

Условия, при которых выдается речевое сообщение (продолжение)

Тип речевого сообщения	Условие	Прибор, сигнализирующий о неисправности:	Сохранение сообщения
Износ тормозных колодок Проверьте при первой возможности	– Зажигание включено – Отказ продолжается 30 с с момента включения зажигания	Датчик износа накладок тормозных колодок (замыкание на массу)	Да
Включен стояночный тормоз (См. примечание на стр. 83-100)	– Зажигание включено – Скорость движения превышает 15 км/час – Отказ продолжается 1 с.	Концевой выключатель стояночного тормоза (замыкание на массу)	Нет
Отказ АБС Тормозная система работает без АБС Обратитесь к дилеру	– Зажигание включено и работает двигатель – Скорость движения превышает 15 км/час – Отказ продолжается 4 с.	Компьютер АБС (замыкание на массу)	Да
Отказ в системе впрыска Обратитесь к дилеру	– Зажигание включено – Отказ продолжается 5 с.	Компьютер впрыска (замыкание на массу)	Да
Отказ противоугонной системы Проверьте при первой возможности См. инструкцию по эксплуатации	– Двигатель работает в течение 10 секунд – Отказ продолжается 3 с.	Комплексный сигнал с компьютера впрыска При проверке неисправность имитировать невозможно (1) (См. стр. 83-103)	Да
Внимание: Противоугонная система. Запуск двигателя невозможен. Двери автомобиля следует отпереть с пульта дистанционного управления, в противном случае нажмите кнопку повтора и нажмите код (См. раздел 82)	– Зажигание включено – Отказ продолжается 3 с.	Комплексный сигнал с компьютера впрыска При проверке неисправность имитировать невозможно (1) (См. стр. 83-103)	Нет
Наружное освещение включено	– Зажигание включено – Габаритные огни включены – Отказ продолжается 1 с. – Открыта дверь водителя	Концевой выключатель двери водителя (замыкание на массу) и цепь «+» габаритных огней	Нет

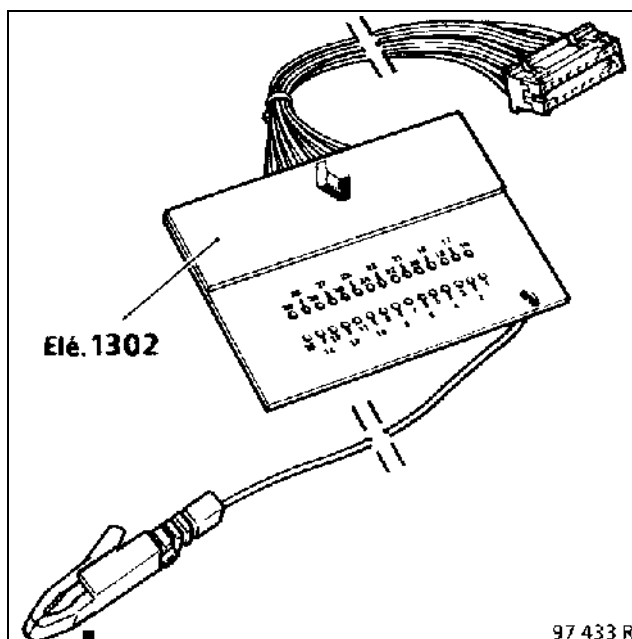
Условия, при которых выдается речевое сообщение (продолжение)

Тип речевого сообщения	Условие	Прибор, сигнализирующий о неисправности:	Сохранение сообщения
Неплотно закрыта левая задняя дверь Неплотно закрыта правая задняя дверь Неплотно закрыта правая передняя дверь Неплотно закрыта левая передняя дверь Неплотно закрыта крышка багажника Неплотно закрыт капот	– Зажигание включено – Скорость движения превышает 15 км/час – Отказ продолжается 1 с.	Концевой выключатель открывающегося элемента кузова (замыкание на массу)	Нет
Минимальный уровень жидкости в бачке омывателя (для автомобилей, поставляемых в Германию)	– Зажигание включено – Отказ продолжается 30 с.	Датчик минимального уровня жидкости в бачке омывателя (замыкание на массу)	Да
Обнаружен отказ При первой возможности обратитесь к дилеру (2)	Автоматическая коробка передач	Компьютер автоматической коробки передач (замыкание на массу)	Да
	Горит контрольная лампа неисправности и нажата кнопка «REP» (Повтор) – Скорость движения превышает 15 км/час – Давление масла в норме в течение 10 с. – Отказ продолжается 4 с.		
	Адаптивный гидроусилитель рулевого управления	Компьютер адаптивного гидроусилителя рулевого управления (замыкание на массу)	Да
	Горит контрольная лампа неисправности и нажата кнопка «REP» (Повтор) – Зажигание включено – Отказ продолжается 5 с.		
	Амортизаторы с переменной жесткостью	Компьютер управления амортизаторами с переменной жесткостью (замыкание на массу)	Да
	Горит контрольная лампа неисправности и нажата кнопка «REP» (Повтор) – Зажигание включено – Отказ продолжается 4 с.		

- (1) Указанные тесты выполняются в процессе выдачи речевого сообщения о неисправности системы впрыска.
- (2) Для автоматической коробки передач, адаптивного гидроусилителя рулевого управления и амортизаторов с переменной жесткостью общее речевое сообщение.
- (3) Для того, чтобы получить речевое сообщение «Аварийный остаток топлива», следует выполнить операции, указанные в разделе «Поиск неисправностей в приборном щитке» и отсоединить датчик уровня топлива.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Для моделирования неисправностей (включения речевого синтезатора) путем замыкания на массу соответствующих контактов и измерения напряжения питания приборного щитка можно воспользоваться контактной платой **Ele. 1302**, которая включается между проверяемым разъемом и приборным щитком.



ВНИМАНИЕ: Указанные операции могут выполняться только работниками, обладающими достаточными знаниями в электротехнике.

- При подключении разъемов к контактной плате **Ele. 1302** во избежание короткого замыкания следует соблюдать цветовую маркировку разъемов.
- Входные и выходные цепи контактной платы **Ele. 1302** не защищены от коротких замыканий.
- При неосторожном обращении можно вывести из строя проводки или датчики, подключенные к приборному щитку.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

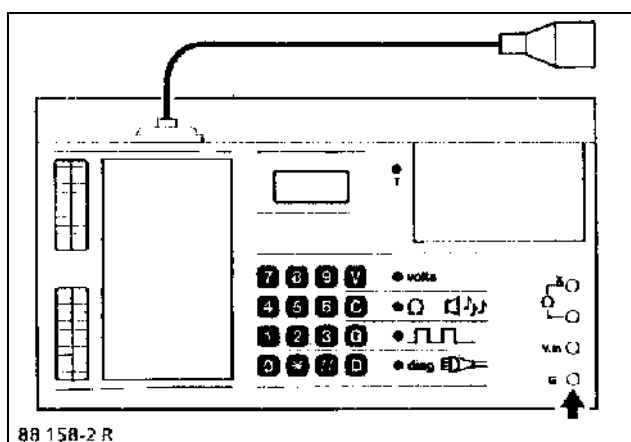
Контакт/Разъем	Назначение	Время срабатывания	Условия срабатывания речевого синтезатора	
			Двигатель работает	Автомобиль движется
1/Синий	Адаптивный гидроусилитель рулевого управления	5 с	Нет	Нет
2/Синий	Система впрыска	5 с	Нет	Нет
3/Синий	Автоматическая коробка передач	4 с	Да	Да
6/Синий	Зарядка аккумуляторной батареи	10 с	Да	Нет
7/Синий	Давление масла	2 с	Да	Нет
16/Синий	Левый фонарь стоп-сигнала	2 с	Нет	Нет
17/Синий	Стояночный тормоз	1 с	Нет	Да
18/Синий	Правый фонарь стоп-сигнала	2 с	Нет	Нет
23/Синий	Габаритные огни	4 с	Нет	Нет
1/Красный	АБС	4 с	Да	Да
3/Красный	Минимальный уровень тормозной жидкости	2 с	Нет	Нет
12/Красный	Износ накладок тормозных колодок	30 с	Нет	Нет
13/Красный	Минимальный уровень жидкости в бачке омывателя	30 с	Нет	Нет
14/Красный	Амортизаторы с переменной жесткостью	4 с	Нет	Нет
18/Красный	Температура охлаждающей жидкости	1 с	Да	Нет
9/Зеленый	Багажное отделение	1 с	Нет	Да
10/Зеленый	Капот	1 с	Нет	Да
11/Зеленый	Правая задняя дверь	1 с	Нет	Да
12/Зеленый	Левая задняя дверь	1 с	Нет	Да
13/Зеленый	Правая передняя дверь	1 с	Нет	Да
14/Зеленый	Левая передняя дверь	1 с	Нет	Да

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ПРИБОРНОМ ЩИТКЕ/РЕЧЕВОМ СИНТЕЗАТОРЕ

- **Имитация работы системы с помощью переносного диагностического прибора XR25**

Для того, чтобы вывести речевое сообщение, для которого необходима информация о частоте вращения двигателя или скорости движения автомобиля, можно имитировать эту информацию с помощью прибора XR25.

- Подсоедините прибор XR25 к диагностическому гнезду.
- Вставьте в прибор XR25 кассету (последнюю версию).
- Вставьте штекер соединительного шнура в синее гнездо (G) генератора импульсов прибора XR25.



- Другой конец шнура подсоедините к контакту:
 - 14 синего разъема для получения информации о скорости движения автомобиля,
 - 28 синего разъема для получения информации о частоте вращения коленчатого вала двигателя.
- На клавиатуре прибора XR25 нажмите клавишу G, а затем 6.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при имитации рабочего режима выдается речевое сообщение, проверьте провода и их соединения, а также надежность подключения разъемов в цепях соответствующих датчиков (частоты вращения коленчатого вала двигателя и скорости движения автомобиля).

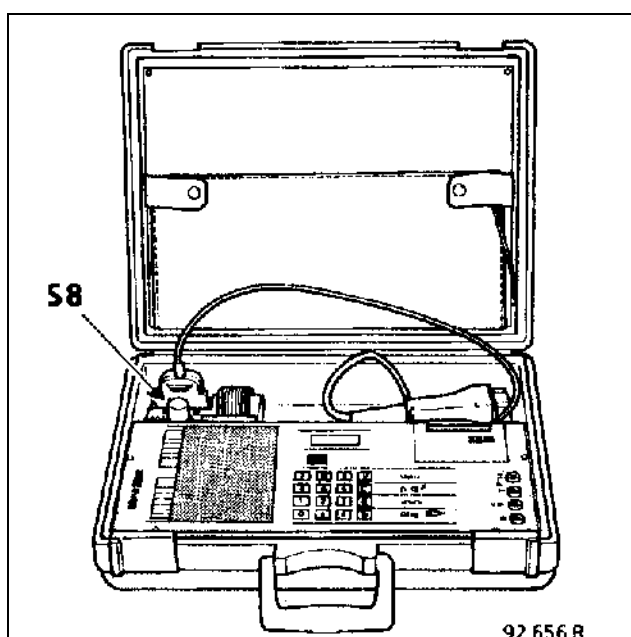
При получении сообщения об неисправностях в системе освещения проверьте блок контроля состояния ламп.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ПРИБОРНОМ ЩИТКЕ/РЕЧЕВОМ СИНТЕЗАТОРЕ

При возникновении неисправности в речевом синтезаторе поиск неисправности можно выполнить с помощью переносного диагностического прибора **XR25**.

СОЕДИНЕНИЕ

Установите кассету **№ 13** и соответствующий диагностическую карту (**№ 32**).



- Подсоедините прибор XR25 к диагностическому гнезду.
- Установите переключатель ISO в положение **S8**.
- Включите зажигание.
- Введите код **D20** запуска речевого синтезатора.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

+ № 32		S8		код: D 2 0	показания: 1. t d b	+	
1		+ ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ		КОД ПРИНЯТ			
2		НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	ВКЛЮЧЕНЫ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ		СВЕТИТСЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ГАБАРИТНЫХ ОГНЕЙ		
3		ЛЕВЫЙ ФОНАРЬ СТОП-СИГНАЛА	ПРИ НАЖАТИИ ПЕДАЛИ ОГНИ НЕ ДОЛЖНЫ СВЕТИТЬСЯ		ПРАВЫЙ ФОНАРЬ СТОП-СИГНАЛА		
4		ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (КОР. ЗАМЫКАНИЕ)	ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА *24			ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ: #... 01 Код изготовителя 02 Язык 04 Модель двигателя 09 Число цилиндров 10 Круиз-контроль	
5		ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА (ОБРЫВ)	УРОВЕНЬ МАСЛА *25				
6		ЭПБЗ ДИЗ. ДВ.					
7		СВЯЗЬ С СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА	ГАСНЕТ при движении	ПОДСОЕДИНЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ			
8		СВЯЗЬ С СИСТЕМОЙ АБС	При включении зажигания светится в течение 3 секунд	Включение регулируемых амортизаторов			
9		АДАПТИВНЫЙ ГИДРОУСИЛИТЕЛЬ	ОТСУТСТВИЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА				
10		ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТ. БАТАРЕИ	Гаснет при работающем двигателе	ДАВЛЕНИЕ МАСЛА			
ПРИБОРНЫЙ ЩИТОК/РЕЧЕВОЙ СИНТЕЗАТОР Очистка памяти : G 0 ** Конец теста : G 13 *							РЕЖИМ КОНТРОЛЯ: G (при остановленном двигателе) G1*b* Параметры, соответствующие числу цилиндров двигателя b = 4,5 или 6 цил. [Для модели SAGEM устанавливается только один раз.]
11		ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ < 500 ОБ/МИН	СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ < 15 КМ/ЧАС				
12		РАСХОД ТОПЛИВА	ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ				
13		ИНФ. НА ДИСПЛ. БК.	КНОПКА «DIS» (ТОН)				
14		КНОПКА «ПРЕВЫШЕНИЕ СКОРОСТИ»	КНОПКА СБРОСА БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА				
15		СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ ВКЛЮЧЕН	КНОПКА «REP» (Повтор)				
16		ЛЕВАЯ ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ	ПРАВАЯ ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ				
17		ЗАДНЯЯ ЛЕВАЯ ДВЕРЬ	ЗАДНЯЯ ПРАВАЯ ДВЕРЬ				
18		КАПОТ	КРЫШКА БАГАЖНИКА				
19		МИНИМ. УРОВЕНЬ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ	МИН. УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА				
20		КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК	ПАМЯТЬ XR25 0				

13 РУС.

Барграф на цветном фоне указывает неисправность.
Барграф на белом фоне указывает состояние.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

Расшифровка показаний барграфов

Барграф

1 Правый



Код принят (при включенном зажигании)

Если барграф не высвечивается:

- Проверьте правильное положение переключателя ISO (S8)
- Проверьте наличие напряжения «+» после замка зажигания на контакте **20** приборного щитка (красный разъем)
- Проверьте наличие напряжения «+» до замка зажигания на контакте **30** (синий разъем) и контакте **4** (красный разъем) приборного щитка
- Проверьте соединение с массой приборного щитка, контакта **29** (синий разъем) и контакта **10** (красный разъем).
- Проверьте исправность цепи между контактом **1** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **10** диагностического гнезда и исправность цепи между контактом **2** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **11** диагностического гнезда.

1 Левый



Светится при наличии на контакте **20** приборного щитка (красный разъем) напряжения «+» после замка зажигания.

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- Наличие напряжения и состояние предохранителя приборного щитка.

2 Правый



Высвечивается при включении габаритных огней.

Если указанный барграф не высвечивается, проверьте:

- При включенных габаритных огнях наличие напряжения **+12 В** на контакте **8** (красный разъем) приборного щитка.

2 Левый



Высвечивается, показывая неисправность габаритных огней.

При отсутствии неисправности не высвечивается.

Если барграф высвечивается, а неисправность не обнаружена, проверьте:

- Параметры ламп габаритных огней.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **23** (синий разъем) приборного щитка относительно массы (**9** контактный разъем блока контроля состояния ламп должен быть отсоединен).
- Блок контроля состояния ламп.

Если при наличии неисправности барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **23** (синий разъем) приборного щитка и контактом **7** блока контроля состояния ламп (**9** контактный разъем).
- Блок контроля состояния ламп.

3 Правый



Высвечивается при обнаружении неисправности правого фонаря стоп-сигнала.

Не высвечивается при отсутствии неисправности.

Если барграф высвечивается, а неисправность не обнаружена, проверьте:

- Параметры установленных в фонари ламп.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **18** (синий разъем) приборного щитка относительно массы (**9** контактный разъем блока контроля состояния ламп должен быть отсоединен).
- Блок контроля состояния ламп.

Если при наличии неисправности барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **18** (синий разъем) приборного щитка и контактом **1** блока контроля состояния ламп (**9** контактный разъем).
- Блок контроля состояния ламп.

Расшифровка показаний барграфов (продолжение)

3 Левый



Высвечивается при обнаружении неисправности левого фонаря стоп-сигнала .
Не высвечивается при отсутствии неисправности.

Если барграф высвечивается, а неисправность не обнаружена, проверьте:

- Параметры установленных в фонари ламп.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **16** (синий разъем) приборного щитка относительно массы (**9** контактный разъем блока контроля состояния ламп должен быть отсоединен) .
- Блок контроля состояния ламп.

Если при наличии неисправности барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **16** (синий разъем) приборного щитка и контактом **2** блока контроля состояния ламп (**9** контактный разъем).
- Блок контроля состояния ламп.

4 Правый



Высвечивается при неисправности цепи измерения температуры масла (сообщение о пробеге до следующей замены масла).

Барграф не высвечивается при отсутствии неисправности (тест ***24** = выполнен, дисплей прибора XR25).

Если барграф высвечивается, проверьте ***24** (обрыв цепи (CO) или короткое замыкание (CC), индицируемое на дисплее прибора XR25).

- При наличии обрыва цепи проверьте:
 - Сопротивление датчика температуры масла, которое должно находиться в пределах 40 Ом – 2 кОм.
 - Исправность цепи между контактом **27** (красный разъем) приборного щитка и контактом **A** разъема датчика температуры/уровня масла (для двигателя F) или контактом **2** разъема датчика температуры масла (для двигателя V6), а также исправность цепи между контактом **30** (красный разъем) приборного щитка и контактом **B2** разъема датчика температуры/уровня масла (для двигателя F) или контактом **1** разъема датчика температуры масла (для двигателя V6).
- При наличии короткого замыкания проверьте:
 - Сопротивление датчика температуры масла, которое должно находиться в пределах от 40 Ом – 2 кОм.
 - Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **27** (красный разъем) приборного щитка, а также провода, подсоединенного к контакту **30** (красный разъем) приборного щитка, при этом разъем датчика температуры масла должен быть отсоединен.

4 Левый



Высвечивается при наличии короткого замыкания в цепи измерения температуры охлаждающей жидкости (стрелочный указатель).

Не высвечивается при отсутствии неисправности (короткое замыкание не обнаружено).

Если барграф высвечивается, проверьте изоляцию:

- датчика температуры охлаждающей жидкости.
- провода, подсоединенного к контакту **28** (красный разъем) приборного щитка, при этом разъем датчика температуры охлаждающей жидкости должен быть отсоединен.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

Расшифровка показаний барграфов (продолжение)

5 Правый



Высвечивается при неисправности цепи контроля уровня масла.
Не высвечивается при отсутствии неисправности (тест *25 = выполнен, дисплей прибора XR25).

Если барграф высвечивается, проверьте *25 (обрыв цепи (CO) или короткое замыкание (CC), индицируемое на дисплее прибора XR25)

- При наличии обрыва цепи проверьте:
 - Сопротивление датчика уровня масла, которое должно находиться в пределах 7-15 Ом.
 - Исправность цепи между контактом **29** (красный разъем) приборного щитка и контактом **B1** разъема датчика температуры/уровня масла (для двигателя F) или контактом **2** разъема датчика уровня масла (для двигателя V6), а также исправность цепи между контактом **30** (красный разъем) приборного щитка и контактом **B2** разъема датчика температуры/уровня масла (для двигателя F) или контактом **1** разъема датчика уровня масла (для двигателя V6).
- При наличии короткого замыкания проверьте:
 - Сопротивление датчика уровня масла, которое должно находиться в пределах 7-15 Ом.
 - Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **29** (красный разъем) приборного щитка и изоляцию провода, подсоединенного к контакту **30** (красный разъем) приборного щитка, при этом разъем датчика уровня масла должен быть отсоединен.

5 Левый



Высвечивается при отсутствии сигнала датчика уровня топлива.
Не высвечивается при наличии сигнала датчика уровня топлива (короткое замыкание не обнаружено).

- Если барграф высвечивается, проверьте:
- Сопротивление датчика уровня топлива (между контактами **A1** и **B1**), которое должно находиться в пределах 7-300 Ом (в зависимости от количества топлива в баке).
 - Исправность цепи между контактом **7** (красный разъем) приборного щитка и контактом **A1** разъема датчика уровня топлива, а также исправность цепи между контактом **15** (красный разъем) приборного щитка и контактом **B1** разъема датчика уровня топлива.

6 Правый



Не используется

6 Левый



Высвечивается при включенной электронной противоугонной блокировке запуска двигателя (только для моделей с дизельным двигателем).

Если при включенной электронной противоугонной блокировке запуска двигателя барграф не высвечивается, проверьте:

- Проводимость между контактом **26** (синий разъем) приборного щитка и электромагнитным клапаном топливного насоса высокого давления.
- Положение ключа в замке, расположенном в вещевом ящике.

7 Правый



Высвечивается при включенном зажигании, при движении автомобиля не высвечивается (модель с автоматической коробкой передач).

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **3** (синий разъем) приборного щитка и контактом **C6 18-** контактного разъема компьютера автоматической коробки передач.

Если барграф продолжает светиться, хотя в результате дорожных испытаний неисправность обнаружить не удалось, проверьте:

- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **3** (синий разъем) приборного щитка относительно массы.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

Расшифровка показаний барграфов (продолжение)

7 Левый



Высвечивается на 3 секунды при включении зажигания, а также при неисправности системы впрыска.

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **2** (синий разъем) приборного щитка и контактом **13** разъема компьютера впрыска (для двигателя F) или контактом **26** разъема компьютера впрыска (для двигателя V6).

Если при отсутствии неисправности барграф продолжает светиться, проверьте:

- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **2** (синий разъем) приборного щитка относительно массы.

8 Правый



Высвечивается на 3 секунды при включении зажигания, а также при неисправности амортизаторов с переменной жесткостью (в зависимости от комплектации).

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **14** (красный разъем) приборного щитка и контактом **14** разъема компьютера управления амортизаторами с переменной жесткостью.

Если барграф продолжает светиться при отсутствии неисправности, проверьте:

- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **14** (красный разъем) приборного щитка относительно массы.

8 Левый



Высвечивается на 3 секунды при включении зажигания, а также при неисправности АБС (в зависимости от комплектации).

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **1** (красный разъем) приборного щитка и контактом **16** разъема компьютера АБС.

Если барграф продолжает светиться при отсутствии неисправности, проверьте:

- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **1** (красный разъем) приборного щитка относительно массы.

9 Правый



Высвечивается при неработающем двигателе.

Гаснет при работающем двигателе.

Если барграф высвечивается при работающем двигателе, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **15** (синий разъем) приборного щитка и контактом **26** разъема компьютера впрыска (для двигателя F) или контактом **13** разъема компьютера впрыска (для двигателя V6).
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **15** (синий разъем) приборного щитка.

9 Левый



Высвечивается на 3 секунды при включении зажигания, а также при неисправности адаптивного гидроусилителя рулевого управления (в зависимости от комплектации).

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- Исправность цепи между контактом **1** (синий разъем) приборного щитка и контактом **B3** разъема компьютера адаптивного гидроусилителя рулевого управления.

Если барграф продолжает светиться при отсутствии неисправности, проверьте:

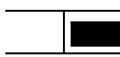
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **1** (синий разъем) приборного щитка относительно массы.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

Расшифровка показаний графических барграфов (продолжение)

10 Правый 	Высвечивается при включенном зажигании и неработающем двигателе. Не высвечивается при работающем двигателе. Если барграф не высвечивается при включенном зажигании и неработающем двигателе, проверьте: – Надежность подсоединения датчика аварийного давления масла. – Исправность цепи между контактом 7 (синий разъем) приборного щитка и контактом аварийного датчика давления масла. – Состояние датчика аварийного давления масла. Если барграф высвечивается при работающем двигателе, а отказ в цепи контроля давления масла не обнаружен, проверьте: – Изоляцию провода, подсоединенного к контакту 7 (синий разъем) приборного щитка относительно массы. – Состояние датчика аварийного давления масла.
10 Левый 	Высвечивается при включенном зажигании и неработающем двигателе. Не высвечивается при работающем двигателе. Если барграф не высвечивается при включенном зажигании и неработающем двигателе, проверьте: – Исправность цепи между контактом 6 (синий разъем) приборного щитка и контактом 1 регулятора напряжения генератора. – Регулятор напряжения генератора. Если барграф высвечивается при работающем двигателе, а отказ в цепи зарядки аккумуляторной батареи не обнаружен, проверьте: – Изоляцию провода, подсоединенного к контакту 6 (синий разъем) приборного щитка относительно массы. – Состояние регулятора напряжения.
11 Правый 	Высвечивается при движении автомобиля со скоростью < 15 км/час. Не высвечивается при движении автомобиля со скоростью > 15 км/час. Если барграф высвечивается при движении автомобиля со скоростью > 15 км/час, проверьте: – Исправность цепи между контактом 14 (синий разъем) приборного щитка и контактом B1 датчика скорости движения. – Состояние датчика скорости движения. – Состояние приборного щитка (внутренние неисправности). Если барграф не высвечивается при движении автомобиля со скоростью < 15 км/час, проверьте: – Состояние приборного щитка (внутренние неисправности).
11 Левый 	Высвечивается при частоте вращения коленчатого вала двигателя < 500 об/мин. Не высвечивается при частоте вращения коленчатого вала двигателя > 500 об/мин. Если барграф высвечивается при частоте вращения коленчатого вала двигателя > 500 об/мин, проверьте: – Исправность цепи между контактом 28 (синий разъем) приборного щитка и контактом 12 разъема компьютера впрыска (для двигателя F) или контактом 43 разъема компьютера впрыска (для двигателя V6). – Изоляцию провода, подсоединенного к контакту 28 (синий разъем) приборного щитка. – Состояние компьютера впрыска (внутренние неисправности). – Состояние приборного щитка (внутренние неисправности). Если барграф не высвечивается при частоте вращения двигателя < 500 об/мин, проверьте: – Состояние приборного щитка (внутренние неисправности).

