опора рефлектора
♦ только для автомобилей без устройства регулирования угла наклона фар
- 14 - серводвигатель регулирования угла наклона фар
♦ для автомобилей с устройством регулирования угла наклона фар

- 94-3 -



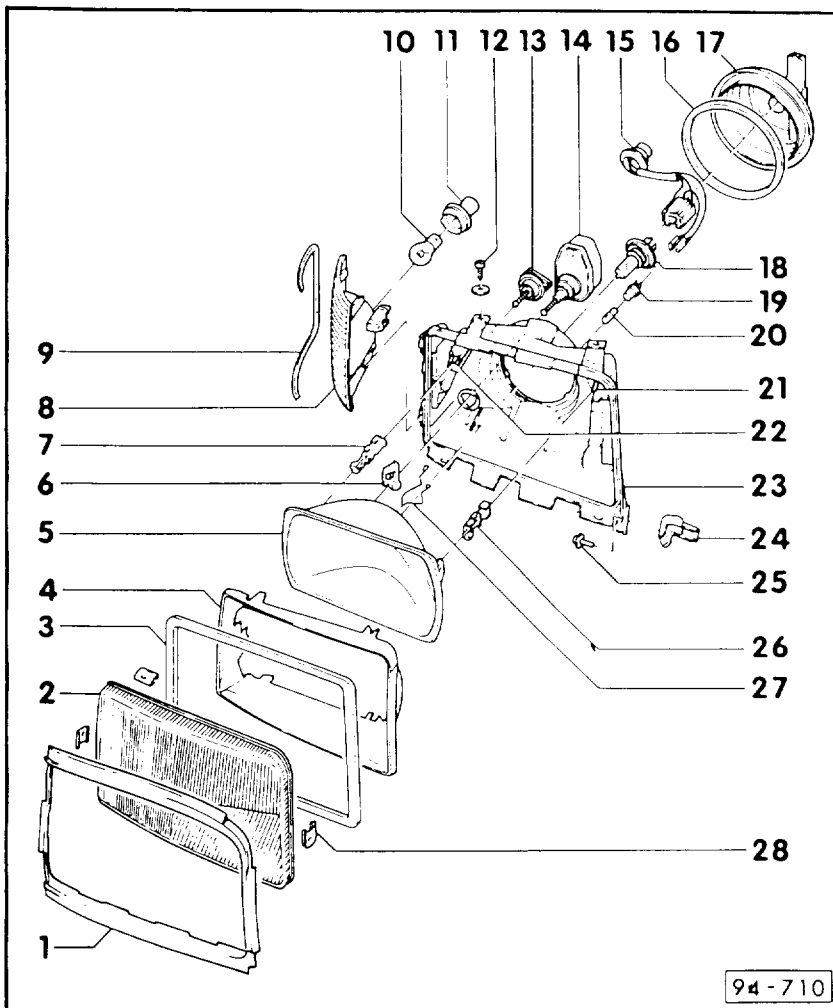
- 15 - жгут кабелей
♦ с корпусом штекера и штекером
- 16 - уплотнение
- 17 - крышка
♦ маркировка: штыковой затвор
- 18 - лампа ближнего/дальнего света
♦ 12 В/60/55 Вт (H4)
- 19 - патрон лампы стояночного света
- 20 - лампа стояночного света
♦ 12 В/5 Вт

- 94-4 -



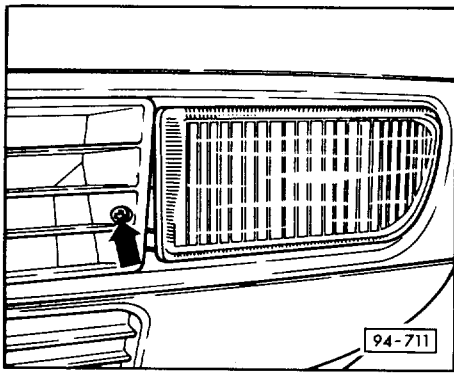
- 21 -винт регулировки по горизонтали
♦ крепится к корпусу подвижно
- 22 -винт регулировки по вертикали
♦ крепится к корпусу подвижно
- 23 -корпус фары
♦ снятие и установка ⇒ стр. 94-14
- 24 -крепежная скоба
- 25 -винт крепления
♦ скобы

- 94-5 -

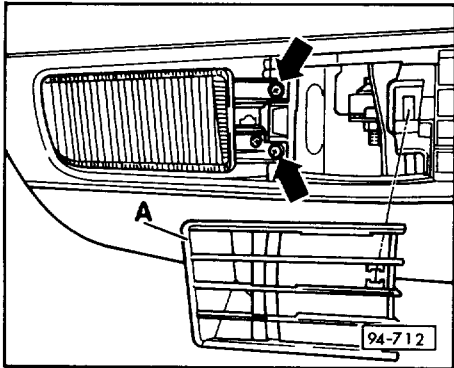


- 26 -неподвижная опора
♦ крепится в рефлекторе
- 27 -фиксирующая скоба
♦ лампы H4
- 28 -зажим
♦ для снятия отделить зажим отверткой
♦ для установки прижать зажим рукой

- 94-6 -

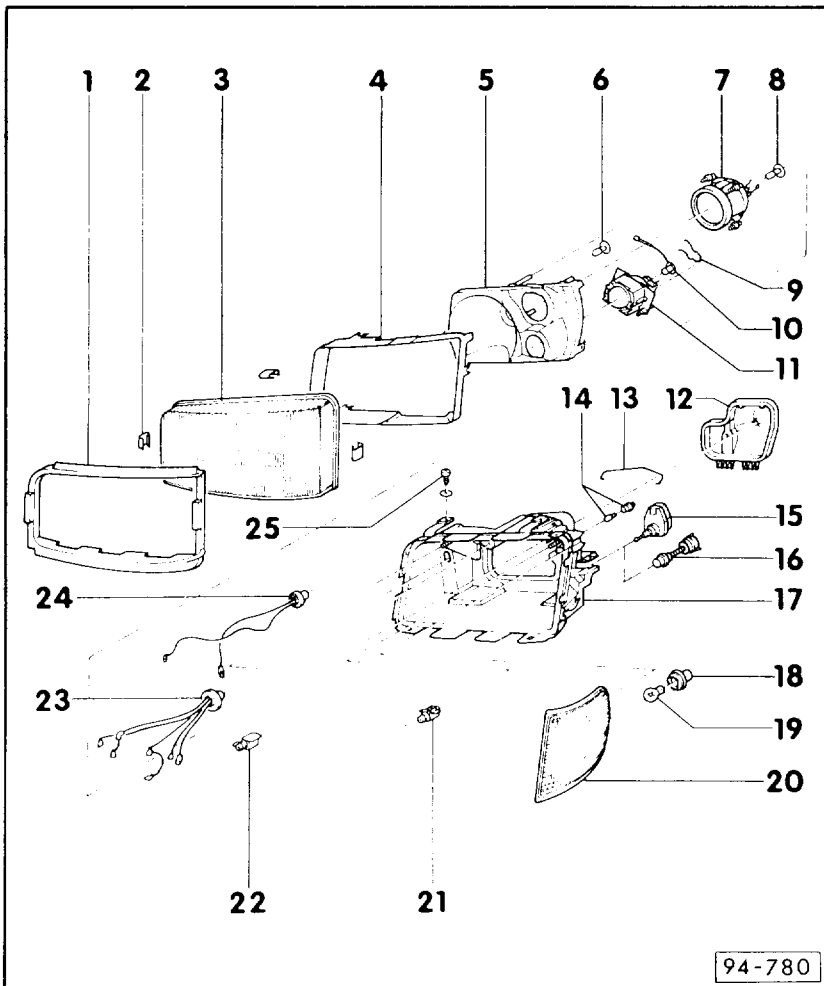


- < **Рис. 1 Регулировка противотуманных фар**
- Снять правую декоративную решетку рядом с противотуманной фарой ⇒ рис. 2.
 - С помощью регулировочного винта -стрелка- добиться совмещения световой линии противотуманной фары с разметочной линией реглоскопа.



- < **Рис. 2 Снятие и установка противотуманных фар**
- Снять рукой декоративную решетку -А-.
 - Выкрутить винты крепления -стрелки-.
 - Снять противотуманную фару.

- 94-7 -



Ремонт фар
Audi S4, 100 TDI 07.91 ▶,
Audi A6, S6 06.94 ▶

Примечание:

Регулировка фар ⇒ стр. 94-13

1 -бленда (резиновая)

2 -зажим

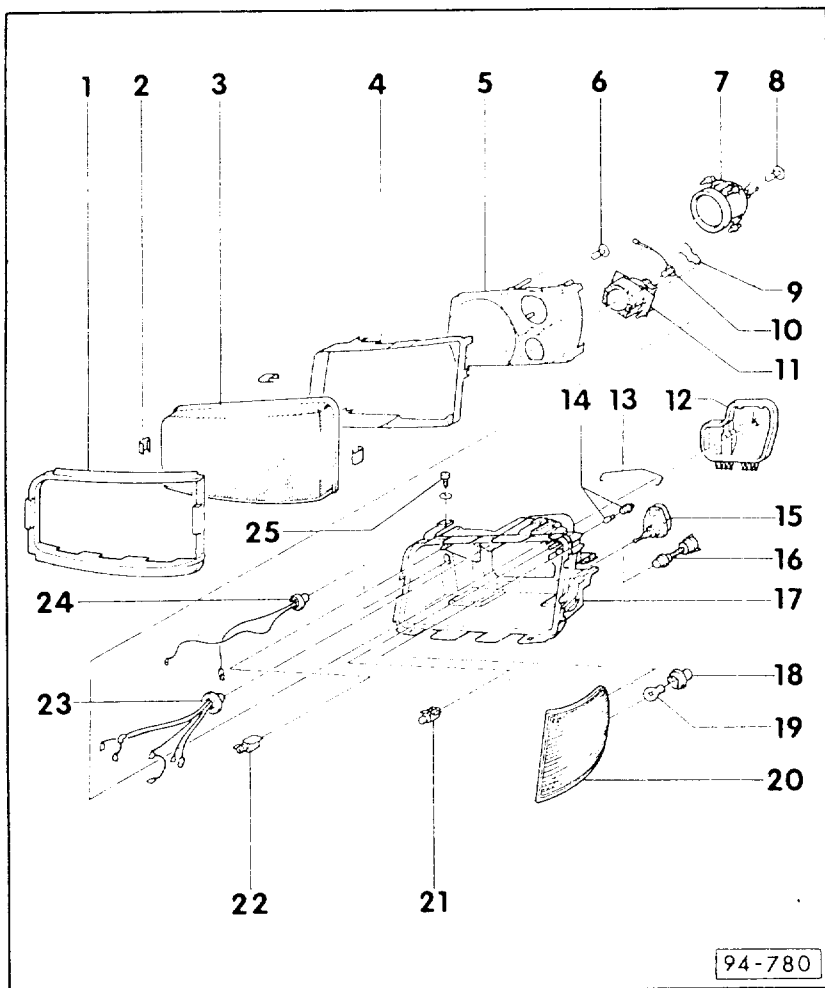
♦ для снятия отделить зажим отверткой

♦ для установки прижать зажим рукой

3 -рассеиватель

4 -рама рефлектора

- 94-8 -



5 -рефлектор

6 -лампа дальнего света
♦12 В/55 Вт (H1)

7 -оптический элемент фары ближнего света

8 -лампа ближнего света
♦12 В/55 Вт (H1)

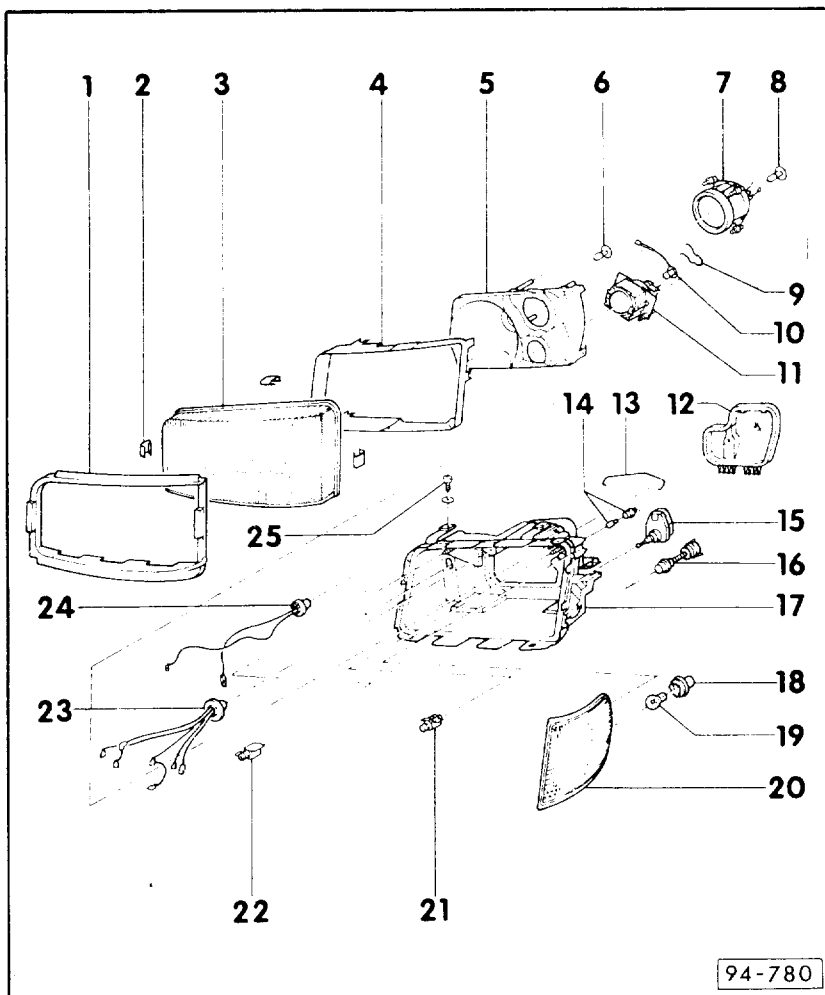
9 -фиксирующая скоба
♦лампы

10 -лампа противотуманной фары
♦12 В/55 Вт (H3)

11 -оптический элемент противотуманной фары

94-780

- 94-9 -



12 -крышка

13 -фиксирующая скоба

14 -патрон лампы стояночного света
♦ с лампой стояночного света
12 В/5 Вт

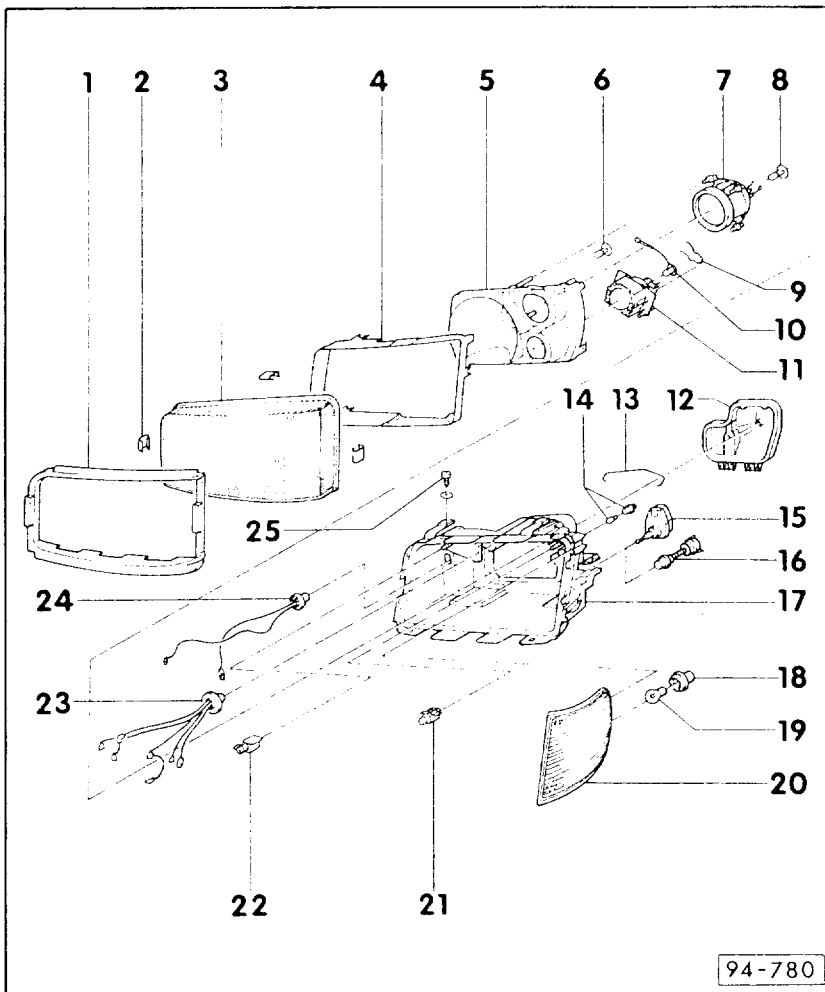
15 -серводвигатель регулирования угла наклона фар
♦ для автомобилей с устройством регулирования угла наклона фар

16 -неподвижная опора рефлектора
♦ только для автомобилей без устройства регулирования угла наклона фар

17 -корпус фары
♦ снятие и установка ⇒ стр. 94-14

94-780

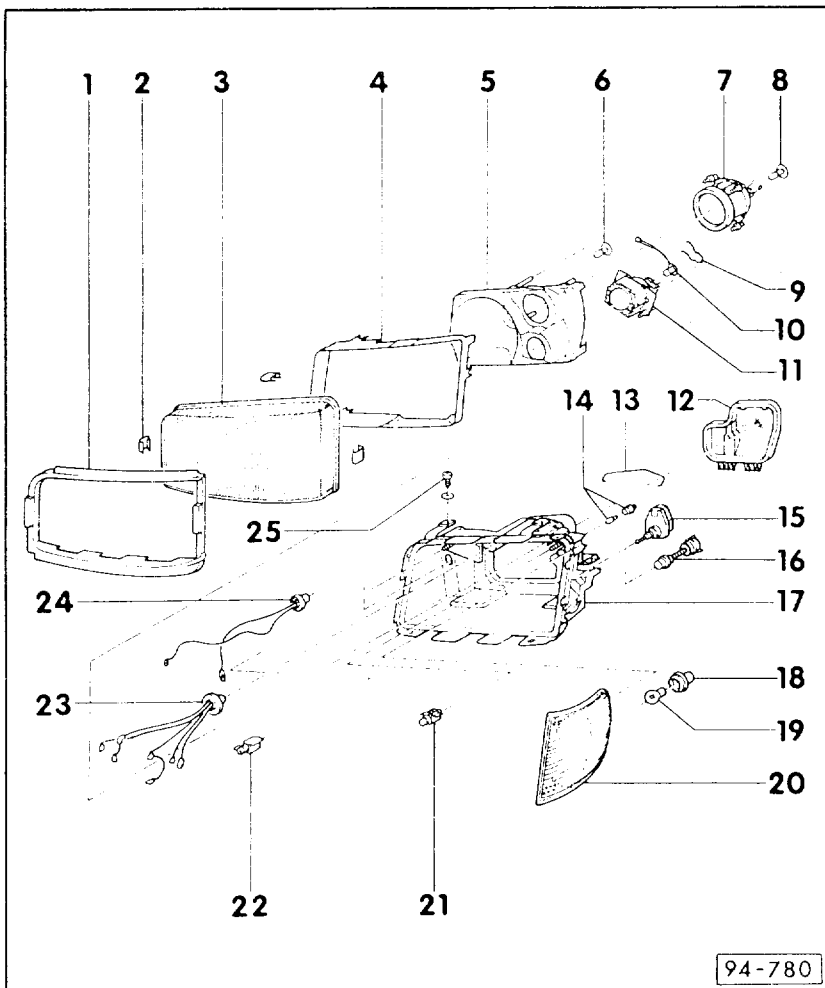
- 94-10 -



- 18 - патрон лампы фонаря указателя поворота
- 19 - лампа фонаря указателя поворота
♦ 12 В/21 Вт
- 20 - фонарь указателя поворота
♦ снятие и установка ⇒ стр. 94-13
- 21 - неподвижная опора
♦ крепится в рефлекторе
- 22 - неподвижная опора
♦ крепится в рефлекторе
- 23 - жгут кабелей
♦ с корпусом штекера и штекером для света фар

94-780

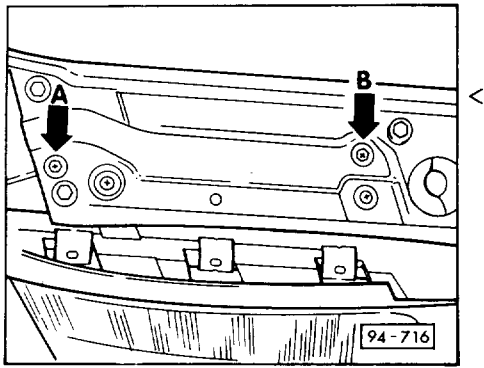
- 94-11 -



- 24 - жгут кабелей
♦ с корпусом штекера и штекером для противотуманных фар
- 25 - винт крепления
♦ с шайбой

94-780

- 94-12 -



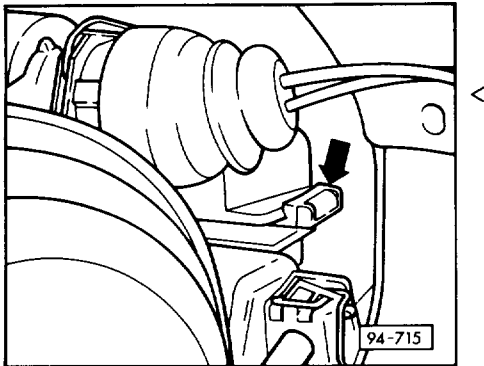
Регулировка света фар

- Вращением регулировочного винта отверткой для винтов с крестообразными шлицами или торцовым шестигранным ключом изменить положение фары.

- ◆ А - регулировочный винт установки фары по вертикали (к внешней стороне автомобиля)
- ◆ В - регулировочный винт установки фары по горизонтали (к внутренней стороне автомобиля)

Примечание:

Регулировать положение фар реглоскопом.



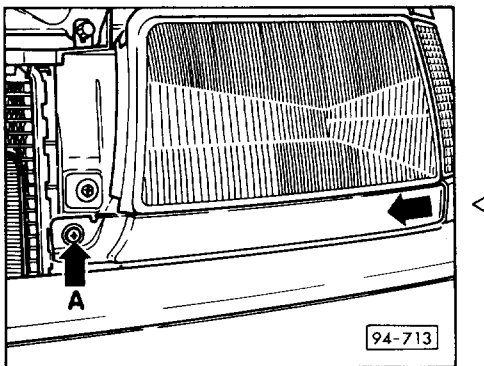
Снятие и установка фонаря передних указателей поворота

- Audi 100 > 05.94: нажать вниз фиксатор - стрелка- и двигать фонарь вперед.

- Audi S4, 100 TDI 07.91 >, Audi A6, S6 06.94 >: повернуть отверткой на 1/4 оборота (90°) штифт фиксатора, нажать вниз фиксатор и двигать фонарь вперед.

- После установки вернуть фиксатор в исходное положение поворотом на 1/4 оборота.

- 94-13 -

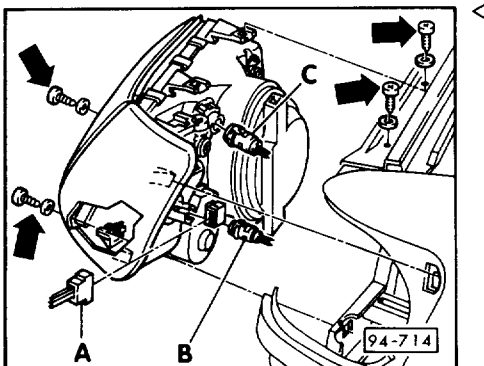


Снятие и установка фар

Примечание:

После установки фары проверить ее регулировку и при необходимости отрегулировать.

- Выкрутить винт крепления -А- и извлечь бленду фары в указанном стрелкой направлении.



- Выкрутить винты крепления фары -стрелки-.

- Двигать вперед фару с фонарем указателя поворота.

- Отсоединить штекер.

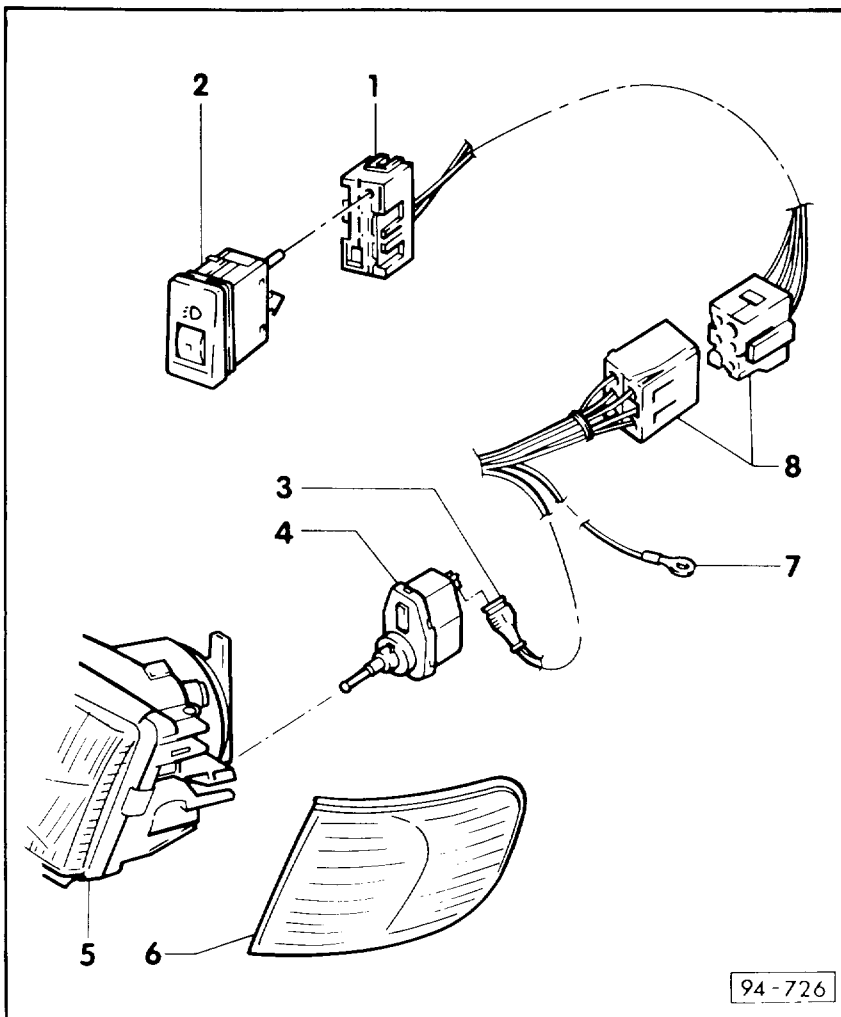
◆ А - регулирование угла наклона фар

◆ В - указатель поворота

◆ С - фара

- Снять указатель поворота => стр.94-13.

- 94-14 -



94-726

Ремонт устройства регулирования угла наклона фар

1 -штекер

- ◆ задатчика регулирования угла наклона фар
- ◆ в жгуте проводов комбинации приборов

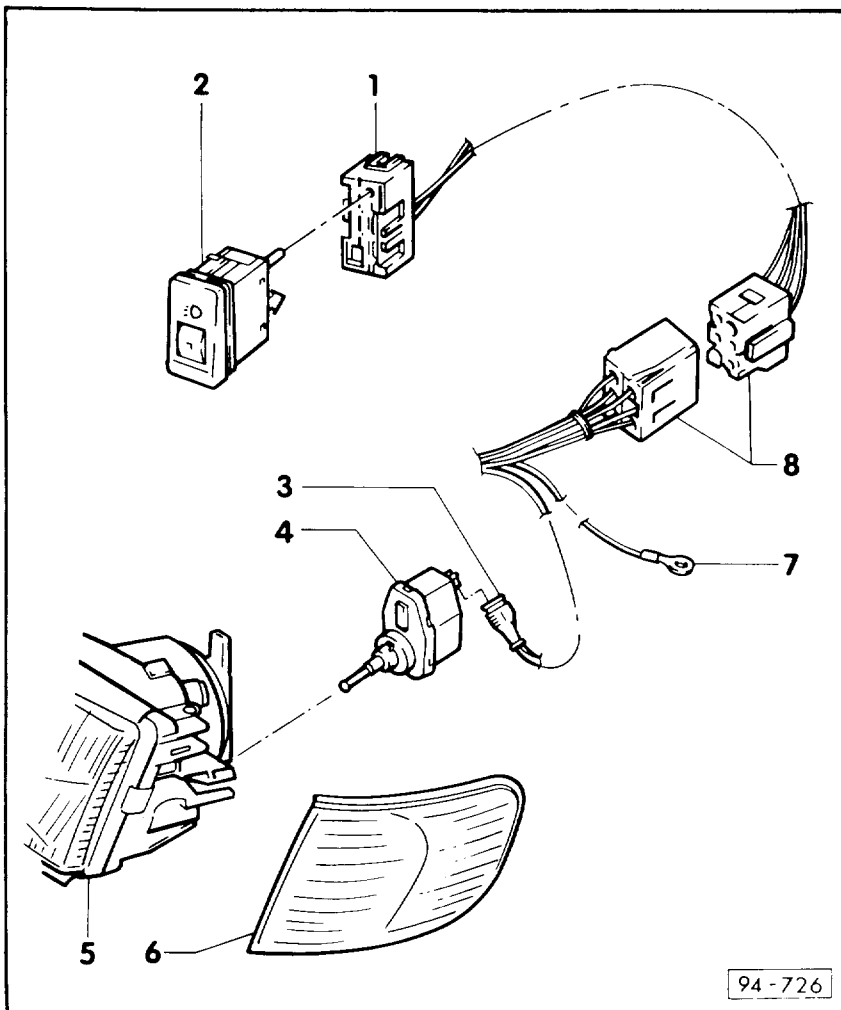
2 -задатчик регулирования угла наклона фар (потенциометр) -E102

- ◆ смонтирован в средней консоли
- ◆ аккуратно отделить отверткой

3 -штекер серводвигателя

- ◆ расположение отсеков
- ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"

- 94-15 -



94-726

4 -серводвигатель -V48, -V49

- ◆ снятие и установка ⇒ стр. 94-17

5 -корпус фары

- ◆ снять для снятия серводвигателя

6 -фонарь указателя поворота

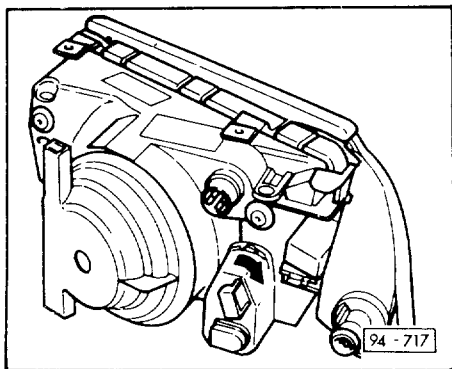
- ◆ для снятия серводвигателя отделить от корпуса фары ⇒ стр. 94-13

7 -отвод соединения с корпусом

8 -штекерное соединение

- ◆ в жгуте проводов комбинации приборов/регулирования угла наклона фар

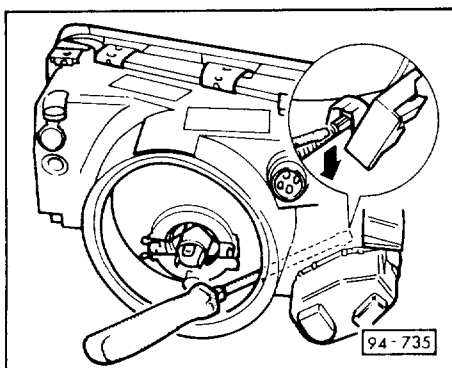
- 94-16 -



Снятие и установка серводвигателя

Снятие

- Снять фару ⇒ стр. 94-14.
- Высвободить из держателя оптического элемента серводвигатель.
 - Повернуть влево серводвигатель левой фары.
 - Повернуть вправо серводвигатель правой фары.
- Высвободить из фиксации и снять крышку позади корпуса фары.