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

Расшифровка показаний графических барграфов (продолжение)

12 Правый 	Высвечивается при перегреве двигателя. Если барграф не высвечивается при перегреве двигателя, проверьте: – Правильность подсоединения датчика аварийной температуры охлаждающей жидкости. – Состояние датчика аварийной температуры охлаждающей жидкости. – Исправность цепи между контактом 18 (красный разъем) приборного щитка и контактом 2 датчика. Если барграф высвечивается, а двигатель не перегревается, проверьте: – Состояние датчика аварийной температуры охлаждающей жидкости. – Изоляцию провода, подсоединенного к контакту 18 (красный разъем) приборного щитка относительно массы.
12 Левый 	Высвечивается при отсутствии сигнала о расходе топлива (отказ продолжается в течение 16 км пробега). Не высвечивается при отсутствии неисправности. Если барграф высвечивается, проверьте: – Исправность цепи между контактом 15 (синий разъем) приборного щитка и контактом 26 разъема компьютера впрыска (для двигателя F) или контактом 13 разъема компьютера впрыска (для двигателя V6). – Изоляцию провода, подсоединенного к контакту 15 (синий разъем) приборного щитка.
13 Правый 	Высвечивается при нажатии кнопки «DIS» (ТОН) Если барграф не высвечивается, проверьте: – При нажатой кнопке «DIS» (ТОН), наличие соединения с массой контакта 7 (зеленый разъем) приборного щитка. – Блок управления речевым синтезатором и наличие соединения с массой контакта 2. Если барграф высвечивается при отпущенной кнопке, проверьте: – Изоляцию провода, подсоединенного к контакту 7 (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы. – Блок управления речевым синтезатором.
13 Левый 	Высвечивается при нажатой кнопке управления выводом данных на дисплее бортового компьютера. Если барграф не высвечивается при нажатой кнопке, проверьте: – Наличие соединения с массой контакта 5 (зеленый разъем) приборного щитка (при нажатой кнопке). – При наличии соединения с массой контакта B5 электродвигателя очистителя ветрового стекла. Если барграф высвечивается при отпущенной кнопке, проверьте: – Изоляцию провода, подсоединенного к контакту 5 (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы. – Исправность электродвигателя очистителя ветрового стекла.
14 Правый 	Высвечивается при нажатой кнопке сброса показаний бортового компьютера. Если барграф не высвечивается при нажатой кнопке или высвечивается при отпущенной кнопке, замените приборный щиток.

Расшифровка показаний графических барграфов (продолжение)

14 Левый



Высвечивается при нажатой кнопке контроля превышения скорости движения.

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- При нажатой кнопке наличие напряжения +12 В на контакте **22** (синий разъем) приборного щитка.
- Выключатель и наличие напряжения +12 В на контакте **B2** (предохранитель стоп-сигнала).

Если барграф высвечивается при отпущенной кнопке, проверьте:

- Состояние выключателя.

15 Правый



Высвечивается при включенном стояночном тормозе.

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- Состояние концевого выключателя стояночного тормоза.
- Надежность соединения выключателя с массой.
- Исправность цепи между контактом **17** (синий разъем) приборного щитка и контактом концевого выключателя стояночного тормоза.

Если барграф высвечивается при выключенном стояночном тормозе, проверьте:

- Состояние концевого выключателя стояночного тормоза.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **17** (синий разъем) приборного щитка относительно массы.

15 Левый



Высвечивается при нажатой кнопке «REP» (Повтор).

Если барграф не высвечивается, проверьте:

- При нажатой кнопке «REP» (Повтор) наличие соединения с массой контакта **6** (зеленый разъем) приборного щитка.
- Блок управления речевым синтезатором и наличие соединения с массой контакта **2**.

Если барграф высвечивается при нажатой отпущенной кнопке «REP» (Повтор), проверьте:

- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **6** (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы.
- Блок управления речевым синтезатором.

16 Правый



Высвечивается при открытой правой передней двери (концевой выключатель двери).

Если барграф не высвечивается при открытой правой передней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя и надежность его подсоединения.
- Наличие соединения с массой контакта **1** выключателя.
- Исправность цепи между контактом **13** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **3** концевого выключателя двери.

Если барграф высвечивается при закрытой правой передней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **13** (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

Расшифровка показаний графических барграфов (продолжение)

16 Левый



Высвечивается при открытой левой передней двери (концевой выключатель двери).

Если барграф не высвечивается при открытой левой передней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя и надежность его подсоединения.
- Наличие соединения с массой контакта **1** выключателя.
- Исправность цепи между контактом **14** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **3** концевого выключателя двери.

Если барграф высвечивается при закрытой левой передней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **14** (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы.

17 Правый



Высвечивается при открытой правой задней двери (концевой выключатель двери).

Если барграф не высвечивается при открытой правой задней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя и надежность его подсоединения.
- Наличие соединения с массой контакта **1** выключателя.
- Проводимость между контактом **11** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **3** концевого выключателя двери.

Если барграф высвечивается при закрытой правой задней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **11** (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы.

17 Левый



Высвечивается при открытой левой задней двери (концевой выключатель двери).

Если барграф не высвечивается при открытой левой задней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя и надежность его подсоединения.
- Наличие соединения с массой контакта **1** выключателя.
- Исправность цепи между контактом **12** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **3** концевого выключателя двери.

Если барграф высвечивается при закрытой левой задней двери, проверьте:

- Состояние концевого выключателя.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **12** (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы.

18 Правый



Высвечивается при открытой крышке багажника.

Если барграф не высвечивается при открытой крышке багажника, проверьте:

- Состояние концевого выключателя и надежность его подсоединения.
- Наличие соединения с массой контакта **2** выключателя.
- Исправность цепи между контактом **9** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **1** концевого выключателя крышки багажника.

Если барграф высвечивается при закрытой крышке багажника, проверьте:

- Состояние концевого выключателя.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **9** (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Поиск неисправностей с помощью переносного диагностического прибора XR25

83

Расшифровка показаний графических барграфов (продолжение)

18 Левый



Высвечивается при открытом капоте (1 или 2 выключателя подняты).

Если барграф не высвечивается при открытом капоте, проверьте:

- Состояние концевого выключателя и наличие их соединения с массой на контакте **A**.
- Исправность цепи между контактом **10** (зеленый разъем) приборного щитка и контактом **B** обоих концевых выключателей.

Если барграф высвечивается при закрытом капоте, проверьте:

- Состояние концевых выключателей.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **10** (зеленый разъем) приборного щитка относительно массы.

19 Правый



Высвечивается при низком уровне жидкости в бачке омывателя ветрового стекла.

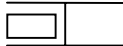
Если барграф не высвечивается при низком уровне жидкости в бачке, проверьте:

- Состояние датчика минимального уровня жидкости в бачке омывателя.
- Наличие соединения с массой контакта **B** выключателя.
- Проводимость между контактом **13** (красный разъем) приборного щитка и контактом **A** разъема бачка омывателя.

Если барграф высвечивается при нормальном уровне жидкости в бачке омывателя, проверьте:

- Состояние датчика минимального уровня жидкости в бачке омывателя.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **13** (красный разъем) приборного щитка относительно массы.

19 Левый



Высвечивается при низком уровне тормозной жидкости в бачке.

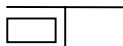
Если барграф не высвечивается при низком уровне тормозной жидкости, проверьте:

- Состояние датчика аварийного уровня тормозной жидкости.
- Наличие соединения с массой контакта **1** разъема.
- Исправность цепи между контактом **3** (красный разъем) приборного щитка и контактом **2** разъема бачка тормозного гидропривода.

Если барграф высвечивается при нормальном уровне тормозной жидкости в бачке, проверьте:

- Состояние датчика аварийного уровня тормозной жидкости.
- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **3** (красный разъем) приборного щитка относительно массы.

20 Левый



Высвечивается при износе накладок тормозных колодок.

Если барграф не высвечивается при износе накладок тормозных колодок, проверьте:

- Правильность подсоединения проводов к датчикам износа накладок тормозных колодок.
- Исправность цепи между контактом **12** (красный разъем) приборного щитка и датчиками износа накладок тормозных колодок.

Если барграф высвечивается при нормальном состоянии тормозных колодок, проверьте:

- Изоляцию провода, подсоединенного к контакту **12** (красный разъем) приборного щитка относительно массы.

20 Правый



Режим запоминания прибора XR25.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Описание:

Круиз-контроль обеспечивает движение автомобиля с постоянной скоростью при отпущенной педали акселератора.

Система не накладывает никаких ограничений на автомобиль.

Режим поддержания скорости движения начинается со скорости 40 км/час.

Система состоит из трех основных элементов:

1) Пневматической части:

- Вакуумного насоса с регулировочным электромагнитным клапаном.
- Предохранительного электромагнитного клапана.
- Исполнительного пневмоцилиндра, изменяющего положение диафрагмы в механизме управления дроссельной заслонкой.

2) Электронной части:

- Компьютера круиз-контроля, сравнивающего скорость движения автомобиля со скоростью, заданной водителем.

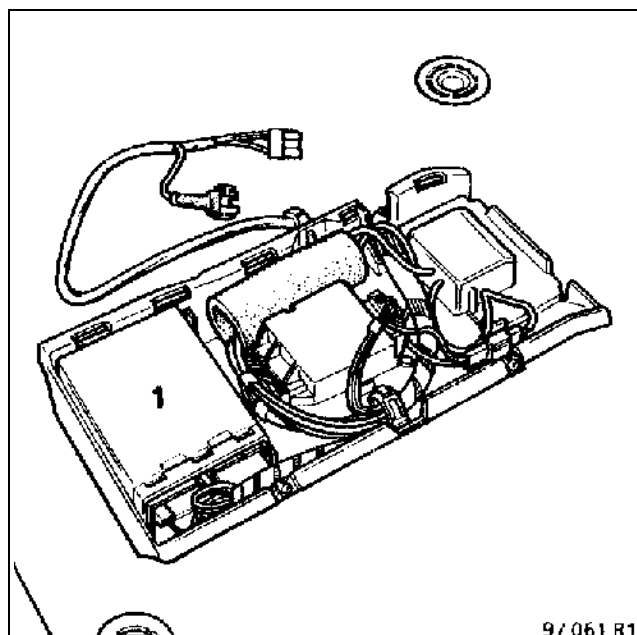
3) Исполнительной части:

- Выключателя круиз-контроля.
- Переключателей, расположенных на рулевом колесе, при помощи которых задается требуемая скорость движения, а также производится отключение системы.
- Контакторов выключения круиз-контроля и педали сцепления, отключающих систему при малейшем нажатии на педаль тормоза или сцепления.

Расположение основных узлов системы:

• Компьютер (1)

Компьютер расположен под передним пассажирским сиденьем. Для того, чтобы получить доступ к компьютеру, сиденье следует переместить в крайнее переднее положение, после этого удалите 2 винта, крепящие пластмассовую крышку, и снимите крышку.



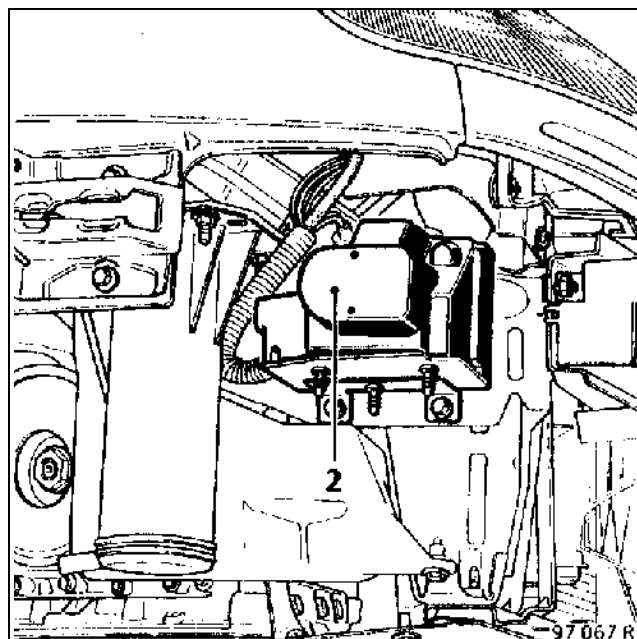
• Вакуумный насос и предохранительный электромагнитный клапан (2)

Указанные устройства расположены за бампером, под правой передней блок-фарой.

Снятие-Установка

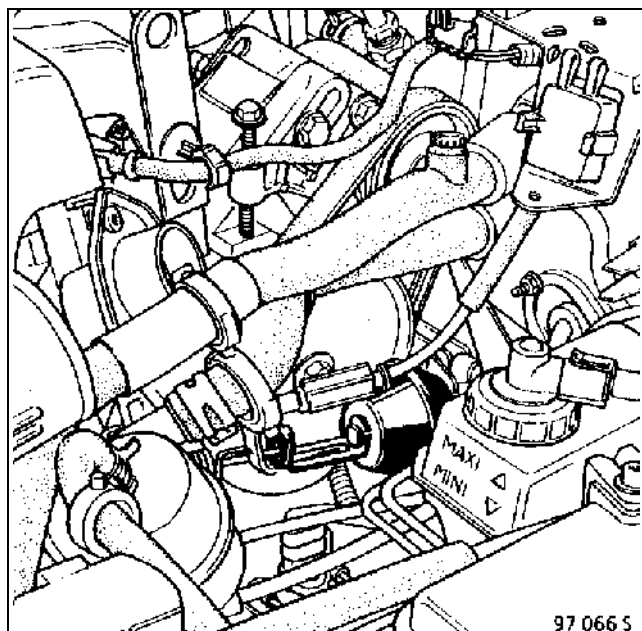
Снимите:

- Бампер (См. раздел «Кузов»).
- Насос в сборе с электромагнитным клапаном (2 болта).



Двигатель Z

Узел расположен на металлическом кронштейне, закрепленном на задней части головки цилиндров (со стороны коробки передач).



Пневмоцилиндр тянет трос привода дроссельной заслонки, дублируя работу акселератора.

Система смонтирована так в моторном отсеке, что не мешает управлению дроссельной заслонкой при помощи педали акселератора, в особенности при работе круиз-контроля

Под действием собственного веса педаль повторяет все перемещения пневмоцилиндра. Таким образом, водитель в любой момент может увеличить скорость движения автомобиля по своему желанию.

• Поворотный выключатель (4)

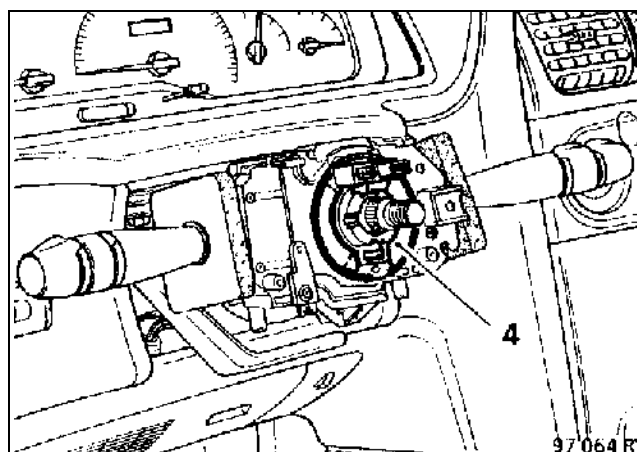
Поворотный выключатель обеспечивает электрическую связь между рулевой колонкой и рулевым колесом.

Поворотный выключатель состоит из ленточного кабеля с четырьмя ленточными проводниками (для круиз-контроля и подушки безопасности), который имеет достаточную длину и обеспечивает поворот рулевого колеса на 2,5 оборота в каждом направлении (от упора до упора с учетом запаса длины).

При снятии ленточного кабеля необходимо отметить его первоначальное положение одним из следующих способов:

- При снятии выключателя установите передние колеса в положение для движения по прямой, чтобы ленточный кабель располагался посередине.
- Отцентрируйте подвижную часть выключателя (колеса в положении для движения по прямой) путем ее поворота на 2,5 оборота от одного из крайних положений (одновременно прижимая центральную часть).

Поворотный выключатель поставляется в отцентрованном положении и зафиксирован липкой лентой, которая разрывается при первом повороте рулевого колеса (при установке поворотного выключателя передние колеса должны находиться в положении для движения по прямой).



- **Переключатели, расположенные на рулевом колесе**

Левый переключатель:

Переключатель выполняет 3 функции:

- Управление со стороны **A** ($V \mp$).
- Увеличение скорости движения со стороны **A** ($V \mp$).
- Возврат и регулирование со стороны **B** (R).

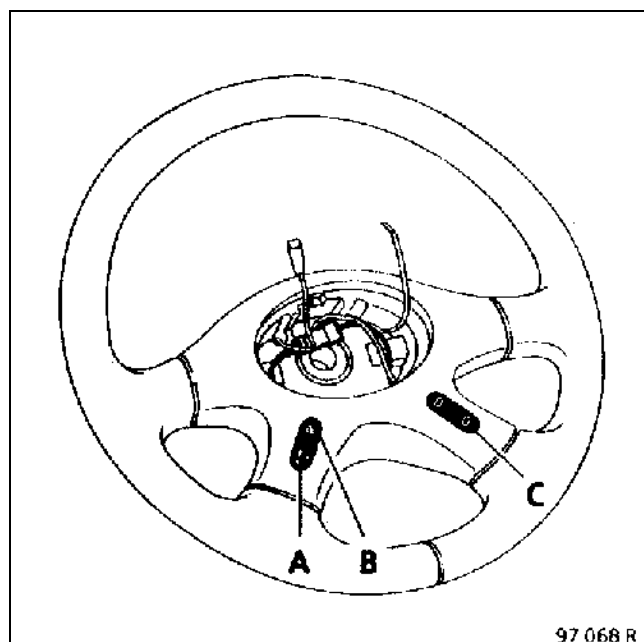
Правый переключатель (C):

Переключатель выполняет 1 функцию:

- Отключает систему круиз-контроля, если она включена, при движении в обычном режиме выключатель никаких функций не выполняет.

В обоих случаях поддерживается ранее запомненная скорость движения.

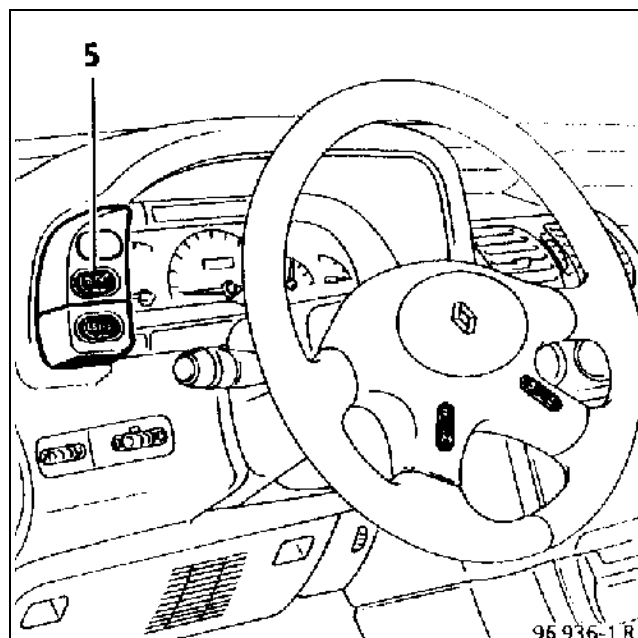
ПРИМЕЧАНИЕ: Порядок снятия рулевого колеса, оборудованного подушкой безопасности, описан на стр. 83-2.



- **Выключатель (5) круиз-контроля**

Выключатель расположен сбоку на приборном щитке.

В выключатель встроена контрольная лампа.



Принцип действия:

При включении зажигания напряжения «+» после замка зажигания поступает на выключатель круиз-контроля.

Кроме того, при включенном зажигании напряжение «+» после замка зажигания поступает на контакт 5 компьютера круиз-контроля, а также на контакторы выключения круиз-контроля и контактор педали сцепления.

Контакторы выключения круиз-контроля и контактор педали сцепления, напряжение на которые подается последовательно, обеспечивают питание вакуумного насоса, предохранительного и электромагнитного клапана и контакта 7 компьютера.

Система круиз-контроля контролирует два параметра:

- 1) Фактическую скорость движения автомобиля, измеряемую датчиком скорости.
- 2) Запомненную заданную скорость движения на контакте 3 компьютера круиз-контроля.

Указанные параметры непрерывно сравниваются для управления вакуумным насосом, создающим разрежение в пневмоцилиндре, который в свою очередь воздействует на привод управления дроссельной заслонкой.

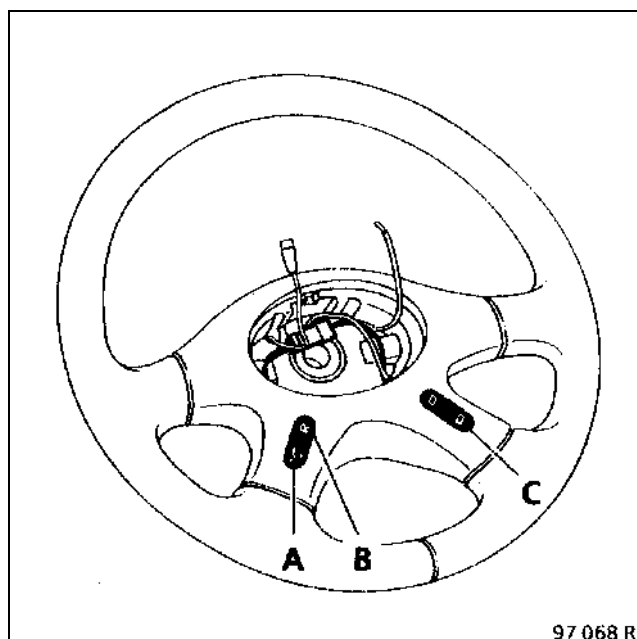
Стабильность скорости автомобиля (регулируемой скорости) обеспечивается импульсными управляющими сигналами массы вакуумного насоса или встроенного в него регулировочного электромагнитного клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ: Предохранительный электромагнитный клапан обеспечивает сообщение с атмосферой при отсутствии сигнала массы. Указанный сигнал, управляющий клапаном, передается компьютером системы круиз-контроля при скорости движения автомобиля не ниже 40 км/час.

Регулирование:

После нажатия на выключатель круиз-контроля нажмите на левую часть переключателя **A** ($V \mp$) (скорость движения автомобиля должна быть не ниже 40 км/час). Напряжение 5 Вольт с контакта 3 компьютера будет поступать на резистор сопротивлением 100 Ом.

Данная скорость движения автомобиля запоминается и поддерживается автоматически, без нажатия на педаль акселератора.



Теперь скорость движения можно увеличить либо путем нажатия левой части переключателя **A** ($V \mp$), либо путем нажатия педали акселератора, а когда будет достигнута желаемая скорость, нажать на левую часть переключателя **A** ($V \mp$), чтобы сохранить ее в памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Запомненную скорость движения можно увеличить путем нажатия на педаль акселератора.

При отпускании педали автомобиль возвращается к запрограммированной скорости движения. Запоминание скорости может осуществляться, начиная со скорости 40 км/час.

Способы обеспечения безопасности:

Безопасность движения обеспечивается:

- двумя контакторами выключения круиз-контроля,
- контактором педали сцепления (только для механических коробок передач).

При нажатии на педаль тормоза или сцепления прекращается подача напряжения (+) в цепь защиты компьютера (поступающего с контакта 5 на контакт 7), а также снимается напряжение (+) с предохранительного клапана и вакуумного насоса. Компьютер отключает массу на контакте 1, подавая питание на контакт 1 электромагнитного предохранительного клапана, в результате чего обеспечивается сообщение с атмосферой пневматического контура; поддержание заданной скорости движения при этом прекращается. Второй контактор выключения круиз-контроля подает сигнал «Стоп» (+) на контакт 2 компьютера, обеспечивая таким образом второй уровень защиты.