- Приподнять серводвигатель и вставить отвертку через заднее отверстие фары.
- Узкой отверткой нажать вниз приводной вал и высвободить его из фиксации.
- Извлечь серводвигатель, потянув его назад.

Примечание:

На иллюстрации изображена фара автомобиля Audi 100 ► 05.94.

- 94-17 -

Установка

- Узкой отверткой нажимать на приводной вал до его полной фиксации.

Примечание:

Удерживать рефлектор через отверстие для лампы фары. Не дотрагиваться до рефлектора с внутренней стороны.

- Зафиксировать серводвигатель.
- Установить фару ⇒ стр. 94-14.

- 94-18 -

Ремонт заднего фонаря

Примечания:

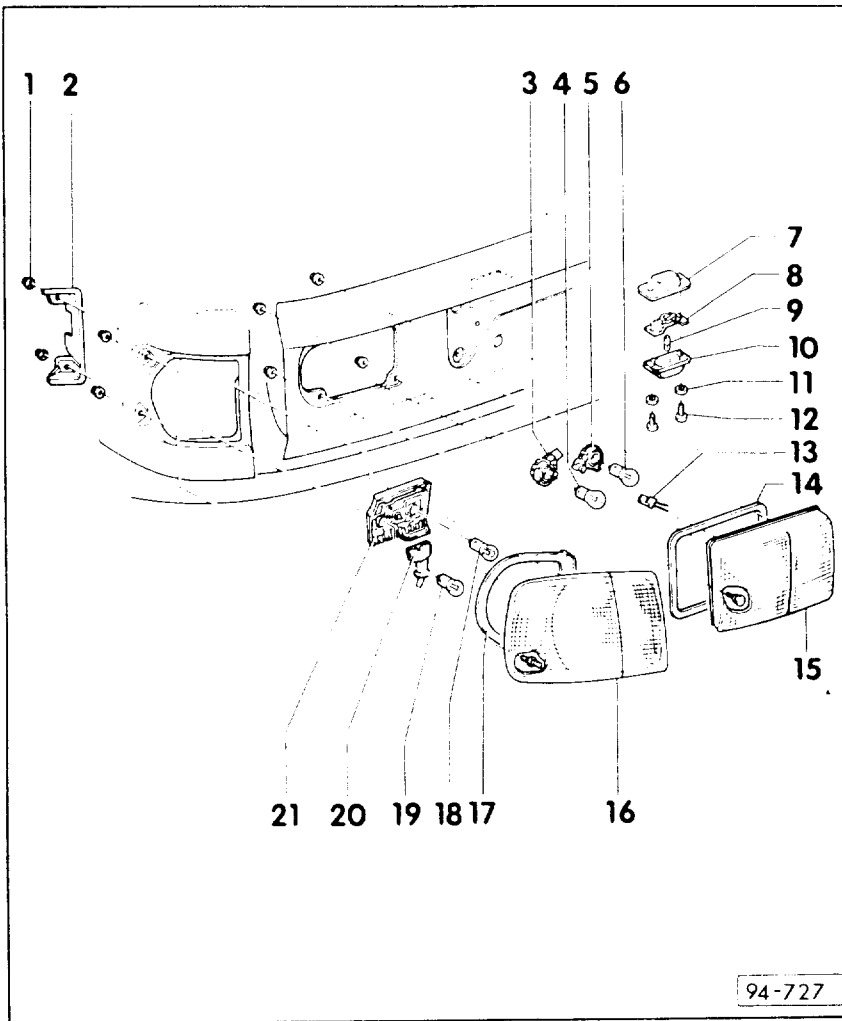
- ♦ Лампы освещения багажника 12В/5Вт - софитные.
- ♦ выключатель освещения багажника находится с тыльной стороны замка крышки.

1 - гайка М5

2 - крепежный зажим

3 - кронштейн лампы противотуманной фары
♦ снятие и установка ⇒ рис. 3

4 - лампа противотуманной фары
♦ 12 В/21 Вт



- 94-19 -

5 - кронштейн лампы фонаря заднего хода
♦ снятие и установка ⇒ рис. 3

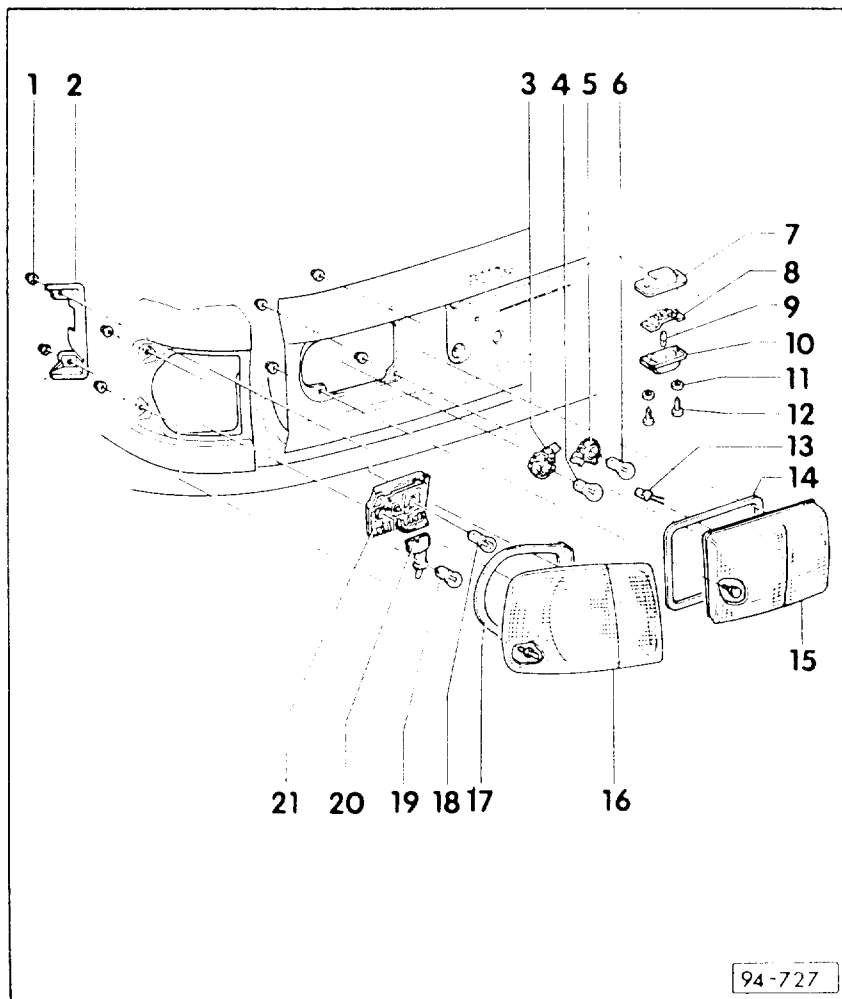
6 - лампа фонаря заднего хода
♦ 12 В/21 Вт

7 - резиновое уплотнение

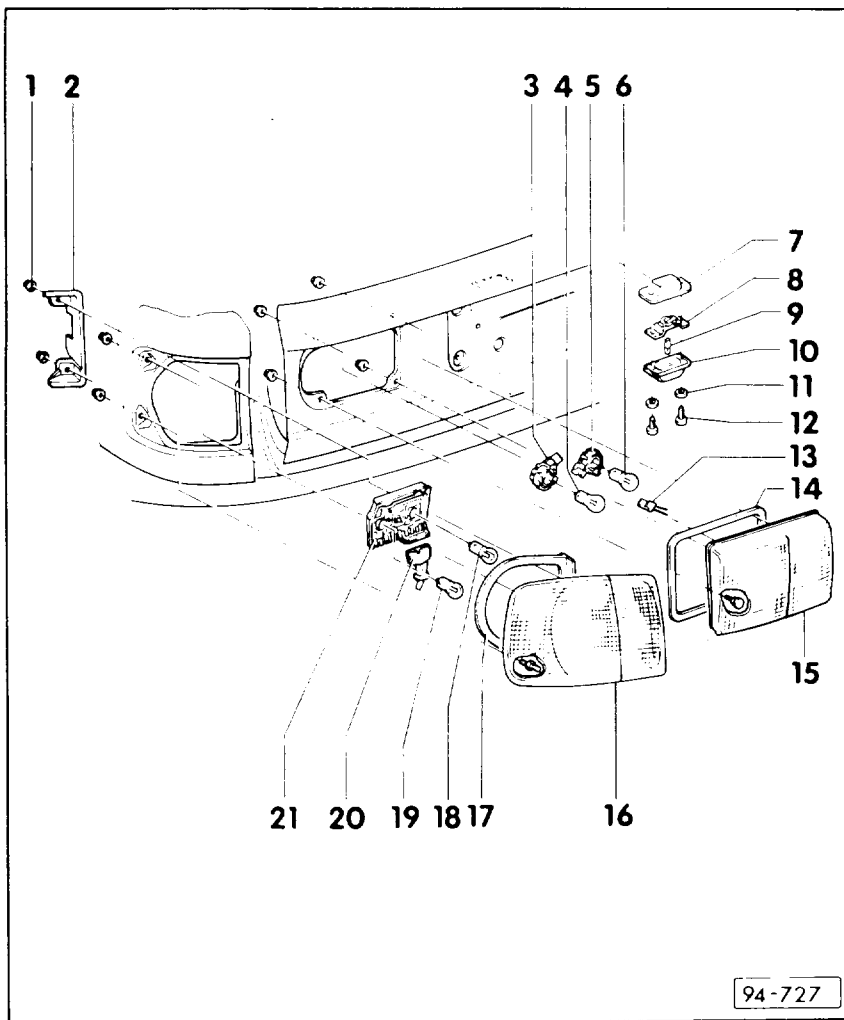
8 - кронштейн лампы фонаря освещения номерного знака

9 - лампа фонаря освещения номерного знака
♦ 12 В/4 Вт

10 - стекло фонаря освещения номерного знака



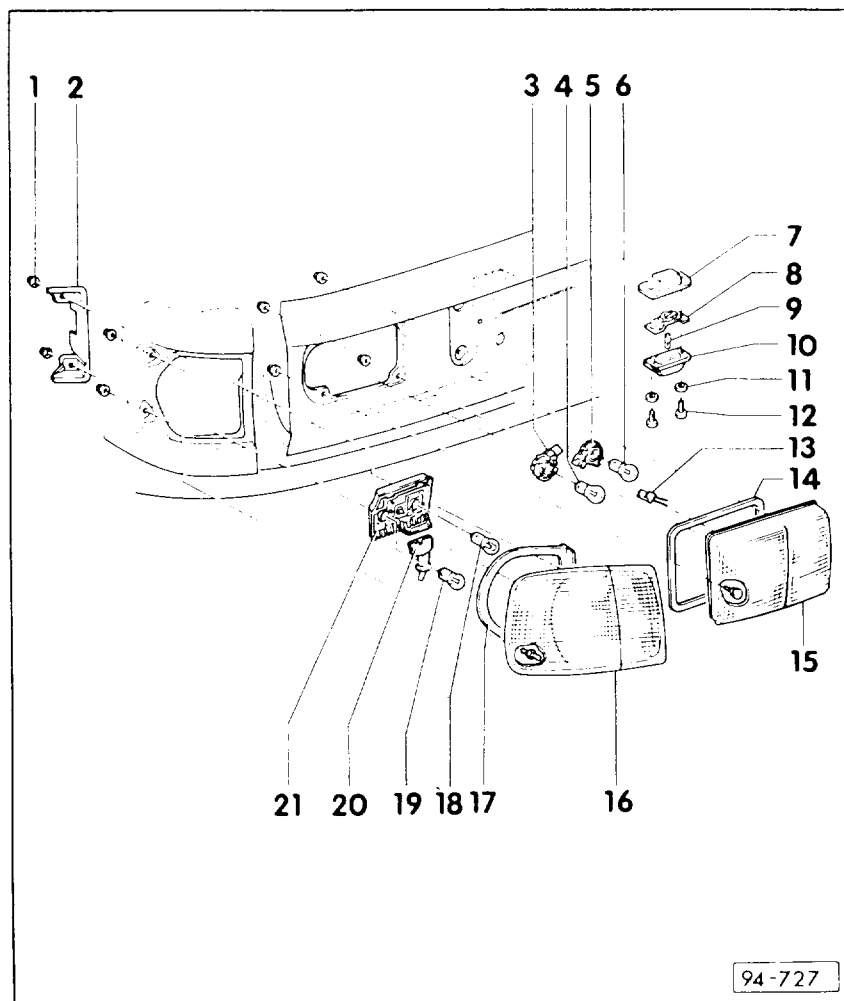
- 94-20 -



- 11 -уплотнение
- 12 -винт
- 13 -штекерное соединение со жгутом проводов
- 14 - уплотнение
- 15 -стекло фонаря заднего хода и противотуманной фары
 - ♦ с правой стороны снять прежде всего замок крышки
 - ♦ снятие и установка ⇒ рис. 4
- 16 -стекло фонаря тормоза, заднего габаритного фонаря и указателя поворота
 - ♦ снятие и установка ⇒ рис. 2

94-727

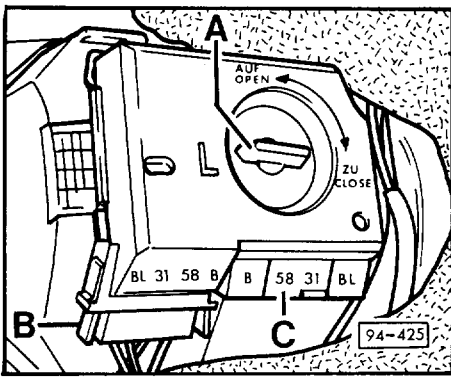
- 94-21 -



- 17 -уплотнение
- 18 -лампа фонаря тормоза и заднего габаритного фонаря
 - ♦ 12 В/21/5 Вт
- 19 -лампа фонаря указателя поворота
 - ♦ 12 В/21 Вт
- 20 -штекерное соединение со жгутом проводов
- 21 -кронштейн лампы фонаря тормоза, заднего фонаря и указателя поворота
 - ♦ снятие и установка ⇒ рис. 1

94-727

- 94-22 -

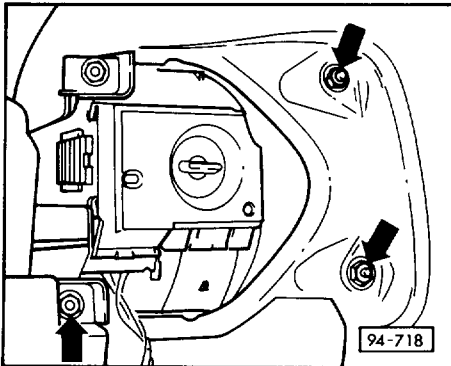


< Рис. 1 Снятие и установка кронштейна ламп фонаря сигнала тормоза, заднего габаритного фонаря и фонаря указателя поворота

- Рукоятку -А- повернуть в указанном стрелкой направлении.
- Отсоединить штекер -В- и снять ламповый кронштейн.

Примечание:

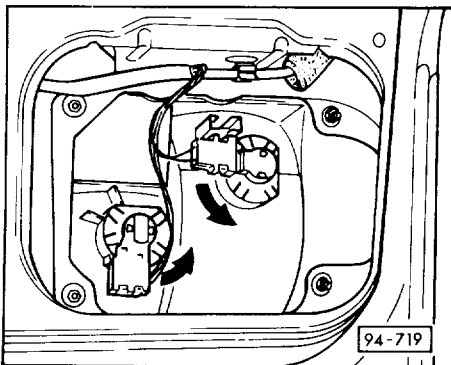
При дооснащении автомобиля тягово-сцепным устройством использовать выводы -С-.



< Рис. 2 Снятие и установка стекла фонаря сигнала тормоза, заднего габаритного фонаря и фонаря указателя поворота

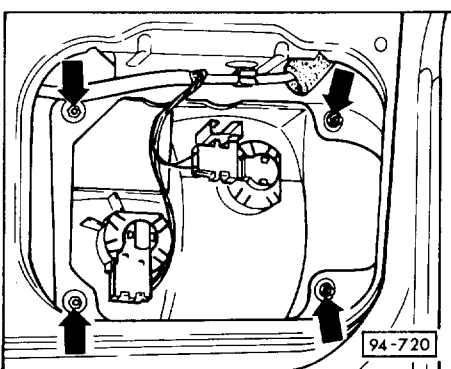
- Открутить гайки -стрелки-.

- 94-23 -



< Рис. 3 Снятие и установка кронштейна ламп фонаря заднего хода и задней противотуманной фары

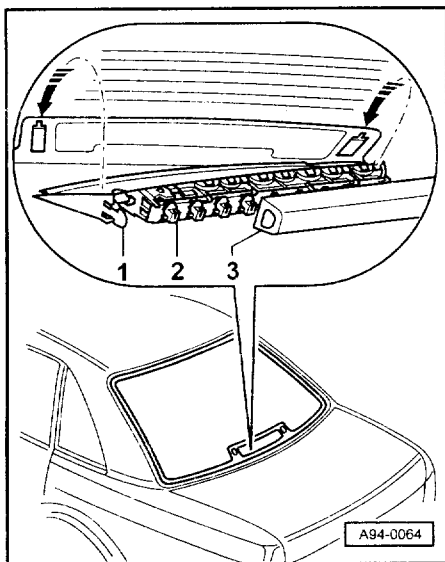
- Ламповый кронштейн повернуть в указанном стрелкой направлении и извлечь.



< Рис. 4 Снятие и установка стекла фонаря заднего хода и задней противотуманной фары

- Открутить гайки -стрелки-.

- 94-24 -

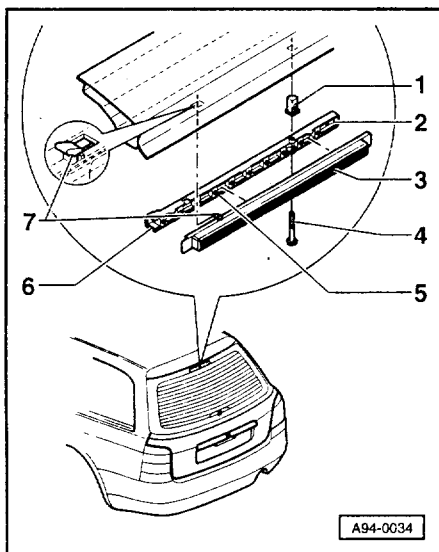


Снятие и установка фонаря сигнала тормоза на заднем стекле

Лимузины

- Из направляющих извлечь вверх в противоположном от указанного стрелками направлении расположенный на заднем стекле фонарь сигнала тормоза.
- < - Нажать клавишу -1- и снять крышку -3-.
- Повернуть влево и снять патрон лампы -2-.
- Извлечь из патрона лампу (10 X 2 В/2,1 Вт).

- 94-25 -



Avant

- Снять верхнюю обшивку задней подвесной двери
- ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, снятие и установка обшивки задней подвесной двери (Avant)
- < - Отсоединить 6-контактное штекерное соединение.
- Выкрутить из заклепки с насечкой -1- винт с крестообразным шлицем -4-.
- На металлической пластине высвободить фиксирующий крюк -7- и снять ламповый кронштейн.
- Для замены лампы отделить рассеиватель -3- от лампового кронштейна -2-.
- Извлечь из лампового кронштейна лампу -5- (10 X 2 В/2,1 Вт).

- 94-26 -

Выключатель на колонке рулевого управления

Снятие и установка выключателя на колонке рулевого управления

Примечание:

Перед отключением аккумуляторной батареи запросить код противоугонного устройства радиоприбора.

Автомобили без надувной подушки безопасности:

- Отсоединить гибкую ленту аккумулятора для соединения с корпусом.
- Сильно потянуть верхнюю сторону кожуха и аккуратно высвободить его из точек крепления. Затем то же самое проделать с нижней частью кожуха.
- Отжать кожух в сторону и снять.
- Отсоединить штекерное соединение.

Примечание:

При необходимости (прежде чем снимать выключатель) нанести фломастером на рулевом колесе и колонке метки для облегчения последующей правильной установки положения руля.

- На рулевой колонке открутить крепежную гайку и снять рулевое колесо (40 Н·м).

- 94-27 -

Автомобили с надувной подушкой безопасности:

Внимание!

Соблюдать правила безопасности

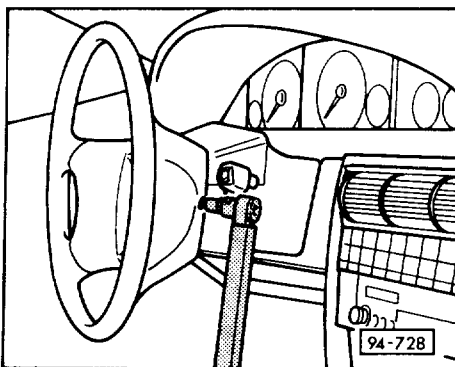
⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 69, надувная подушка безопасности, правила безопасности

- Автомобили ► 06.95 - отсоединить гибкую ленту аккумулятора для соединения с корпусом.
- Отсоединить 1-контактное штекерное соединение напряжения питания подушки безопасности. Место установки штекерного соединения
- ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 69, надувная подушка безопасности, ремонт подушки безопасности ► 06.92 или ремонт подушек водителя и переднего пассажира 07.92 ► (подушка II), или ремонт подушек водителя и переднего пассажира 07.93 ► (подушки IV и V)

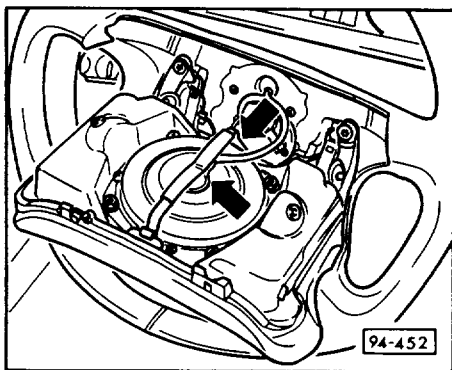
Примечание:

Начиная с моделей 1996 года 1-контактное штекерное соединение напряжения питания подушки безопасности не устанавливается.

- Автомобили 07.95 ► - отсоединить гибкую ленту аккумулятора для соединения с корпусом, закрыть минусовой вывод.
- < - С задней стороны рулевого колеса, слева и справа открутить блок подушки инструментом TORX T30.
- Блок подушки аккуратно сложить назад.



- 94-28 -

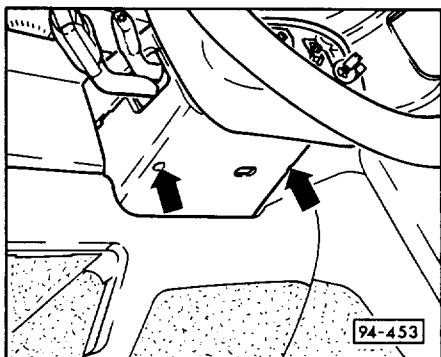


- < - Высвободить скобу штекера блока подушки безопасности.
- Отсоединить штекер блока подушки и снять блок.

Примечание:

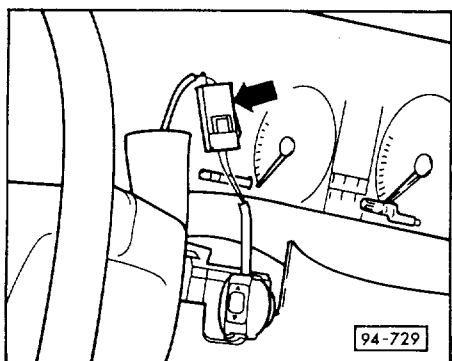
Положить блок подушки так, чтобы ударопоглощающая поверхность была направлена вверх.

- Колеса должны находиться в прямолинейном положении, чтобы не допустить повреждений расположенной в рулевом колесе витой пружины

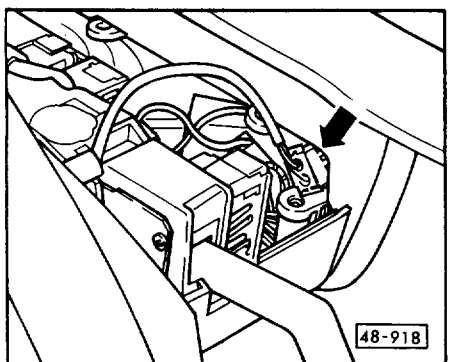


- Автомобили 06.94 > - на стороне водителя внизу снять нишу
- ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, панель приборов, снятие и установка ниши и вещевого ящика
- < - Снять верхнюю часть обшивки выключателя на колонке рулевого управления. Для этого открутить обе винта в крестообразными шлицами -стрелки- и снять обшивку в верхнем направлении.

- 94-29 -



- < - Автомобили > 05.94 - отсоединить штекерное соединение соединительного кабеля блока подушки.



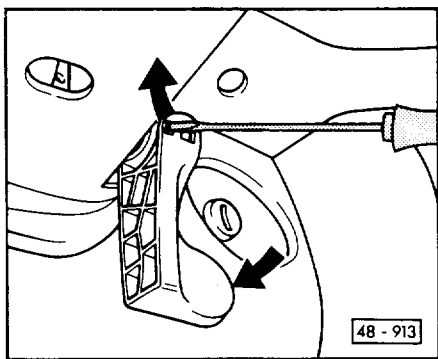
- < - Автомобили 06.94 > - отсоединить штекерный разъем подушки -стрелка- и штекерное соединение гибкой ленты для соединения с корпусом.

Примечания:

- ◆ Прежде чем снимать рулевое колесо убедиться в прямолинейном расположении колес.
- ◆ При необходимости (прежде чем снимать выключатель) нанести фломастером на рулевом колесе и колонке метки для облегчения последующей правильной установки положения руля

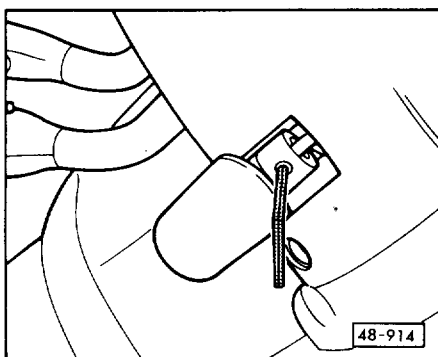
- 94-30 -

- На рулевой колонке открутить крепежную гайку и снять рулевое колесо (40 Н·м).



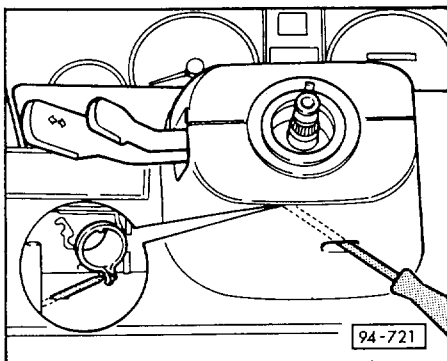
Для всех автомобилей:

- На автомобилях с механической регулировкой положения рулевого колеса дополнительно сделать следующее:
- <
- Отвести вниз рукоятку регулирования рулевой колонки по длине и отделить маленькой отверткой пружинный стопор-стрелки.
 - Снять рукоятку регулирования рулевой колонки по длине.



- <
- Торцовым шестигранным ключом (2 мм) открутить винт и снять рукоятку регулирования по углу наклона.
 - Снять в верхнем направлении нижнюю часть обшивки выключателя на колонке рулевого управления.

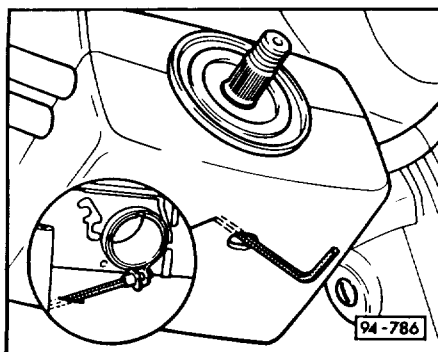
- 94-31 -



- <
- Автомобили > 08.91 - с нижней стороны открутить винт с крестообразным шлицем зажимного хомута выключателя на колонке рулевого управления.

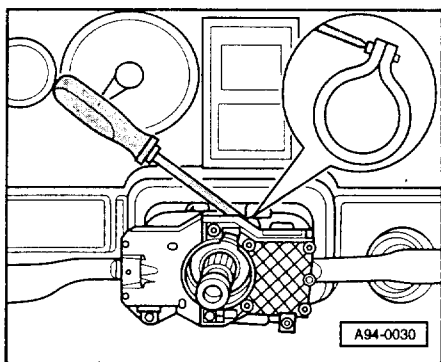
Примечание:

Начиная с 08.91 в качестве винта крепления зажимного хомута используется винт с внутренним шестигранником, а не винт с крестообразным шлицем (скользящий наконечник).



- <
- Автомобили 08.91 > 05.94 - с нижней стороны открутить торцовым шестигранным ключом (4 мм) винт крепления зажимного хомута выключателя на колонке рулевого управления (2,5 Н·м).

- 94-32 -



- < - Автомобили 06.94 ► - с верхней стороны открутить торцовым шестигранным ключом (5 мм) винт крепления зажимного хомута выключателя на колонке рулевого управления.

- Отсоединить все штекеры выключателя колонки рулевого управления.

- Аккуратно снять выключатель на колонке рулевого управления.

Автомобили с подушками безопасности:

- При установке винтов крепления блока подушек безопасности затянуть их вначале рукой.

- Затянуть вначале правый винт на 6 Н·м, а затем левый на 6 Н·м.

- Подключить аккумулятор.

Внимание!

При подключении аккумулятора в салоне автомобиля не должны находиться люди.

Ремонт выключателя зажигания и стартера

Снятие и установка выключателя зажигания и стартера ► 05.94

- Снять выключатель на колонке рулевого управления ⇒ стр. 94-27.

- Снять комбинацию приборов ⇒ стр. 90-37.

Снятие:

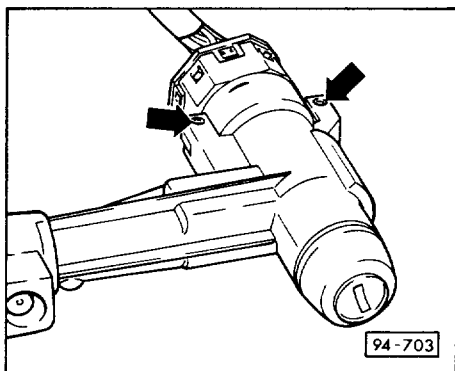
Примечание:

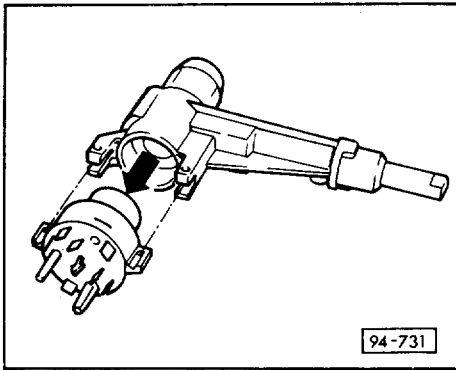
Для большей наглядности корпус замка вала рулевого колеса изображен на иллюстрации снятым.

- Отсоединить штекерное соединение выключателя зажигания и стартера.

- < - С винтов крепления -стрелки- удалить предохранительный лак

- Открутить винты.

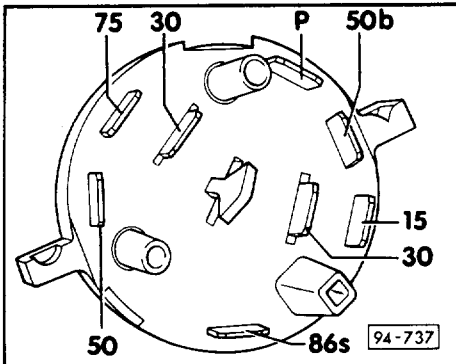




- < - Извлечь выключатель зажигания и стартера в указанном стрелкой направлении.

Снятие:

- Повернуть ключ зажигания в замке полностью влево в положение "Зажигание выключено".
- Вставить до упора выключатель зажигания и стартера
- Затянуть оба винта крепления и покрыть их предохранительным лаком.



- < Контактные выводы выключателя зажигания и стартера

- 94-35 -

Снятие и установка выключателя зажигания и стартера 06.94 ➤

Примечание:

Не требуется снимать замок вала рулевого колеса/корпус замка.

- Снять выключатель на колонке рулевого управления ⇒ стр. 94-27.
- Снять комбинацию приборов ⇒ стр. 90-37.

Снятие:

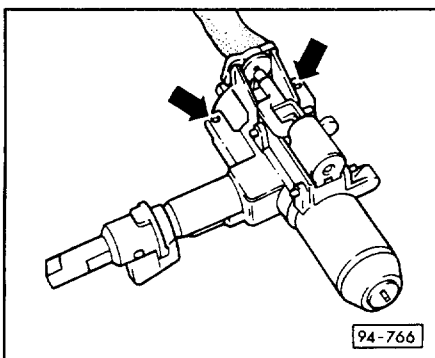
Примечания:

♦ Для большей наглядности корпус замка вала рулевого колеса изображен на иллюстрации снятым. На иллюстрации отсутствует катушка транспондера с соединением проводов.

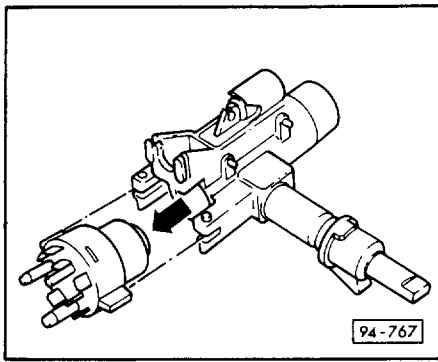
♦ На иллюстрациях изображен замок вала рулевого колеса с устройством фиксации (Shift-lock) автомобилей с автоматической коробкой передач. На автомобилях со ступенчатой коробкой передач данное устройство отсутствует.

- Отсоединить штекерное соединение выключателя зажигания и стартера.

- < - С винтов крепления -стрелки- удалить предохранительный лак
- Открутить винты.



- 94-36 -



- < - Извлечь выключатель зажигания и стартера.

Примечание:

Контактные выводы выключатель зажигания и стартера ⇒ стр. 94-35.

Установка:

- Повернуть ключ зажигания в замке полностью влево в положение "Зажигание выключено".
- Вставить до упора выключатель зажигания и стартера
- Затянуть оба винта крепления и покрыть их предохранительным лаком.

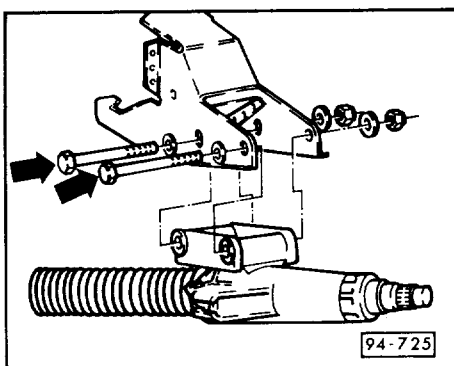
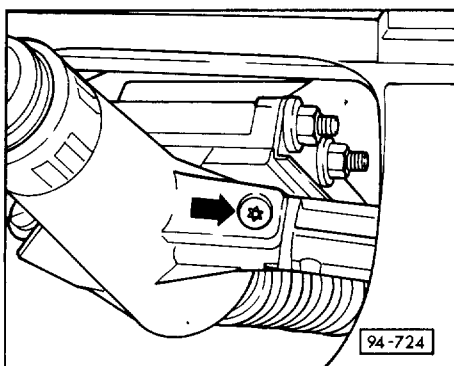
- 94-37 -

Ремонт замка вала рулевого колеса с запирающим цилиндром

Снятие и установка замка вала рулевого колеса с запирающим цилиндром ► 05.94

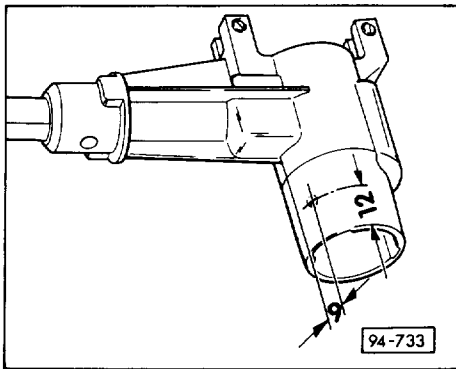
Снятие:

- Снять выключатель на колонке рулевого управления ⇒ стр. 94-27.
 - Снять комбинацию приборов ⇒ стр. 90-37.
 - Отсоединить штекерное соединение выключателя зажигания и стартера.
- < - Выкрутить винт крепления -стрелка- насадкой TORX с торцовым отверстием T30 H (7 Н·м).



- < - Открутить обе гайки крепления рулевой колонки и выкрутить сквозные болты -стрелки- (35 Н·м).
- Снять корпус замка вала рулевого колеса смещением вниз трубы рулевой колонки.

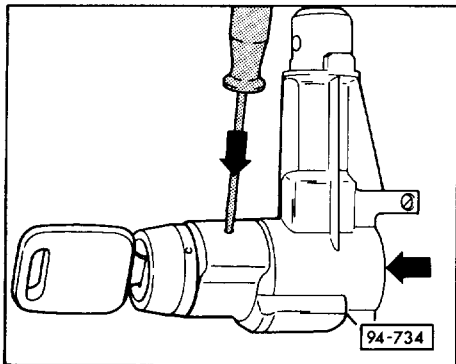
- 94-38 -



- < - Просверлить сверлом $\varnothing 3$ мм в корпусе замка вала рулевого колеса отверстие (размеры представлены на иллюстрации).

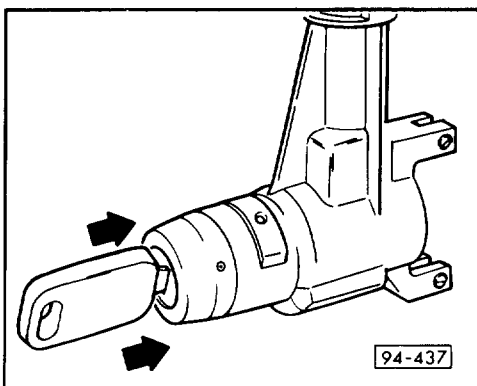
Внимание!

Сверлить аккуратно, чтобы не повредить запирающий цилиндр. Глубина сверления составляет 1,5 мм.



- Снять выключатель зажигания и стартера \Rightarrow стр. 94-34, чтобы можно было нажать на конец цапфы запирающего цилиндра.
- < - Справа выдавить запирающий цилиндр -стрелка-. Для этого с помощью дорна отжать внутрь пружинную защелку -стрелка вверх-.

- 94-39 -



Установка

- < - Установить запирающий цилиндр в положение "Зажигание выключено" и двигать его в указанном стрелкой направлении до фиксации пружинной защелки.

- 94-40 -

Снятие и установка замка вала рулевого колеса с запирающим цилиндром 06.94 ►

Снятие:

- Снять выключатель на колонке рулевого управления ⇒ стр. 94-27.
- Снять комбинацию приборов ⇒ стр. 90-37.
- Отсоединить штекерное соединение выключателя зажигания и стартера.

Примечания:

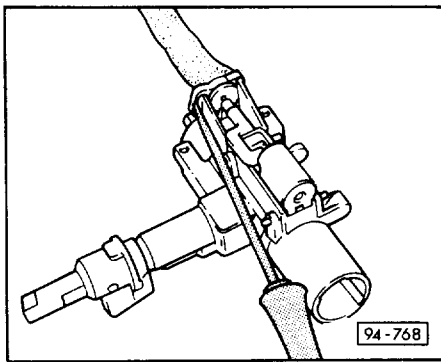
♦ Для большей наглядности корпус замка вала рулевого колеса изображен на иллюстрации снятым. На иллюстрации отсутствует катушка транспондера с соединением проводов.

♦ На иллюстрациях изображен замок вала рулевого колеса с устройством фиксации автомобилей с автоматической коробкой передач. На автомобилях со ступенчатой коробкой передач данное устройство отсутствует.

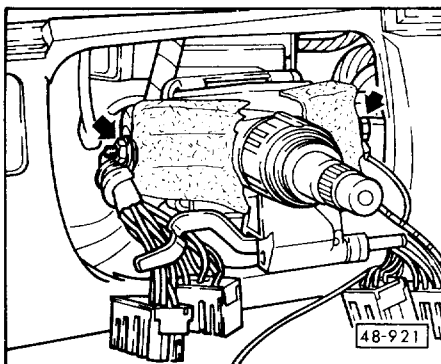
- Автомобили с автоматической коробкой передач: высвободить тросовый привод устройства фиксации.
- Небольшой отверткой аккуратно отделить крышку устройства фиксации (Shift-lock).
- < - Высвободить тросовый привод.

Примечание:

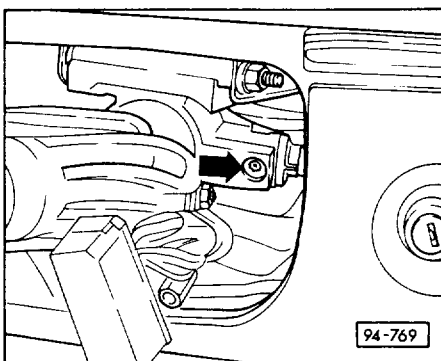
Не сгибать тросовый привод при его высвобождении!



- 94-41 -

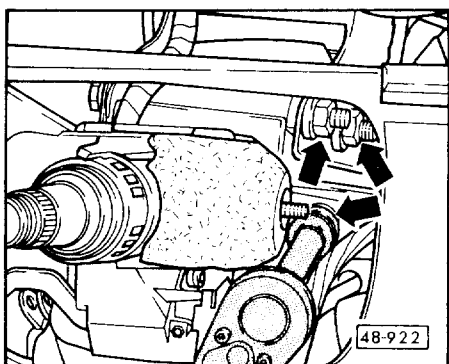


- < - Открутить гайки крепления -стрелка- обеих жгутов проводов снять жгуты с рулевой колонки.

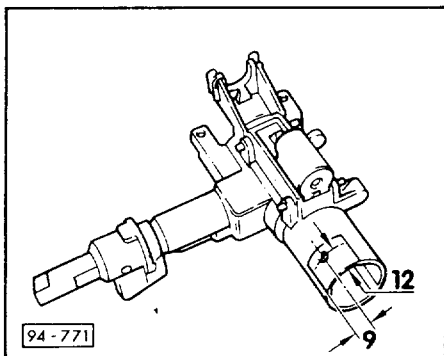


- < - Выкрутить винт крепления -стрелка- насадкой TORX с торцовым отверстием T30 H (7 Н·м).
- Снять с помощью захвата реле аварийной световой сигнализации.

- 94-42 -



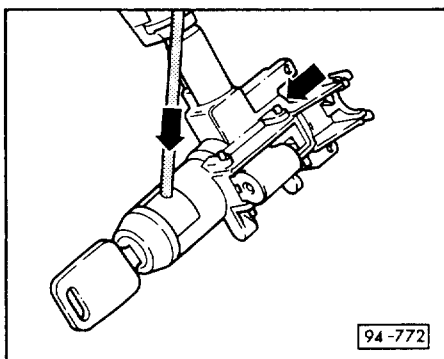
- < - Открутить обе гайки крепления на рулевой колонке -верхние стрелки- и выкрутить сквозные болты (35 Н·м).
- Извлечь ключ из замка зажигания.
- Внизу, на креплении рулевой колонки взять трубу и отвести ее влево.
- Отсоединить соединение проводов катушки транспондера.
- Потянуть корпус замка вала рулевого колеса вправо из рулевой колонки.
- Извлечь из панели приборов корпус замка вала рулевого колеса.



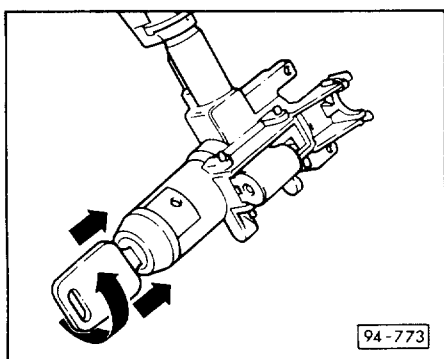
- < - Просверлить сверлом $\varnothing 3$ мм в корпусе замка вала рулевого колеса отверстие (размеры представлены на иллюстрации).

Внимание!
Сверлить аккуратно, чтобы не повредить запирающий цилиндр. Глубина сверления составляет 1,5 мм.

- 94-43 -



- Снять выключатель зажигания и стартера \Rightarrow стр. 94-36, чтобы можно было нажать на конец цапфы запирающего цилиндра.
- < - Справа выдавить запирающий цилиндр -стрелка-. Для этого с помощью дорна отжать внутрь пружинную защелку -стрелка вверх-.



Установка

- < - Установить запирающий цилиндр в положение "Зажигание выключено" и двигать его в указанном стрелкой направлении до фиксации пружинной защелки.
- Для фиксации рулевой колонки в ее креплении ключ при установке рулевой колонки должен находиться в замке зажигания.

- 94-44 -

Выключатели средней консоли

Снятие и установка клавишных выключателей

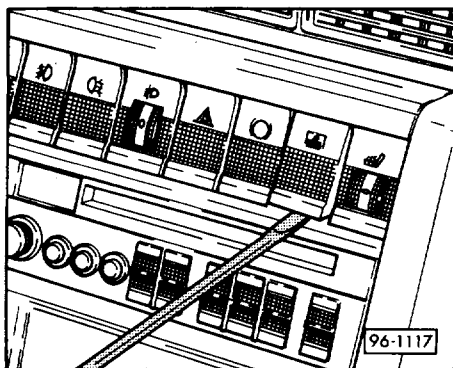
Примечание:

Не требуется демонтировать радио.

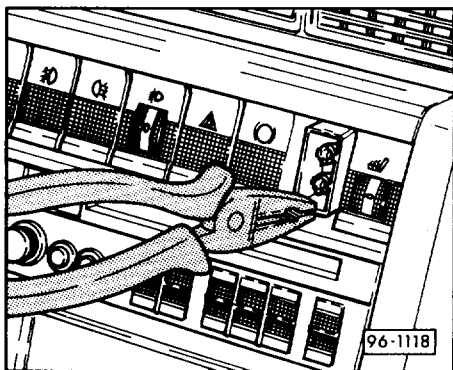
- Липкой уплотнительной лентой закрыть поверхность над клавишами выключателей, а также лицевую сторону радио.

Снятие

- < - Небольшой отверткой или плоским пластмассовым клином поддеть крышку выключателя, как показано на иллюстрации.



- < - Подвести пассатижи или плоскогубцы к выключателю.
- Снять штекер.



- 96-1 -

Установка

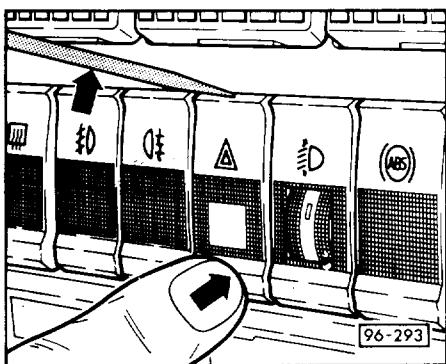
- Одеть на выключатель и прижать клавишу до ее слышимой фиксации.

Примечание:

Установка клавиши, например, выключателя сматываемой шторы заднего стекла возможна только при сильном нажатии.

- Установить штекер и нажать на выключатель рукой.

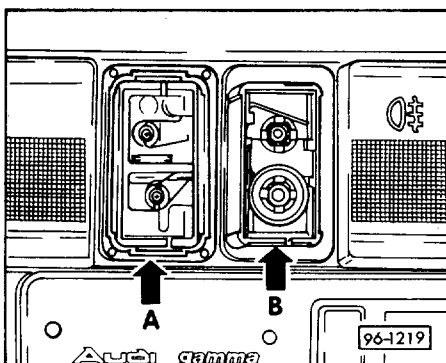
- 96-2 -



Замена ламп клавишных выключателей

– Липкой уплотнительной лентой закрыть поверхность над клавишами выключателей, а также лицевую сторону радио.

- < – С верхней стороны небольшой отверткой аккуратно поддеть и отделить клавишу выключателя. При этом нажимать на противоположную сторону выключателя.



- < А - замена лампы невозможна
- В - замена лампы возможна
- Извлечь лампу острыми щипцами или хорошим пинцетом.
- Вставить новую лампу:
- Для выключателя аварийной световой сигнализации используется лампа мощностью 2 Вт.
- Для всех остальных выключателей используются лампы мощностью 0,8 Вт.

- 96-3 -

Снятие и установка выключателя зеркал с электроприводом

– Снять бленду управления отопителем
⇒ Отопление, кондиционер, группа ремонта 80, ремонт отопителя, отопление, управление системой отплення и воздуховыпускными устройствами.

– Внизу слева на выключателе зеркал с электроприводом вывернуть винт крепления.

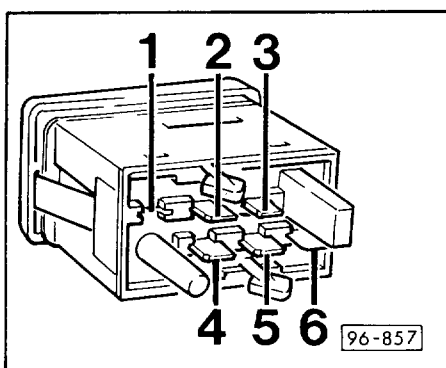
– Снять выключатель, потянув его вниз из фиксатора.

Контроль выключателя (зеркала с электрообогревом) 07.92 ►

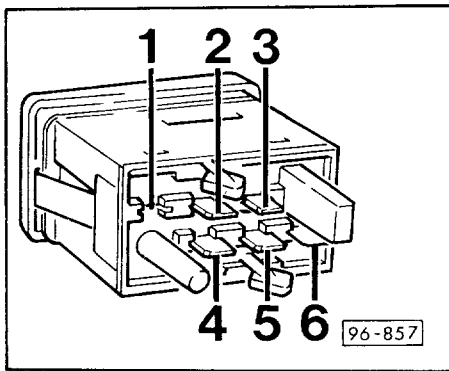
- Снять выключатель.
- Нажать выключатель.

Контроль контакта выключателя обогрева зеркал

- < – Ручным мультиметром V.A.G 1526 измерить сопротивление между выводами 5 и 3.
 - ♦ необходимая величина - 0,5 Ω (Ом)
- Отклонение полученной величины от необходимой свидетельствует о неисправности встроенного плавкого предохранителя или главного контакта.
- Заменить выключатель.



- 96-4 -



Контроль контакта выключателя обогрева заднего стекла

- < - Ручным мультиметром V.A.G 1526 измерить сопротивление между выводами 5 и 6.
 - ◆ необходимая величина - 0,5 Ω (Ом)
- Отклонение полученной величины от необходимой свидетельствует о неисправности выключателя.
- Заменить выключатель.

Автомобили с кондиционером

- Ручным мультиметром V.A.G 1526 измерить сопротивление между выводами 6 и 3.
 - ◆ необходимая величина - 0,5 Ω (Ом)
- Отклонение полученной величины от необходимой свидетельствует о неисправности встроенного плавкого предохранителя.
- Заменить выключатель.

- 96-5 -

Стеклоподъемники с электроприводом

Общие рекомендации:

- ◆ Для поиска неисправностей использовать также соответствующую схему электрооборудования и программу поиска неисправностей
- ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей в системе электрооборудования и места установки"
- ◆ Механическая часть (система тяг и рычагов/тросовый привод), а также двигатель/передаточный механизм являются разборными. В случае ремонта меняется не весь стеклоподъемник, а только соответствующая деталь.
- ◆ Перед снятием электрического стеклоподъемника обязательно уточнить причину неисправности/повреждения - соединение кабелей, механические компоненты или двигатель/передаточный механизм.
- ◆ Двигатели задних и передних стеклоподъемников отличаются по конструкции.
- ◆ Снятие и установка стеклоподъемника с кронштейна встроенных элементов двери.
 - ⇒ Монтажные работы кузова, гр. ремонта 57, передняя дверь, снятие стеклоподъемника и стекла двери с кронштейна встроенных элементов двери
 - ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 58, задняя дверь, снятие стеклоподъемника и стекла двери с кронштейна встроенных элементов двери

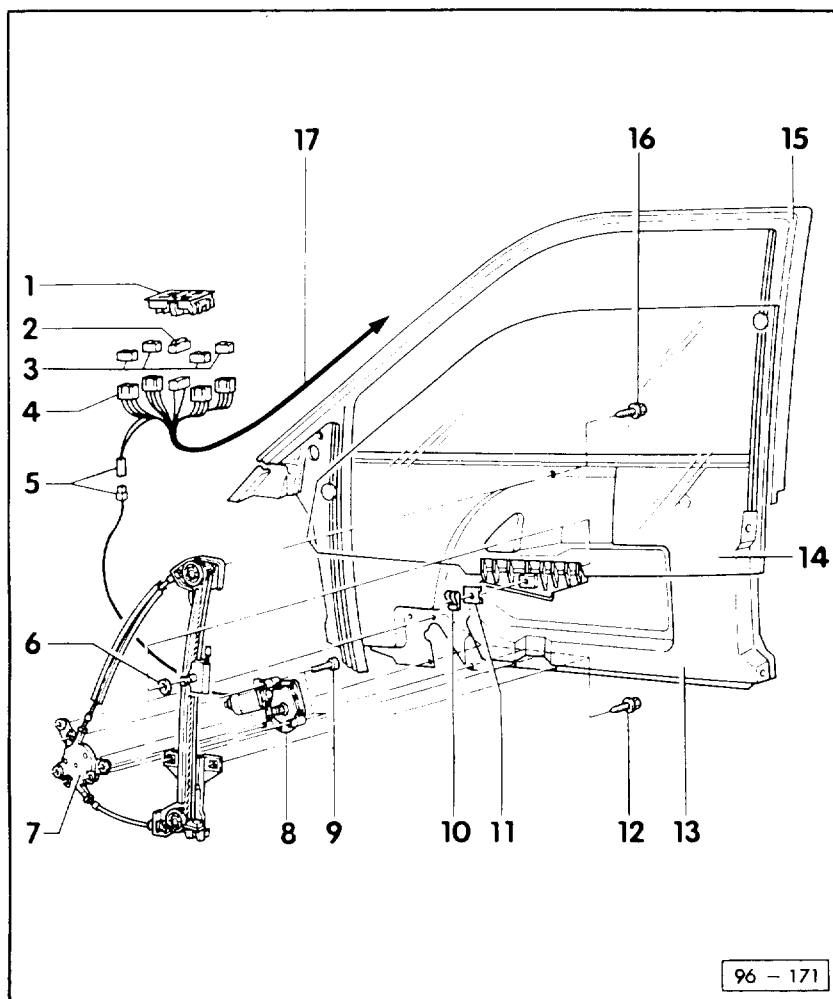
- 96-6 -

♦ После установки стеклоподъемника (механическая часть) или полностью кронштейна встроенных элементов двери установить верхнее конечное положение стекла

⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 57, передняя дверь, снятие стеклоподъемника и стекла двери с кронштейна встроенных элементов двери

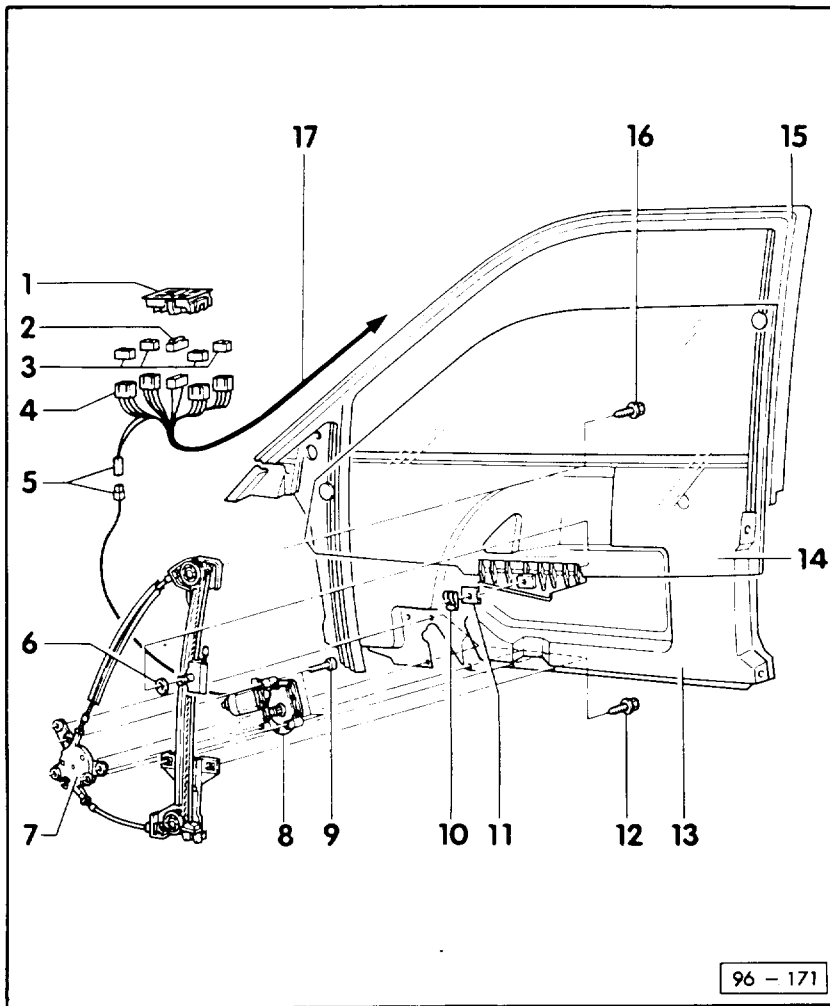
⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 58, задняя дверь, снятие стеклоподъемника и стекла двери с кронштейна встроенных элементов двери

- 96-7 -



Передние электрические стеклоподъемники-компановка

- 1 - консоль блока выключателей
♦ снятие и установка ⇒ рис. 1
- 2 - блокирующий выключатель задних стеклоподъемников
♦ только при наличии задних стеклоподъемников
♦ снятие и установка ⇒ рис. 3
- 3 - выключатель с толкателем -E40, -E53, -E35, -E41,
♦ снятие и установка консоли с блоком выключателей ⇒ рис. 1
♦ снятие и установка из консоли ⇒ рис. 2



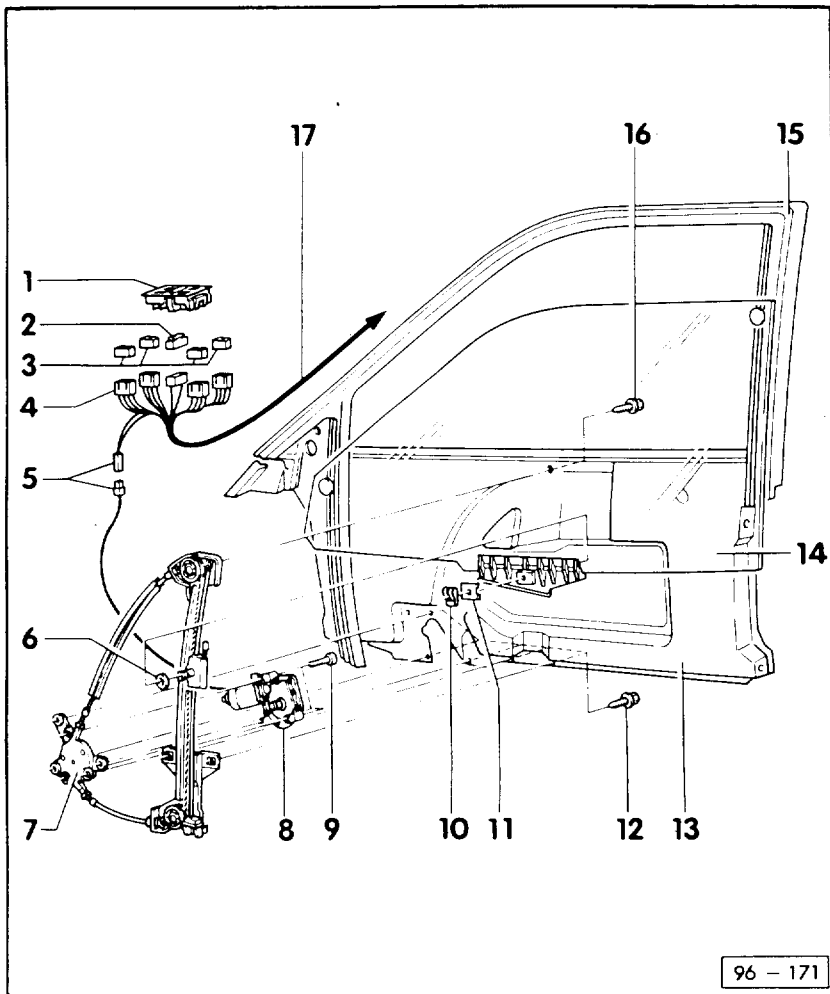
4 - передний левый штекер блока выключателей
 ♦ разборка и сборка правого выключателя с толкателем ⇒ рис. 4