При нажатии на любую часть (О) правого переключателя (С), расположенного на рулевом колесе, осуществляется отключение системы круз-контроля путем замыкания контакта **3** компьютера на массу.

Электронная система компьютера обеспечивает:

- Отключение массы от контакта 1 с подачей питания на контакт 1 предохранительного клапана.
- Отключение массы от контакта 6 с подачей питания на встроенный в вакуумный насос регулировочный электромагнитный клапан.

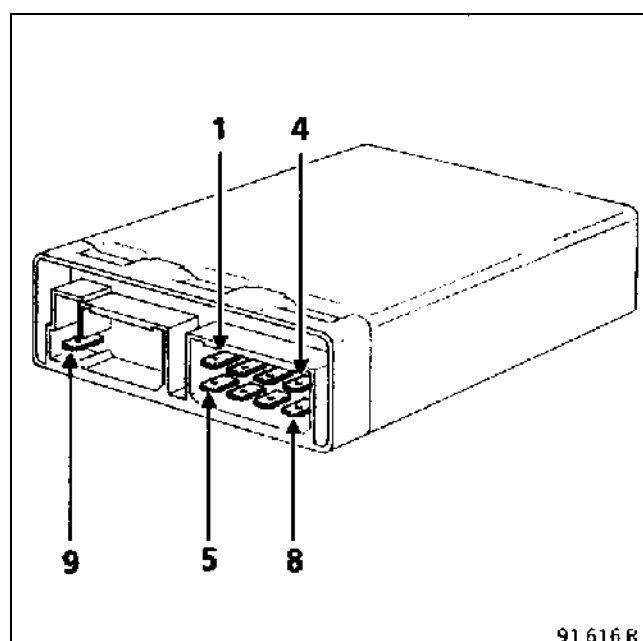
При работе всех этих защитных функций запомненное значение скорости сохраняется в памяти.

Для вызова сохраненного значения скорости следует нажать на часть **В (R)** левого выключателя на рулевом колесе. Напряжение (5 В) с контакта **3** компьютера при этом поступает на резистор сопротивлением **330 Ом**.

Как только скорость достигает значения 25 миль/час (40 км/час), компьютер автоматически восстанавливает запомненную скорость движения.

ПРИМЕЧАНИЕ: При отключении питания блока поддержания скорости выключателем или при выключении зажигания значение скорости, сохраняемое в памяти, стирается.

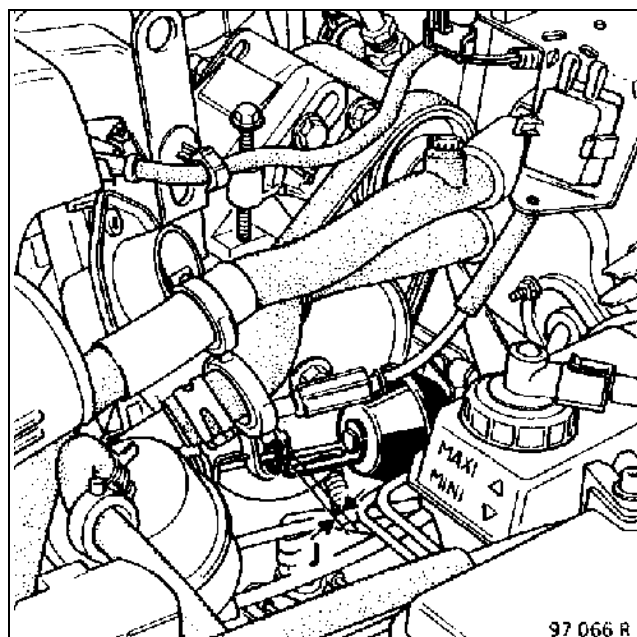
Разъем компьютера



- 1 Управление электромагнитным клапаном
- 2 Вход от контакторов выключения круз-контроля
- 3 Переключатели на рулевом колесе
- 4 Управление насосом (подачей топлива)
- 5 Напряжение питания (+12 В)
- 6 Сигнал замедления
- 7 Отключение при нажатии педали тормоза или сцепления
- 8 Масса
- 9 Сигнал «Скорость»

РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА

При исходном положении пневмоцилиндра (без нагрузки) и при нахождении привода дроссельной заслонки в положении холостого хода максимальный зазор (J) должен составлять **1,5 мм**.



Двигатель Z

Ослабьте контргайку.
Изменением длины штока (отпуская или затягивая) отрегулируйте величину зазора (J).
Затяните контргайку.

ЖАЛОБЫ ВЛАДЕЛЬЦА

Не устанавливается один или несколько режимов с рулевого колеса

Вызов данных из памяти и работа системы

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1**

Отключение системы (кнопки O)

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1**

Не работает система круиз-контроля

Невозможны включение системы и увеличение скорости

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2**

Не светится контрольная лампа выключателя

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3**

Светится контрольная лампа выключателя

Контрольная лампа выключателя не горит, но система круиз-контроля работает

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 4**

Не отключается система круиз-контроля

При нажатии педали сцепления (кроме моделей с автоматической коробкой передач)

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5**

При нажатии выключателя (O)

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 6**

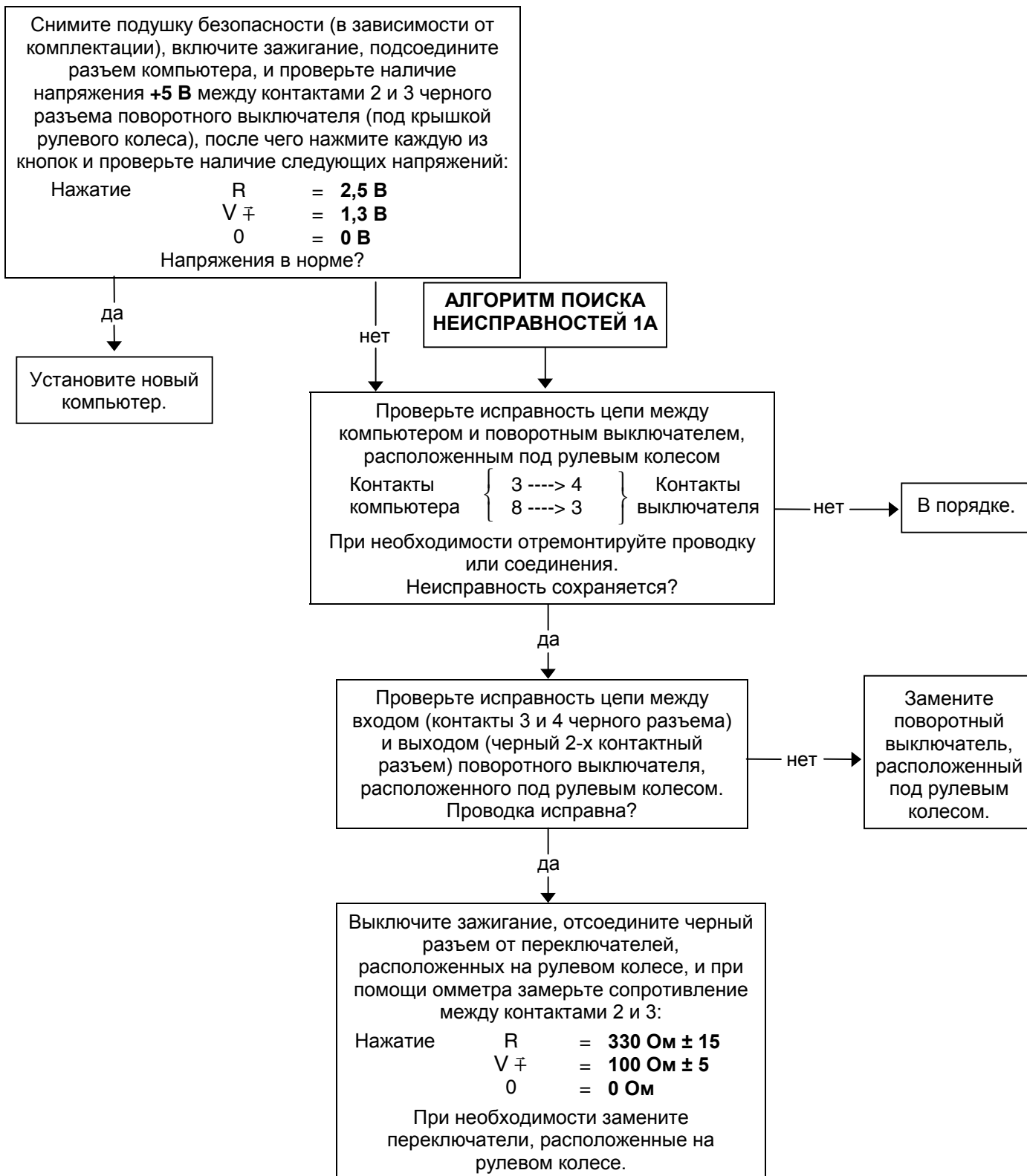
Резко увеличивается частота вращения коленчатого вала двигателя (только для моделей с автоматической коробкой передач)

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7**

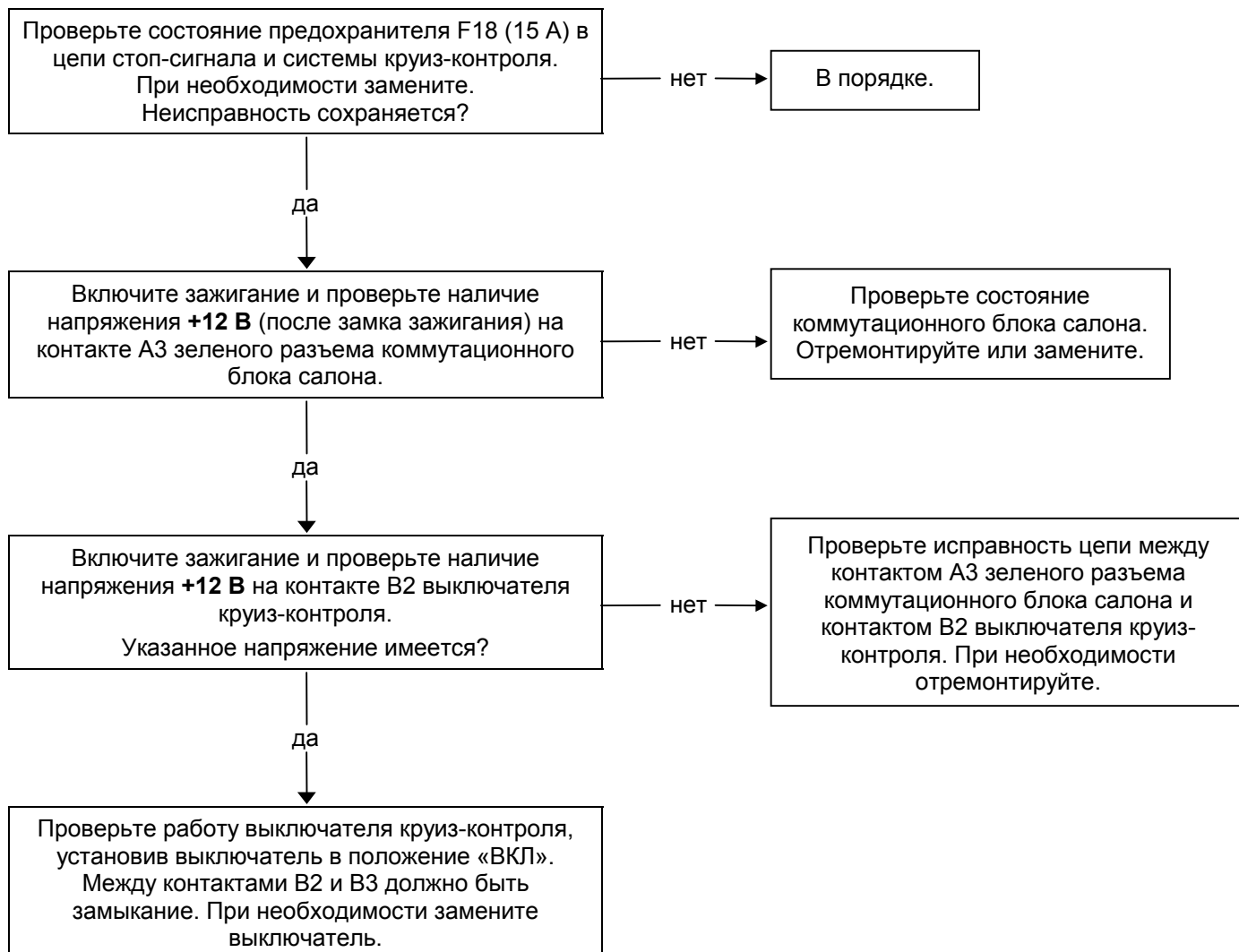
Самопроизвольное отключение системы круиз-контроля

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 8**

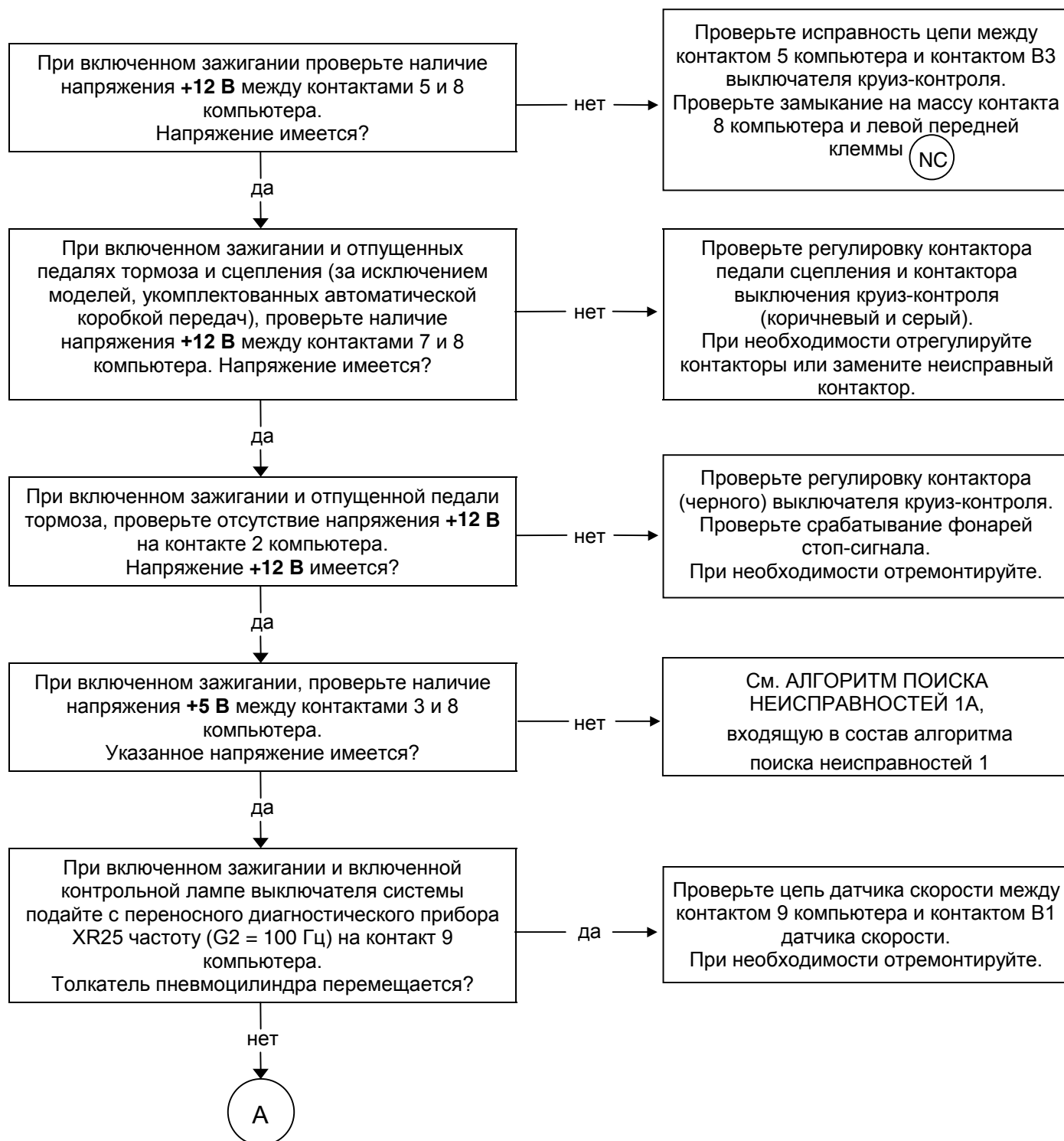
АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1: Не устанавливается один или несколько режимов с рулевого колеса



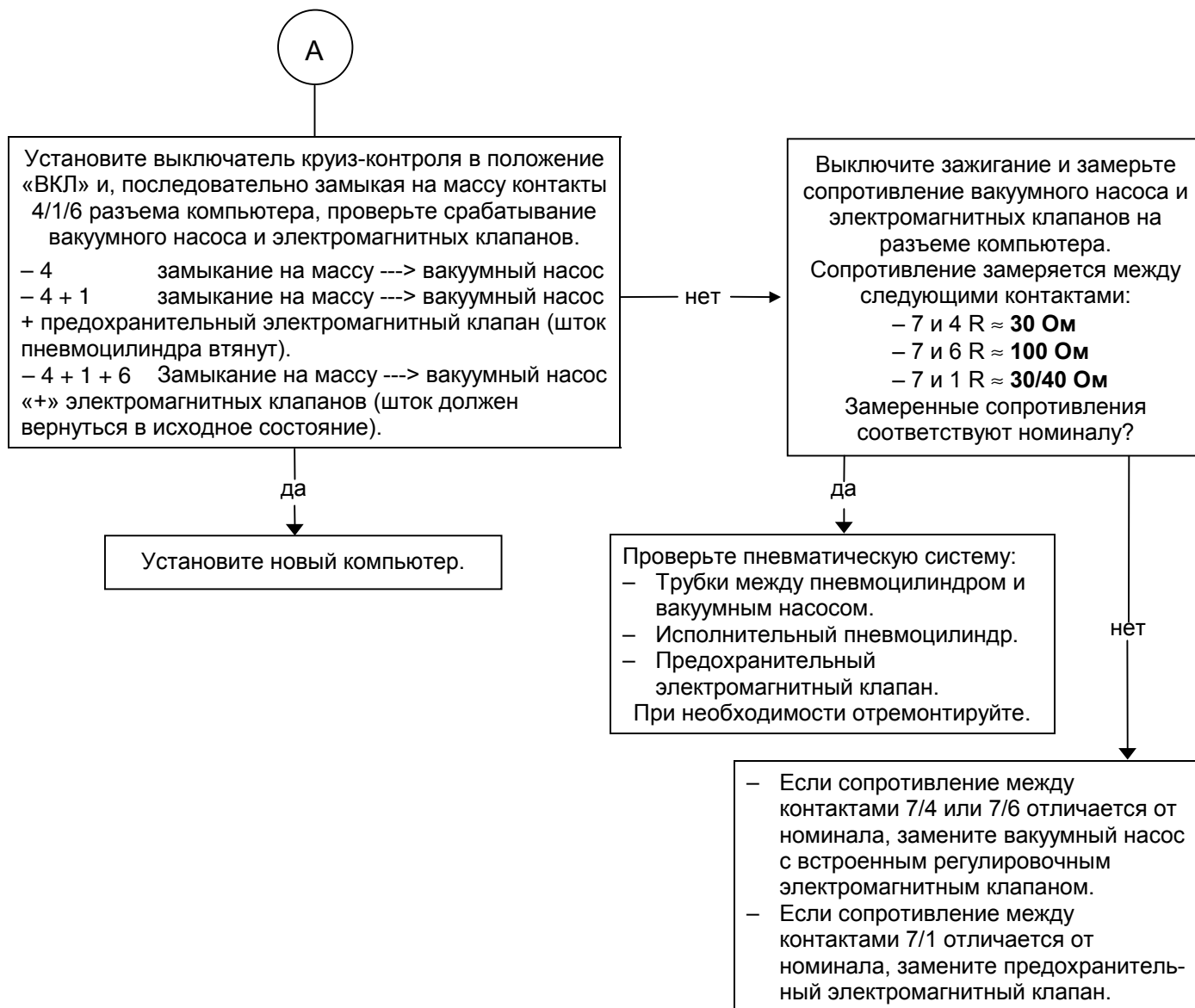
АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2: Не работает система круиз-контроля
(Не светится контрольная лампа выключателя)



**АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3: Система
круиз-контроля не работает
(светится контрольная лампа выключателя)**

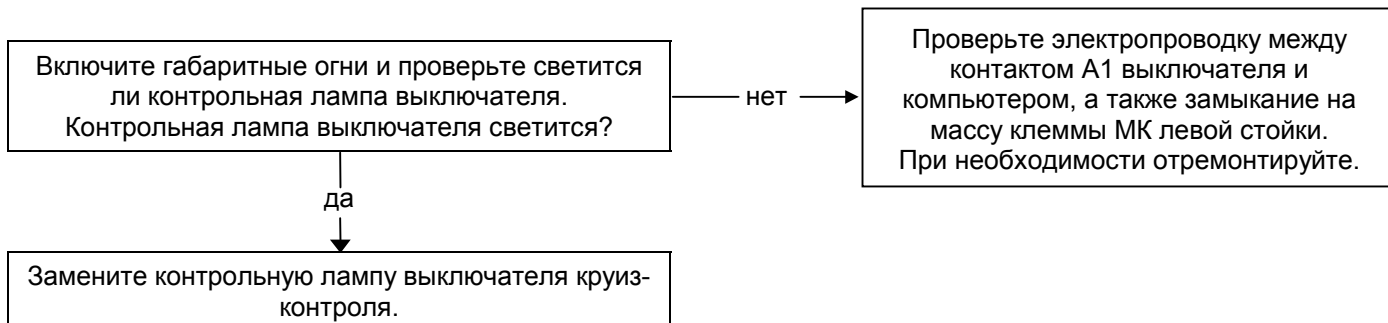


АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3: Система круз-контроля не работает
(светится контрольная лампа выключателя)
(продолжение)



Примечание: 7/4 Вакуумный насос
7/6 Регулировочный электромагнитный клапан
7/1 Предохранительный электромагнитный клапан

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 4: Контрольная лампа выключателя не светится, но система круиз-контроля работает



АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5: Система круиз-контроля не отключается при нажатии на педаль сцепления

Примечание: Цепь замкнута при отпущенных педалях тормоза и сцепления.

Перед тем, как заменять коричневый контактор педали сцепления (531), убедитесь в отсутствии проводимости между контактом 7 компьютера и контактом В3 выключателя круиз-контроля (при отсоединенном разъеме выключателя (531)). Цепь должна быть разомкнута.

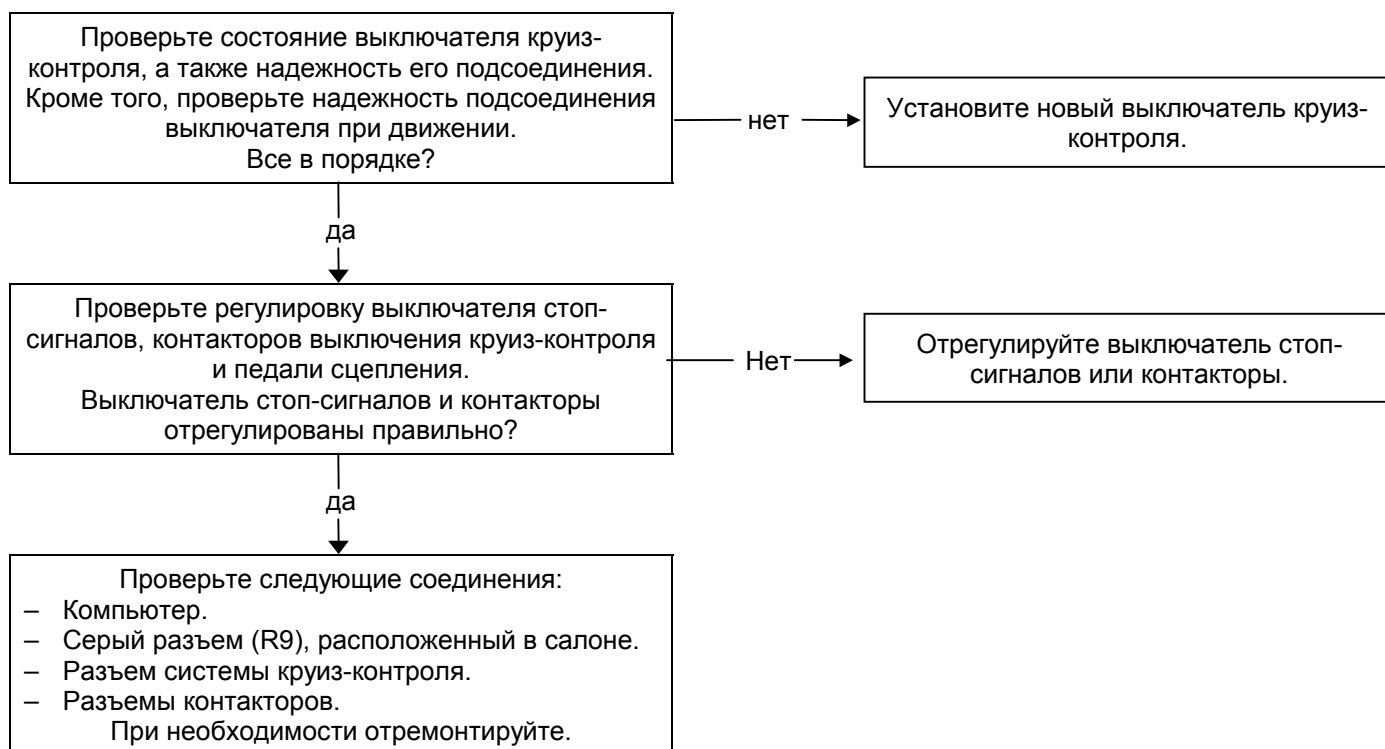
АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 6: Система круиз-контроля не отключается переключателями (О), расположенными на рулевом колесе.