5 - передний левый штекер стеклоподъемника
 ♦ соединен с 2-контактным корпусом штекера жгута проводов стеклоподъемника, а не прямо с выключателем с толкателем

6 - демпферная шайба

7 - стеклоподъемник (механика)

- 96-9 -



8 - двигатель переднего левого стеклоподъемника - V17

♦ можно заменять не снимая стеклоподъемник (механика)

♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-14

9 - винт TORX - 4,5 Н·м
 ♦ 3 штуки

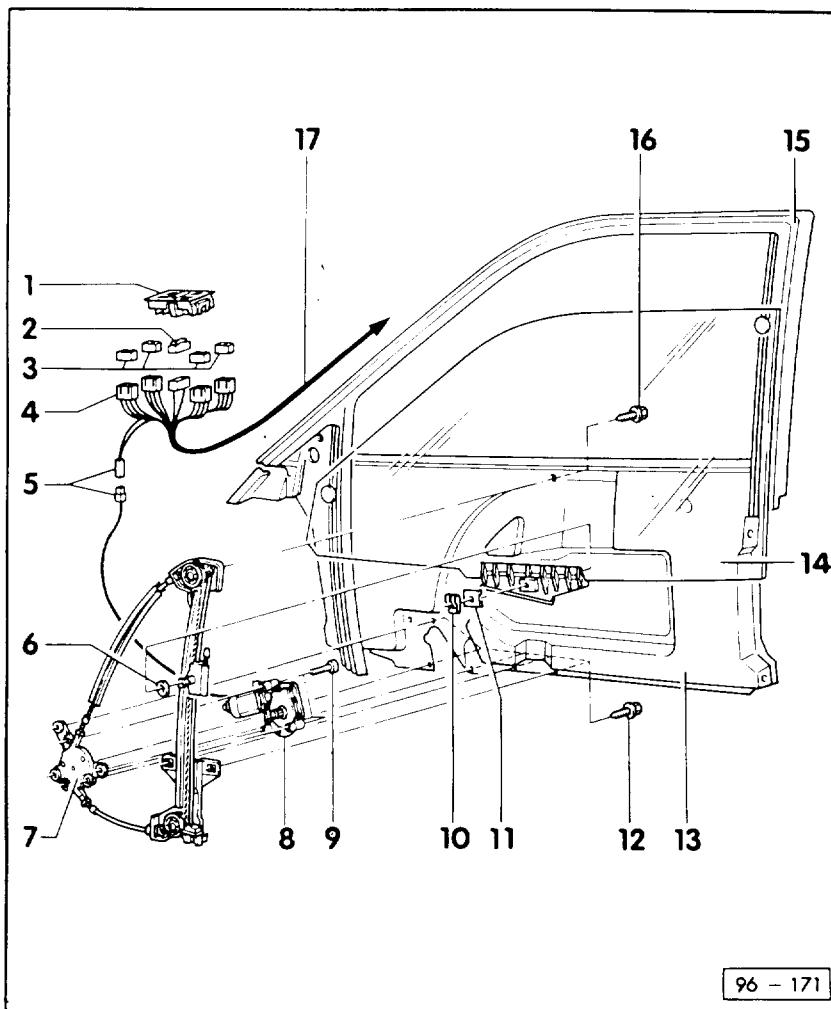
10 - стопорная шайба стекла двери

11 - шайба

12 - винт - 10 Н·м

13 - кронштейн встроенных элементов двери

- 96-10 -



14 -стекло передней левой двери

15 -направляющая стекла (уплотнение стекла)

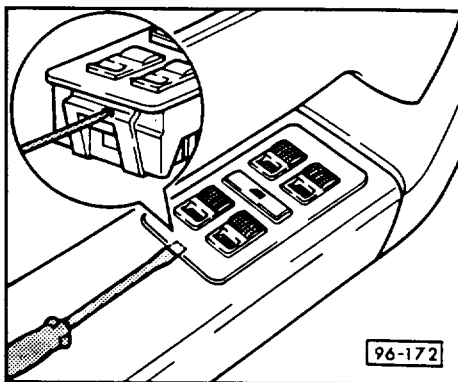
16 -винт 10 Н·м

17 -жгут проводов

♦провода и расположение контактов

⇒раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей системы электрооборудования и места установки"

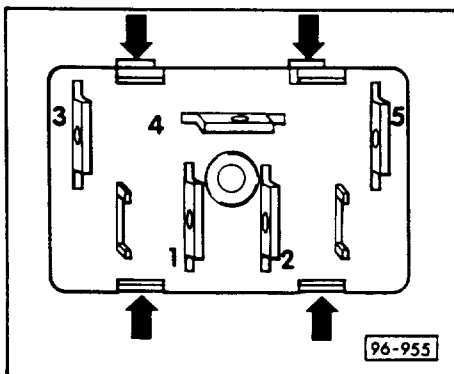
- 96-11 -



< Рис. 1 Снятие и установка консоли с блоком выключателей

- Между обшивкой двери и консолью аккуратно вставить небольшую отвертку и отделить консоль.

- При установке вставить аккуратно консоль на место, нажимая на нее.



< Рис. 2 Снятие из консоли выключателя и его установка на место

- Отсоединить штекер.

- Небольшой отверткой высвободить из фиксации -стрелки- выключатель и выдавить при этом выключатель.

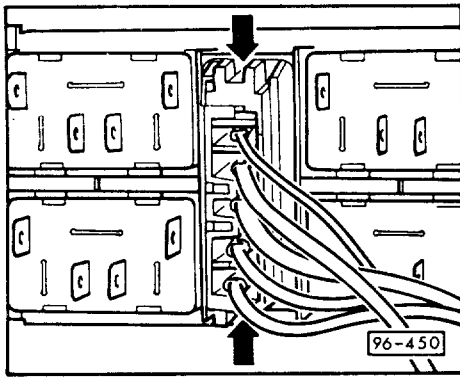
- Для установки утопить выключатель в гнезде, нажимая на него, до полной фиксации всех выступов.

Примечание:

Контроль функции выключателя ⇒ программа поиска неисправностей

⇒Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей системы электрооборудования и места установки".

- 96-12 -



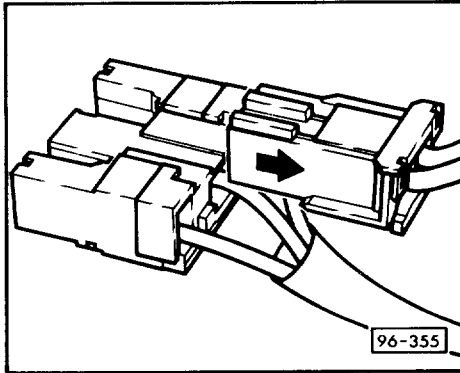
< Рис. 3 Снятие и установка из консоли блокирующего выключателя задних стеклоподъемников

- Вставить в паз небольшую отвертку -стрелки-, нажать в направлении середины выключателя и выдавить при этом аккуратно выключатель.

Примечание:

Контроль функции выключателя ⇒ программа поиска неисправностей

⇒Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей системы электрооборудования и места установки".



< Рис. 4 Разборка и сборка штекера

- только передняя правая дверь
- Высвободить из фиксации 2-контактный штекер из 3-контактного корпуса штекера, смещая его в сторону и назад -стрелка-.

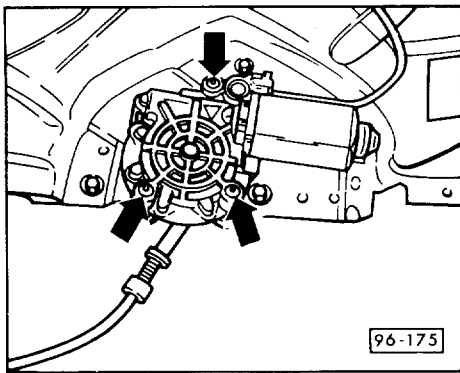
- 96-13 -

Снятие и установка двигателя стеклоподъемника передних дверей

Примечание:

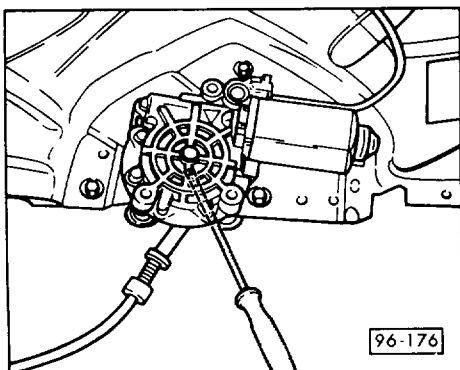
Снятие и установка двигателя без стеклоподъемника (механика) возможны при установленном/снятом кронштейне встроенных элементов двери.

- Снять обшивку двери.
- ⇒Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка дверей, снятие и установка обшивки передних дверей.



- < - Вывернуть винты TORX -стрелки-.

- Отсоединить 2-контактное штекерное соединение.



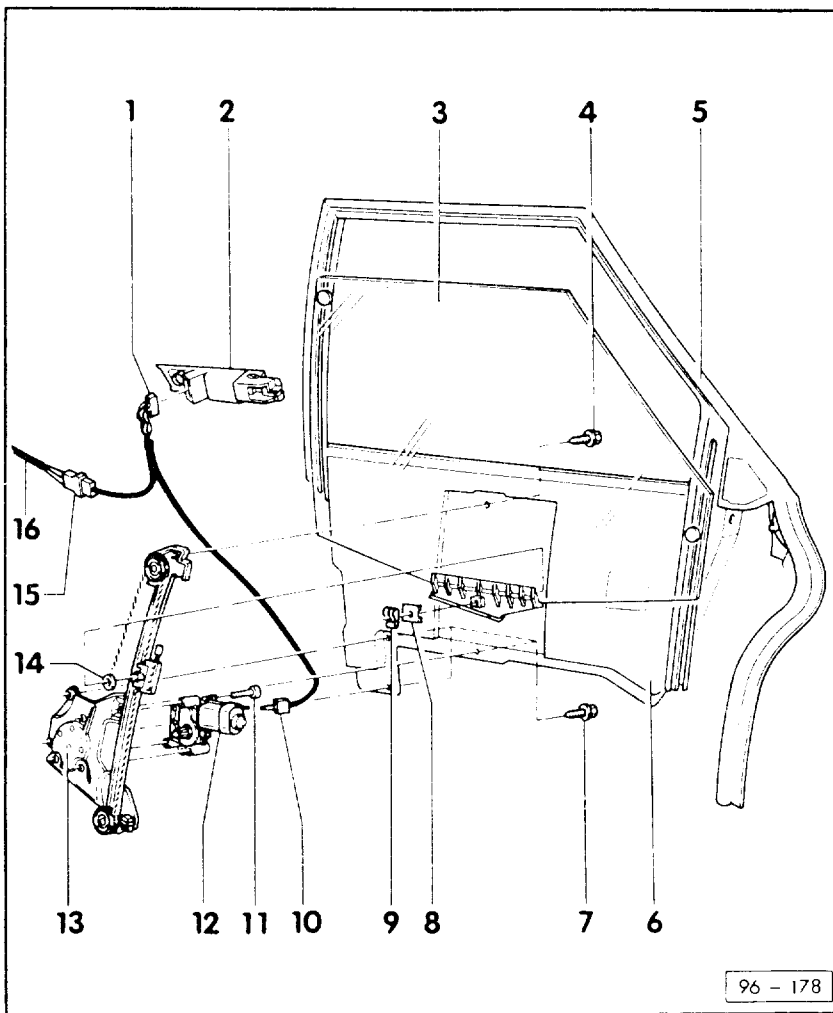
- < - Отверткой аккуратно поддеть и отделить двигатель.

Примечание:

Контроль функции выключателя: подключить снятый двигатель с помощью вспомогательного кабеля к аккумулятору и проверить направление вращения. Наружное напряжение питания защищено предохранителем на 30 А.

- Для установки необходимо точно установить двигатель на стеклоподъемник и затянуть в перекрестном порядке винты TORX (4,5 Н·м).

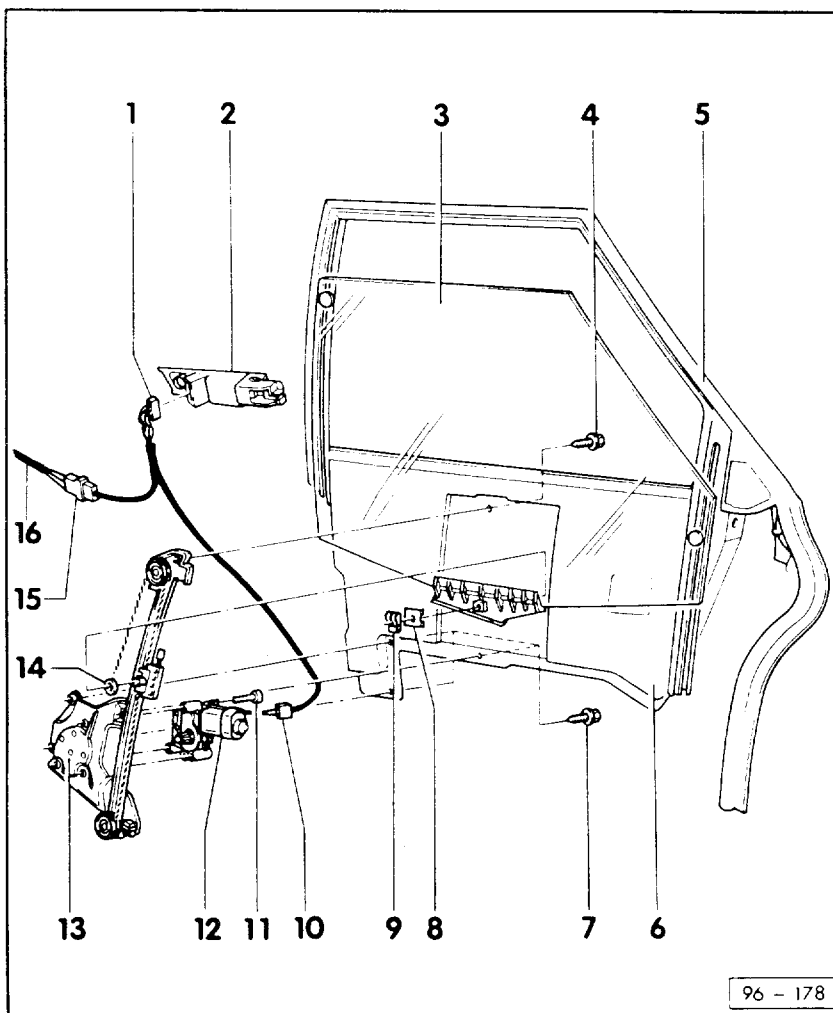
- 96-14 -



Задние электрические стеклоподъемники - компановка

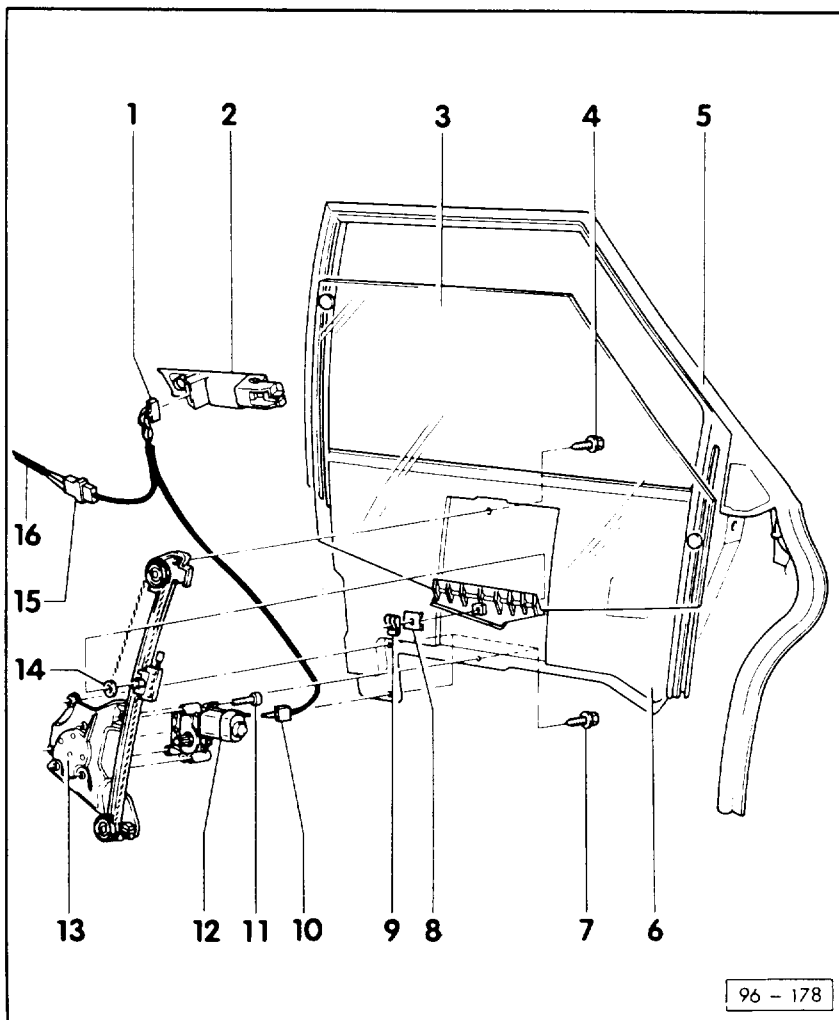
- 1 -выключатель с толкателем заднего левого стеклоподъемника -E52
♦снятие ⇒ стр. 96-18
- 2 -блок управления стеклоподъемником двери
♦снятие и установка ⇒ стр. 96-18
- 3 -стекло задней левой двери
- 4 -винт 10 Н·м
- 5 -направляющая стекла (уплотнение стекла)
- 6 -кронштейн встроенных элементов двери

- 96-15 -



- 7 -винт 10 Н·м
- 8 -шайба
- 9 -стопорная шайба стекла двери
- 10 -2-контактное штекерное соединение заднего левого стеклоподъемника
- 11 -винт TORX - 4,5 Н·м
- 12 -двигатель заднего левого стеклоподъемника -V26
♦ можно заменять не снимая стеклоподъемник (механика)
♦снятие и установка ⇒ стр. 96-19

- 96-16 -



13 -стеклоподъемник
(механика)

14 -демпферная шайба

15 -3-контактное штекерное
соединение выключателя
с толкателем заднего
левого стеклоподъемника
♦ для снятия/установки снять/
установить обшивку двери

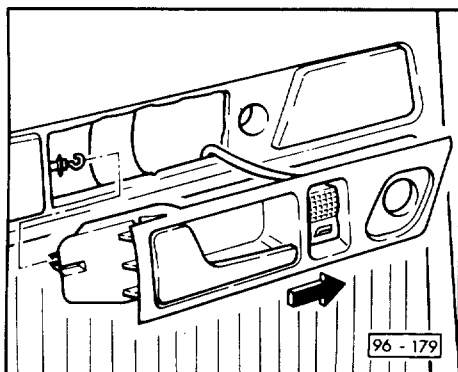
16 -жгут проводов

♦провода и расположение
контактов

⇒раздел "Принципиальные схе-
мы электрооборудования, по-
иск неисправностей системы
электрооборудования и места
установки"

96 - 178

- 96-17 -



96 - 179

Снятие и установка выключателя задних стеклоподъемников

Примечание:

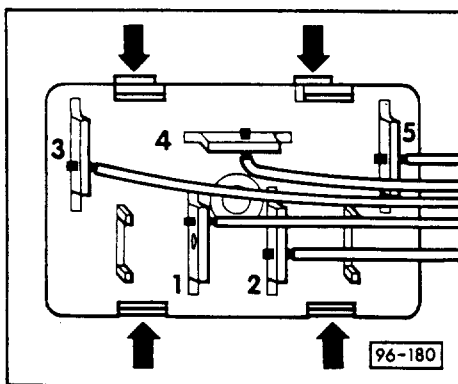
Жгут проводов припаян к выключателю с толка-
телем.

- Отделить крышку ручки двери (для удержива-
ния).
- Открутить ручку двери.
- < - Нажать/сместить блок управления стекло-
подъемником и снять его.
- Высвободить тросовый привод блока управле-
ния стеклоподъемником.
- < - Небольшой отверткой высвободить из фикса-
ции (более длинные стороны) -стрелки- вы-
ключатель с толкателем и при этом выдавить
выключатель.
- Снять обшивку двери.
- ⇒Монтажные работы кузова, группа ремонта 70,
обшивка дверей, снятие и установка обшивки
передних дверей.
- Отсоединить оба штекерные соединения.

Примечание:

Контроль функции выключателя ⇒ программа
поиска неисправностей

⇒Раздел "Принципиальные схемы электрообо-
рудования, поиск неисправностей системы
электрооборудования и места установки".



96-180

- 96-18 -

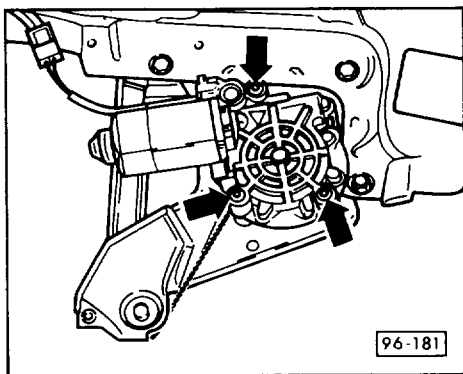
Снятие и установка двигателя стеклоподъемника задних дверей

Примечание:

Снятие и установка двигателя без стеклоподъемника (механика) возможны при установленном/снятом кронштейне встроенных элементов двери.

- Снять обшивку двери.
⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка дверей, снятие и установка обшивки задних дверей.

< - Вывернуть винты TORX -стрелки-

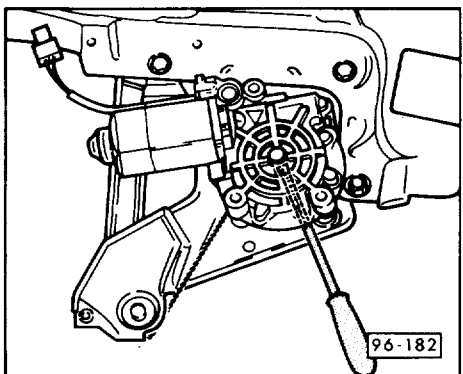


< - Отверткой аккуратно поддеть и отделить двигатель.

Примечание:

Контроль функции выключателя: подключить снятый двигатель с помощью вспомогательного кабеля к аккумулятору и проверить направление вращения. Наружное напряжение питания защищено предохранителем на 30 А.

- Для установки необходимо точно установить двигатель на стеклоподъемник и затянуть в перекрестном порядке винты TORX (4,5 Н·м).



- 96-19 -

Ремонт электрических стеклоподъемников

Примечание:

Снятие и установка выключателей и двигателей стеклоподъемников идентичны для всех дверей.

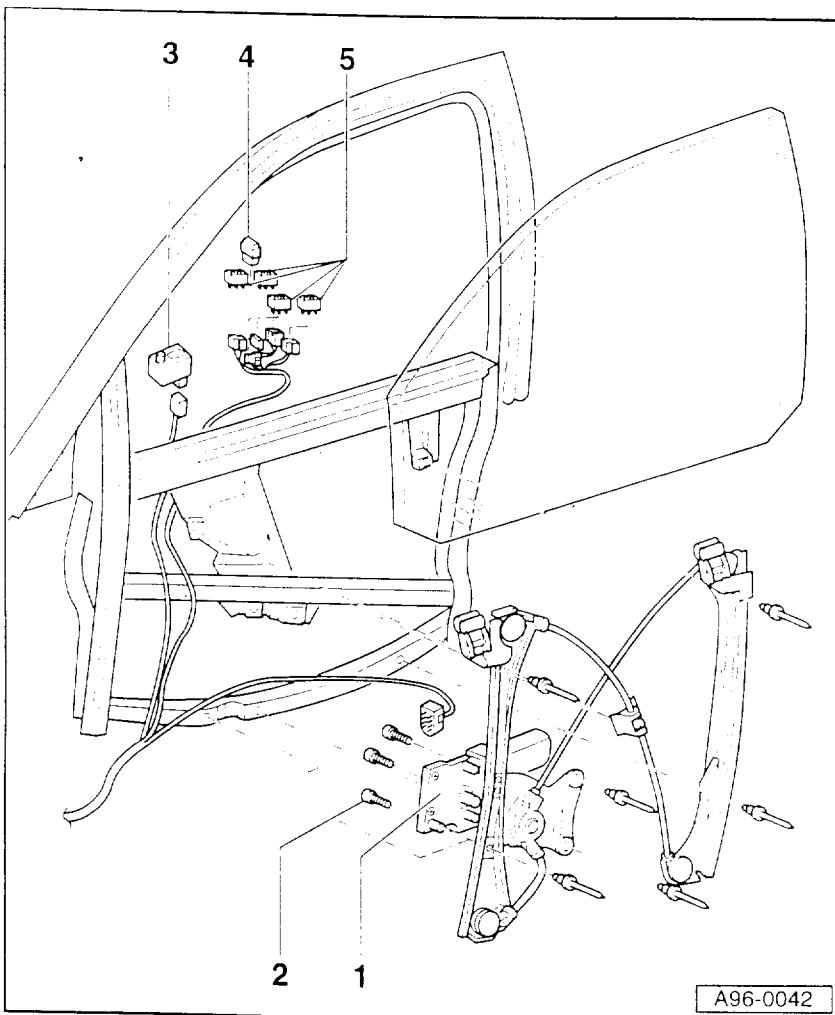
1 - двигатель стеклоподъемника

♦ можно снимать и устанавливать при любом положении двигателя или бокового стекла

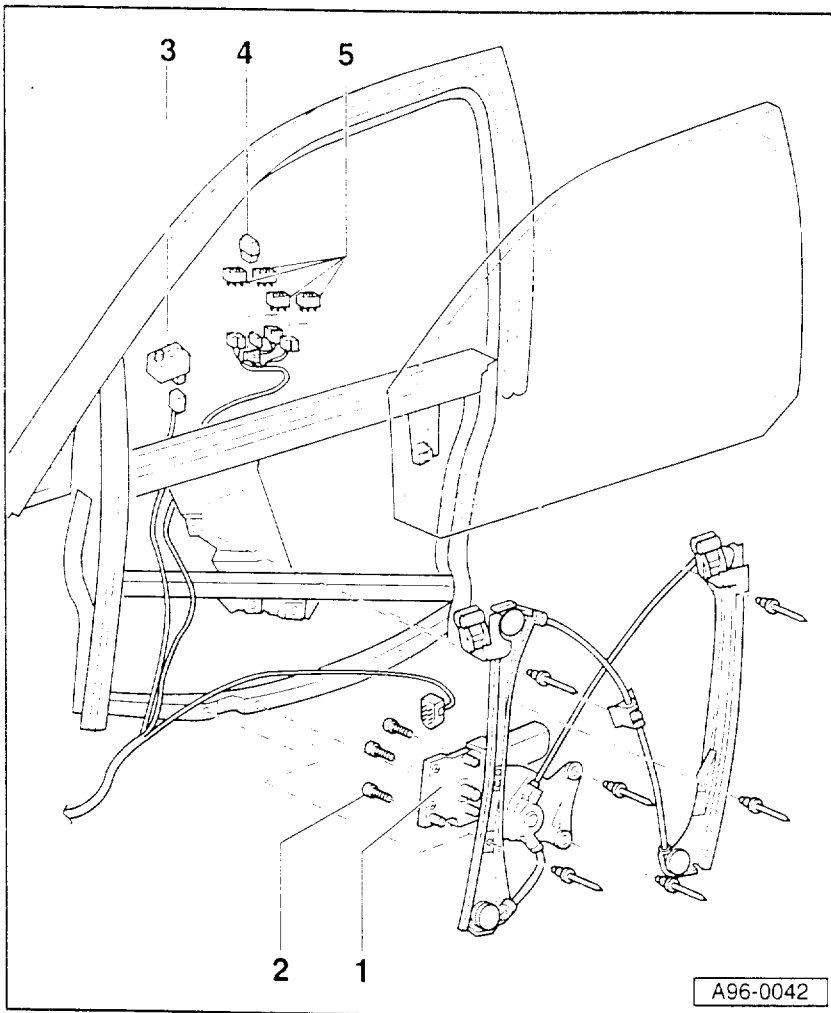
♦ после установки двигателя:

- однократно включить и выключить зажигание, а затем закрыть полностью (до упора) окна.

- Еще раз примерно на 1 секунду установить выключатель в положение закрывания.



- 96-20 -



-В завершение установить выключатель в положение открывания. Боковое стекло должно самостоятельно и полностью опуститься.