При снятой подушке безопасности (в зависимости от комплектации) проверьте исправность проводки переключателей (О) между контактами 2 и 3 черного разъема поворотного выключателя под крышкой рулевого колеса.
При необходимости замените выключатель.

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7: При движении автомобиля в режиме круиз-контроля резко возрастает частота вращения коленчатого вала двигателя. (Только для моделей, укомплектованных автоматической коробкой передач.)

При движении перевод рычага селектора из положения (D) в нейтральное положение (N) приводит к увеличению частоты вращения коленчатого вала двигателя до предельной величины, установленной компьютером впрыска (**≈ 6000 об/мин**).
Реле защиты от превышения максимально допустимой частоты вращения в данной системе отсутствует.

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 8: Самопроизвольное отключение системы круиз-контроля



Принцип действия:

Указанная система обеспечивает выбор и запоминание требуемой скорости движения.

В случае превышения заданной скорости движения водитель предупреждается специальным зуммером.

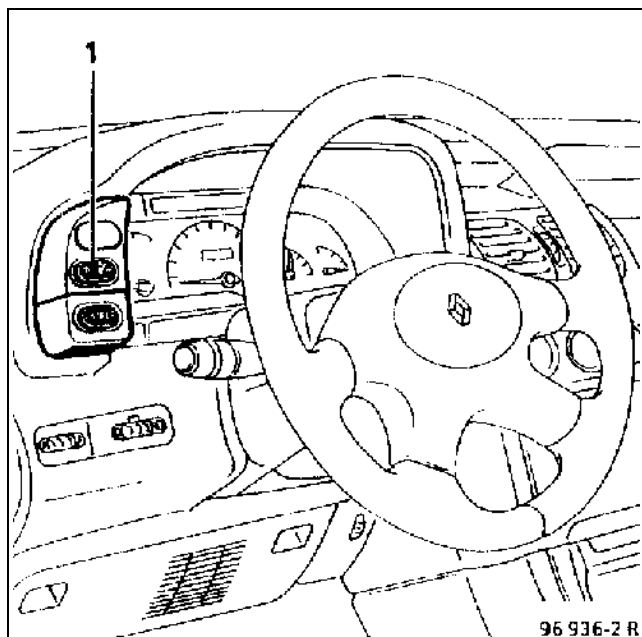
Если скорость движения автомобиля превышает запомненную скорость, то зуммер будет повторяться каждые 40 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение скорости движения, хранящееся в памяти должно быть не ниже 25 км/час.

Описание

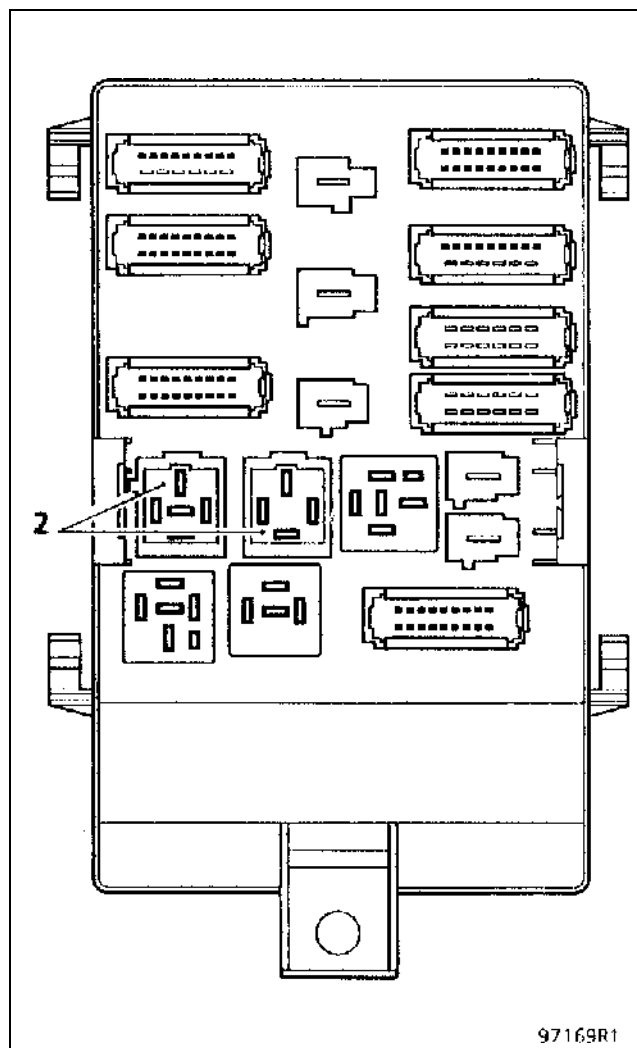
Система состоит из следующих элементов:

- Выключатель (1), при помощи которого осуществляется включение системы.



- Зуммер- сигнализатор превышения заданной скорости движения (2), расположенный в блоке реле (для моделей без речевого синтезатора).

ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях, оборудованных речевым синтезатором, звуковая сигнализация осуществляется подачей соответствующего речевого сообщения.



Регистрация в памяти требуемой скорости движения

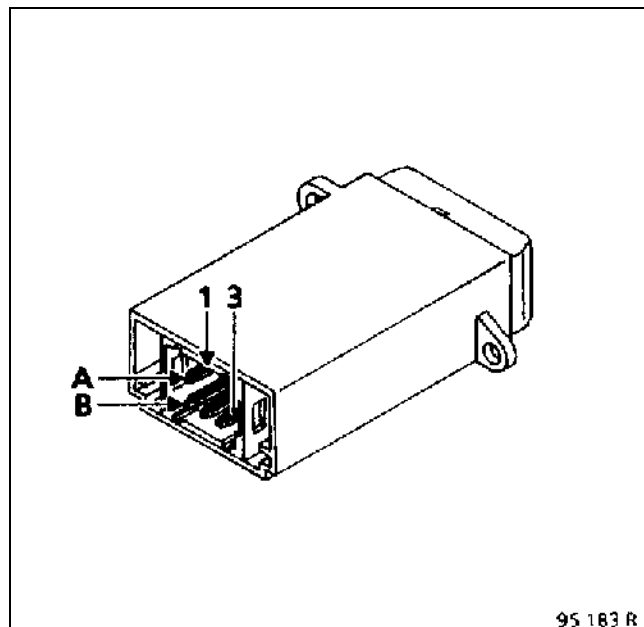
- Установите скорость движения, которую требуется зарегистрировать в памяти (выше 25 км/час).
- Нажмите выключатель (1) (при этом должна включиться контрольная лампа, встроенная в выключатель).

После этого значение скорости будет находиться в памяти даже после выключения зажигания.

Для того, чтобы удалить из памяти хранящееся там значение скорости, следует повторно нажать на выключатель (1) (при этом контрольная лампа, встроенная в выключатель, погаснет).

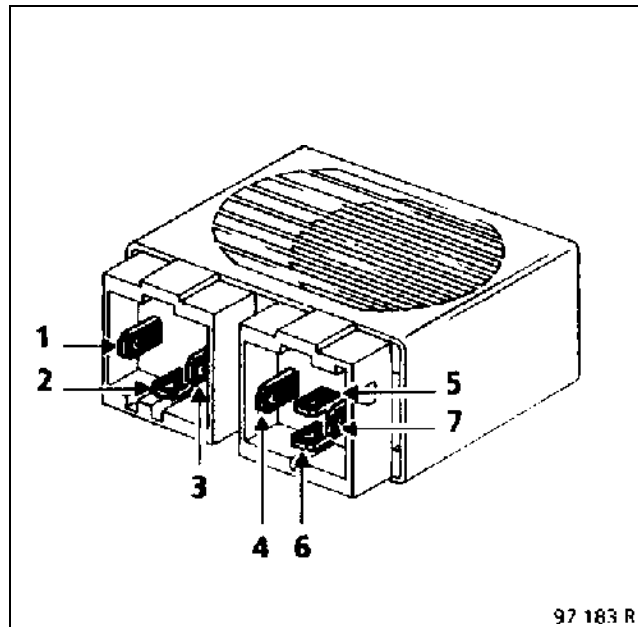
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Выключатель управления системой.



Контакт	Назначение
A1	Масса
A3	Программирование вкл./выкл.
B1	«+» освещение
B2	«+» после замка зажигания
B3	Не используется

Зуммер сигнализатор превышения заданной скорости движения (автомобиль без речевого синтезатора)



Контакт	Назначение
1	«+» габаритные огни
2	Сигнал концевого выключателя двери
3	«+» после замка зажигания
4	«+» до замка зажигания
5	Датчик скорости движения
6	Масса
7	Программирование вкл./выкл.

ПРИМЕЧАНИЕ: В данных моделях зуммер-сигнализатор «освещение включено» объединен с зуммером сигнализатором превышения заданной скорости.

Для моделей, оборудованных речевым синтезатором

Сигнал «программирования отключения/включения» подается на контакт **22** синего разъема приборного щитка.

СНЯТИЕ-УСТАНОВКА

Снятие

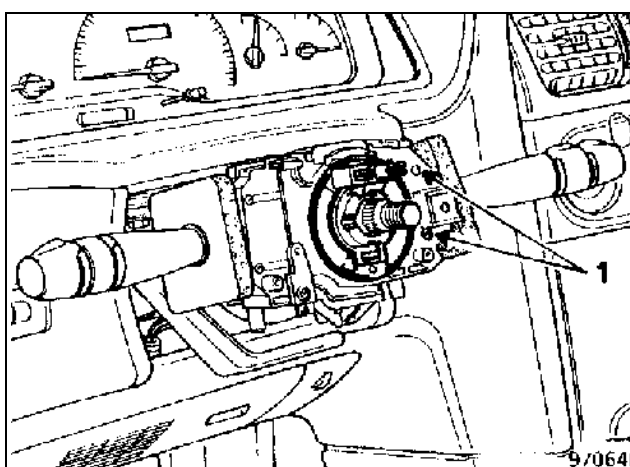
Отсоедините аккумуляторную батарею.

Снимите:

- рулевое колесо (передние колеса должны быть установлены для движения по прямой);
- два облицовочных кожуха рулевой колонки в соответствии с указаниями раздела «Снятие приборной панели» (см. раздел 83).

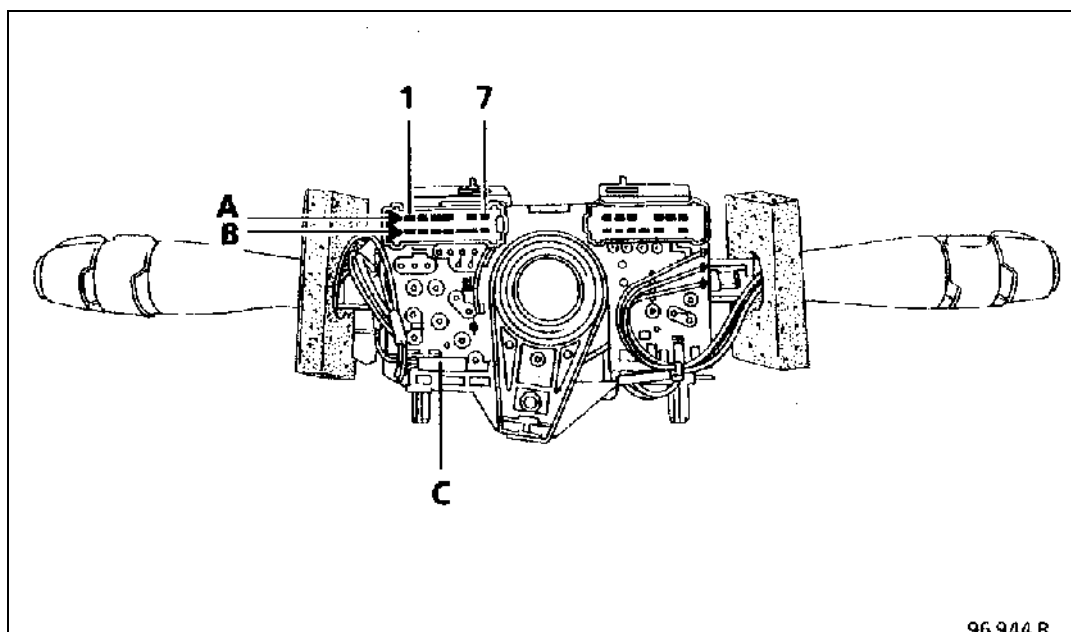
Отсоедините разъем переключателя стеклоочистителя.

Удалите два винта (1) и, сдвинув переключатель вправо, снимите его.



ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях, оборудованных подушкой безопасности, гайку крепления рулевого колеса следует заменять на новую при каждой сборке (новая гайка имеет капсулу с клеем-герметиком).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ (для моделей в полной комплектации)



96 944 R

Контакт	Назначение
A1	Реле-прерыватель очистителя ветрового стекла
A2	Большая скорость работы стеклоочистителя
A3	Малая скорость работы стеклоочистителя
A4	Насос омывателя ветрового стекла
A5	Не используется
A6	Реверс электромагнитного торможения электродвигателя очистителя ветрового стекла
A7	«+» после замка зажигания, стеклоочиститель ветрового стекла
B1	Насос омывателя заднего стекла
B2	Реле-прерыватель очистителя заднего стекла
B3	Реверс электромагнитного торможения электродвигателя очистителя заднего стекла
B4	«+» после замка зажигания, стеклоочиститель заднего стекла
B5	Масса кнопки управления выводом данных на дисплей бортового компьютера
B6	Кодированный сигнал системы впрыска
B7	Кнопка управления выводом данных на дисплей бортового компьютера

ПРИМЕЧАНИЕ: Сопротивление переменного резистора реле-прерывателя стеклоочистителя измеряется между контактами A1 и A7.

Положения:	Исходное положение	≈ 10 кОм
	1-ое положение	≈ 8 кОм
	2-ое положение	≈ 5 кОм
	3-е положение	≈ 2,5 кОм
	4-ое положение	≈ 0 Ом

Проверьте правильность подсоединения 2-контактного разъема (C).

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Отсоедините аккумуляторную батарею.

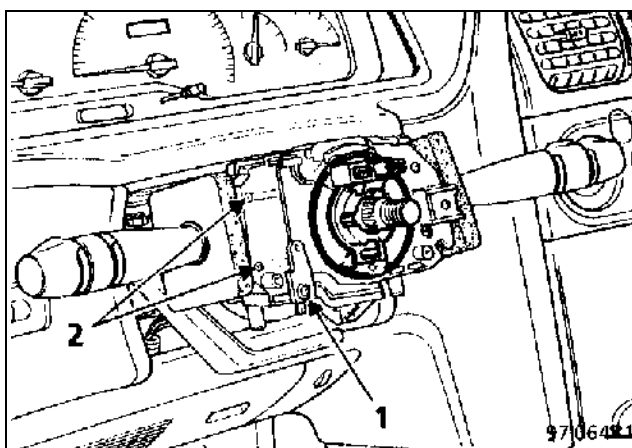
Снимите:

- рулевое колесо (передние колеса должны быть установлены для движения по прямой);
- два облицовочных кожуха рулевой колонки, в соответствии с указаниями раздела «Снятие приборной панели» (см. раздел 83).

Отсоедините разъем подрулевого переключателя света фар.

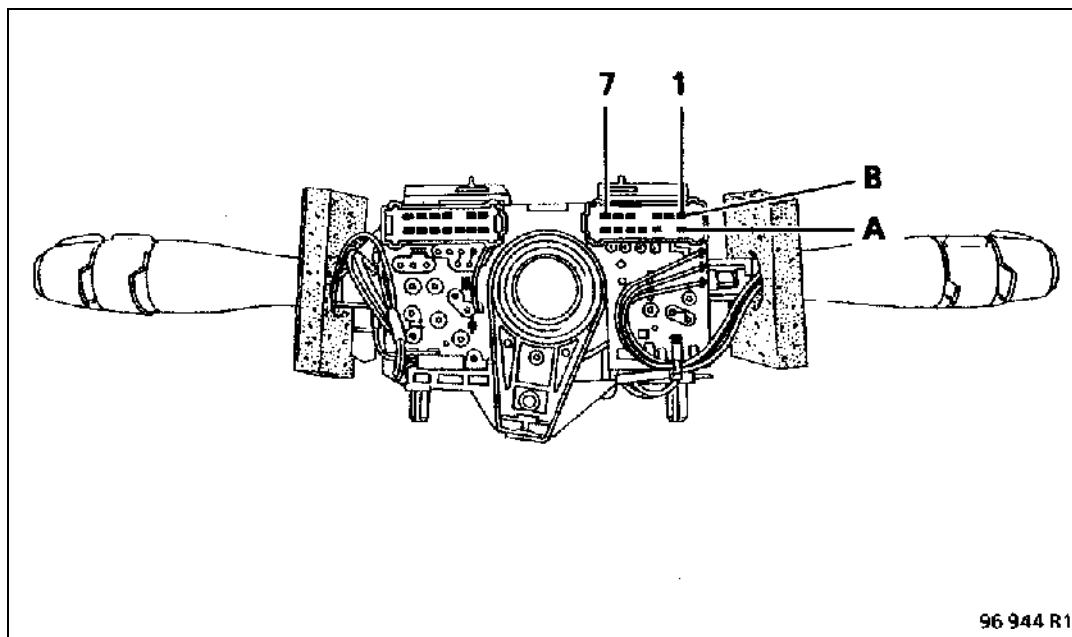
Снимите:

- два подвижных контакта звукового сигнала, удалив болт (1);
- два крепежных болта (2) и, сдвинув подрулевой переключатель влево, снимите его.



ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях, оборудованных подушкой безопасности, гайку крепления рулевого колеса следует заменять на новую при каждой сборке (новая гайка имеет капсулу с клеем-герметиком).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ (для моделей в полной комплектации)



Контакт	Назначение
A1	Противотуманные фары
A2	Не используется
A3	Задний противотуманный фонарь
A4	Звуковой сигнал
A5	Указатели правого поворота
A6	Реле прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации
A7	Указатели левого поворота
B1	Габаритные огни
B2	«+» после замка зажигания, габаритные огни
B3	«+» после замка зажигания, ближний свет фар
B4	Не используется
B5	Ближний свет фар
B6	«+» после замка зажигания, дальний свет фар
B7	Дальний свет фар

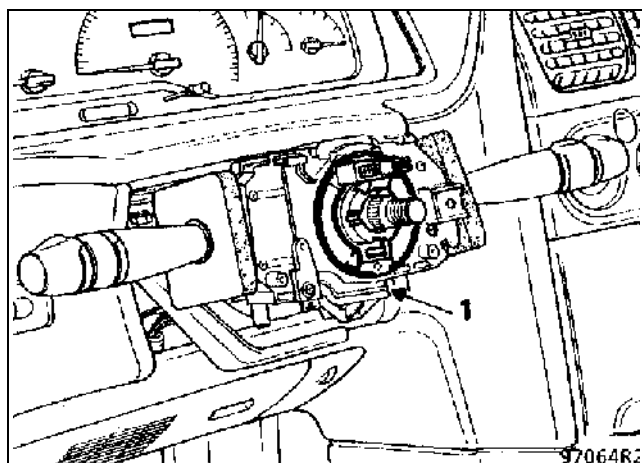
СНЯТИЕ – УСТАНОВКА

Отсоедините аккумуляторную батарею.
Снимите рулевое колесо (передние колеса должны быть установлены для движения по прямой) и два облицовочных кожуха рулевой колонки в соответствии с указаниями раздела «Снятие приборной панели» (см. раздел 83).

Отсоедините:

- разъем подрулевого переключателя света фар;
- разъем переключателя стеклоочистителя ветрового стекла;
- разъем поворотного выключателя для моделей, оборудованных подушкой безопасности или системой круиз-контроля.

Ослабьте винт (1) и отвинтите его на несколько оборотов, затем, резко ударив по отвертке, освободите конусную часть основания переключателей.



Снимите переключатели вместе с основанием, после чего разберите весь узел (если заменяется основание).

Установка производится с учетом следующего.

Наденьте до упора основание в сборе с переключателями на рулевую колонку. После этого выполните оставшиеся операции по установке и затяните винт (1) только после установки обоих облицовочных кожухов рулевой колонки, чтобы переключатели были правильно расположены относительно приборной панели и приборного щитка.

Для облегчения доступа к винту (1) в нижнем облицовочном кожухе имеется специальная прорезь.

ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях, оборудованных подушкой безопасности, гайку крепления рулевого колеса следует заменять на новую при каждой сборке (новая гайка имеет капсулу с клеем-герметиком).

Поворотный выключатель обеспечивает электрическую связь между рулевой колонкой и рулевым колесом.

Поворотный выключатель состоит из ленточного кабеля с четырьмя токопроводящими дорожками (для системы круиз-контроля и подушки безопасности), который имеет достаточную длину и обеспечивает поворот рулевого колеса на 2,5 оборота в каждом направлении (от упора до упора с учетом запаса длины).

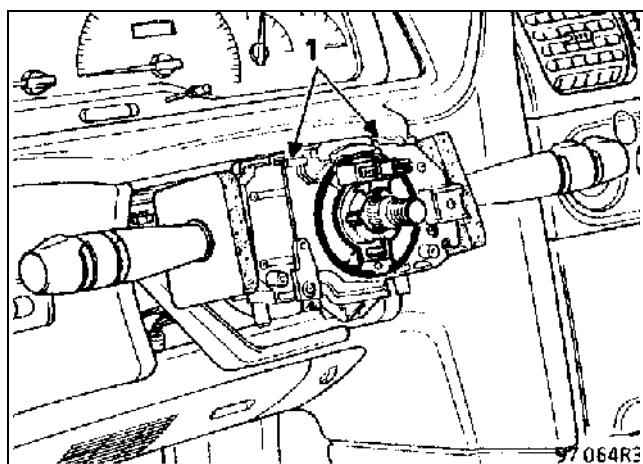
СНЯТИЕ – УСТАНОВКА

Отсоедините аккумуляторную батарею.

Снимите:

- рулевое колесо, при этом передние колеса должны быть установлены в положение для движения по прямой, чтобы ленточный кабель поворотного выключателя был расположен по центру;
- верхнюю и нижнюю облицовки рулевой колонки.

Отсоедините 4-контактный разъем, и снимите его, сжав два верхних фиксатора (1).



При установке поворотного выключателя убедитесь, что передние колеса установлены в положение для движения по прямой.

Выключатель поставляется в отцентрированном состоянии и зафиксирован липкой лентой, которая разрывается при первом повороте рулевого колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при снятии поворотного выключателя передние колеса не были установлены в положение для движения по прямой, то проверить положение ленточного кабеля можно, отцентрировав подвижную часть выключателя путем ее поворота на 2,5 оборота от одного из крайних положений (одновременно поджимая центральную часть). При установке поворотного выключателя передние колеса должны быть установлены в положение для движения по прямой.

В моделях, оборудованных подушкой безопасности, гайку крепления рулевого колеса следует заменять на новую при каждой сборке (новая гайка имеет капсулу с клеем-герметиком).

СНЯТИЕ-УСТАНОВКА

Отсоедините аккумуляторную батарею.
Снимите рулевое колесо (передние колеса должны быть установлены в положение для движения по прямой) и оба облицовочных кожуха рулевой колонки в соответствии с указаниями раздела «Снятие приборной панели» (см. раздел 83).

Снимите:

- пластмассовую декоративную накладку замка зажигания;
- крышку люка доступа к предохранителям и кронштейн громкоговорителя речевого синтезатора (три винта).

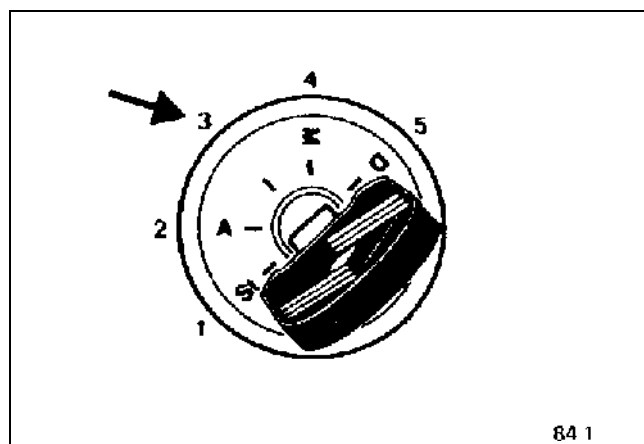
Отсоедините:

- разъем громкоговорителя речевого синтезатора (если он есть);
- разъем реостата освещения приборов;
- разъемы А и В замка зажигания.