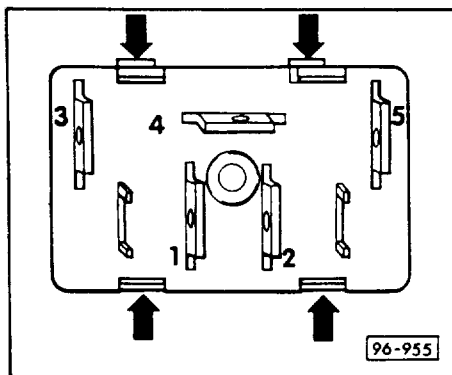
2 -винты TORX T30 - 4,5 Н·м

3 -выключатель регулирования положения зеркала

4 -блокирующий выключатель задних стеклоподъемников
 ♦снятие и установка ⇒ рис.2
 ♦контроль функции ⇒ рис.4

5 -выключатели стеклоподъемника
 ♦снятие и установка ⇒ рис.1
 ♦контроль функции ⇒ рис.3

- 96-21 -



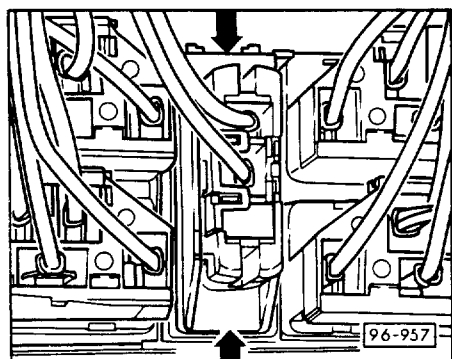
< Рис. 1 Снятие и установка выключателя с толкателем

- Для снятия выключателей дверей снять обшивку двери
 ⇒Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка дверей, снятие и установка обшивки передних дверей/ снятие и установка обшивки задних дверей.

- Отсоединить штекер.

- Небольшой отверткой высвободить из фиксации -стрелки- выключатель и выдавить при этом аккуратно выключатель.

- Для установки утопить выключатель в гнезде, нажимая на него, до полной фиксации всех выступов.

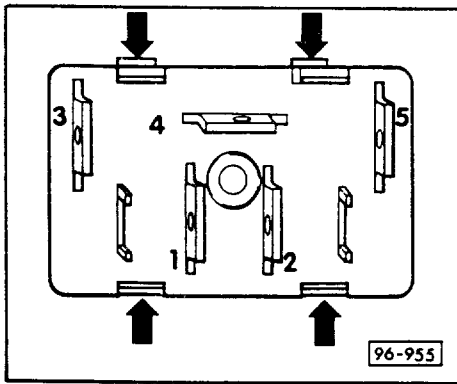


< Рис. 2 Снятие и установка блокирующего выключателя задних стеклоподъемников

- Вставить в паз небольшую отвертку -стрелки-, нажать в направлении середины выключателя и выдавить при этом аккуратно выключатель.

- При установке вставить выключатели снизу и нажать на них до момента слышимой фиксации фиксирующих выступов.

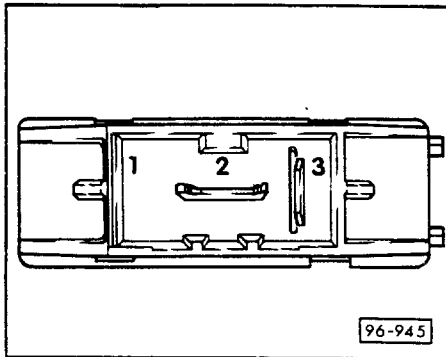
- 96-22 -



< Рис. 3 Контроль функции выключателей

- Снять выключатели.
- Подключить омметр.

Контакт	Условие контроля	Заданная величина
5 + 2	-	0 Ω
3 + 1	-	0 Ω
4 + 2	-	∞ Ω
4 + 2	Выключатель в положение "Открытие"	0 Ω
4 + 1	-	∞ Ω
4 + 2	Выключатель в положение "Закрывание"	0 Ω



< Рис. 4 Контроль функции блокирующего выключателя задних стеклоподъемников

- Снять выключатели.
- Подключить омметр.

Контакт	Условие контроля	Заданная величина
2 + 3	Не нажимать клавишу	∞ Ω
2 + 3	Нажать клавишу	0 Ω

- При отклонении полученных величин от заданных заменить выключатель.

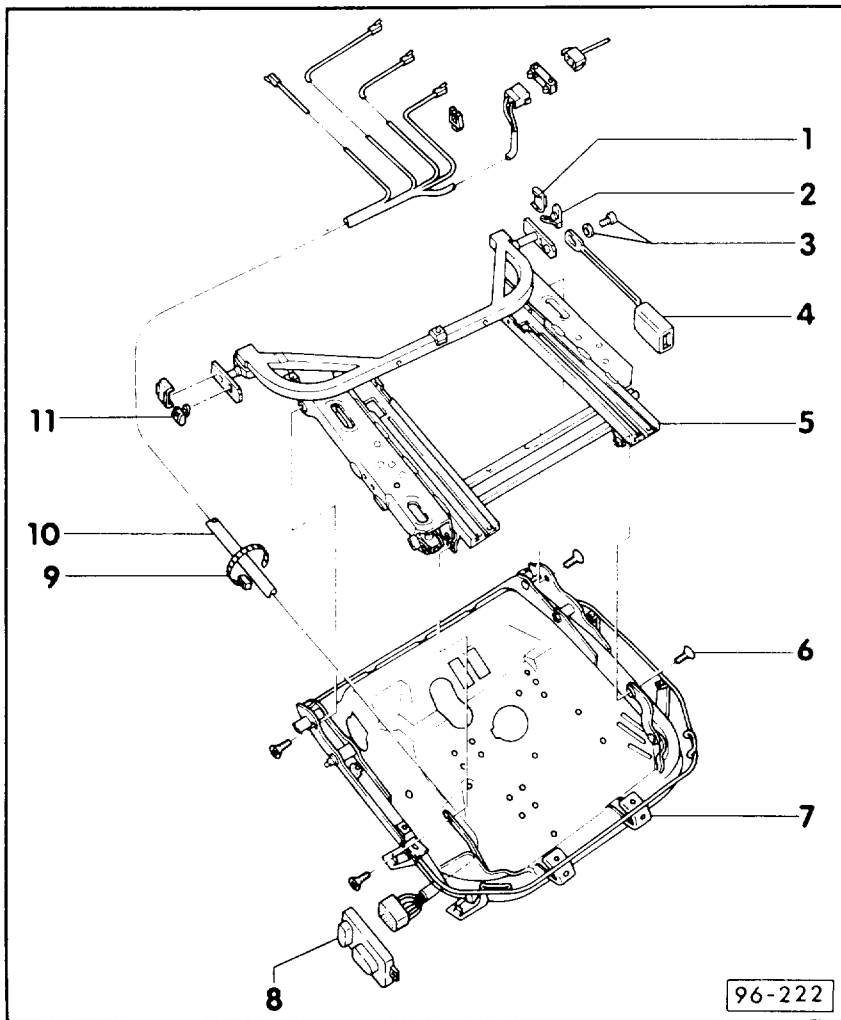
- 96-23 -

Сиденья с электрическим регулированием положения

Примечания:

- ◆ Снятие и установка сидений ⇒ стр. 96-34.
- ◆ Программа поиска неисправностей
⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей системы электрооборудования и места установки".
- ◆ Расположение выводов штекеров
⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей системы электрооборудования и места установки".
- ◆ Контроль функции ⇒ стр. 96-44.

- 96-24 -



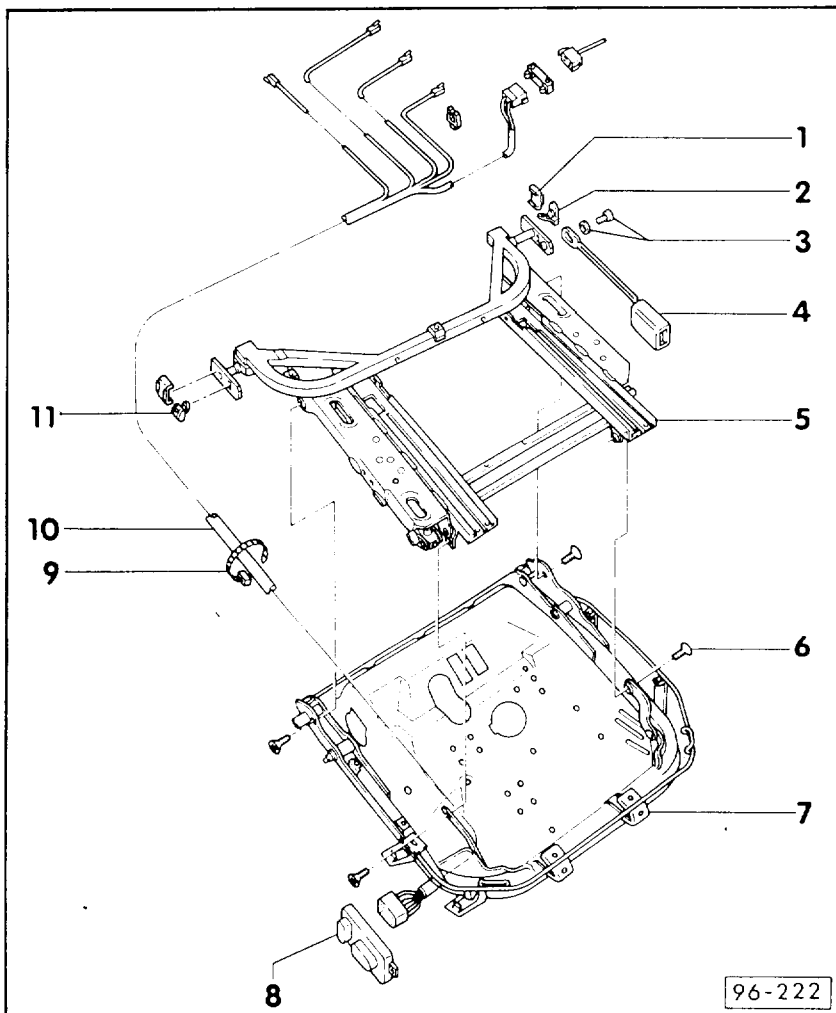
**Электропривод регули-
рования положения си-
денье водителя -
компановка**

Механическая часть

- 1 - ползун
- 2 -буфер
- 3 -крепежные детали
♦ замка ремней безопасн.
- 4 -замок ремня безопасности
- 5 -опорная рама сиденья
♦ с направляющими салазками
- 6 -винт TORX
♦ ванны сиденья

96-222

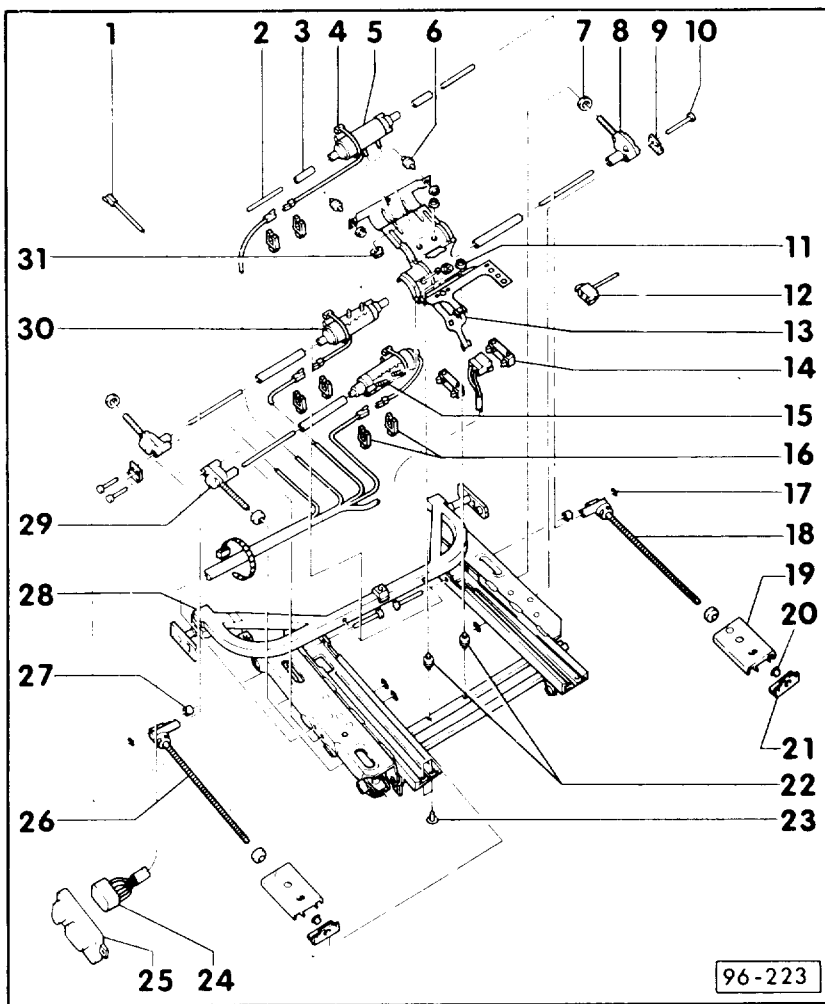
- 96-25 -



- 7 -ванна сиденья
- 8 -блок выключателей
- 9 -бандаж кабеля
- 10 -жгут проводов
- 11 -упор

96-222

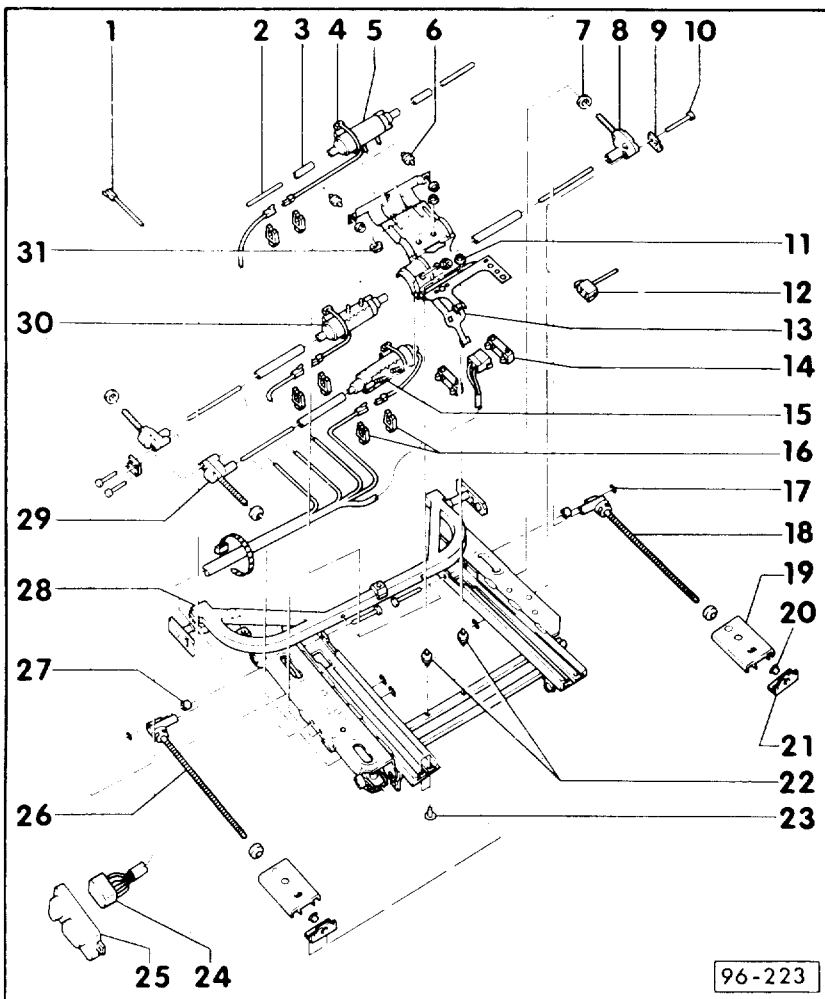
- 96-26 -



Электрическая часть

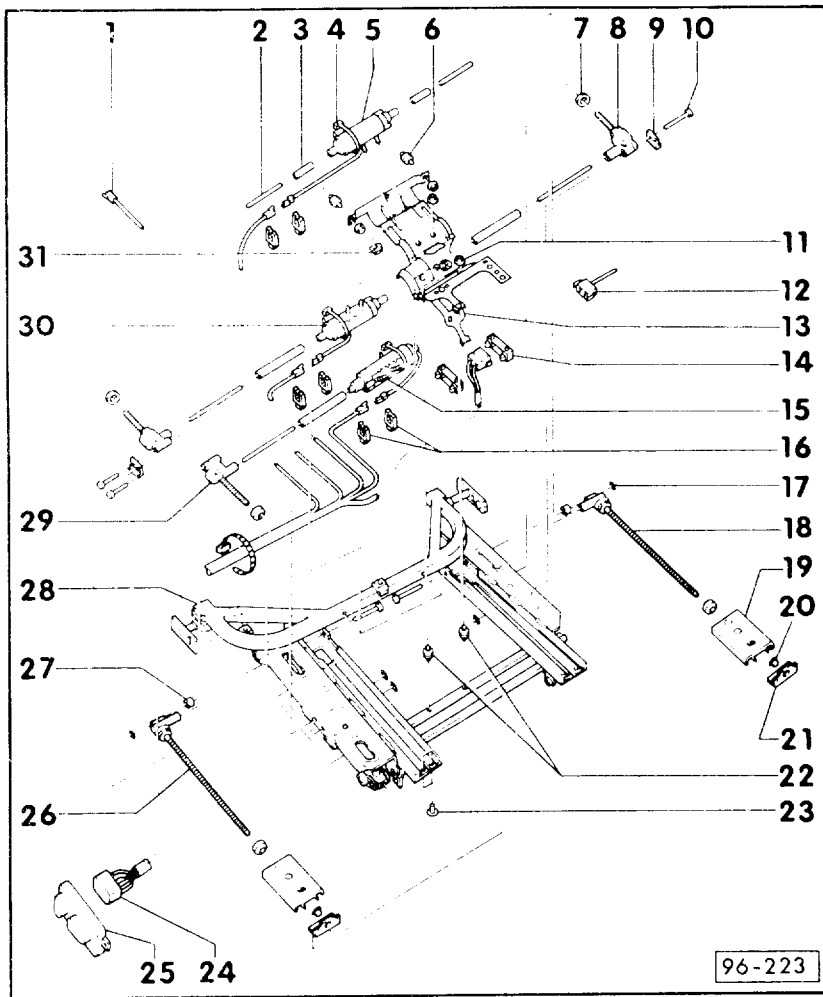
- 1 -2-контактное штекерное соединение
 - ♦ регулирование положения спинки
- 2 -приводной вал
 - ♦ исполнительного элемента
- 3 -защитная трубка приводного вала
- 4 -бандаж кабеля
- 5 -двигатель продольной регулировки
 - ♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-38
- 6 -резиновый буфер
 - ♦ крепления двигателя
- 7 -упорный буфер

- 96-27 -



- 8 -исполнительный элемент
 - ♦ для регулирования по высоте сзади
 - ♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-40
- 9 -промежуточная часть
- 10 -крепёжный штифт
 - ♦ исполнительного элемента
- 11 -крепёжная гайка
 - ♦ резинового буфера
- 12 -штекер
- 13 -крепление двигателя
- 14 -кронштейн штекера

- 96-28 -



15 -двигатель
 ♦ регулирования высоты впе-
 реди
 ♦ снятие и установка ⇒ стр.
 96-38

16 -фиксирующий зажим
 штекерного соединения

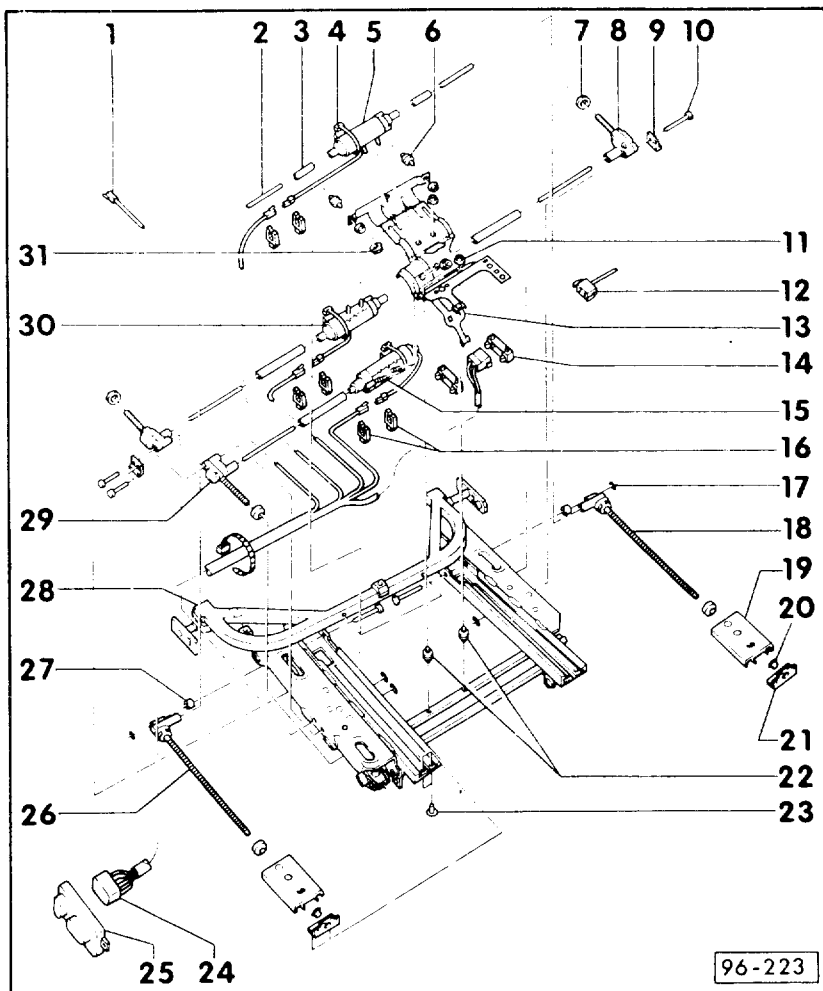
17 -стопорное кольцо

18 -исполнительный элемент
 справа
 ♦ регулирования по длине
 ♦ снятие и установка ⇒ стр.
 96-40

19 -полозья
 ♦ снятие и установка
 исполнительного элемента
 с полозьями ⇒ стр. 96-40

20 -опорная втулка

- 96-29 -



21 -крепление шпинделя

22 -резиновый буфер
 ♦ крепления двигателя

23 -заклепка
 ♦ блока выключателей

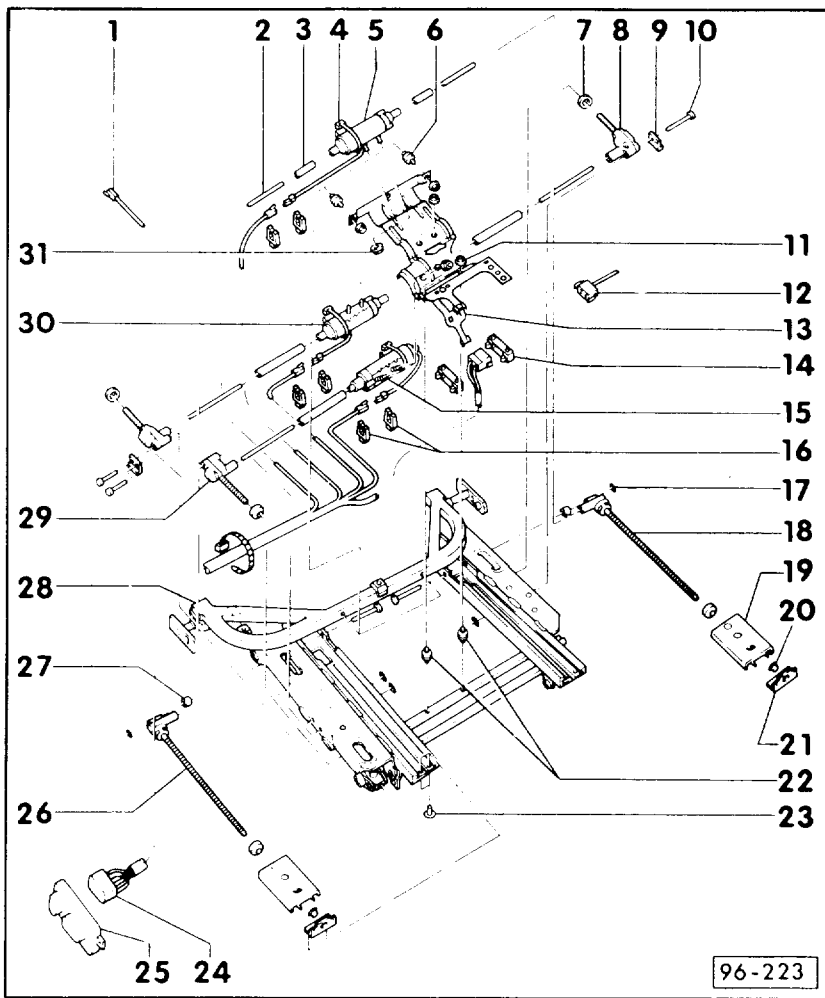
24 -штекер
 ♦ блока выключателей

25 -блок выключателей

26 -исполнительный элемент
 слева
 ♦ регулирования по длине
 ♦ снятие и установка ⇒ стр.
 96-40

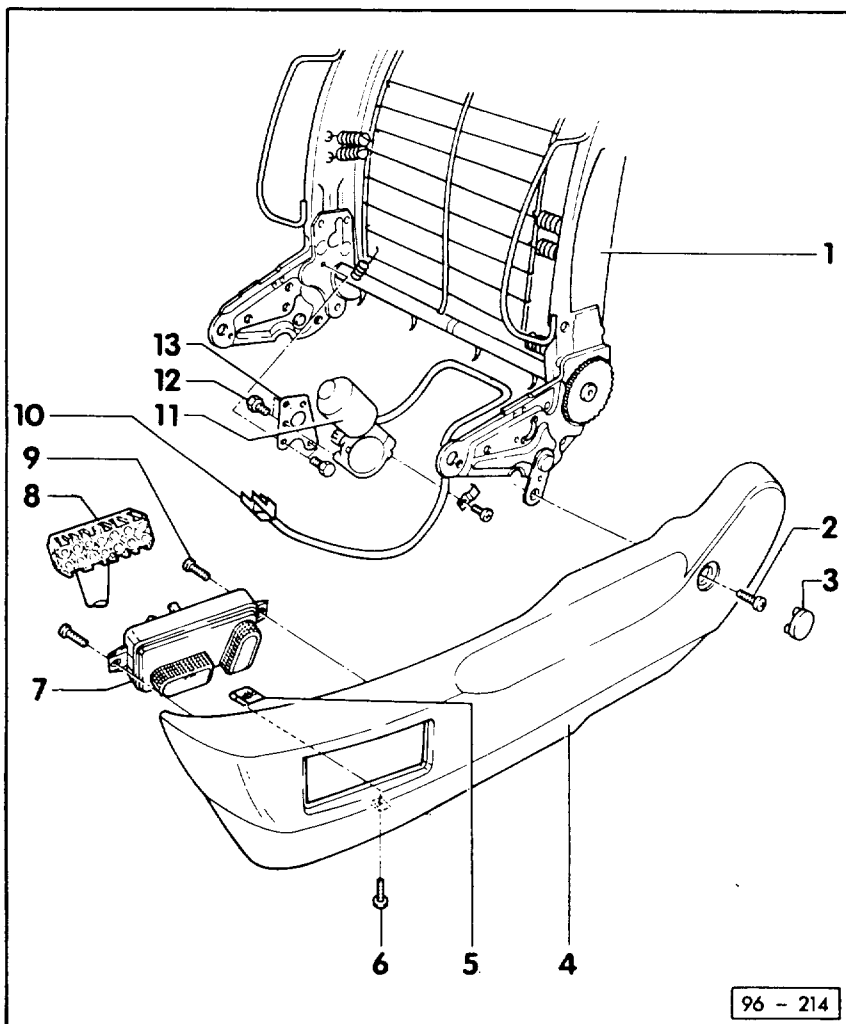
27 -компенсаторное кольцо

- 96-30 -



- 28 - опорная рама сиденья
♦ с направляющими полозьями
- 29 - исполнительный элемент
♦ регулирования высоты впереди
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-39
- 30 - двигатель
♦ регулирования высоты сзади
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-38
- 31 - крепежная гайка
♦ двигателя

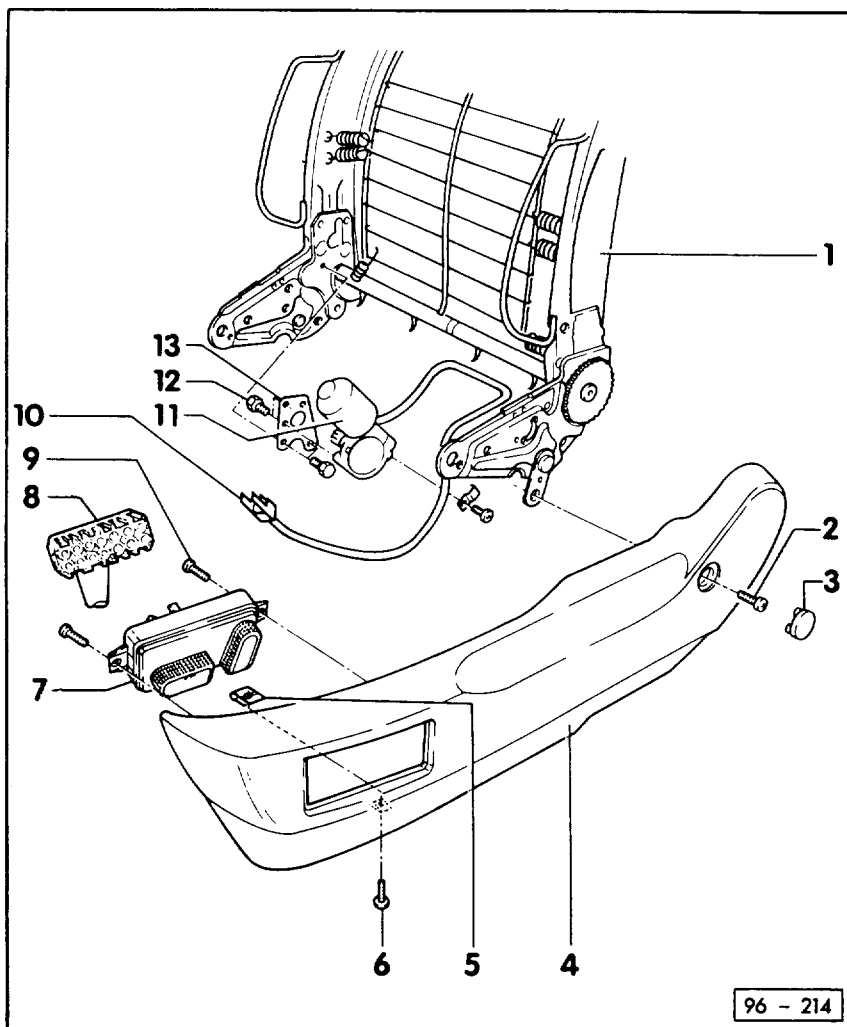
- 96-31 -



Электропривод регулирования положения спинки сиденья - комплект

- 1 - спинка сиденья
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-36
- 2 - винт крепления
♦ боковой обшивки
♦ ввернут в упор спинки сиденья
- 3 - защитный колпчок
♦ поддеть и отделить
- 4 - боковая обшивка
- 5 - зажим

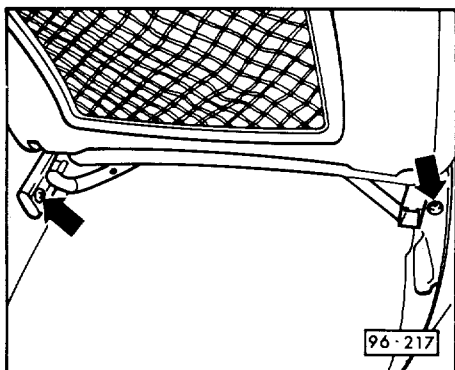
- 96-32 -



- 6 - винт крепления
♦ боковой обшивки
- 7 - блок выключателей
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-35
- 8 - штекер
♦ блока выключателей
- 9 - винт крепления
♦ боковой обшивки
- 10 - 2-контактный штекерный соединитель
- 11 - двигатель регулирования спинки
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-42
- 12 - винт крепления
- 13 - хомут
♦ регулирования спинки

96 - 214

- 96-33 -



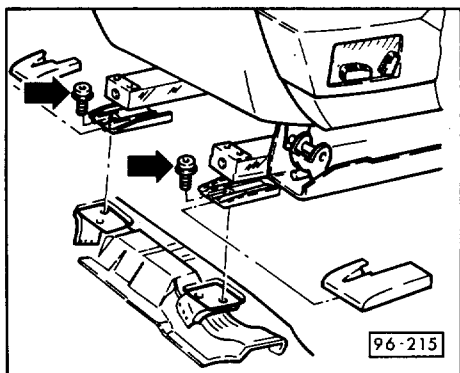
Снятие и установка сидений с электроприводом

Примечание:

Перед снятием сиденья сдвинуть сиденье как можно дальше назад и вверх.

- < - Удалить защитные колпачки -стрелки- направляющих полозьев справа и слева, с задней стороны сиденья.

96 - 217



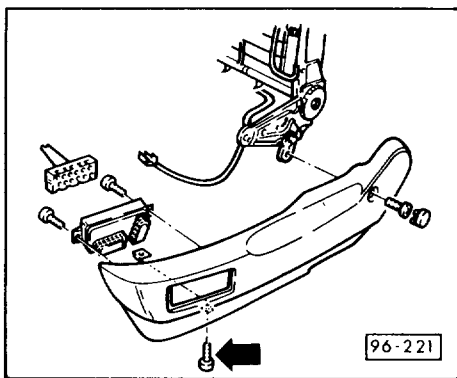
- < - Под передней частью сиденья снять крышки и выкрутить винты крепления -стрелки-.
- Двигать сиденье назад и вывести его из направляющих полозьев.
- Отсоединить 6-контактный штекер электрической регулировки положения сиденья. Дополнительно отсоединить 6-контактный штекер автомобилей с обогревом сидений и снять сиденье.

96-215

Примечание:

Для защиты настила пола от повреждений/загрязнений накрыть его.

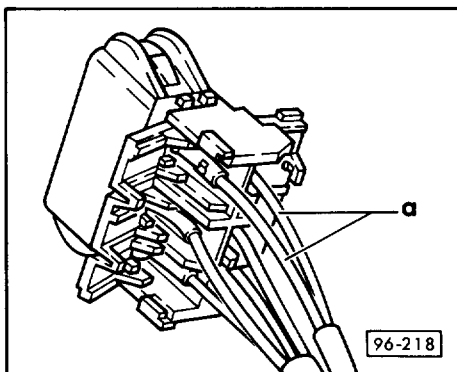
- 96-34 -



Снятие и установка блока выключателей сиденья

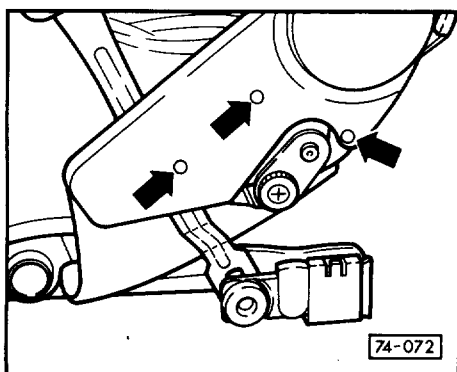
- Небольшой отверткой поддеть и отделить защитный колпачок винта крепления.
- Выкрутить винт крепления из упора.
- < - Вывернуть винт -стрелка-.
- Боковую обшивку сиденья отделить от сиденья движением вверх.
- От блока переключателей отсоединить штекер.
- Выкрутить оба винта крепления и снять блок выключателей.

- 96-35 -



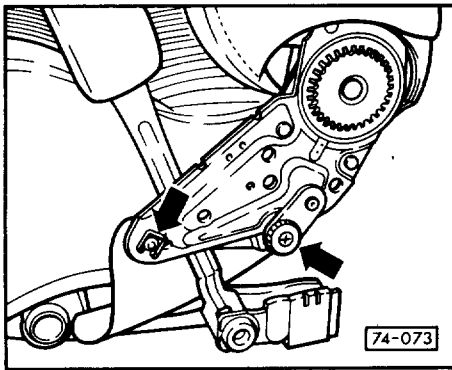
Снятие и установка спинки сиденья

- Снять сиденье ⇒ стр. 96-34.
- Отсоединить 2-контактное штекерное соединение двигателя регулирования положения спинки.
- < - Открыть крышку. Из корпуса штекера извлечь провода -а- для нагревательного элемента спинки.



- < - Продавить снаружи зажимные штифты защитного колпачка -стрелки- и снять колпачок (помнить о различной длине штифтов).

- 96-36 -



- <
- С обеих сторон вывернуть из упоров спинки сиденья винты -правая стрелка-.

Примечание:

При необходимости сдвинуть эксцентрик щипцами (если винт не идет по резьбе).

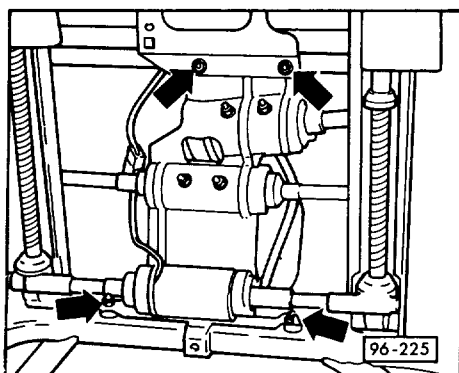
- С обеих сторон снять стопорные шайбы -левая стрелка-.
- Развести в стороны обивку спинки и снять ее с каркаса сиденья.

- 96-37 -

Снятие и установка двигателя регулирования положения сиденья

Примечание:

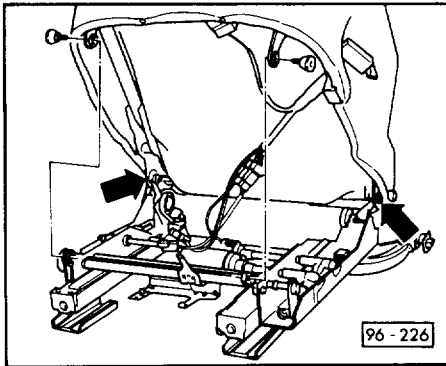
При снятии и ремонте с необходимостью демонтажа отдельных исполнительных элементов или их снятия с приводного вала не перекрутить отдельные исполнительные элементы.



- <
- Снять сиденье ⇒ стр. 96-34.
 - Открутить гайки крепления двигателя -стрелки-.
 - Отделить от опорной рамы сиденья крепление двигателя вместе с двигателями. При этом отделить от серводвигателей защитную трубку приводного вала и приводные валы.
 - Отсоединить 2-контактные штекерные соединения отдельных серводвигателей.
 - Открутить крепежные гайки серводвигателей и отделить двигатели от крепления.

- 96-38 -

Снятие и установка исполнительных элементов регулирования положения сиденья

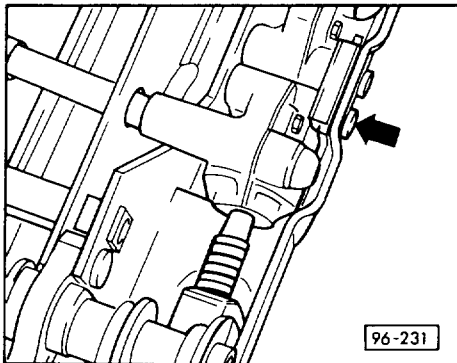


Примечание:

При снятии и ремонте исполнительных элементов не перекрутить их. Перед снятием исполнительных элементов убедиться, что они находятся в полностью выдвинутом положении.

- Снять сиденье ⇒ стр. 96-34.
- < - От опорной рамы сиденья отделить ванну сиденья откручиванием винтов TORX -стрелки-
- Снять спинку сиденья ⇒ стр. 96-36.

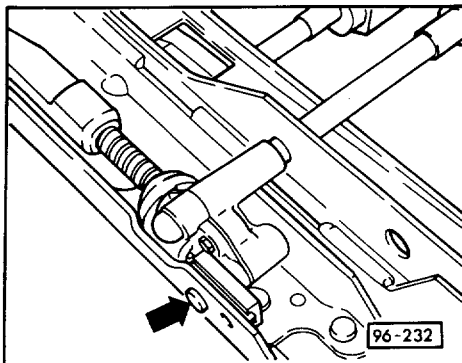
Снятие и установка исполнительного элемента регулирования переднего сиденья по высоте



- < - Отделить от крепежного штифта -стрелка- стопорное кольцо и извлечь штифт.
- Снять с исполнительного элемента приводной вал вместе с защитной трубкой.
- Слегка поддеть отверткой крепление шпинделя и снять исполнительный элемент рукой.

- 96-39 -

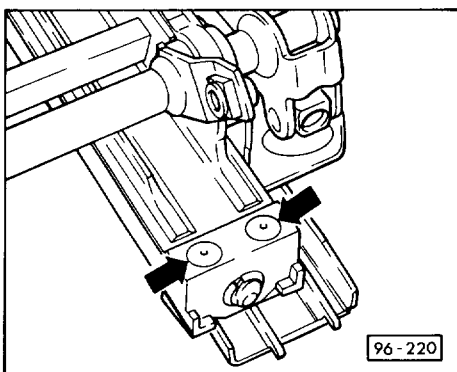
Снятие и установка исполнительного элемента регулирования заднего сиденья по высоте



- < - Отделить от крепежного штифта -стрелка- стопорное кольцо и извлечь штифт.
- Снять с исполнительного элемента приводной вал вместе с защитной трубкой.
- Слегка поддеть отверткой крепление шпинделя и снять исполнительный элемент рукой.

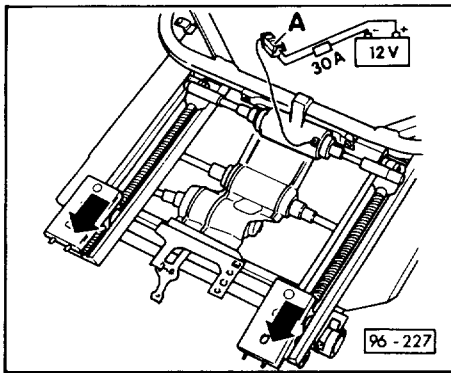
Снятие и установка исполнительного элемента продольного регулирования сиденья

Снятие:



- < - Сточить или проточить с правой и с левой стороны салазок заклепки кронштейна шпинделя и снять кронштейн.

- 96-40 -

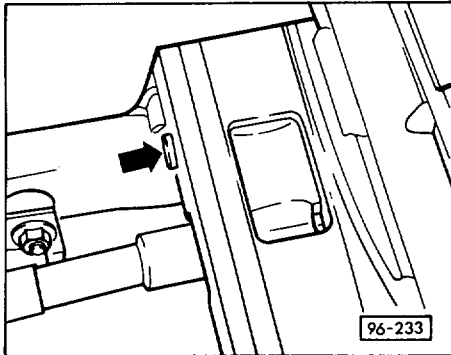


- < - Подключить к штекеру -А- внешний источник напряжения для двигателя продольного регулирования.

Примечание:

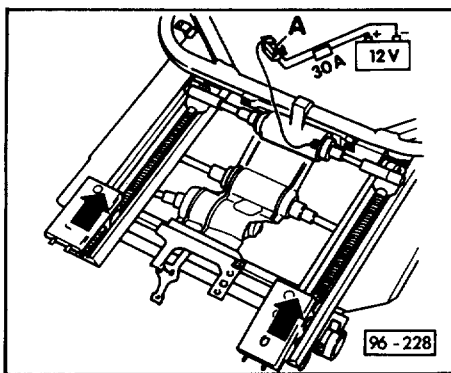
Положительный кабель внешнего источника напряжения должен быть защищен предохранителем на 30 А.

- Отвести салазки вперед -стрелки- и снять их.



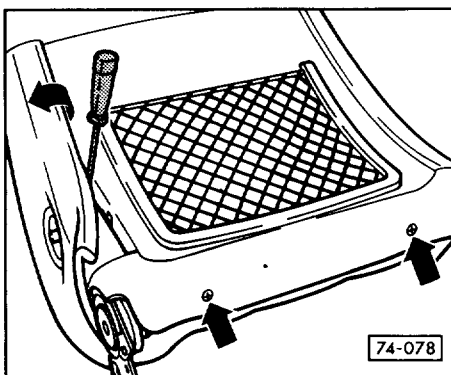
- < - С крепежного штифта соответствующего исполнительного элемента снять стопорное кольцо и извлечь штифт -стрелка- .
- Извлечь исполнительный элемент вместе со шпинделем.

- 96-41 -



Установка

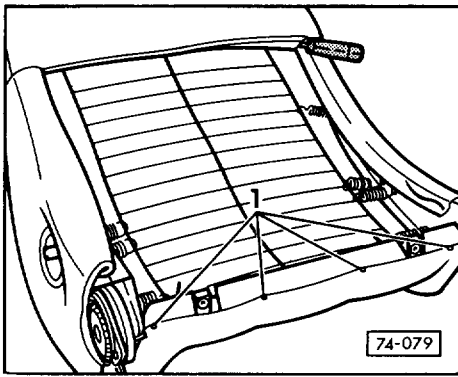
- < - На концах шпинделей равномерно установить салазки и с помощью внешнего источника напряжения (подключенного через штекер -А- ввести салазки в указанных стрелками направлении (при необходимости воспользоваться помощью еще одного человека)
- Соединить заклепками или винтами кронштейн шпинделя (использовать заклепки или винты М5).



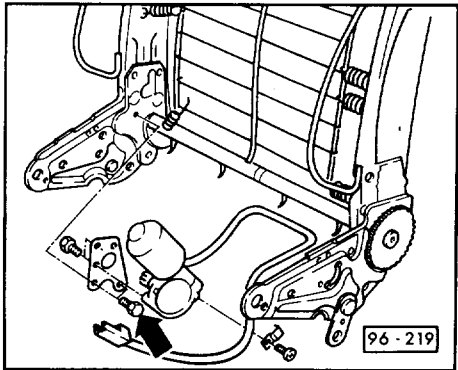
Снятие и установка двигателя регулирования положения спинки

- Снять сиденье ⇒ стр. 96-34.
- Снять спинку сиденья ⇒ стр. 96-36.
- < - Выкрутить винты крепления обшивки -стрелки- .
- Отверткой аккуратно отделить слева и справа обивку спинки от обшивки.
- Обшивка снимается вниз.

- 96-42 -



- <
- Разогнуть крючья подушки -1-. Высвободить обивку и потянуть ее аккуратно вперед насколько это необходимо.



- <
- На шарнире спинки выкрутить винт с шестигранной головкой -стрелки- поддерживающей скобы серводвигателя.
 - Открыть все бандажи пучков кабелей и извлечь двигатель вместе с поддерживающей скобой.

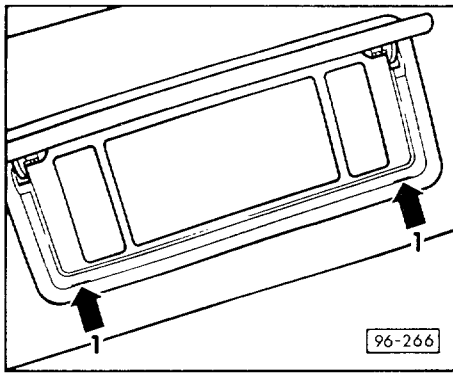
- 96-43 -

Контроль функции сидений с электрической регулировкой

- После проведения ремонта
 - Установить сиденье ⇒ стр. 96-34.
 - Переводом выключателя во все положения проверить работоспособность сиденья.
- ⇒Руководство по эксплуатации

Сиденье должно устанавливаться во все позиции в соответствии с положением выключателя.

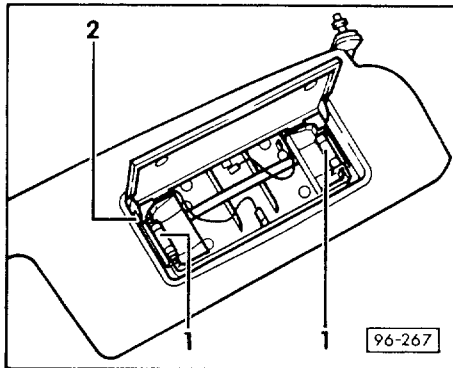
- 96-44 -



Ремонт косметического зеркала с подсветкой

- Снять противосолнечные щитки.
 ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка потолка, снятие и установка обивки крыши

< - Установить плоский пластмассовый клин в шлиц -1- и отделить косметическое зеркало.

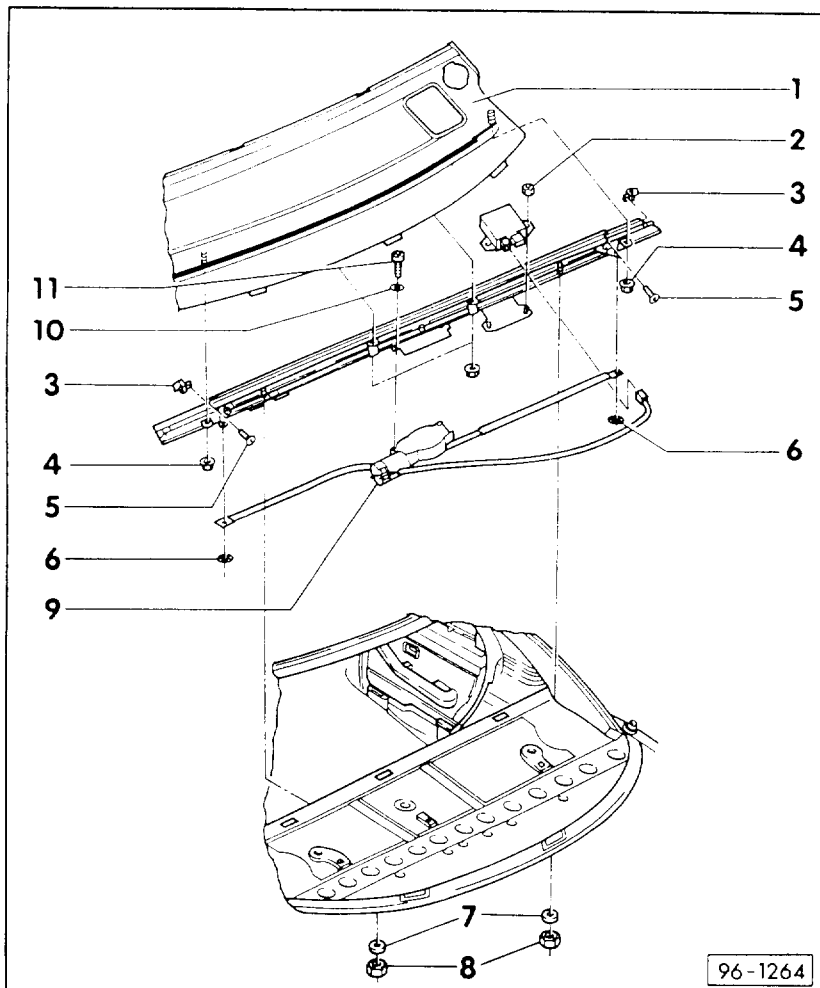


< - Из кронштейна извлечь лампы -1-.

Примечание:

Следить за достаточным предварительным напряжением контакта выключателя -2-.

- 96-45 -



Ремонт шторы заднего стекла с электроприводом

Примечание:

Снятие и установка выключателя шторы заднего стекла ⇒ стр. 96-1.

1 - полка для шляп

♦ снятие и установка

⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка, снятие и установка полки для шляп

2 - крепежная гайка

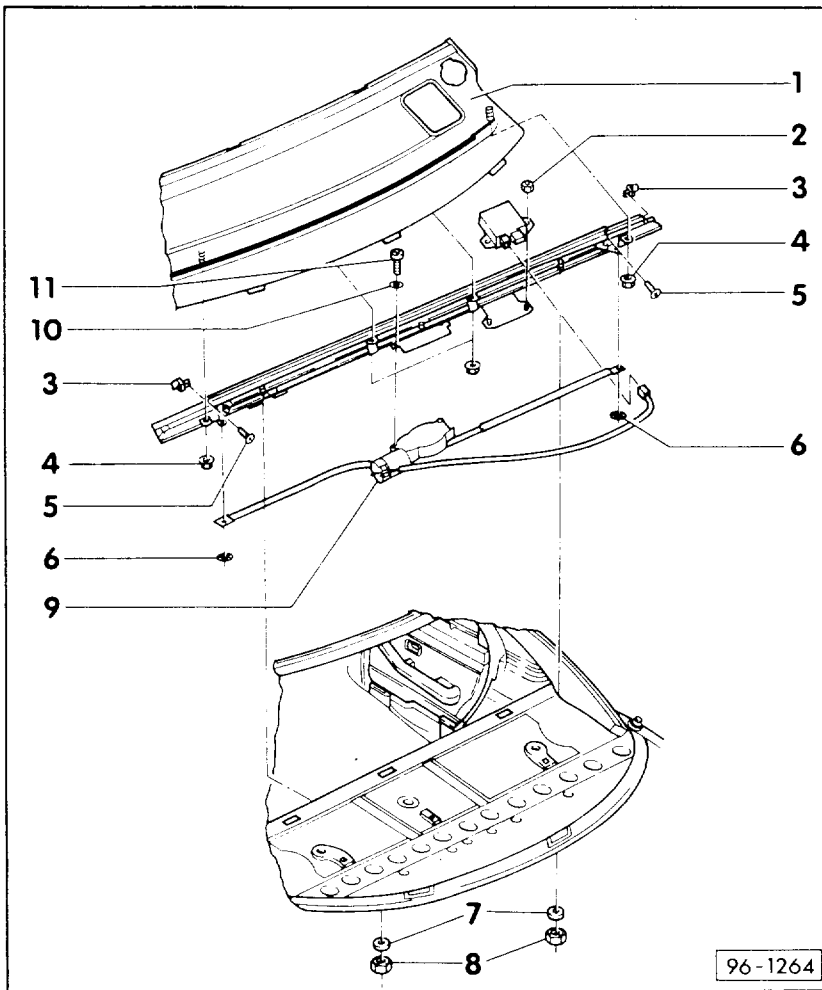
♦ снятие и установка прибора управления шторой ⇒ стр. 96-50

3 - направляющий элемент

4 - крепежная гайка

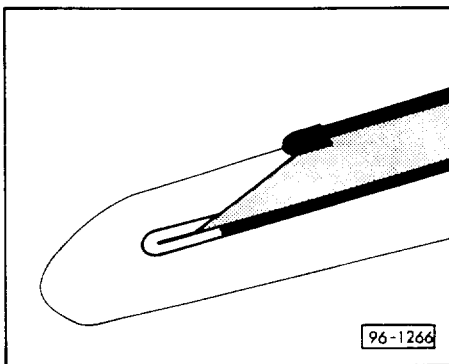
♦ кронштейна шторы

- 96-46 -



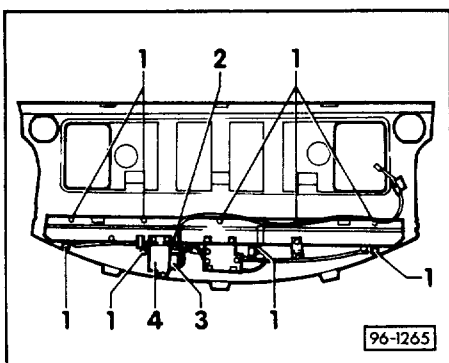
- 5 -винт крепления
- 6 -зажимная шайба
- 7 -подкладная шайба
- 8 -исполнительный элемент
- 9 -крепежные гайки
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-48
- 10 -стопорная зубчатая шайба
- 11 -винт крепления
♦ двигателя шторы

- 96-47 -



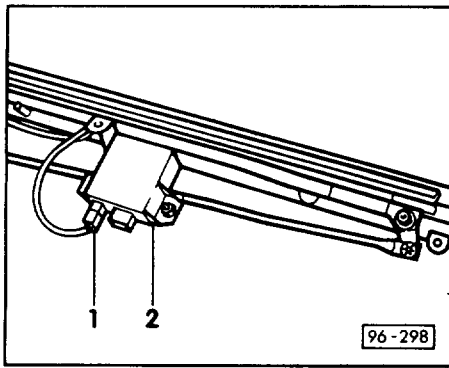
Снятие и установка двигателя задней сматываемой шторы

- Снять полку для шляп
⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка, снятие и установка полки для шляп
- < - Вытянуть немного штору из полки для шляп, отвести планку шторы в сторону и вывести ее через полку для шляп.
- Повернуть полку для шляп вместе со шторой.

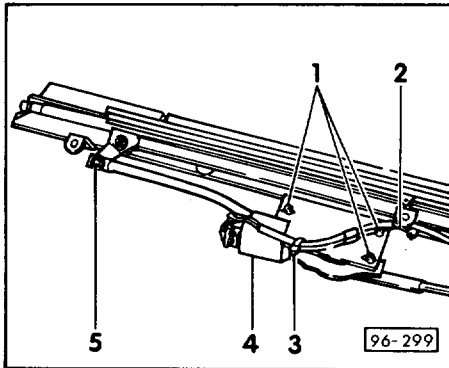


- < - Отсоединить штекерное соединение -3- прибора управления -4-.
- Открутить гайку -1- и снять кронштейн шторы.
- Повернуть кронштейн шторы.

- 96-48 -

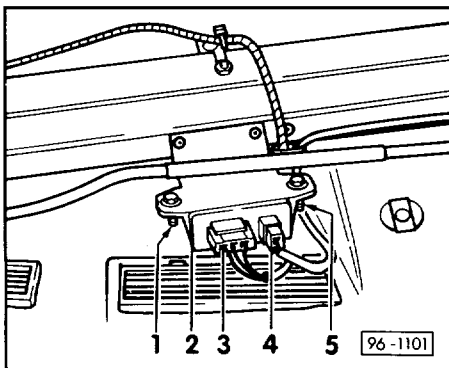


- < - Отсоединить штекер -1- прибора управления -2-.



- < - Слева и справа отделить зажимные шайбы -5- и выкрутить винты -1- со стопорными зубчатыми шайбами.
 - Снять двигатель -4- с системой тяг и рычагов.

- 96-49 -



Снятие и установка прибора управления задней шторой

- Снять полку для шляп
 ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка, снятие и установка полки для шляп
 - Повернуть полку для шляп со шторой.
 - Отсоединить штекерные -3- и -4-.
- < - Открутить гайки -1- и -5-.
 - Снять прибор управления -2- шторой.

- 96-50 -

Ремонт ультразвуковой системы контроля салона

Общие правила

- ◆ Ультразвуковая система контроля салона реагирует на постороннее проникновение в салон через стекла автомобиля срабатыванием противоугонной тревожной сигнализации и является тем самым дополнением общей противоугонной защиты автомобиля.
- ◆ Контроль дверей осуществляется через дверные контакты.
- ◆ На автомобилях моделей Avant системе подконтрольны кроме того оба стекла задних боковых дверей и подвесной двери. Для этого на боковых окнах смонтированы дополнительные контуры. В стекле задней подвесной двери для этого используются нити для обогрева стекла.
- ◆ Прибор управления контролем салона не оснащен накопителем неисправностей. Поэтому нет возможности проведения самодиагностики прибором обнаружения неисправностей V.A.G 1551. Вследствие различного управления светодиодом в выключателе задней противотуманной фары можно говорить только об относительной возможности диагностики.
- ◆ При необх. (например, в случае нахождения в запертом автомобиле детей или животных) можно с помощью кнопочного выключателя отключить (деактивировать) функцию контроля салона ⇒ руководство по эксплуатации. Функция деактивации автоматически отменяется при следующем запирании автомобиля.

- 96-51 -

Проверка работоспособности контроля салона

- Открыть боковое стекло примерно на 10 см.
- Запереть автомобиль, включив при этом охранную сигнализацию и контроль салона.
- Выдержать паузу в 30 секунд и дождаться медленного мигания светодиода, вмонтированного в выключатель задней противотуманной фары ($f = 0,5$ Гц).
- Через отверстие в окне коснуться рукой крышки сенсора.
- Срабатывание тревожной сигнализации свидетельствует о нормальной функции контроля салона.

- 96-52 -

Диагностика контроля салона

Примечания:

- ◆ После отключения (деактивации) контроля функции салона кнопочным выключателем в обшивке стойки В в течение 3-х секунд горит светодиод.
- ◆ В течение первых 30-и секунд после запираания и закрывания всех дверей и багажника система осуществляет самоконтроль и адаптацию контроля салона.
- ◆ Диагностика контроля салона возможна через управление светодиодом с выключателя задней противотуманной фары.
- Закреть все двери и багажник.
- Закреть машину. При этом в рабочий режим приводятся противоугонная тревожная сигнализация и контроль салона.
- Следить за индикацией расположенного в выключателе задней противотуманной фары светодиода.
- С помощью таблицы диагностики оценить индикацию светодиода ⇒ стр. 96-54.