Отверните винт крепления замка зажигания.

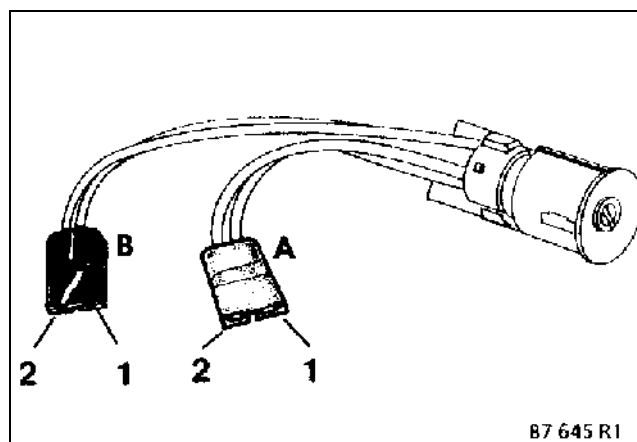
Поверните ключ в положение (3).

Нажмите на стопорный язычок и извлеките замок зажигания.



При установке замка зажигания проследите, чтобы осталось достаточно места для проводки.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Черный разъем (В)

Контакт	Назначение
1	«+» до замка зажигания
2	Стартер

Серый разъем (А)

Контакт	Назначение
1	Дополнительные электроприборы
2	«+» после замка зажигания

Выключатели обогревателей заднего и ветрового стекол* встроены в панель управления отопителя или кондиционера* и поэтому замене не подлежат.

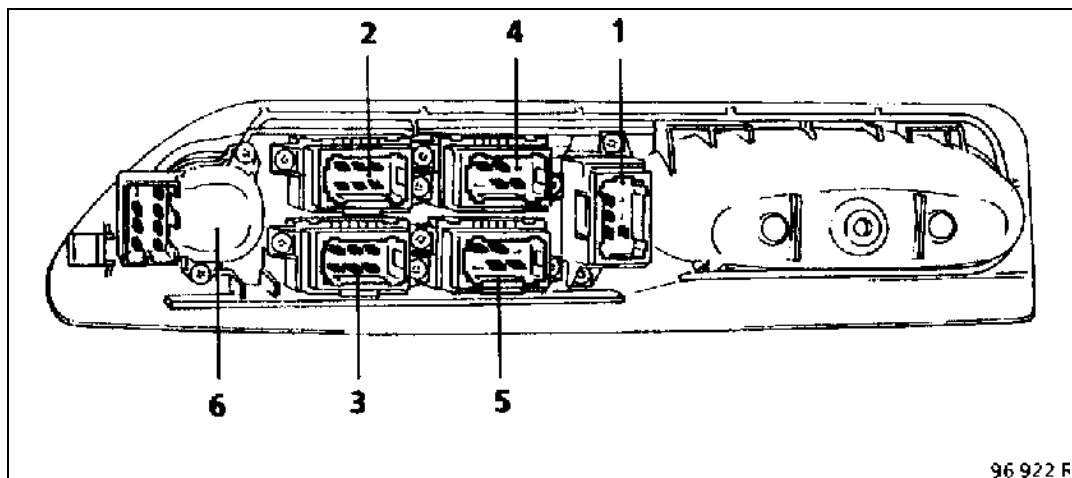
Замена панели управления отопителя или кондиционера* осуществляется в соответствии с разделом 6.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение выключателей и методика поиска неисправностей приведены в Руководстве по ремонту 6, раздел «Поиск неисправностей».

* В зависимости от комплектации.

Подлокотник (для моделей в полной комплектации)



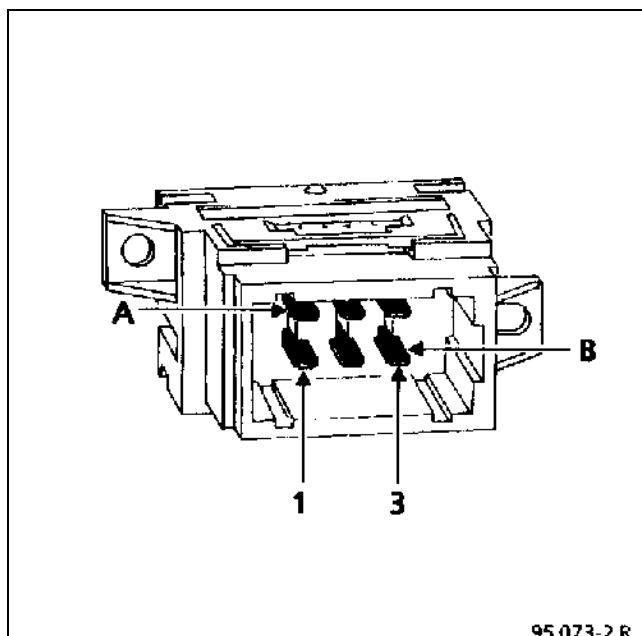
- 1 Выключатель блокировки стеклоподъемников для обеспечения безопасности детей
- 2 Выключатель стеклоподъемника двери водителя
- 3 Выключатель стеклоподъемника двери переднего пассажира
- 4 Выключатель стеклоподъемника левой задней двери
- 5 Выключатель стеклоподъемника правой задней двери
- 6 Переключатель электропривода наружных зеркал заднего вида

Снятие выключателей

Снимите подлокотник (по методике, приведенной в разделе 72) и удалите два крепежных винта данного выключателя.

Выключатель блокировки стеклоподъемников для обеспечения безопасности детей

Указанный выключатель блокирует электрические стеклоподъемники задних дверей.

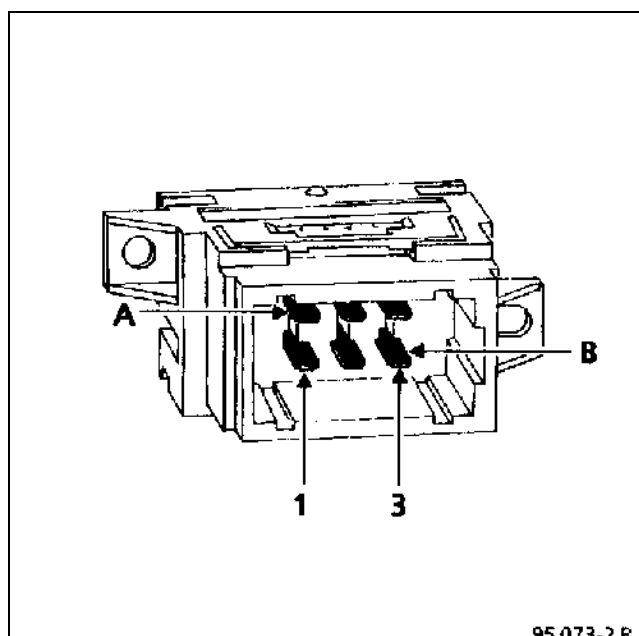


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Не используется
A2	Освещение
A3	Блокировка стеклоподъемника задней двери
B1	Масса
B2	Не используется
B3	Не используется

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель импульсного режима стеклоподъемника двери водителя
(независимо от наличия или отсутствия системы дистанционного управления стеклоподъемниками с функцией противозащемление)



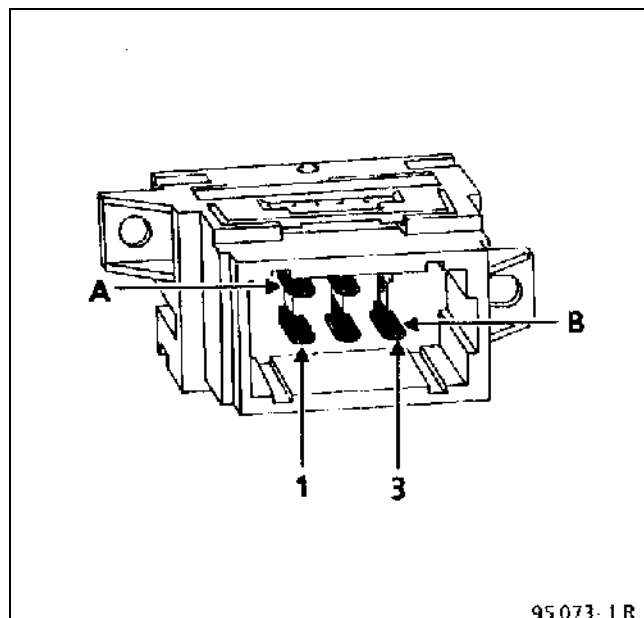
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Коричневый разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» освещение
A2	Режим непрерывного опускания стекла
A3	Режим импульсного опускания стекла
B1	Режим импульсного подъема стекла
B2	Режим непрерывного подъема стекла
B3	Масса

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель управления стеклоподъемником двери пассажира, расположенный на двери водителя (без системы дистанционного управления стеклоподъемниками с функцией противозащемления)



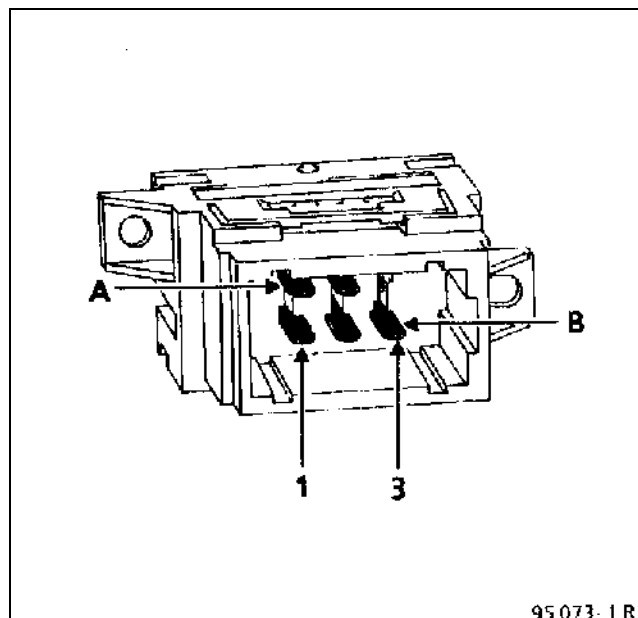
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Прозрачный разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» или «-» электродвигателя
A2	«+» освещение
B1	«+» после замка зажигания
B2	Масса
B3	«+» или «-» электродвигателя

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель управления стеклоподъемником левой задней двери, расположенный на двери водителя (без системы дистанционного управления стеклоподъемниками с функцией противозащемления)



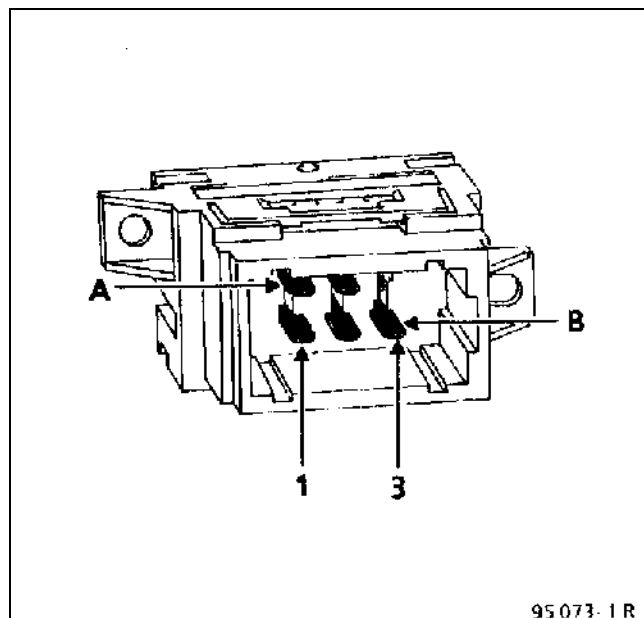
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Синий разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» или «-» электродвигателя
A2	«+» освещение
B1	«+» после замка зажигания
B2	Масса
B3	«+» или «-» электродвигателя

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель управления стеклоподъемником правой задней двери, расположенный на двери водителя (без системы дистанционного управления стеклоподъемниками с функцией противозащемления)



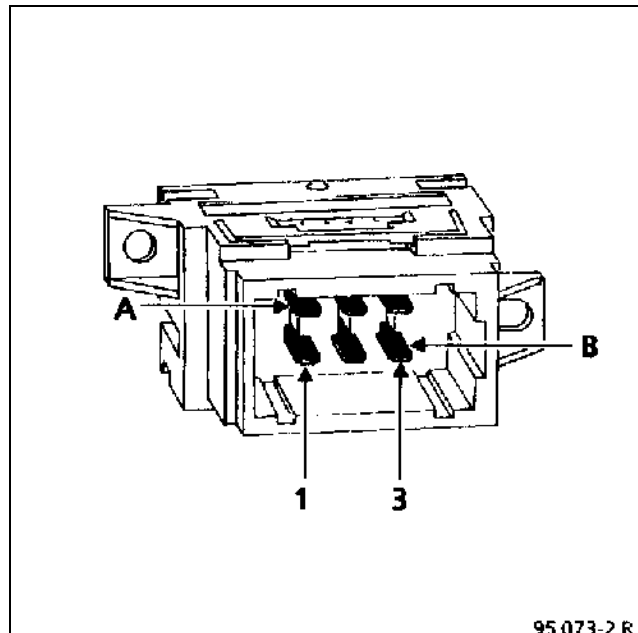
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Серый разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» или «-» электродвигателя
A2	«+» освещение
B1	«+» после замка зажигания
B2	Масса
B3	«+» или «-» электродвигателя

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель управления стеклоподъемником задней двери, расположенный на задней двери (без системы дистанционного управления стеклоподъемниками с функцией противозащемления)



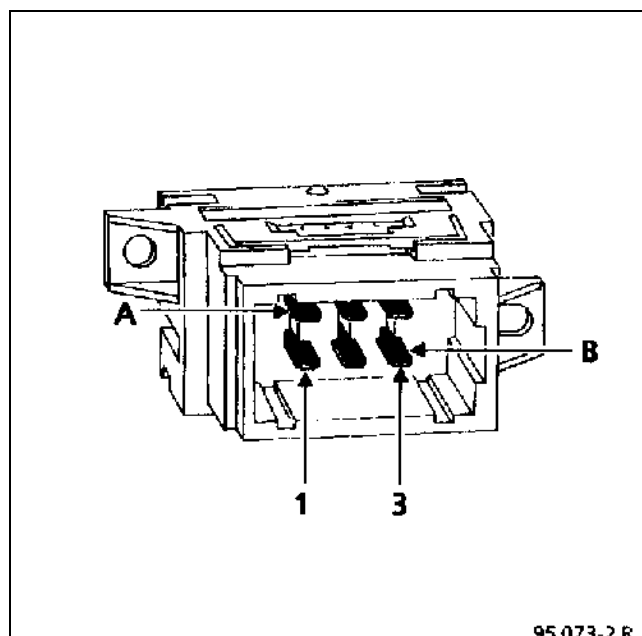
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Красный разъем

Контакт	Назначение
A1	Напряжение питания электродвигателя
A2	«+» освещение
A3	«+» или «-» электродвигателя
B1	«+» или «-» электродвигателя
B2	Корпус реле блокировки
B3	Напряжение питания электродвигателя

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель управления стеклоподъемником двери пассажира, расположенный на двери пассажира (без системы дистанционного управления стеклоподъемниками с системой противозащемления)



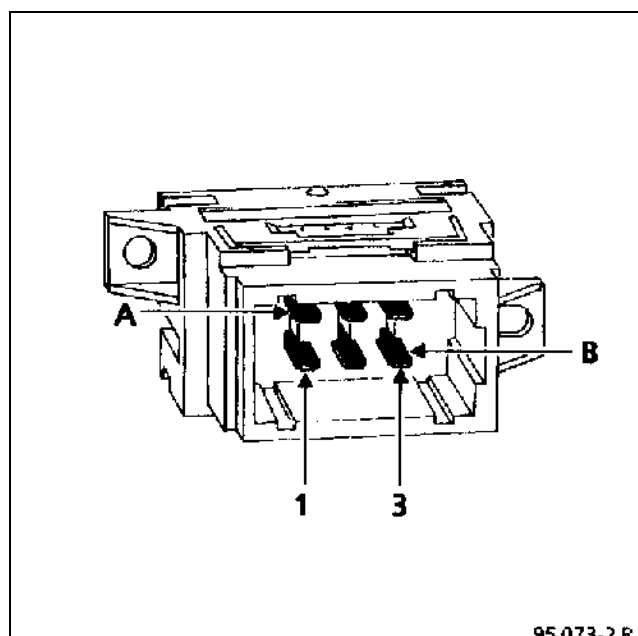
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Красный разъем

Контакт	Назначение
A1	Питание электродвигателя
A2	«+» освещение
A3	«+» или «-» электродвигателя
B1	«+» или «-» электродвигателя
B2	Масса
B3	Питание электродвигателя

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель управления стеклоподъемником двери пассажира и задней двери (при наличии системы дистанционного управления стеклоподъемниками с системой противозащемления)

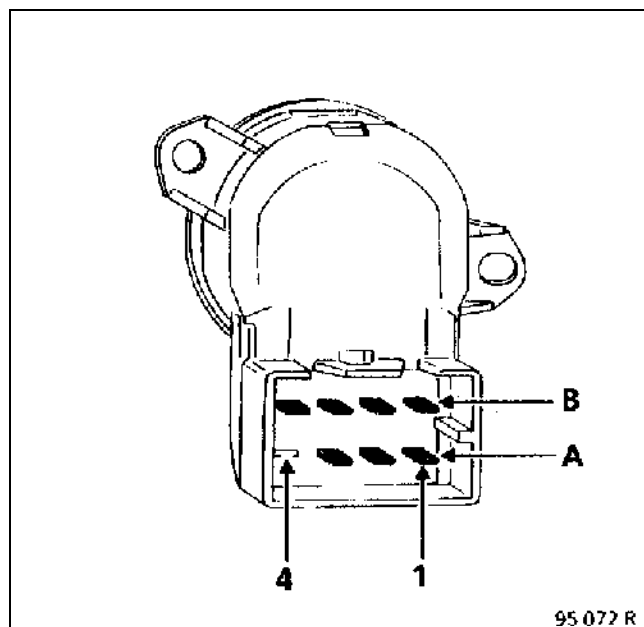


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Управление стеклоподъемником
A2	«+» освещение
A3	Не используется
B1	Не используется
B2	Масса
B3	Управление стеклоподъемником

Встроенная в выключатель лампа подсветки замене не подлежит.

Выключатель управления электроприводом наружного зеркала заднего вида



Направление регулировки		Выходы				
		B4	B2	B1	A1	A3
Левое наружное зеркало	↑	–	+			
	↓	+	–			
	←	–		+		
	→	+		–		
Правое наружное зеркало	↑	–				+
	↓	+				–
	←	–			+	
	→	+			–	

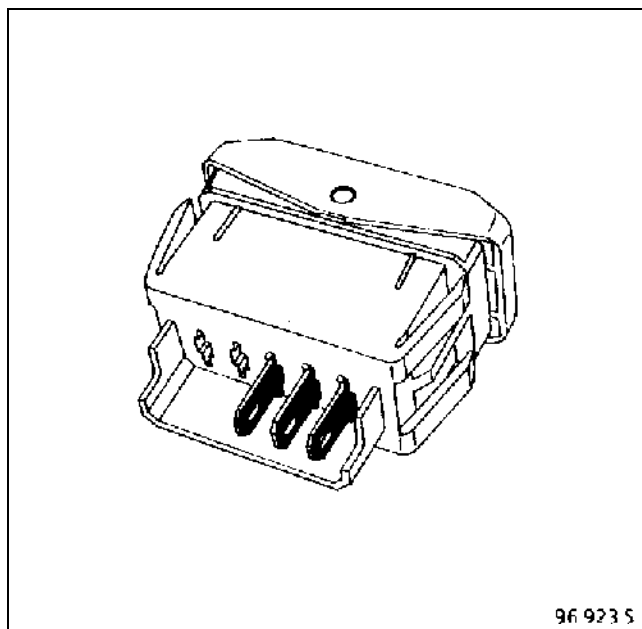
Примечание: Подсветка на данном выключателе отсутствует.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Моторедуктор перемещения вправо-влево правого наружного зеркала заднего вида
A2	«+» до замка зажигания
A3	Моторедуктор перемещения вверх-вниз правого наружного зеркала заднего вида
A4	Не используется
B1	Моторедуктор перемещения вправо-влево левого наружного зеркала заднего вида
B2	Моторедуктор перемещения вверх-вниз левого наружного зеркала заднего вида
B3	Масса
B4	Общий контакт питания моторедукторов наружных зеркал заднего вида

Реле системы детской безопасности

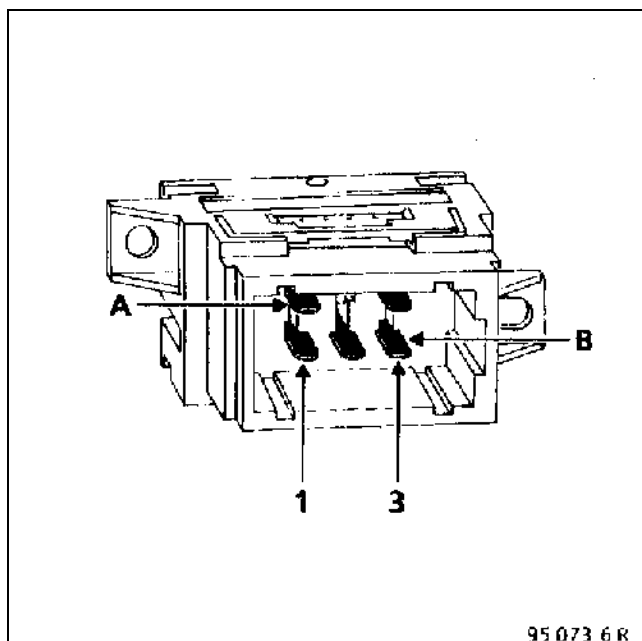
(Расположено за крышкой люка доступа к предохранителям, рядом с громкоговорителем речевого синтезатора)



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	Не используется
2	Не используется
3	Функция противозащемления
4	Не используется
5	«+» до замка зажигания

Выключатель привода люка крыши с функцией противозащемления

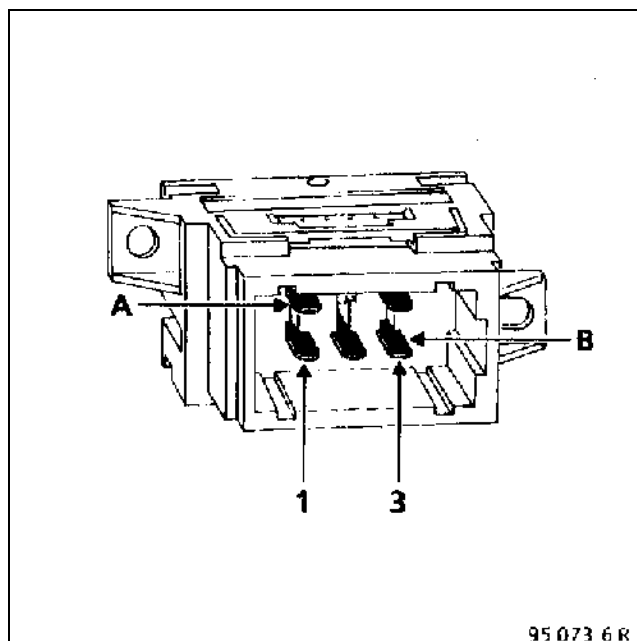


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Красный разъем

Контакт	Назначение
A1	Закрытие люка
A2	Не используется
A3	Не используется
B1	Не используется
B2	Масса через электронный блок управления
B3	Открытие люка

Выключатель привода люка крыши без блокировки электропривода

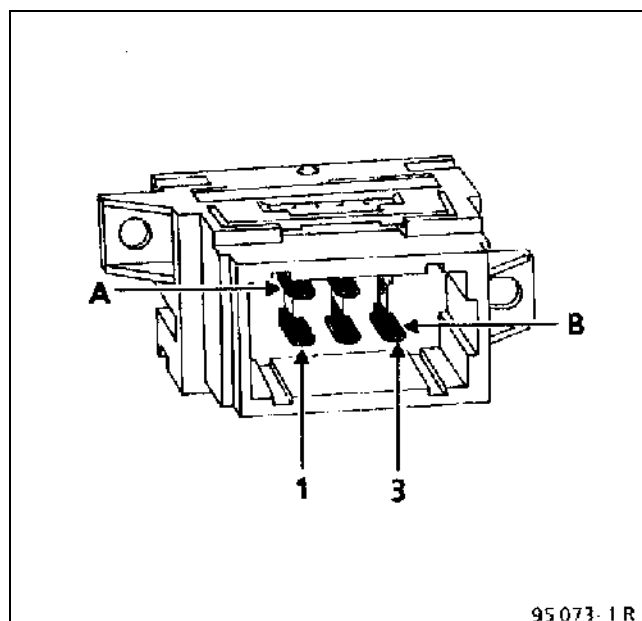


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Красный разъем

Контакт	Назначение
A1	Реле и электродвигатель привода люка
A2	Не используется
A3	Напряжение питания цепи приоткрытия крышки люка
B1	Напряжение питания цепи перемещения люка
B2	Масса
B3	Реле включения электродвигателя

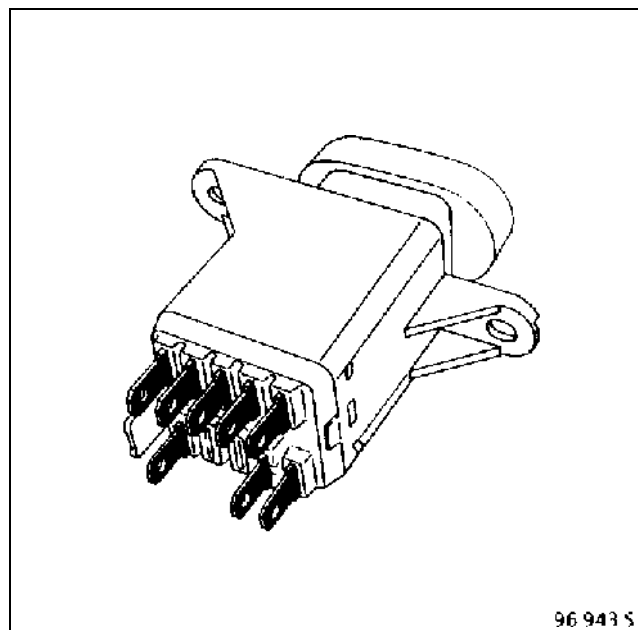
Выключатель центрального замка



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Цепь управления разблокировкой замков дверей
A2	Масса
B1	«+» освещение
B2	Масса
B3	Цепь управления блокировкой замков дверей

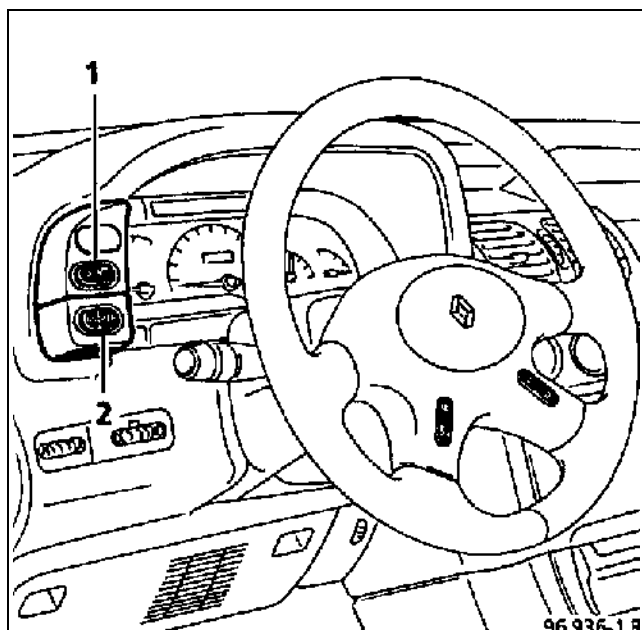
Выключатель аварийной сигнализации



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

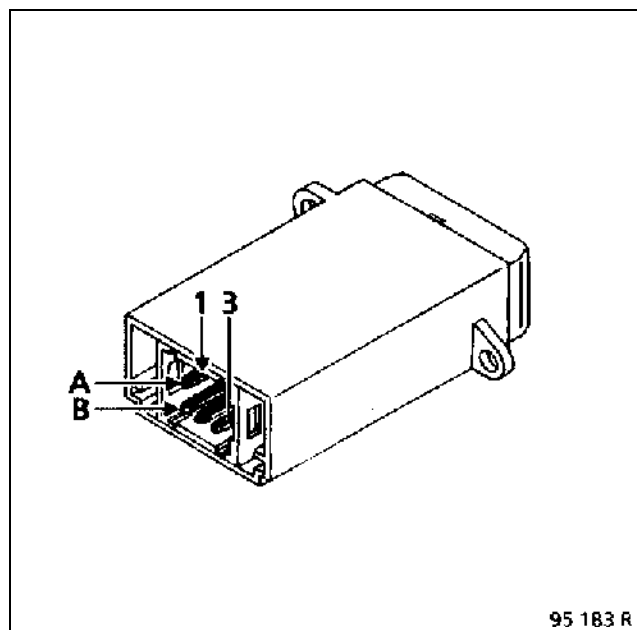
Контакт	Назначение
1	Указатели левого поворота
2	Указатели правого поворота
3	Масса
4	«+» до замка зажигания
5	«+» после замка зажигания
6	Контрольная лампа
7	«+» освещение
10	Основной выход

Блок выключателей на приборной панели



- 1) Выключатель круиз-контроля или выключатель зуммера- сигнализатора превышения заданной скорости движения.
- 2) Выключатель речевого синтезатора.

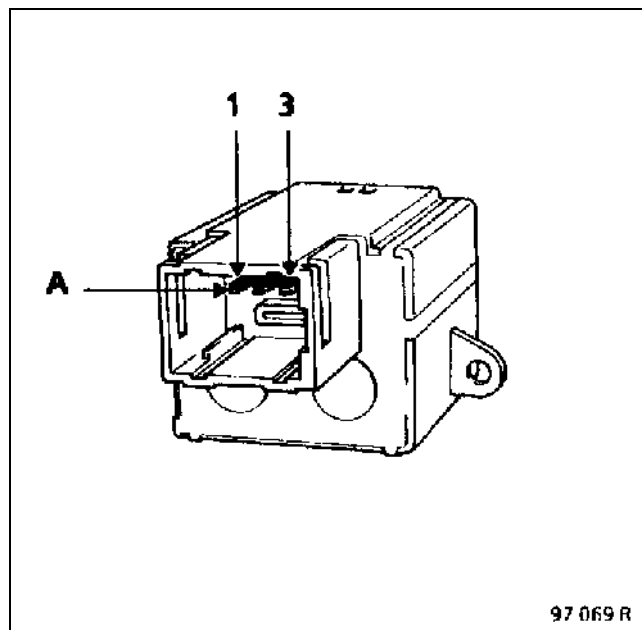
Выключатель круиз-контроля



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Масса
B1	«+» освещение
B2	«+» после замка зажигания
B3	Напряжение питания системы круиз-контроля

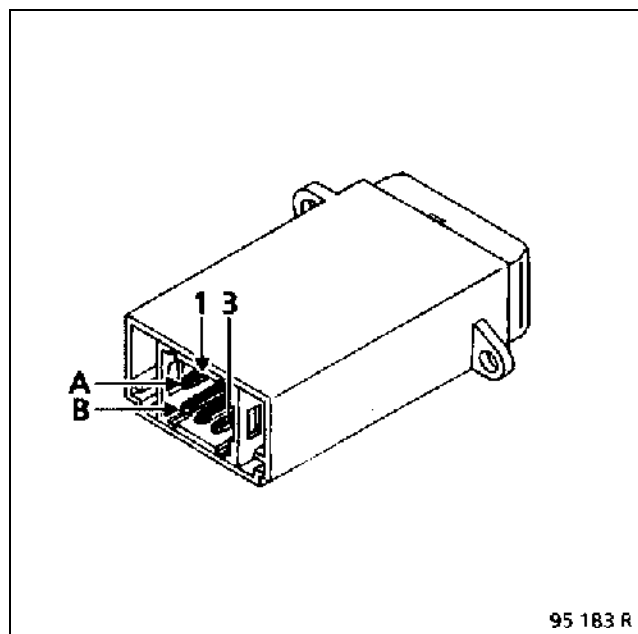
Выключатель речевого синтезатора



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Кнопка «Повтор»
A2	Масса
A3	Кнопка «Тон»

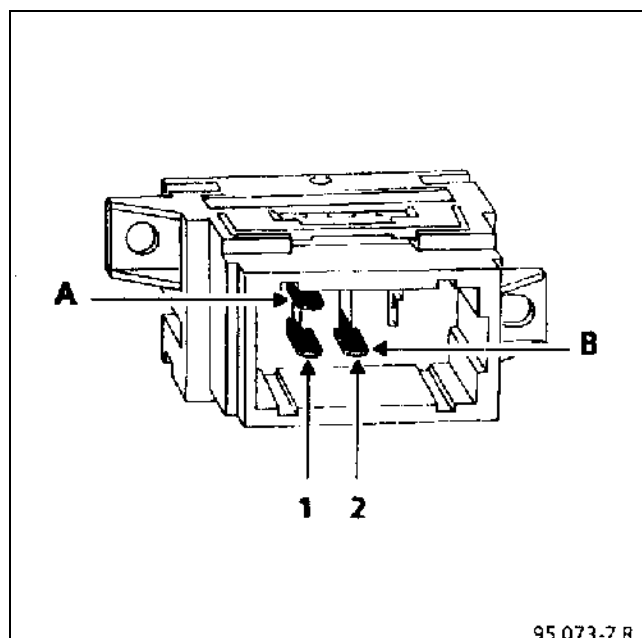
Выключатель зуммера- сигнализатора превышения заданной скорости движения



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Масса
A3	«+» напряжение питания
B1	«+» освещение
B2	«+» после замка зажигания
B3	Не используется

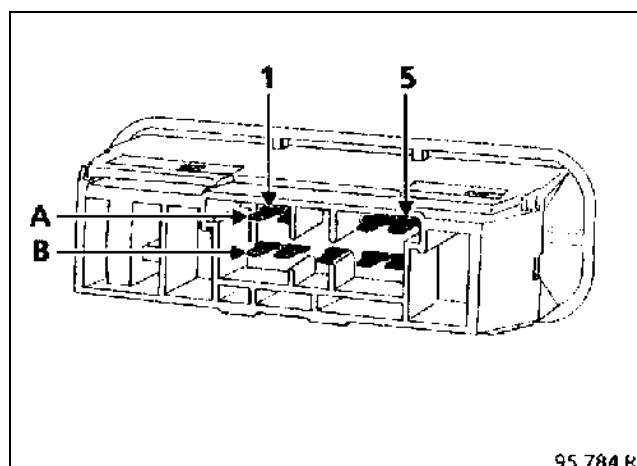
Выключатель обогревателя сиденья



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
A1	Масса
B1	Контрольная лампа обогревателя сиденья
B2	Обогреватель сиденья

Выключатель системы запоминания регулировок положения водительского сиденья

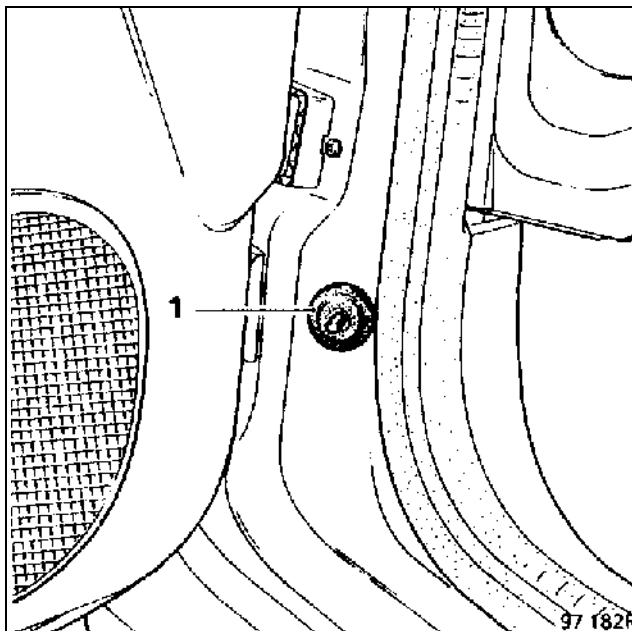


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

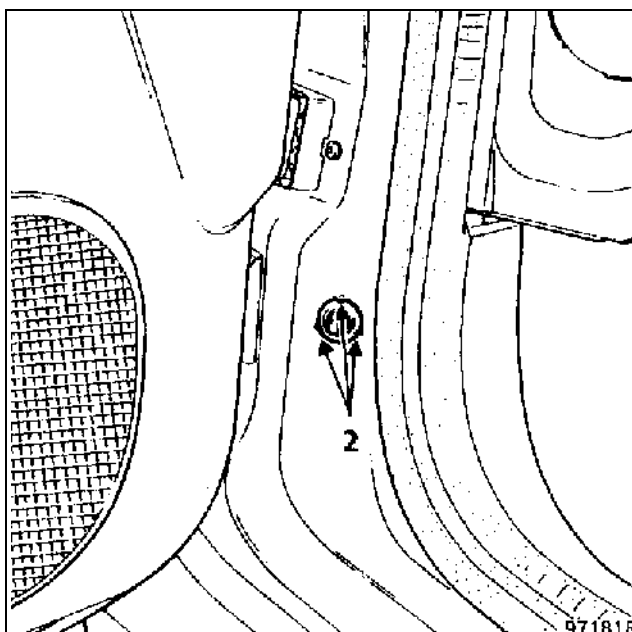
Контакт	Назначение
A1	Масса
A4	«+» до замка зажигания
A5	Кнопка включения запоминающего устройства
B1	Общая электрическая масса для управления запоминающим устройством
B2	Напряжение питания запоминающего устройства, поступающее через выключатель
B3	«+» после замка зажигания
B4	Кнопка управления 3
B5	Кнопка управления 2
	Кнопка управления 1

СНЯТИЕ-УСТАНОВКА

Снимите резиновый уплотнитель (1).



Совместите установочные вырезы выключателя (2) с прорезями в стойке кузова. Вставьте в каждую из прорезей металлический стержень (например, заклепку).



При помощи отвертки извлеките выключатель.

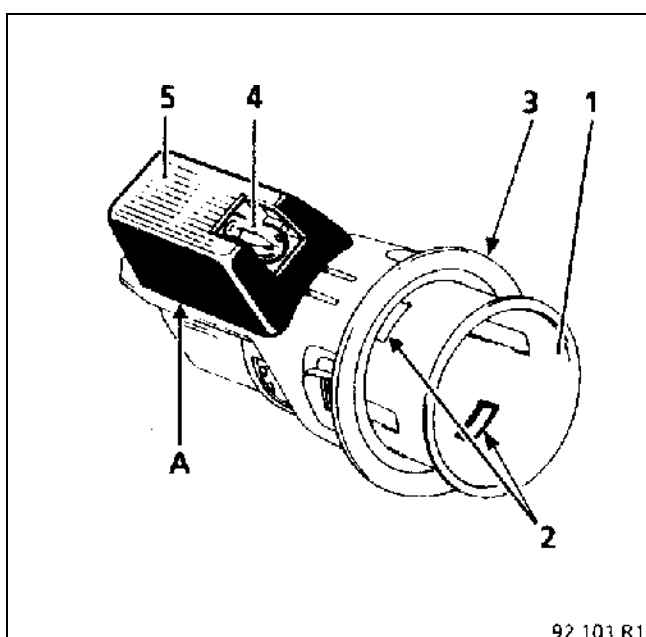
СНЯТИЕ

При выключенном зажигании снимите пепельницу. Для этого следует отвернуть два винта держателя пепельницы, после чего пепельницу можно снять.

Извлеките нагревательный элемент прикуривателя.

Отсоедините разъем прикуривателя и провод.

Для того, чтобы снять корпус прикуривателя (1), следует нажать на заднюю часть корпуса, одновременно отжимая 2 фиксатора 2).



Снимите пластмассовый рассеиватель подсветки прикуривателя (3), подталкивая его сзади.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены лампы подсветки (4) необходимо снять корпус прикуривателя и отсоединить экран (5) в точке (A), после чего вынуть лампу.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	Масса
3	«+» после замка зажигания

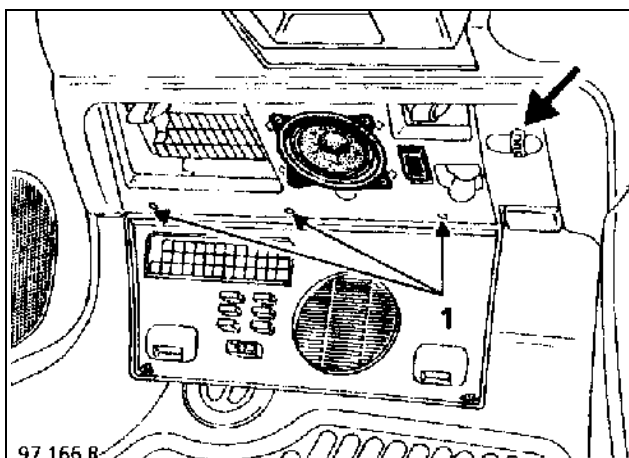
Одиночный провод: «+» освещение.

СНЯТИЕ-УСТАНОВКА

Отсоедините аккумуляторную батарею.

Откройте крышку люка доступа к предохранителям.

Удалите три винта (1) и отсоедините крышку люка вместе с кронштейном.



Отсоедините:

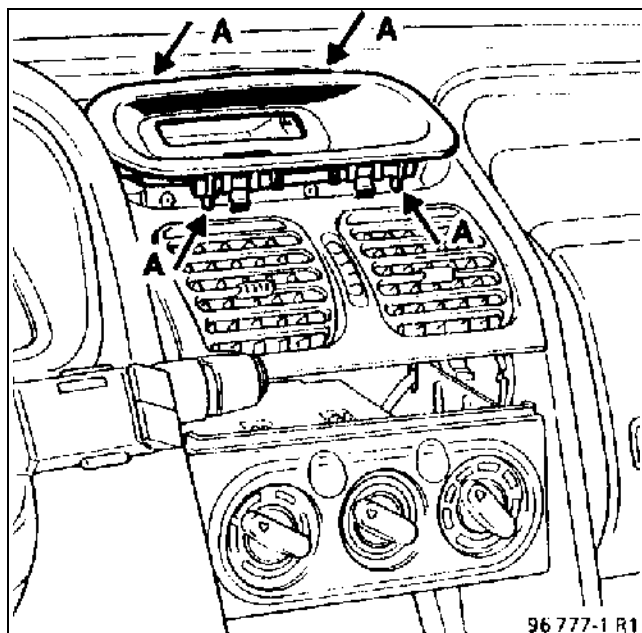
- громкоговоритель речевого синтезатора*;
- реле системы детской безопасности*;
- реостат освещения приборов.

При помощи отвертки отсоедините реостат от держателя.

* В зависимости от комплектации.

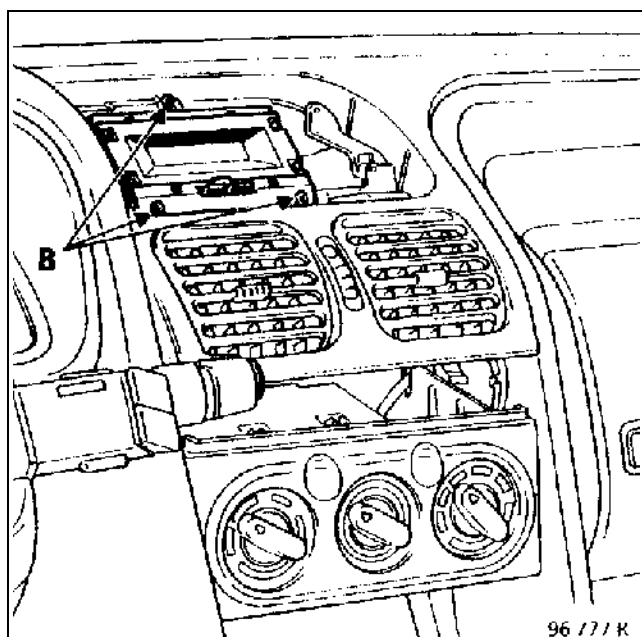
СНЯТИЕ-УСТАНОВКА

Отжав четыре фиксатора (А), снимите декоративную рамку дисплея.

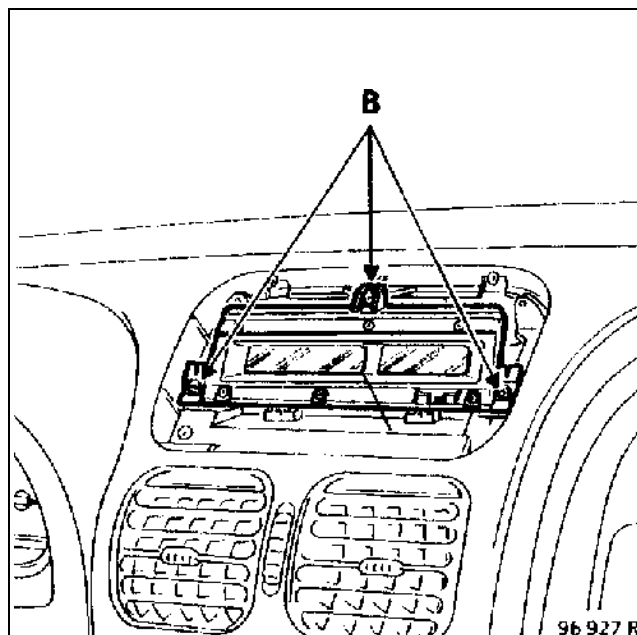


Удалите три крепежных винта (В) и снимите дисплей.
Отсоедините разъемы. (Количество разъемов зависит от комплектации автомобиля).

Часы без радиоприемника

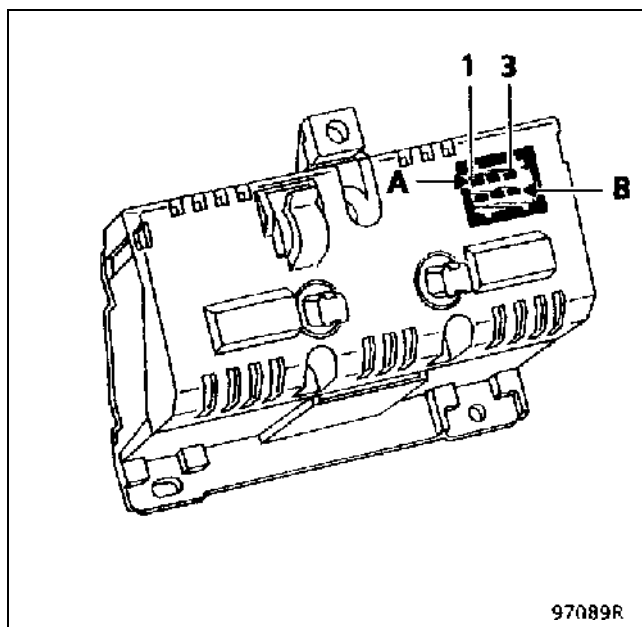


Часы, встроенные в радиоприемник.

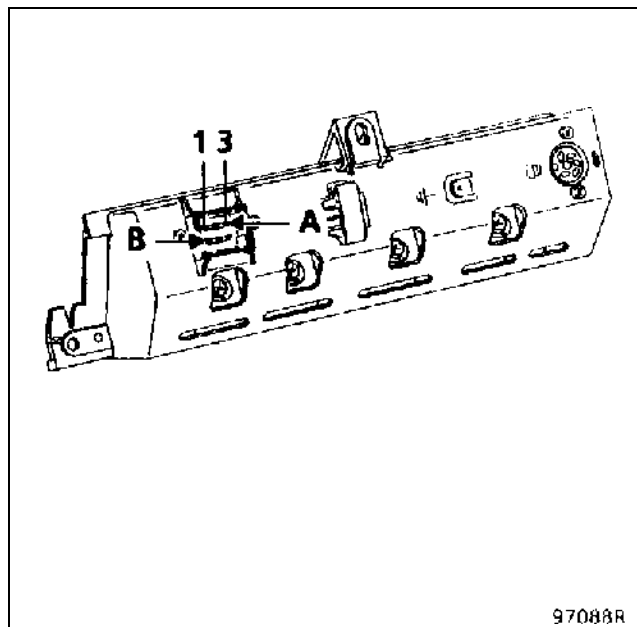


ПОДКЛЮЧЕНИЕ (для моделей в полной комплектации)

Часы без радиоприемника



Часы, встроенные в радиоприемник



Контакт	Назначение
A1	Датчик температуры окружающего воздуха
A2	«+» реле переключения освещения день/ночь
A3	«+» освещение
B1	«+» после замка зажигания
B2	Масса
B3	«+» потребителей электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ: Клеммы контактов A1 и B2 (разъем приборной панели) позолочены.

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Ele. 1294 Приспособление для снятия
рычагов стеклоочистителя

СНЯТИЕ ПРИВОДА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ В СБОРЕ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ

Убедитесь в том, что моторедуктор находится в положении, соответствующем исходному положению щеток на ветровом стекле. Отсоедините аккумуляторную батарею. Отметьте исходное положение рычагов стеклоочистителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: В нижней части ветрового стекла имеются две установочные метки в виде линии из трех точек. Метки служат для правильной установки рычагов стеклоочистителя в исходное положение.

Откройте капот.