- 96-53 -

Диагностическая таблица

Индикация светодиода	Значение индикации	Вероятная причина неисправности	Устранение неисправности
<ul style="list-style-type: none">◆ светодиод быстро мигает в течение 2-х секунд ($f = 3,33$ Гц)◆ светодиод быстро мигает в течение 28-и секунд ($f = 2,0$ Гц)◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц)	<ul style="list-style-type: none">• положительный результат самоконтроля		
<ul style="list-style-type: none">◆ светодиод горит в течение 3-х секунд	<ul style="list-style-type: none">• подтверждение деактивации кнопочным выключателем		
<ul style="list-style-type: none">◆ светодиод быстро мигает в течение 2-х секунд ($f = 3,33$ Гц)◆ светодиод быстро мигает в течение 28-и секунд◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц)	<ul style="list-style-type: none">• отрицательный результат самоконтроля	<ul style="list-style-type: none">• неисправны сенсоры• неисправен прибор управления	<ul style="list-style-type: none">- заменить сенсоры ⇒ стр. 96-60- заменить прибор управления ⇒ стр. 96-60

- 96-54 -

Индикация светодиода	Значение индикации	Вероятная причина неисправности	Устранение неисправности
<ul style="list-style-type: none"> ◆ светодиод быстро мигает в течение 2-х секунд ◆ светодиод быстро мигает в течение 28-и секунд ($f = 2,0$ Гц) ◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц) 	<ul style="list-style-type: none"> • неисправность устранена 		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ светодиод горит в течение 30-и секунд ◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц) 	<ul style="list-style-type: none"> • индикация неисправности, еще не устранена 	<ul style="list-style-type: none"> • неисправны сенсоры • неисправен прибор управления 	<ul style="list-style-type: none"> - заменить сенсоры ⇒ стр. 96-60 - заменить прибор управления ⇒ стр. 96-60
<ul style="list-style-type: none"> ◆ светодиод быстро мигает в течение 2-х секунд ($f = 3,33$ Гц) ◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц) 	<ul style="list-style-type: none"> • прибор управления в нерабочем режиме 	<ul style="list-style-type: none"> • неисправен прибор управления 	<ul style="list-style-type: none"> - заменить прибор управления ⇒ стр. 96-60

- 96-55 -

Индикация светодиода	Значение индикации	Вероятная причина неисправности	Устранение неисправности
<ul style="list-style-type: none"> ◆ светодиод быстро мигает в течение 2-х секунд ($f = 3,33$ Гц) ◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц) ◆ светодиод быстро мигает в течение 28-и секунд ($f = 2,0$ Гц) ◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц) 	<ul style="list-style-type: none"> • задержка включения прибора управления • система в полном рабочем режиме 	<ul style="list-style-type: none"> • дверь/багажник были закрыты только после запираания 	<ul style="list-style-type: none"> - перед запираанием закрыть все двери/багажник
<ul style="list-style-type: none"> ◆ светодиод быстро мигает в течение 2-х секунд ($f = 3,33$ Гц) ◆ светодиод не мигает/горит ◆ затем светодиод продолжает мигать медленно ($f = 0,5$ Гц) 	<ul style="list-style-type: none"> • деактивация контроля салона 	<ul style="list-style-type: none"> • система один раз деактивирована 	<ul style="list-style-type: none"> - еще раз запереть автомобиль

- 96-56 -

Устранение неисправностей

Примечание:

При деактивации кнопочным выключателем самоконтроль невозможен. При возникновении проблем с деактивацией или при ее неисправности проверить кнопочный выключатель и соединения ⇒ стр. 96-63.

- При неполадках системы ультразвукового контроля салона ремонт проводится в нижеприведенной последовательности.

Проверить контуры на стекле и штекерные соединения (только Avant)

- Проверить контуры стекол обеих задних дверей и нити для обогрева заднего стекла.
- Проверить штекерные соединения, ведущие к контурам/нитям для обогрева.
- Провести диагностирование контроля салона ⇒ стр. 96-53.
- Сверить результаты диагностирования с данными таблицы диагностики ⇒ начиная от стр. 96-54 и устранить соответствующую неисправность.

- 96-57 -

Проверить сенсоры

- Снять сенсоры ⇒ стр. 96-60.
- Проверить визуально сенсоры на вероятность повреждений (например, контакты) .
- Частично заменить сенсоры на новые. При этом однако еще не устанавливать обшивку стойки В.
- Провести диагностирование ⇒ стр. 96-53 и контроль функции ⇒ стр. 96-52.
- Если диагностирование и контроль функции в порядке, то
- Проверить снятые сенсоры.
 - Установить на место первый снятый сенсор.
 - Провести диагностирование ⇒ стр. 96-53 и контроль функции ⇒ стр. 96-52.
 - Установить на место второй снятый сенсор.
 - Провести диагностирование ⇒ стр. 96-53 и контроль функции ⇒ стр. 96-52.

- 96-58 -

- Заменить неисправный датчик/датчики.
- Полностью установить датчики и обшивку стойки В.

- Если диагностика и контроль функции не в порядке, то

Заменить прибор управления

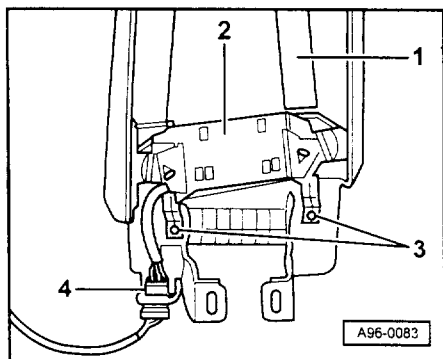
- Заменить прибор управления ⇒ стр. 96-60.
- Провести диагностику ⇒ стр. 96-53 и контроль функции ⇒ стр. 96-52.

- Если диагностика и контроль функции не в порядке, то

Проверить соединения

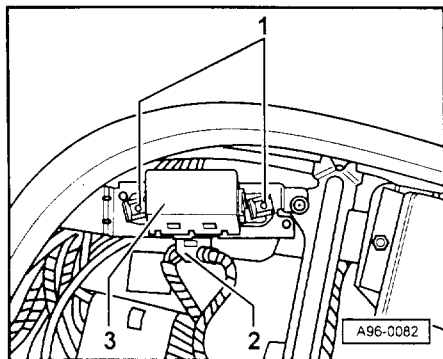
- Проверить соединения
- ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".
- ◆ Расположение разъемного соединения прибора управления ⇒ стр. 96-61.
- ◆ Расположение разъемного соединения датчика ⇒ стр. 96-62.

- 96-59 -



Снятие и установка датчиков контроля салона

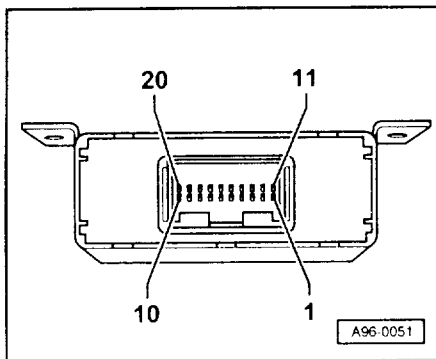
- < Оба блока датчиков расположены в левой и правой обшивке стойки В на уровне высоты плеч.
- Снять обшивку стойки В.
- ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка, снятие и установка обшивки стойки В.
- Открутить боковые винты с крестообразными шлицами -3-.
- Из кронштейна -1- извлечь блок датчиков -2-.
- Отсоединить разъемное соединение -4- блока датчиков.



Снятие и установка прибора управления контролем салона

- < Прибор управления контролем салона -3- находится на кронштейне с левой стороны под задним сиденьем.
- Снять заднее сиденье
- ⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 72, заднее сиденье, снятие и установка заднего сиденья.
- Открутить снизу винты с крестообразными шлицами -1-.
- Отсоединить разъемное соединение -2- прибора управления.

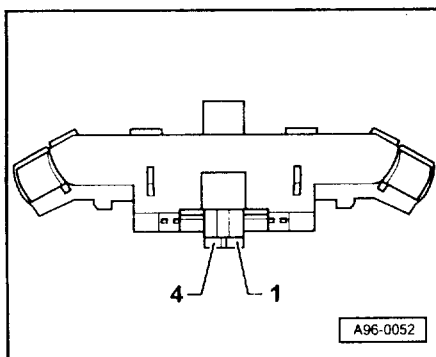
- 96-60 -



Расположение выводов штекерного соединения прибора управления

- Прибор управления снят
- 1 - напряжение питания клемма 30
- 2 - для лимузина: масса
для Avant: контроль боковых и заднего сте-
кла
- 3 - включение/выключение насоса системы за-
мков с центральным управлением
- 4 - низкая частота вентилятора (Low)
- 5 - напряжение питания левого сенсора
- 6 - соединение с корпусом левого сенсора
- 7 - аналоговый сигнал левого сенсора
- 8 - левый тактовый сенсор - 40 кГц
- 9 - выключатель деактивирования
- 10 - выход светодиода
- 11 - соединение с корпусом клемма 31
- 12 - свободен
- 13 - вход дверных контактов
- 14 - высокая частота вентилятора (High)
- 15 - напряжение питания правого сенсора
- 16 - соединение с корпусом правого сенсора
- 17 - аналоговый сигнал правого сенсора
- 18 - правый тактовый сенсор - 40 кГц
- 19 - свободен
- 20 - аварийный выход насоса системы замков
с центральным управлением

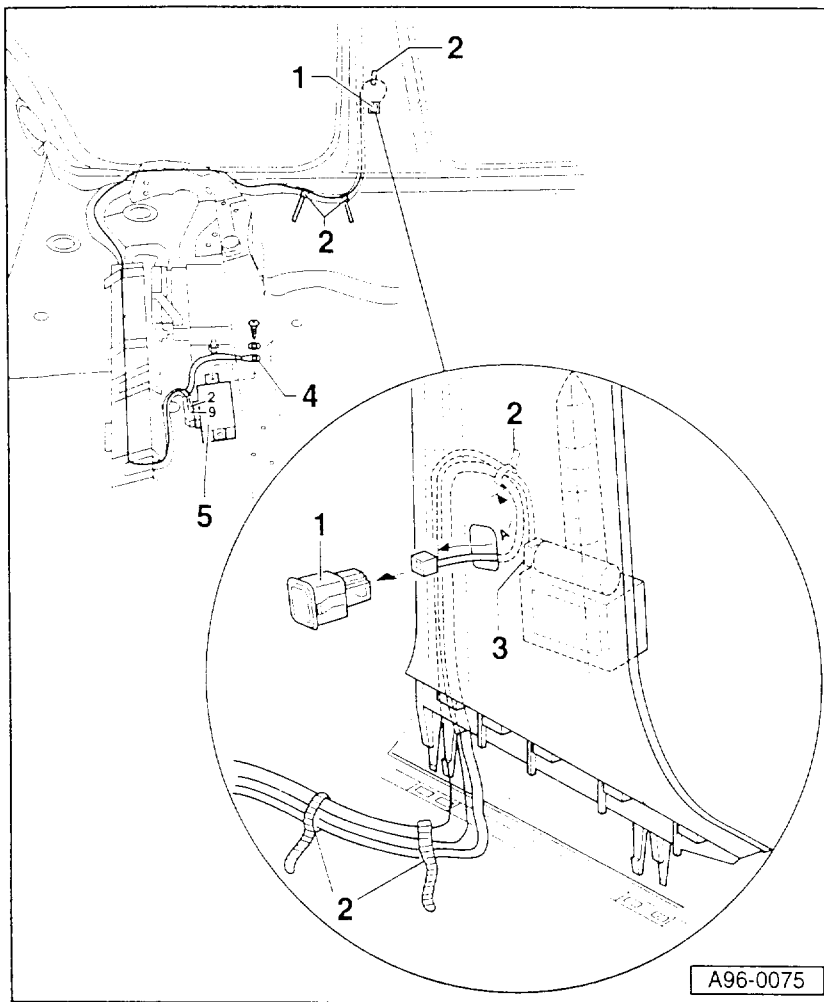
- 96-61 -



Расположение выводов штекерного соединения сенсора

- Сенсор снят
- 1 - такт - 40 кГц
- 2 - напряжение питания
- 3 -соединение с корпусом
- 4 - аналоговый сигнал

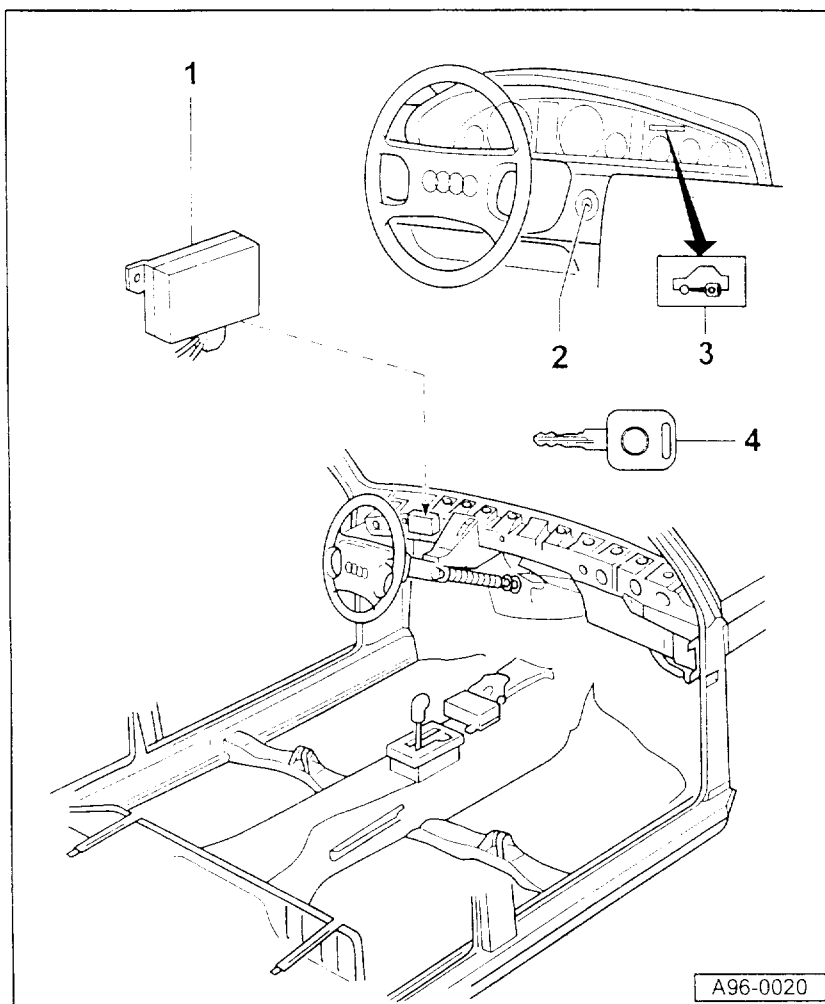
- 96-62 -



Контроль кнопочного выключателя деактивации

- На рис. изображен другой автомобиль
- Снять обшивку стойки В на стороне водителя
⇒ Монтажные работы кузова, группа ремонта 70, обшивка, снятие и установка обшивки стойки В.
- Из обшивки стойки В выдвинуть кнопочный выключатель - 1- и проверить прохождение тока в нем
⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".
- Проверить соединение проводов к прибору управления
⇒ рис. А96-0082, стр. 96-60

- 96-63 -

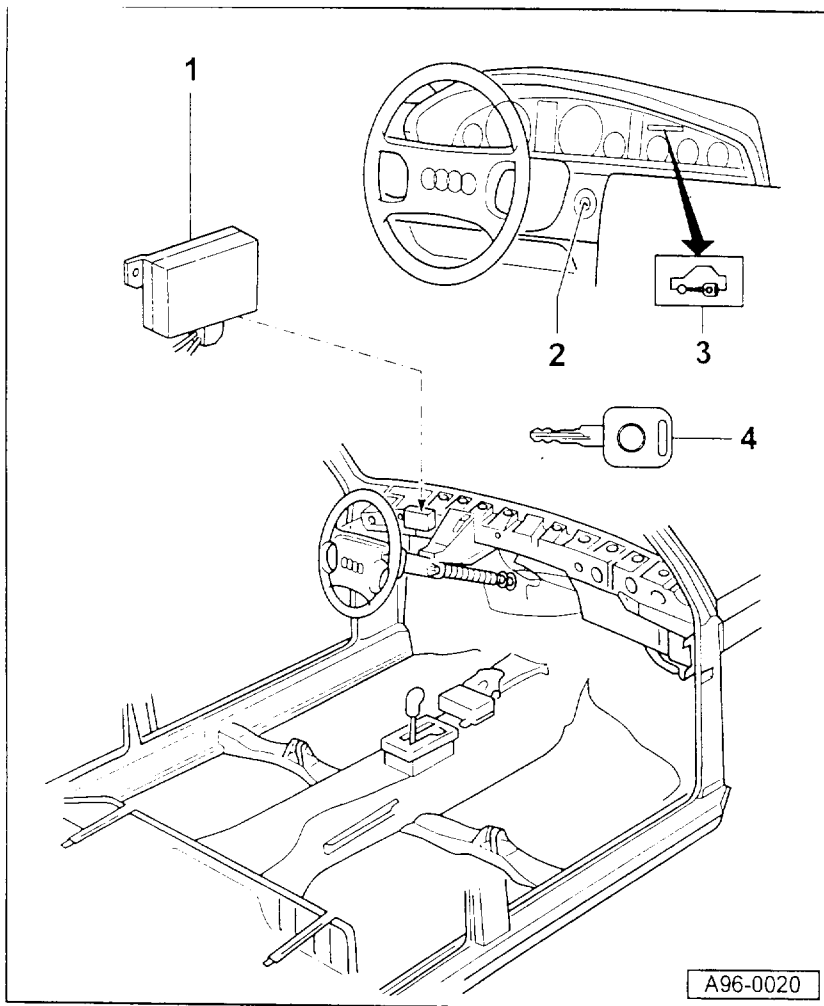


Ремонт противоугонной блокировки

Расположение компонентов

- 1 - прибор управления противоугонной блокировкой - J362
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-66
- 2 - считывающее устройство (катушка) противоугонной блокировки - D2
♦ вмонтировано в замок вала рулевого колеса
♦ -D2 считывает код ответа транспондера после каждого включения зажигания
♦ снятие и установка ⇒ стр. 96-67

- 96-64 -



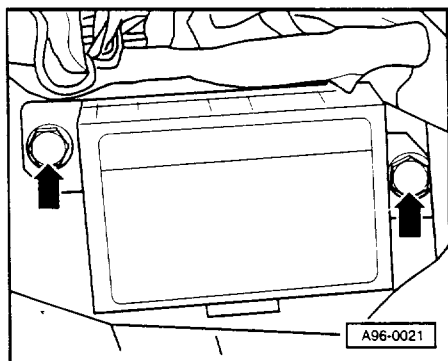
3 - контрольная лампа противоугонной блокировки -K117

- ◆ -K117 загорается ненадолго при использовании оригинальным ключом
- ◆ -K117 длительно мигает при использовании неоригинальным ключом или при неисправности системы
- ◆ снятие и установка ⇒ стр. 90-47

4 -транспондер (приемо- ответчик)

- ◆ вмонтирован в ключ зажигания

- 96-65 -



Снятие и установка прибора управления противоугонной блокировкой

- Снять выключатель на колонке рулевого управления ⇒ стр. 94-27.
- Снять комбинацию приборов ⇒ стр. 90-37.
- < - Открутить винты крепления -стрелки- и снять прибор управления.
- Отсоединить многоконтактное штекерное соединение.

Примечания:

- ◆ При установке прибора управления противоугонной блокировкой -J362 от другого автомобиля и в случае замены прибора управления двигателем осуществить адаптацию ⇒ стр. 01-13.
- ◆ В заключение осуществить адаптацию ключа автомобиля ⇒ стр. 01-9.

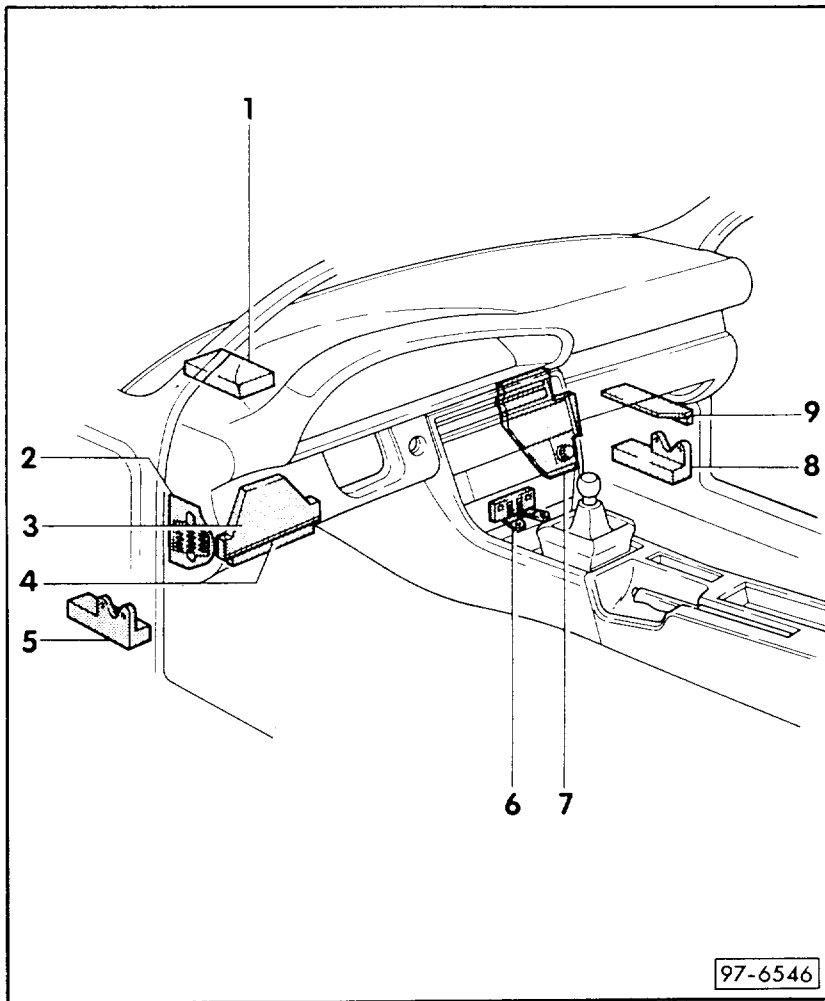
- 96-66 -

Замена считывающей катушки

Примечание:

Считывающую катушку можно менять только в комплекте с замком вала рулевого колеса.

- Снять замок вала рулевого колеса вместе с запирающим цилиндром ⇒ стр. 94-41.
- Установить новый замок вала рулевого колеса с новым тайным номером кода. Не адаптировать замки дверей.
- Через центр сбыта/импортера заказать новый замок вала рулевого колеса с соответствующим данному автомобилю номером кода.
- После поставки заменить старый замок вала рулевого колеса на новый.

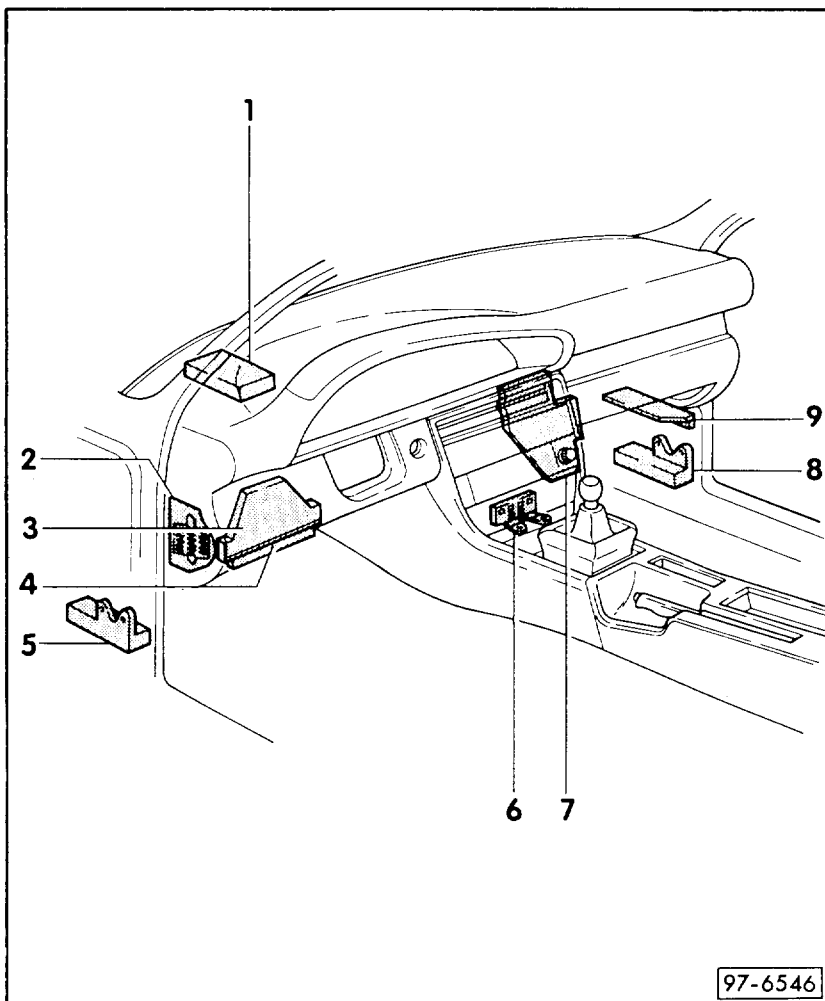


Места установки приборов управления и компонентов системы электрооборудования

- 1 -дополнительная плата реле I
♦ снятие и установка ⇒ стр. 97-6
- 2 -блок предохранителей
♦ снятие и установка ⇒ стр. 97-11
- 3 -соединительный блок I
♦ ⇒ стр. 97-15
♦ снятие и установка ⇒ стр. 97-3
- 4 -центральное распределительное устройство
♦ снятие и установка ⇒ стр. 97-3

97-6546

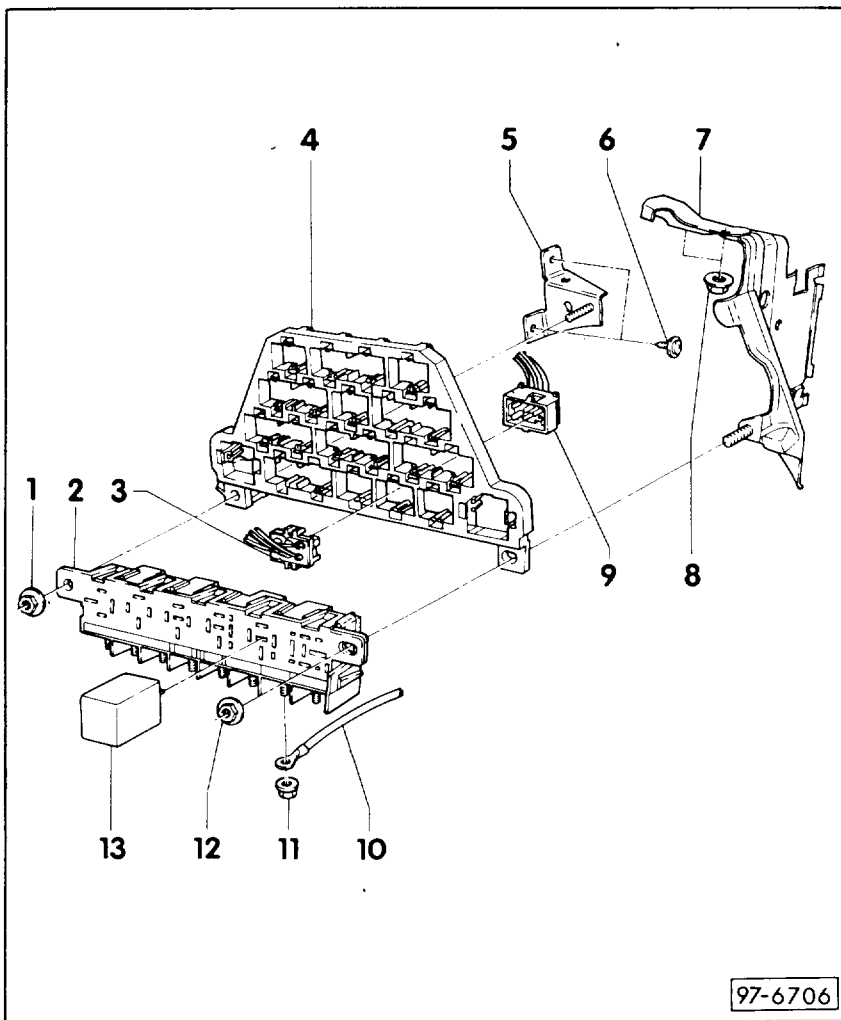
- 97-1 -



- 5 -дополнительная плата реле II
♦ компоновка ⇒ стр. 97-10
- 6 -соединительный блок III
♦ ⇒ стр. 97-20
- 7 -электронный блок
♦ снятие и установка ⇒ стр. 97-12
- 8 -дополнительная плата реле III
♦ компоновка ⇒ стр. 97-10
- 9 -соединительный блок II
♦ ⇒ стр. 97-18

97-6546

- 97-2 -



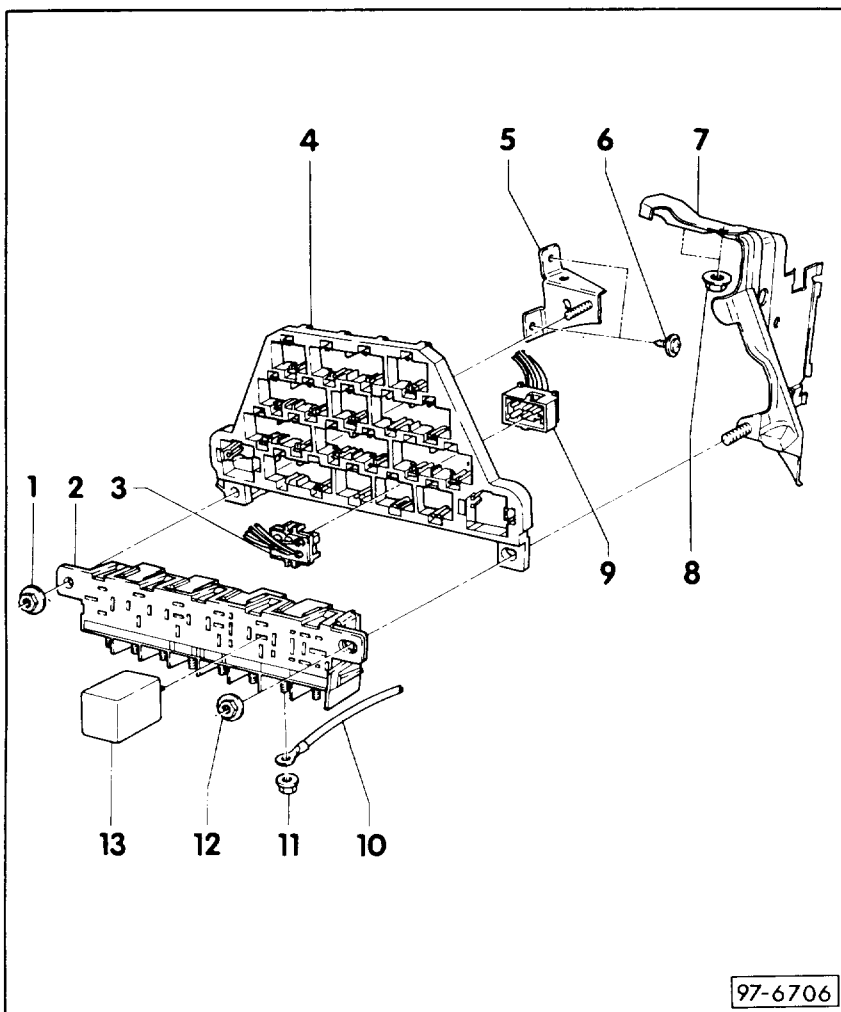
Снятие и установка центрального распределительного устройства и соединительного блока I

Примечание:

Место установки ⇒ стр. 97-1.