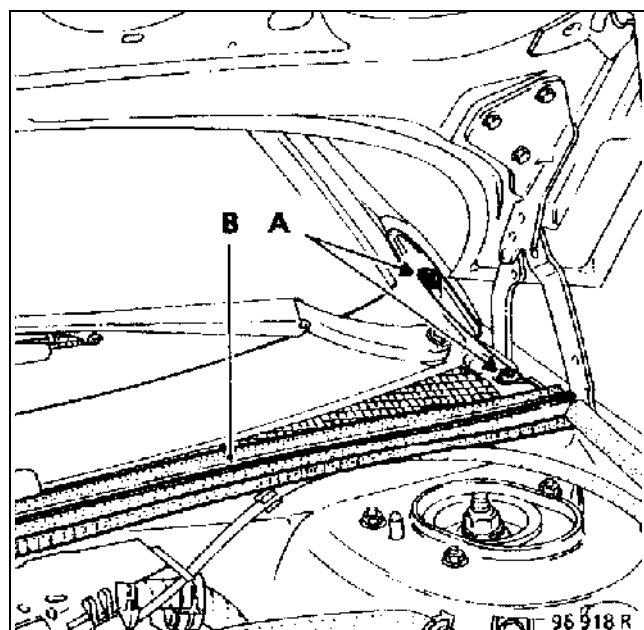
Снимите:

- колпачки с гаек рычагов стеклоочистителя;
- две гайки крепления рычагов стеклоочистителя.

При помощи приспособления **Ele. 1294**, в соответствии с технической нотой 1953, снимите рычаги стеклоочистителя с осей.

Снимите:

- четыре крепежных винта (A) решетки ниши воздухозабора;
- уплотнитель (B).



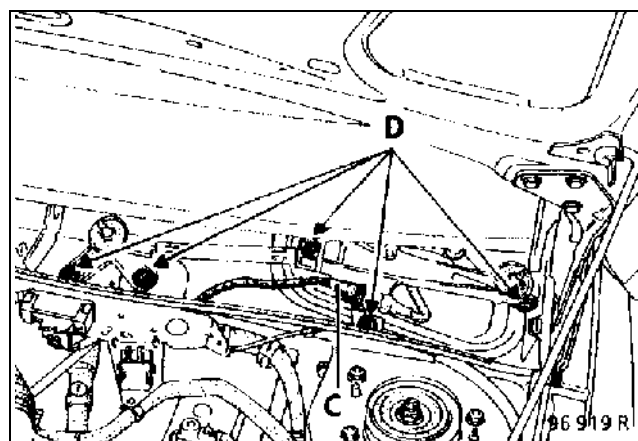
Освободите решетку ниши воздухозабора со стороны уплотнителя для того, чтобы освободить пластмассовые фиксаторы, входящие под ветровое стекло, при этом не повредите фиксаторы.

Отсоедините трубки жиклеров омывателя стекла.

Снимите решетку ниши воздухозабора.

Отсоедините разъем (C) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла.

Удалите пять болтов (D), крепящих привод стеклоочистителя в сборе с электродвигателем.



УСТАНОВКА

Установите привод стеклоочистителя в сборе с электродвигателем и подсоедините разъем (C).

Перед установкой рычагов стеклоочистителя убедитесь, что моторедуктор находится в положении, соответствующем исходному положению щеток на ветровом стекле.

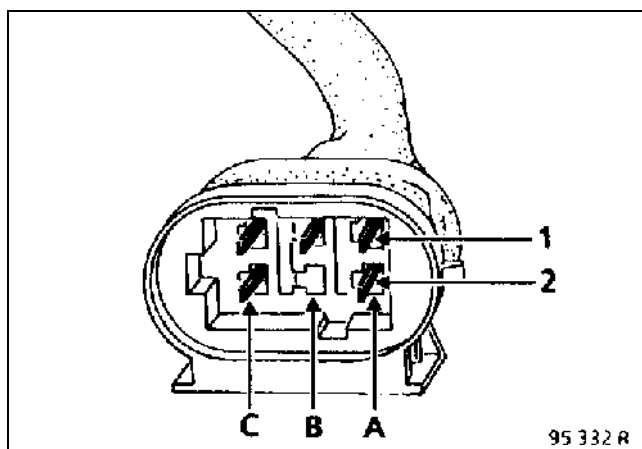
При помощи металлической щетки зачистите шлицы осей рычагов.

Установите рычаги стеклоочистителя так, чтобы щетки расположились по меткам в нижней части ветрового стекла.

Установите новые гайки и при помощи динамометрического ключа затяните их с моментом 20 Нм ($\pm 10\%$).

Наденьте на гайки колпачки.

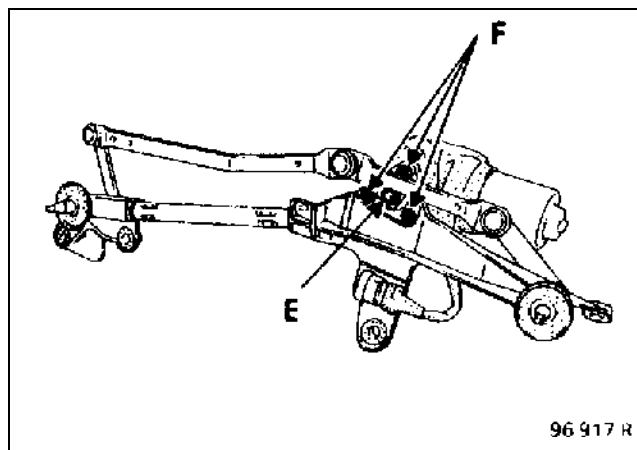
ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Контакт	Назначение
A1	Малая скорость
A2	Реверс электромагнитного торможения электродвигателя
B1	Большая скорость
B2	Не используется
C1	«+» реверс электромагнитного торможения
C2	Масса

СНЯТИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Снимите привод стеклоочистителя с электродвигателем в сборе, как было описано выше.



Снимите:

- гайку валика (E) электродвигателя и, отметив положение тяги, снимите ее;
- три гайки (F), крепящие электродвигатель.

Отсоедините разъем электродвигателя и снимите электродвигатель.

УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Установите тягу так, чтобы она совпала с меткой, нанесенной при снятии тяги.

СНЯТИЕ ПРИВОДА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ В СБОРЕ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ

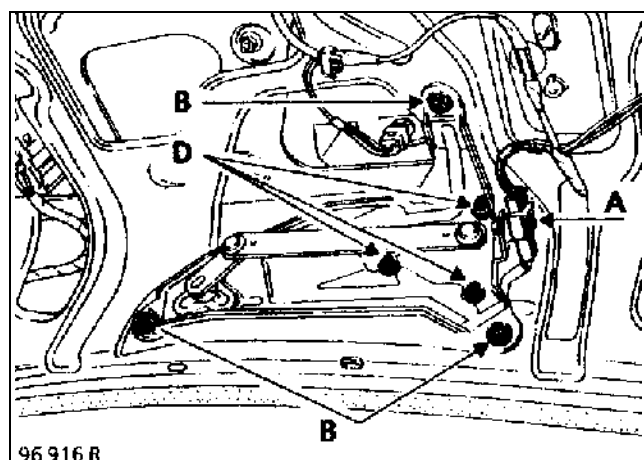
Отсоедините аккумуляторную батарею.

Снимите:

- гайку крепления рычага стеклоочистителя;
- рычаг стеклоочистителя с оси при помощи приспособления **Ele.1294**;
- девять фиксаторов обивки задней двери и снимите обивку.

Отсоедините разъем (А) стеклоочистителя заднего стекла.

Удалите три болта (В), крепящие привод стеклоочистителя в сборе с электродвигателем.



УСТАНОВКА ПРИВОДА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ В СБОРЕ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ

Перед установкой рычага стеклоочистителя убедитесь, что моторедуктор находится в положении, соответствующем исходному положению щетки на заднем стекле.

Затяните новую гайку с моментом 20 Нм ($\pm 10\%$).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	Стеклоочиститель заднего стекла
2	Масса
3	«+» после замка зажигания

СНЯТИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Снимите привод стеклоочистителя в сборе с электродвигателем, как указано выше.

Удалите гайку (С) с валика электродвигателя. Если доступ к гайке перекрыт тягой, как показано на рисунке, подсоедините разъем, подключите аккумуляторную батарею и при помощи выключателя стеклоочистителя, расположенного на рулевом колесе, измените соответствующим образом положение привода стеклоочистителя. После этого снова отсоедините аккумуляторную батарею и разъем.

Перед снятием тяги обязательно отметьте ее положение.

Удалите три крепежных болта (D) электродвигателя.

Снимите электродвигатель.

УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Установите тягу так, чтобы она совпала с меткой, нанесенной при снятии тяги.

Принцип действия

Подача омывающей жидкости на ветровое или заднее стекло обеспечивается электрическим насосом двухстороннего действия, который в зависимости от полярности напряжения на 2 контактном разъеме (С) подает омывающую жидкость из общего бачка на ветровое или заднее стекло.

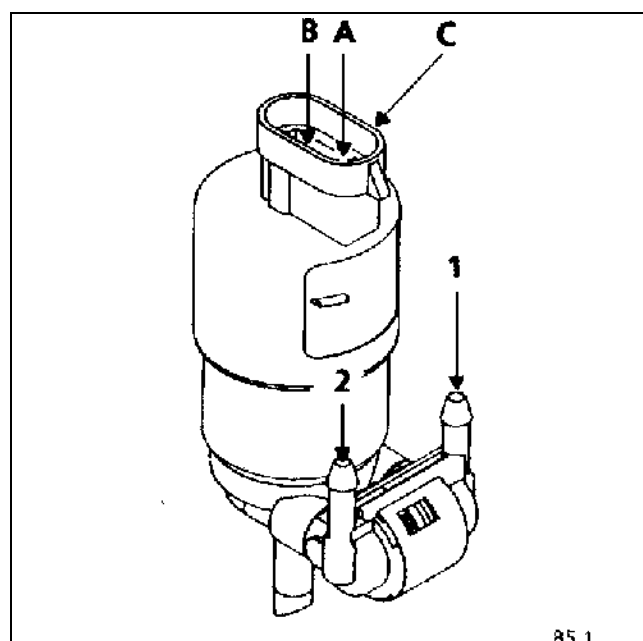
Возможны два варианта:

Контакт	Полярность напряжения питания
A	+
B	-

Если жидкость поступает через белый штуцер (1), то работает стеклоомыватель ветрового стекла.

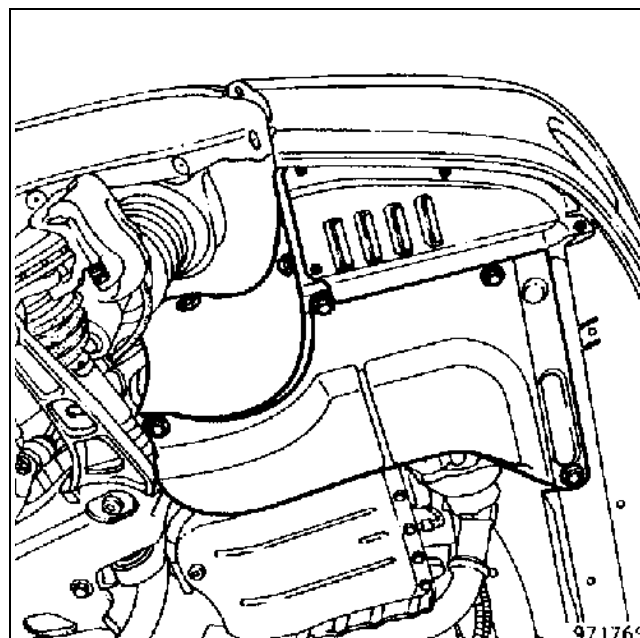
Контакт	Полярность напряжения питания
A	-
B	+

Если жидкость поступает через черный штуцер (2), то работает стеклоомыватель заднего стекла.

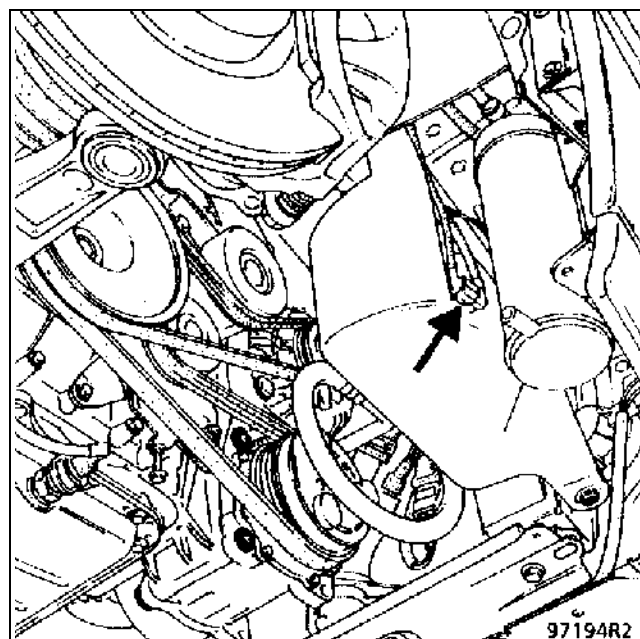


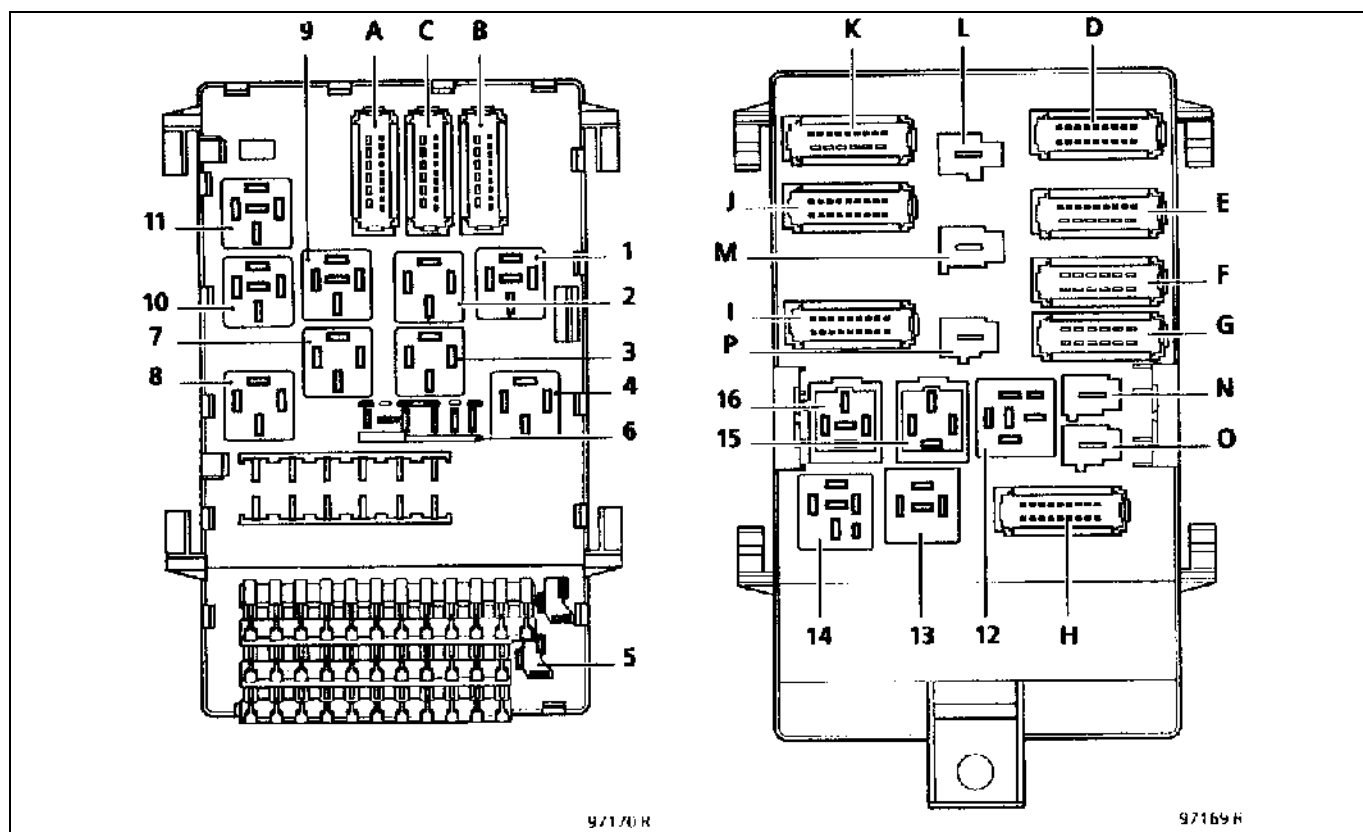
Снятие производится с учетом следующего

Перед снятием насоса снимите защитный щиток, расположенный под электродвигателем.



Перед отсоединением трубок от насоса их необходимо пометить.





КОММУТАЦИОННЫЙ БЛОК (АВТОМОБИЛИ В ПОЛНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ)

Коммутационный блок расположен в нижней части приборной панели со стороны водителя. Для доступа к блоку необходимо открыть крышку блока предохранителей.

ВНИМАНИЕ: После окончания работ с коммутационным блоком обязательно закройте пластмассовую крышку.

Реле:

- 1 Не используется.
- 2 Реле системы безопасности детей (для моделей, укомплектованных электрическим стеклоподъемником задних дверей, без функции противозащемления).
- 3 Распределительное реле для питания оборудования после замка зажигания.
- 4 Реле управления стеклоподъемником с питанием после замка зажигания (кроме систем с функцией противозащемления).
- 5 Переключатель, отключающий потребители электроэнергии (снимается при поставке автомобиля).
- 6 Переключатель, устанавливаемый в зависимости от комплектации и страны, в которую поставляется автомобиль.

Установите на отметку:

- Красная: Электрический стеклоподъемник с функцией противозащемления.
Желтая: Электрический стеклоподъемник без функции противозащемления.

Зеленая: Для моделей со стандартным включением ближнего света фар.

Синяя: Для моделей, в которых ближний свет фар включается автоматически при запуске двигателя.

- 7 Реле автоматического включения ближнего света фар (для отключения автоматического режима включения фар между контактами 3 и 4 устанавливается перемычка).
- 8 Реле обогревателя заднего стекла.
- 9 Реле автоматического включения ближнего света фар.
- 10 Реле включения противотуманных фар.
- 11 Реле переключения «день/ночь».
- 12 Реле-прерыватель стеклоочистителя ветрового стекла (белое).
- 13 Реле-прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации (черное).
- 14 Реле-прерыватель стеклоочистителя заднего стекла (серое).
- 15 Зуммер- сигнализатор включенного освещения.
- 16 Зуммер- сигнализатор превышения заданной скорости движения (используется совместно с устройством 15) (для моделей, необорудованных речевым синтезатором).

ВНИМАНИЕ: Ни в коем случае не меняйте местами реле-прерыватель стеклоочистителя ветрового стекла (12) и реле-прерыватель стеклоочистителя заднего стекла (14).

Режим автоматического включения ближнего света фар: Ближний свет фар включается при запуске двигателя. (Для некоторых стран.) Реле 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 — обычные реле.

Разъемы:

- A Оранжевый разъем (разъем проводки крыши).
- B Желтый разъем (разъем левого заднего жгута проводов).
- C Не используется.
- D Фиолетовый разъем.
- E Красный разъем.
- F Синий разъем.
- G Коричневый разъем.
- H Прозрачный разъем.
- I Серый разъем.
- J Зеленый разъем.
- K Черный разъем.
- L Коричневый разъем (масса).
- M Прозрачный разъем («+» до замка зажигания).
- N Черный разъем («+» до замка зажигания).
- O Серый разъем («+» после зажигания).
- P Синий разъем (масса).

A Оранжевый разъем

Контакт	Назначение
A1	Масса
A2	«+» после замка зажигания, люк крыши
A3	Подъем стекол передних и задних дверей
A4	Не используется
A5	Не используется
A6	Не используется
B1	«—» концевого выключателя двери
B2	Световой индикатор состояния охранной сигнализации
B3	Напряжение питания ультразвукового модуля
B4	Ультразвуковая регистрация изменения объема
B5	Функция противозащемления
B6	Напряжение питания стеклоподъемника
B7	Питание инфракрасного приемника
B8	Сигнал от инфракрасного приемника
B9	«+» до зажигания, освещение салона с предохранителем

B Желтый разъем

Контакт	Назначение
A1	Не используется
A2	Обогреватель заднего стекла
A3	Не используется
A4	Не используется
A5	Не используется
A6	«+» до замка зажигания, освещение салона с предохранителем
B1	Не используется
B2	«+» после замка зажигания, стеклоочиститель заднего стекла с предохранителем
B3	«+» до замка зажигания, радиотелефон
B4	«+» левые габаритные огни
B5	Не используется
B6	Фонари заднего хода с предохранителем
B7	Стеклоочиститель заднего стекла
B8	«+» до замка зажигания, освещение салона с предохранителем
B9	«+» задние противотуманные фонари с предохранителем

D Фиолетовый разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» после замка зажигания, прикуриватель
A2	«+» до замка зажигания после замка зажигания с предохранителем
A3	«+» после замка зажигания, обогреватель заднего стекла с предохранителем
A4	Электрическая блокировка стеклоподъемников задних дверей через реле
A5	«+» стартер
A6	Не используется
A7	«+» обогреватель зеркала заднего вида с предохранителем
A8	Не используется
A9	«+» после замка зажигания, адаптивный гидроусилитель рулевого управления с предохранителем
B4	Блокировка стеклоподъемника
B5	Устройство автоматического подъема стекол
B6	Напряжение питания стеклоподъемника

E Красный разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» до замка зажигания, плафон освещения салона с предохранителем
A2	«+» после замка зажигания, фонари стоп-сигнала с предохранителем
A3	Не используется
A4	«+» левые габаритные огни с предохранителем
A5	Напряжение питания инфракрасного приемника
A6	Не используется
A7	«+» регулируемая подсветка приборного щитка
A8	Выходной сигнал инфракрасного приемника
A9	«+» реле включения противотуманных фар
B1	«+» отопителя с предохранителем
B2	«+» отопителя с предохранителем
B3	«+» после замка зажигания, стеклоподъемник правой двери с предохранителем
B4	«+» после замка зажигания, стеклоочиститель ветрового стекла с предохранителем
B5	«+» до замка зажигания, замки дверей с предохранителем
B6	«+» после замка зажигания, стеклоподъемник левой двери с предохранителем

F Синий разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» до замка зажигания, освещение салона с предохранителем
A2	«-» реле управления стеклоподъемником задней двери
A3	«-» реле управления стеклоподъемником задней двери
A4	«+» до замка зажигания, сиденье водителя с предохранителем
A5	«+» после замка зажигания, люк крыши с предохранителем
A6	«+» после замка зажигания, стеклоподъемник левой двери с предохранителем
B1	«+» после замка зажигания, стеклоподъемник правой двери с предохранителем
B2	«+» после замка зажигания, система поддержания высоты кузова
B3	Не используется
B4	Не используется
B5	«+» дополнительное оборудование сидений
B6	Не используется

G Коричневый разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» до замка зажигания, салон
A2	«+» до замка зажигания, салон
A3	«+» до замка зажигания, запоминающее устройство системы впрыска с предохранителем
A4	Не используется
A5	Не используется
A6	Не используется
B1	Не используется
B2	«+» после замка зажигания, контроль двигателя с предохранителем
B3	«+» группа электроклапанов системы охлаждения двигателя с предохранителем
B4	Противотуманные фары
B5	«+» до замка зажигания, электромагнитный реверс торможения электродвигателя стеклоочистителя с предохранителем
B6	«+» до замка зажигания, салон

Н Прозрачный разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» после замка зажигания, обогреватель заднего стекла с предохранителем
A2	Не используется
A3	Реверс электромагнитного торможения электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла
A4	Не используется
A5	«+» правые габаритные огни с предохранителем
A6	Фонари заднего хода
A7	«+» левые габаритные огни с предохранителем
A8	Не используется
A9	Звуковой сигнал с предохранителем
B1	Ближний свет левой фары с предохранителем
B2	«+» до замка зажигания, запоминающее устройство с предохранителем
B3	Ближний свет правой фары с предохранителем
B4	Фонари заднего хода
B5	«+» после замка зажигания, автоматическая коробка передач
B6	Дальний свет левой фары с предохранителем
B7	«+» после замка зажигания, цепь АБС с предохранителем
B8	Дальний свет правой фары с предохранителем
B9	«+» после замка зажигания, адаптивный гидроусилитель рулевого управления

I Серый разъем

Контакт	Назначение
A1	Световой индикатор состояния охранной сигнализации
A2	«+» радиоприемник с предохранителем
A3	«+» радиоприемник с предохранителем
A4	Напряжение питания ультразвуковой системы
A5	«+» до замка зажигания, запоминающее устройство с предохранителем
A6	Ультразвуковая система
A7	Не используется
A8	«+» после замка зажигания, стоп-сигнал, с предохранителем
A9	Не используется
B1	Левые габаритные огни
B2	Зуммер- сигнализатор превышения заданной скорости
B3	Вторичный сигнал «Скорость»
B4	Не используется
B5	«+» до замка зажигания, запоминающее устройство
B6	Не используется
B7	«+» после замка зажигания, стоп-сигналы
B8	«+» Габаритные огни
B9	Не используется

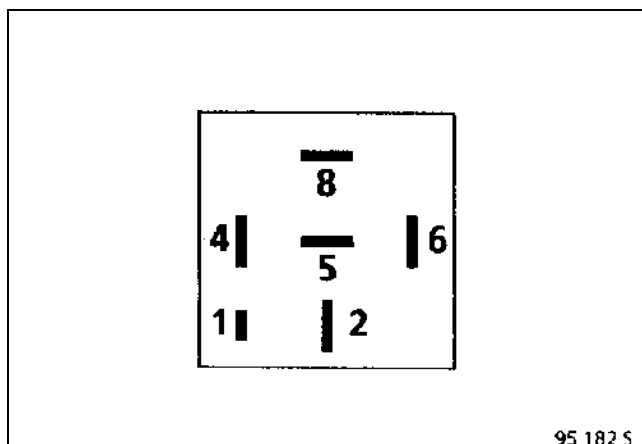
Ж Зеленый разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» вспомогательное оборудование с предохранителем
A2	«+» до замка зажигания, запоминающее устройство с предохранителем
A3	«+» после замка зажигания, стоп-сигналы с предохранителем
A4	«+» после замка зажигания, обогреватель заднего стекла
A5	«+» после замка зажигания, обогреватель заднего стекла
A6	«+» правые габаритные огни с предохранителем
A7	«+» после замка зажигания, контроль двигателя с предохранителем
A8	Реле-прерыватель стеклоочистителя заднего стекла
A9	Насос омывателя заднего стекла
B1	«+» отопитель с предохранителем
B2	«-» концевой выключатель двери
B3	«+» после замка зажигания, стоп-сигналы с предохранителем
B4	«+» габаритные фонари
B5	«+» после замка зажигания, обогреватель заднего стекла с предохранителем
B6	«+» габаритные огни
B7	«+» до замка зажигания, указатели поворота в режиме аварийной сигнализации с предохранителем
B8	Напряжение питания реле-прерывателя указателей поворота и аварийной сигнализации
B9	Не используется

К Черный разъем

Контакт	Назначение
A1	Напряжение питания задних противотуманных фонарей
A2	Задние противотуманные фонари
A3	Реле включения обогревателя заднего стекла
A4	Напряжение питания звукового сигнала
A5	Управление насосом омывателя
A6	Малая скорость работы стеклоочистителя
A7	Реле-прерыватель стеклоочистителя ветрового стекла
A8	«+» левые габаритные огни с предохранителем
A9	«+» после замка зажигания, стоп-сигнал с предохранителем
B1	«+» дополнительное оборудование
B2	«+» дальний свет фар
B3	«+» до замка зажигания, кондиционер/отопитель с предохранителем
B4	«+» после замка зажигания, кондиционер/отопитель с предохранителем
B5	«+» ближний свет фар
B6	Управление реле-прерывателем указателей поворота и аварийной сигнализации

Реле-прерыватель стеклоочистителя ветрового стекла

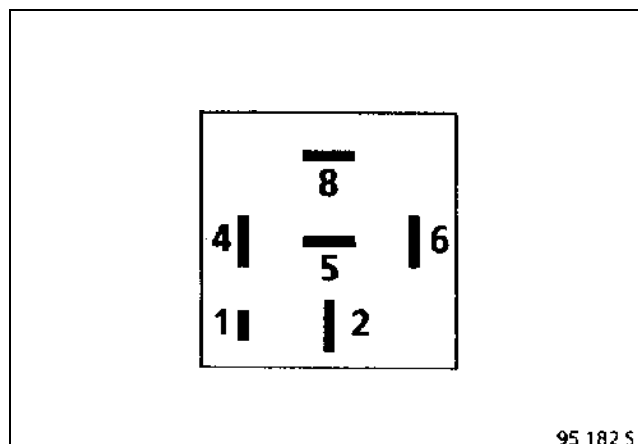


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	Выход реле-прерывателя к электродвигателю
2	Управление реле-прерывателем
4	Масса
5	Реле электромагнитного торможения электродвигателя стеклоочистителя
6	«+» насос омывателя
8	«+» после замка зажигания

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера используемых контактов указаны на корпусе.