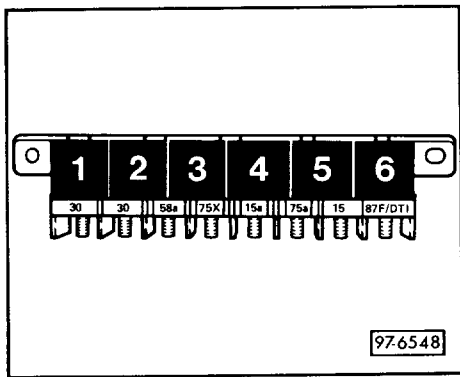
- 1 -шестигранная гайка - 2,5 Н·м
- 2 -центральное распределительное устройство с платой реле
 - ♦ компоновка отсеков реле и винтовых соединений ⇒ рис. 1
- 3 -штекерное соединение
- 4 -соединительный блок I
- 5 -кронштейн
 - ♦ центрального распределительного устройства

- 97-3 -



- 6 -винт
 - ♦ кронштейна
- 7 -кронштейн
 - ♦ центрального распределительного устройства
- 8 -шестигранная гайка - 4,5 Н·м
 - ♦ кронштейна
- 9 -штекерное соединение
- 10 -электрокабель
- 11 -шестигранная гайка - 10 Н·м
- 12 -шестигранная гайка - 2,5 Н·м
- 13 -реле
 - ♦ компоновка отсеков реле ⇒ рис. 1

- 97-4 -

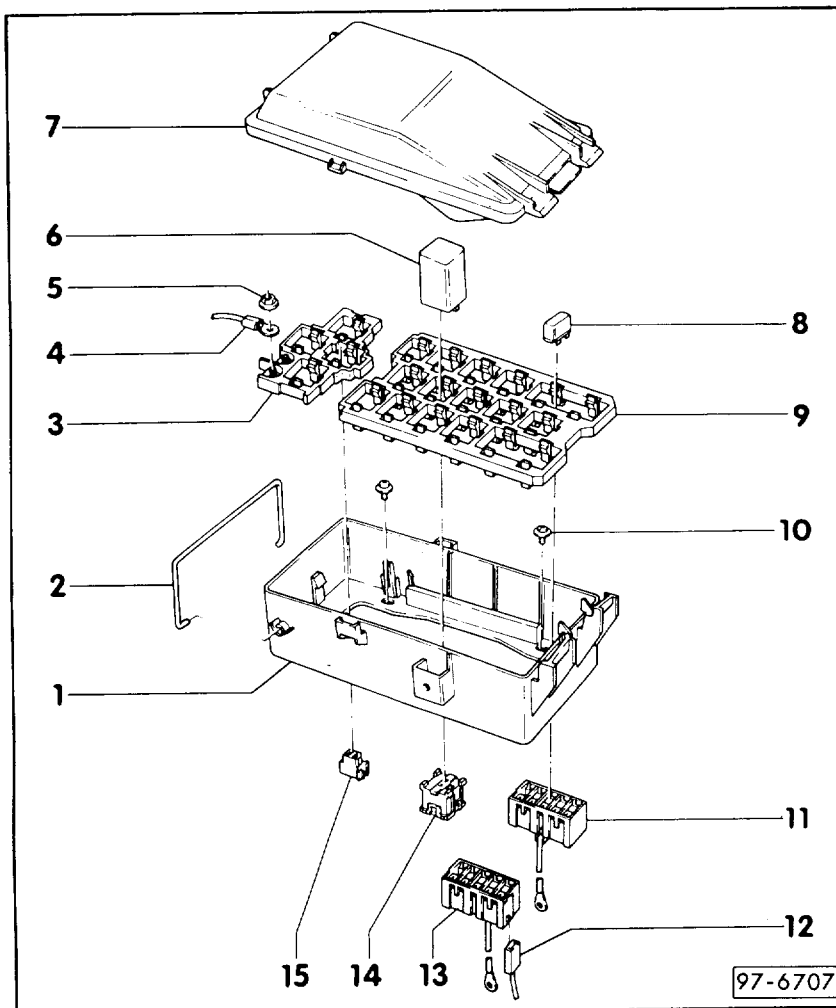


< Рис. 1 Компоновка отсеков реле и винтовых соединений

Расположение

⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".

- 97-5 -



Снятие и установка дополнительной платы реле I

Примечания:

◆ Место установки ⇒ стр. 97-1

◆ Расположение

⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки"

1 - корпус

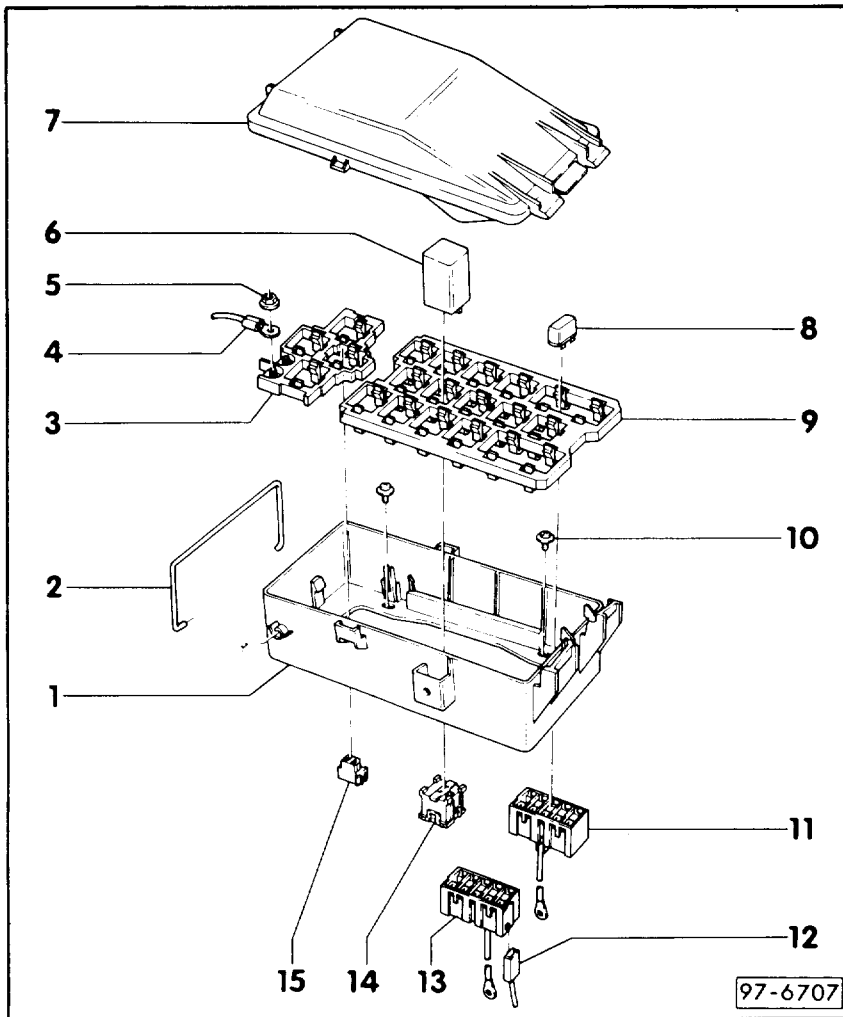
2 - скоба

3 - 4 - контактная плата реле
◆ компоновка отсеков реле ⇒ рис. 1

4 - электрокабель

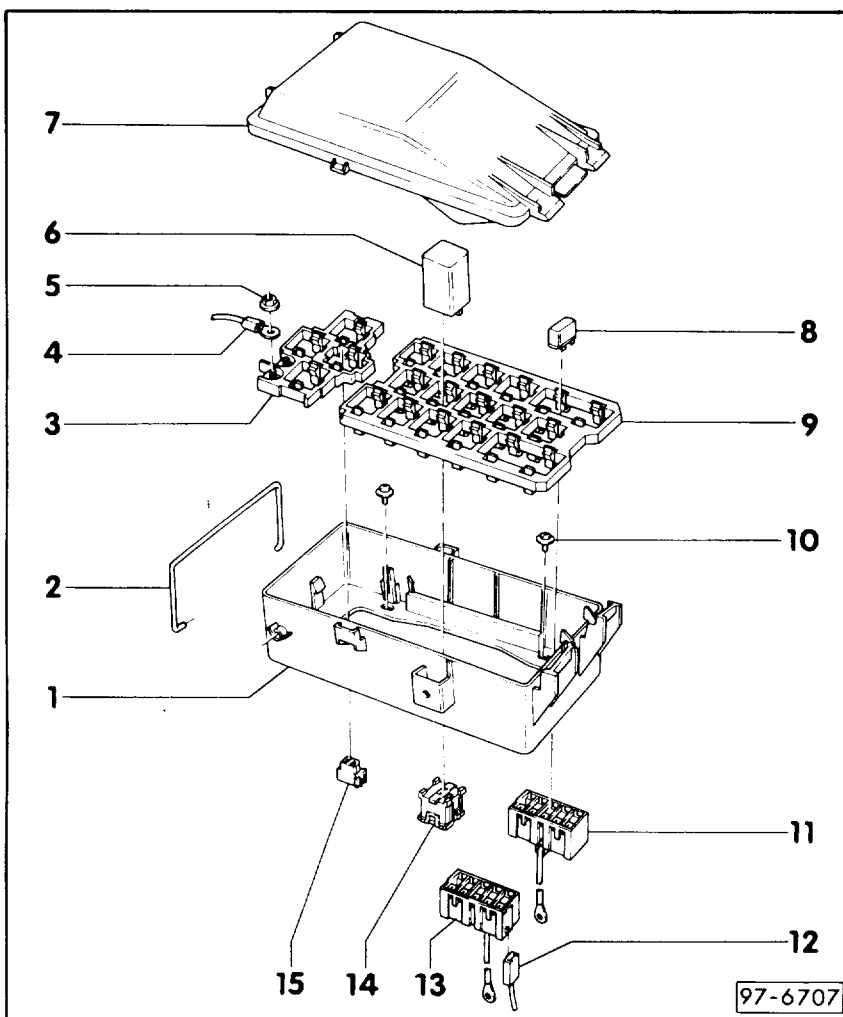
5 - шестигранная гайка

- 97-6 -



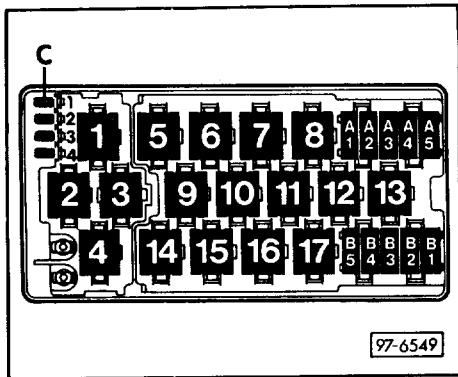
- 6 - реле
♦ компоновка отсеков реле ⇒
рис. 1
- 7 - крышка
- 8 - термобиметаллический
предохранитель
♦ компоновка термopредохранителей ⇒ рис. 1
- 9 - 13-контактная плата
реле
♦ компоновка отсеков реле ⇒
рис. 1
- 10 - винт
♦ корпуса
- 11 - кронштейн
♦ термopредохранителей
(черный)
♦ компоновка термopредохранителей ⇒ рис. 1

- 97-7 -



- 12 - штекер
♦ термopредохранителей
- 13 - кронштейн
♦ термopредохранителей
(коричневый)
♦ компоновка термopредохранителей ⇒ рис. 1
- 14 - цоколь реле
♦ снятие ⇒ рис. 2
- 15 - штекер диагностики

- 97-8 -



< Рис. 1 Компановка отсеков реле, термобиметаллических предохранителей и штекеров диагностики

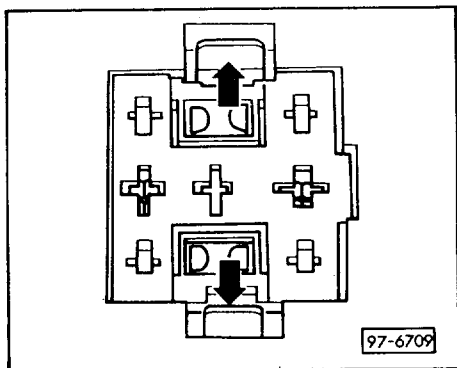
♦ Расположение
 ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".

1 ... 17 - отсеки реле

A1 ... A5 - термобиметаллич. предохранители

B1 ... B5 - термобиметаллич. предохранители

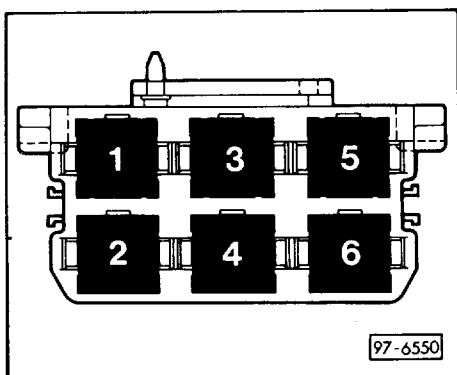
C1 ... C4 - штекер диагностики



< Рис. 2 Снятие цоколя реле

- Отжать зажимные скобы -стрелки-

- 97-9 -

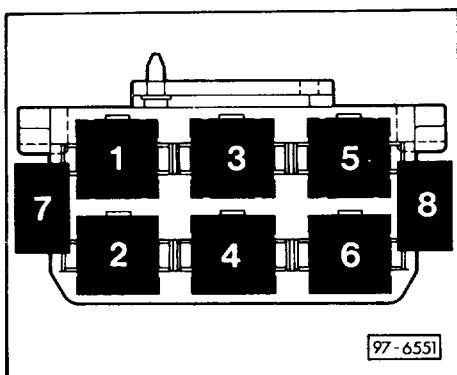


< Компановка дополнительной платы реле II

♦ Место установки ⇒ стр. 97-1.

♦ Расположение
 ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".

♦ Винт с крестообразным шлицем - 2,5 Н·м



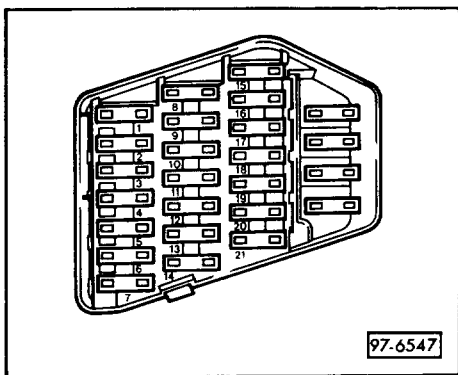
< Компановка дополнительной платы реле III

♦ Место установки ⇒ стр. 97-1.

♦ Расположение
 ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".

♦ Винт с крестообразным шлицем - 2,5 Н·м

- 97-10 -



< Компановка предохранителей в блоке предохранителей

◆ Место установки ⇒ стр. 97-1.

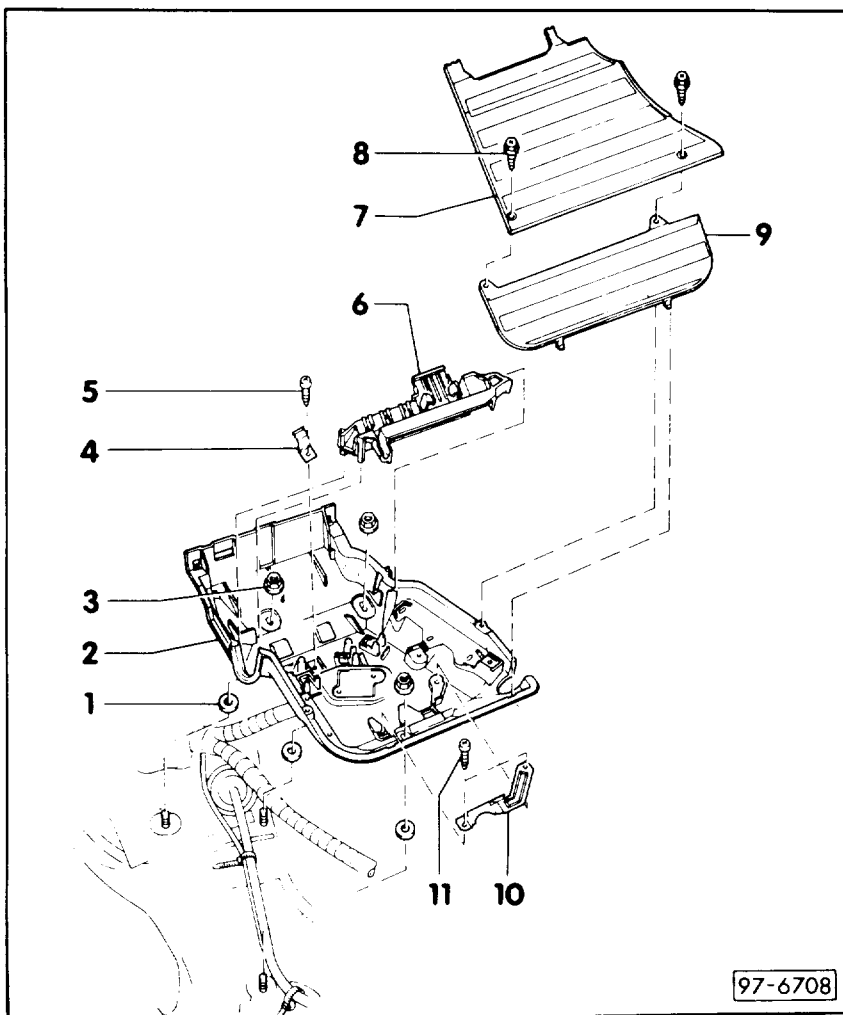
◆ Расположение
⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки".

◆ Винт с крестообразным шлицем - 2 Н·м

Примечание:

Монтажный инструмент для предохранителей крепится к крышке.

- 97-11 -



Снятие и установка электронного блока

Примечание:

Место установки ⇒ стр. 97-1.

1 - резиновый буфер

2 - корпус

3 - шестигранная гайка - 2,2 Н·м

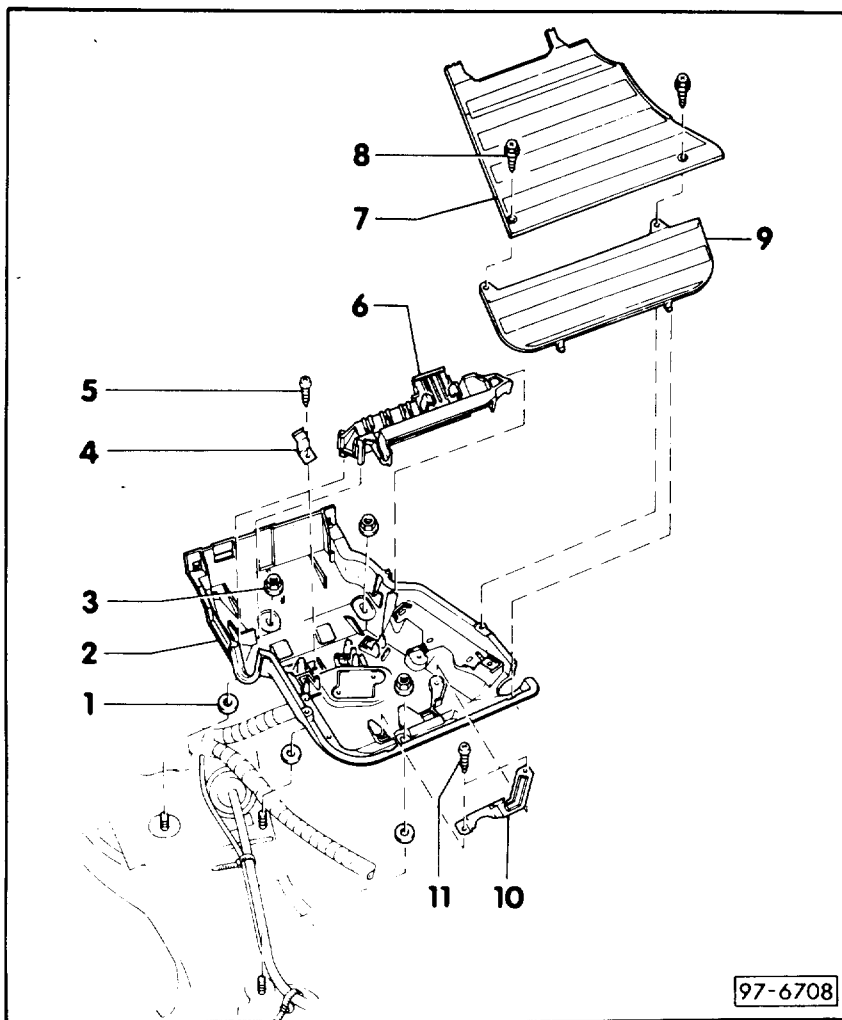
4 - зажим

◆ только в приборе управления автоматической коробкой передач

5 - винт

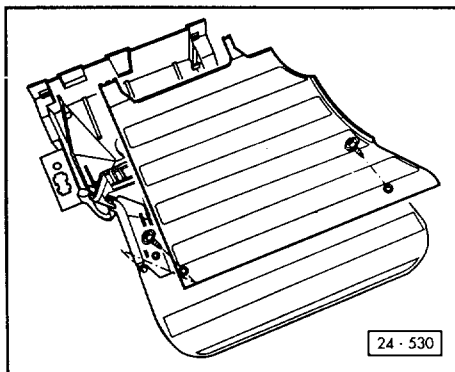
◆ зажима

- 97-12 -



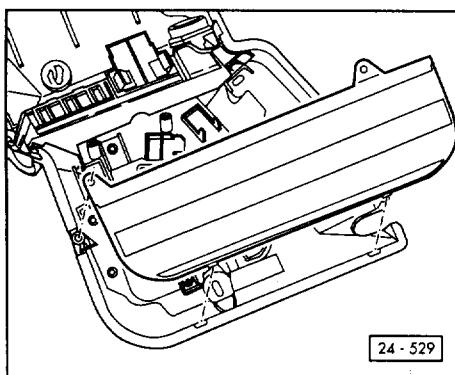
- 6 - кронштейн
 - ◆ расположение
- ⇒ Раздел "Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки"
- 7 - верхняя крышка
 - ◆ снятие ⇒ рис. 1
- 8 - винт крепления
- 9 - нижняя крышка
 - ◆ снятие ⇒ рис. 2
- 10 - зажим
 - ◆ только для KE III, KE-Motronic или Monomotronic
- 11 - винт
 - ◆ зажима

- 97-13 -



< Рис. 1 Снятие верхней крышки

- Выкрутить винты крепления.
- Аккуратно высвободить крышку из фиксации.



< Рис. 2 Снятие нижней крышки

- Снять верхнюю крышку.
- Аккуратно высвободить крышку вниз из фиксации.

- 97-14 -

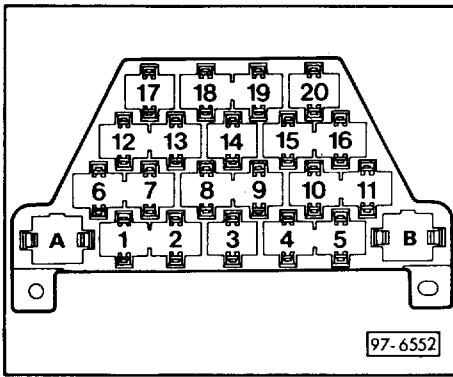
Компановка штекерных соединений

< Соединительный блок I

◆ Место установки ⇒ стр. 97-1.

◆ Шестигранная гайка - 2,5 Н·м

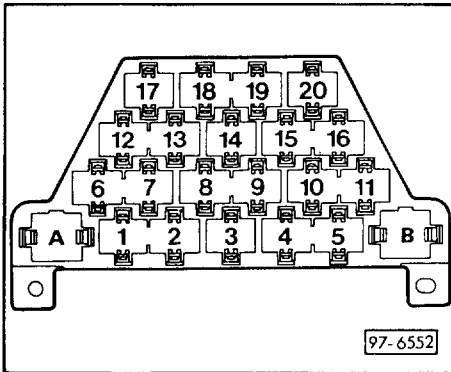
◆ Отсеки реле А, В: Расположение
⇒ Раздел “Принципиальные схемы электрооборудования, поиск неисправностей электрооборудования и места установки”.



Позиция	от жгута проводов	к жгуту проводов	Цвет
1	системы замков с центральным управлением/стеклоподъемников/дверного контакта/сдвигаемой панели крыши	плафона, сдвигаемой панели крыши (без программирования)	черный
2	панели приборов	системы замков с центральным управлением/стеклоподъемников/дверного контакта/сдвигаемой панели крыши	коричн.
3	левой фары	панели приборов	красный
4	правой фары	панели приборов	желтый
5	панели приборов (системы противоугонной тревожной сигнализации) капота (системы противоугонной тревожной сигнализации)	системы замков с центральным управлением/стеклоподъемников	синий

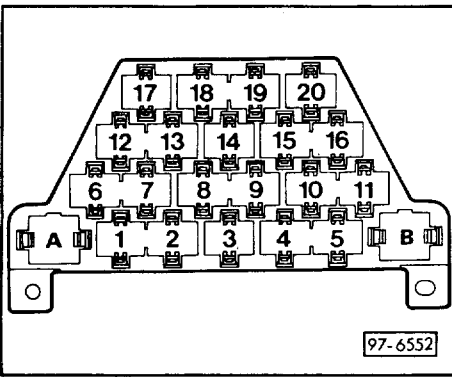
- 97-15 -

< Соединительный блок I



Позиция	от жгута проводов	к жгуту проводов	Цвет
6	вентилятора/компрессора/катализатора	подкапотного пространства справа	белый
7	задних габаритных фонарей	панели приборов	зелен.
8	задних габаритных фонарей/тягово-сцепного устройства/системы контроля неисправностей	панели приборов	серый
9	панели приборов	температуры наружного воздуха/сервотроник	оранж.
10	регулирования положения сидений/наружных зеркал	панели приборов	темно-коричн.
11	устройства регулирования скорости (подкапотное пространство)	панели приборов	фиолетовый
12	тягово-сцепного устройства	панели приборов	черный

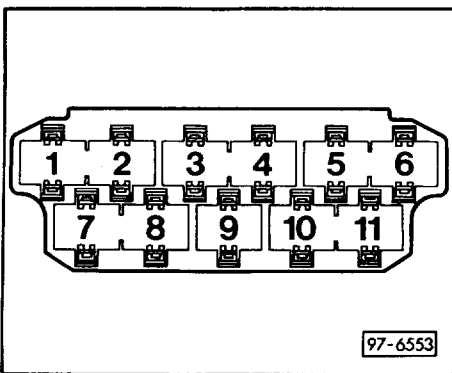
- 97-16 -



< Соединительный блок I

Позиция	от жгута проводов	к жгуту проводов	Цвет
13	задних фонарей	панели приборов	коричн.
14	автоматической коробки передач	панели приборов	красный
15	автоматической коробки передач	панели приборов	желтый
16	ABC	панели приборов	синий
17	компрессора	кондиционера	белый
18	панели приборов	надписи Taxi/Polizei	зелен.
19	автономного отопителя	кондиционера	серый
20	ABC	авт. коробки передач полного привода	оранж.

- 97-17-



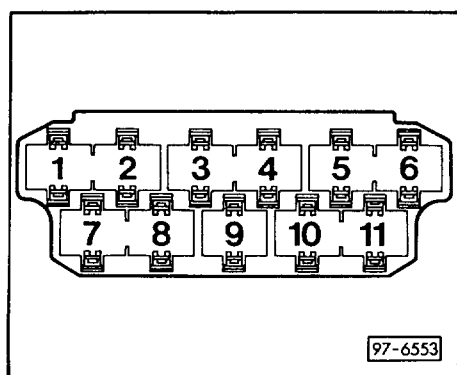
< Соединительный блок II

- ◆ Место установки ⇒ стр. 97-1.
- ◆ Винт с крестообразным шлицем - 2,5 Н·м

Позиция	от жгута проводов	к жгуту проводов	Цвет
1	панели приборов	правой фары	черный
2	панели приборов	правой фары	коричн.
3	панели приборов	подкапотного пространства справа	красн.
4	кондиционера	датчика температуры в салоне	желтый
5	кондиционера	правой фары	синий
6	противоугольной тревожной сигнализации/устройства регулирования проскальзывания ведущих колес	стеклоподъемников/центрозамка/подкапотного пространства справа	белый

- 97-18 -

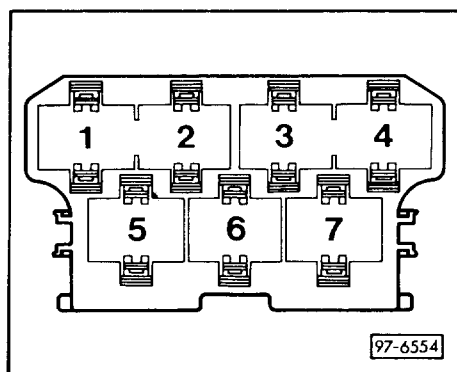
< Соединительный блок II



Позиция	от жгута проводов	к жгуту проводов	Цвет
7	панели приборов	подкапотного пространство справа	зелен.
8	панели приборов	подкапотного пространство справа	серый
9	кондиционера	авт. коробки передач полного привода	оранж.
10	устройства регулирования проскальзывания ведущих колес	подкапотного пространство справа	темно-коричн.
11	устройства регулирования проскальзывания ведущих колес	подкапотного пространство справа	фиолет.

- 97-19 -

< Соединительный блок III



- ◆ Место установки ⇒ стр. 97-1.
- ◆ Винт с крестообразным шлицем - 2,5 Н·м

Позиция	от жгута проводов	к жгуту проводов	Цвет
1	панели приборов	консоли	черный
2	панели приборов	консоли автономного отопителя	коричн.
3	панели приборов	отопления/кондиционера	красный
4	консоли	громкоговорителей	желтый
5	консоли	блокировки дифференциала	синий
6	панели приборов антенны	громкоговорителей	белый
7	не подключен		зелен.

- 97-20 -