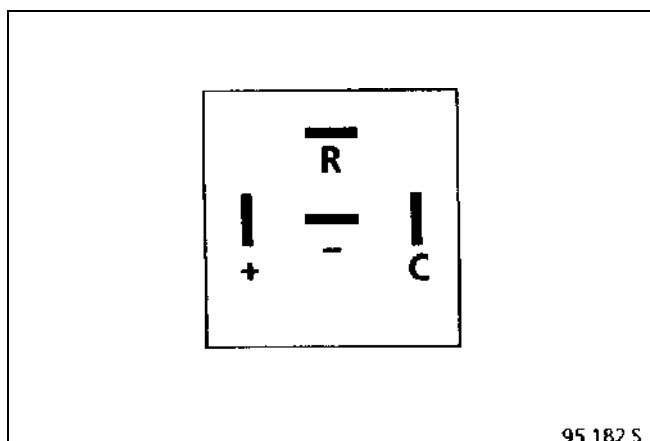
Реле-прерыватель стеклоочистителя заднего стекла



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	Выход реле-прерывателя к электродвигателю
2	Управление реле-прерывателем
4	Электронная «масса»
5	Масса
6	«+» насос омывателя
8	«+» после замка зажигания

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера используемых контактов указаны на корпусе.

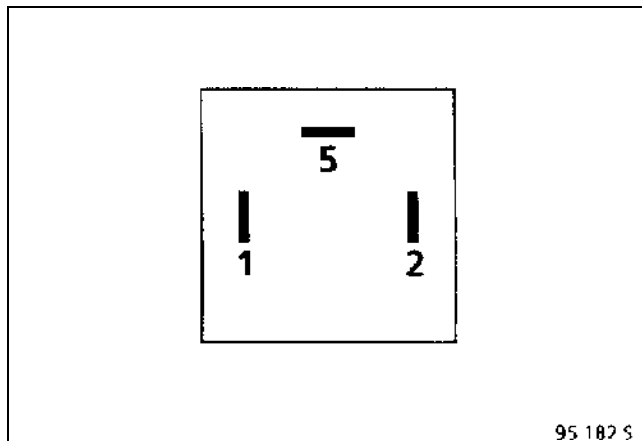


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
+	«+» после замка зажигания через выключатель
R	Не используется
–	Масса
C	Напряжение питания указателей поворотов

ПРИМЕЧАНИЕ: Обозначение используемых контактов указано на корпусе реле.

Зуммер оставленного невыключенным освещения (без зуммера- сигнализатора превышения заданной скорости движения)



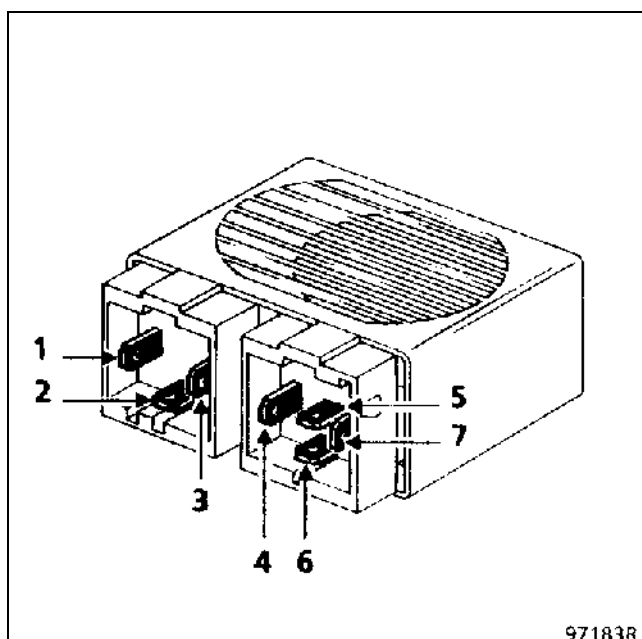
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	«+» после замка зажигания
2	«+» правые габаритные огни
5	Сигнал концевого выключателя двери

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера используемых контактов указаны на корпусе зуммера.

Зуммер- сигнализатор превышения заданной скорости движения

Зуммер- сигнализатор превышения заданной скорости движения и зуммер оставленного невыключенным освещения.

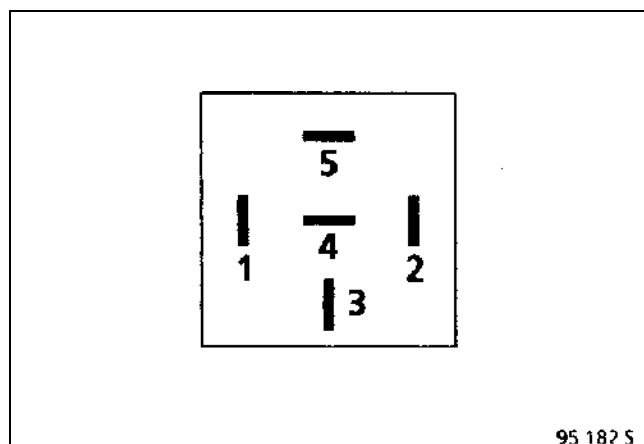


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	«+» правые габаритные огни
2	Сигнал концевого выключателя двери
3	«+» после замка зажигания
4	«+» до замка зажигания
5	Датчик скорости движения
6	Масса
7	Программирование «вкл/выкл».

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера используемых контактов указаны на корпусе зуммера.

Реле переключения освещения «день/ночь»



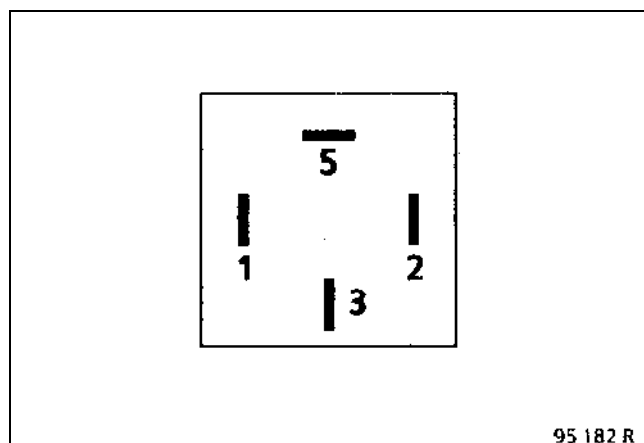
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контакт	Назначение
1	«+» освещение
2	Масса
3	Подсветка часов, радиоприемника, бортового компьютера, панели управления отопителем
4	«+» после замка зажигания
5	Реостат освещения приборного щитка

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера используемых контактов указаны на корпусе реле.

Реле системы безопасности детей

Реле системы безопасности детей



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

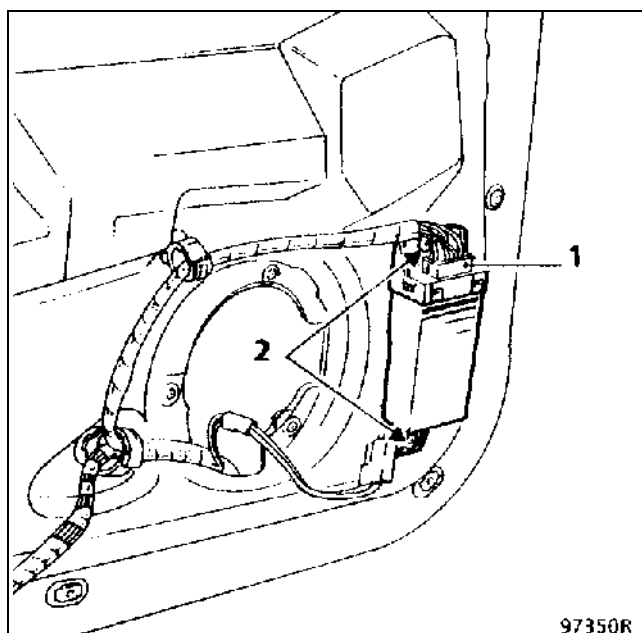
Контакт	Назначение
1	«+» после замка зажигания
2	Выключатель блокировки стеклоподъемников задних дверей системы безопасности детей
3	Выключатели стеклоподъемников задних дверей
5	Масса

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера используемых контактов указаны на корпусе реле.

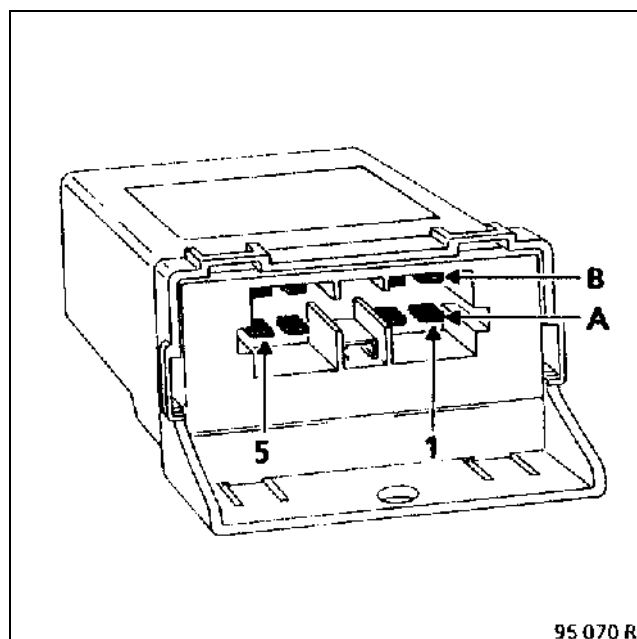
Данное реле не устанавливается на моделях, укомплектованных устройством блокировки электрического стеклоподъемника (устройство противозащемления).

СНЯТИЕ

Снимите обивку двери водителя.
(См. Руководство по ремонту кузова).
Отсоедините разъем (1) реле импульсного
режима работы стеклоподъемника.
Удалите 2 крепежных винта (2).



ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Контакт	Назначение
A1	Непрерывный режим подъема стекла
A2	«+» после замка зажигания
A4	Прерывистый режим подъема стекла
A5	Непрерывный режим опускания стекла
B1	Масса
B2	Электродвигатель стеклоподъемника двери водителя
B4	Прерывистый режим опускания стекла
B5	Электродвигатель стеклоподъемника двери водителя

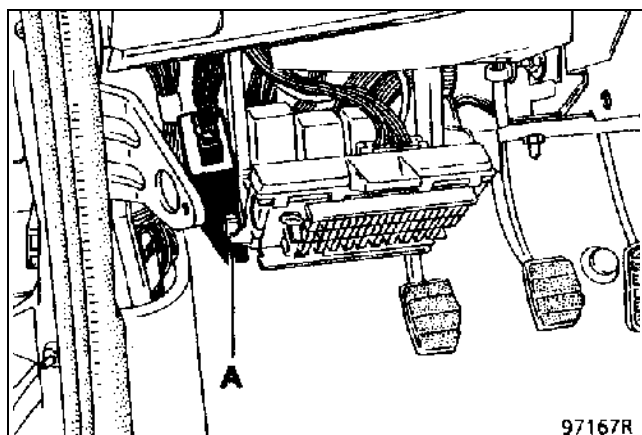
Декодер выполняет следующие функции:

- реле временной задержки управления замками дверей;
- устройства обработки инфракрасного кодового сигнала;
- реле временной задержки управления освещением салона*;
- электронной противоугонной блокировки запуска двигателя*;
- устройства автоматического подъема стекол дверей*.

СНЯТИЕ

Декодер (А) может быть снят без снятия приборной панели

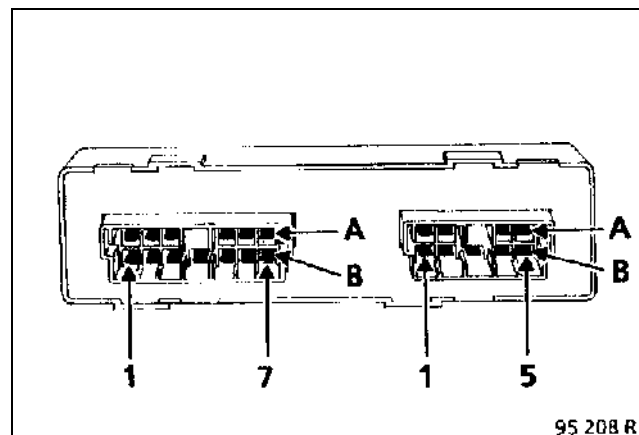
- Нащупайте рукой декодер, расположенный под левой частью приборной панели и, перемещая его вверх, отсоедините фиксаторы.
- Отсоедините оба разъема (нажав на защелки).
- Опустите декодер вниз и извлеките его из-под приборной панели.



ПРИМЕЧАНИЕ: Двери могут отпираться и запираются снаружи только с пульта дистанционного управления. (Концевые выключатели на передних дверях отсутствуют).

ВНИМАНИЕ: Если автомобиль оборудован электронной противоугонной блокировкой запуска двигателя, то замена декодера осуществляется в соответствии с инструкциями, изложенными в разделе 82.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЕКОДЕРА



13-контактный разъем

Контакт	Назначение
A1	Вход инфракрасной системы
A2	Напряжение питания инфракрасного приемника
A3	Не используется
A5	Кодированный сигнал на компьютер впрыска*
A6	Сигнал «Открытие» на систему охранной сигнализации
A7	Сигнал «Закрывание» на систему охранной сигнализации
B1	Сигнал «Отпирание двери»
B2	Сигнал «Запирание двери»
B3	«+» после замка зажигания
B4	Концевой выключатель левой передней двери
B5	Концевой выключатель правой передней двери
B6	Концевой выключатель левой задней двери
B7	Концевой выключатель правой задней двери

9-контактный разъем

Контакт	Назначение
A1	«+» после замка зажигания
A2	Не используется
A4	Не используется
A5	Масса
B1	Подъем стекла электрическим стеклоподъемником*
B2	Отпирание замка двери
B3	Реле временной задержки плафона освещения салона
B4	Запирание замка двери
B5	Напряжение питания стеклоподъемников*

* В зависимости от комплектации.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данная система обеспечивает автоматическое закрывание стекол дверей и люка крыши (в зависимости от комплектации).

Для этого при запирании дверей нажмите более чем на 2 секунды на кнопку пульта дистанционного управления.

В системе предусмотрена функция противозащемления: при попадании какого-либо предмета (например, руки, ветки дерева) между стеклом и оконным проемом двери, стекло автоматически опускается примерно на 50 мм.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Стеклоподъемник и люк крыши (в зависимости от комплектации).

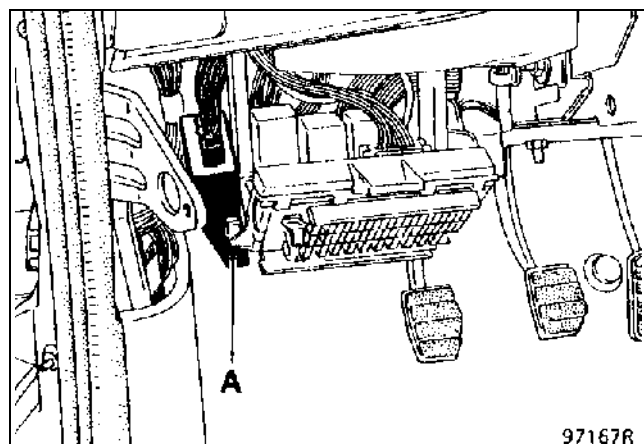
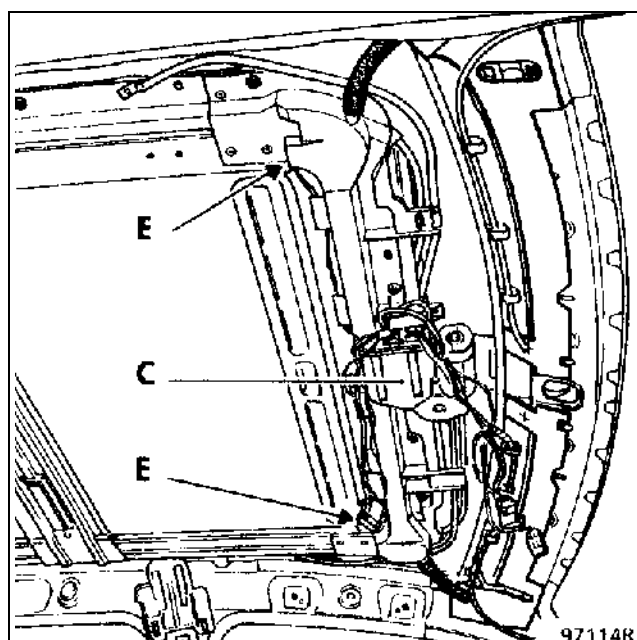
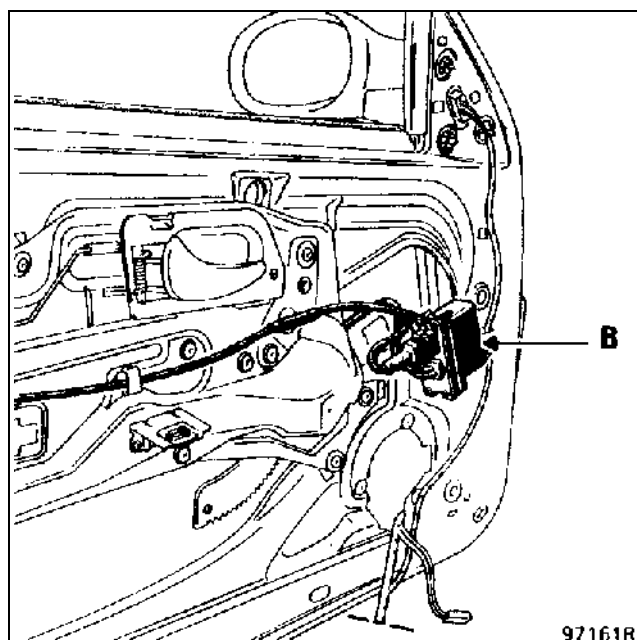
На данных автомобилях декодер (А) разрешает управление стеклоподъемниками и люком крыши (при помощи выключателей):

- при включении зажигания;
- при открывании одной из передних дверей;
- если зажигание было выключено до того, как одна из передних дверей была открыта и снова закрыта.

Декодер передает сигнал «+» через контакт В5 9-контактного разъема на электронный блок (В) стеклоподъемников (контакт С3), и электронный блок (С) люка крыши (контакт В3) (в зависимости от комплектации).

ПРИМЕЧАНИЕ: В автомобили, оборудованные указанной системой, не устанавливается реле системы безопасности детей.

Внимание: При каждом отсоединении аккумуляторной батареи необходимо выполнить переустановку системы для каждого стеклоподъемника, а также для люка крыши (в зависимости от комплектации). (См. стр. 87-14).



Автоматическое закрытие

При получении декодером инфракрасного сигнала продолжительностью более 2 секунд (команда на запираение замка двери) он производит замыкание на массу через контакт В1 9-контактного разъема на контакт А2 электронных блоков (В), управляющих стеклоподъемниками, для подъема стекол дверей и на контакт В1 электронного блока (С) люка крыши для его закрытия (в зависимости от комплектации).

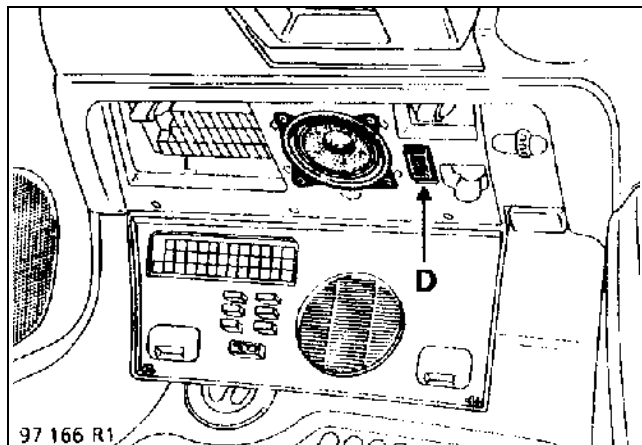
Функция противозащемления (стеклоподъемников)

Эта функция реализуется электронными блоками (В), установленными в каждой двери, которые контролируют изменение скорости вращения электродвигателя стеклоподъемника. Если стекло при подъеме встречает какое-либо препятствие в зоне от 200 мм до 4 мм от верхнего края оконного проема, оно автоматически опускается примерно на 50 мм.

Отключение функции противозащемления (стеклоподъемника)

Иногда механизм стеклоподъемника может быть заблокирован из-за обмерзания стекла, налипания на него снега или деформации двери вследствие аварии.

В этом случае функция противозащемления должна быть отключена для того, чтобы стекло можно было поднять принудительно. Это можно сделать вручную путем одновременного нажатия на блокировочный выключатель (D) и выключатель привода соответствующего стеклоподъемника (в этом случае на контакт С2 электронного блока (В) подается «+» бортовой сети).



Предохранительная система блокировки люка крыши

Данная предохранительная система состоит из электронного блока (С), расположенного под потолочной консолью, и 2 инфракрасных датчиков (Е). Если датчики обнаруживают препятствие (например, руку, ветку дерева), то электронный блок автоматически останавливает крышку люка. В этом случае крышка люка останавливается и смещается на несколько сантиметров назад.

ПРИМЕЧАНИЕ: Инфракрасные датчики поставляются в продажу в комплекте с электродвигателем привода люка крыши.

Отключение функции противозащемления (люка крыши)

В случае отказа инфракрасных датчиков данная функция может быть отключена, и люк может быть полностью закрыт.

Это можно сделать вручную путем одновременного нажатия на блокировочный выключатель (D) и выключатель привода люка (в этом случае на контакт В2 электронного блока (С) подается «+» привода).

Переустановка системы в автоматический режим.

Если аккумуляторная батарея отключалась или произошел отказ в системе электрооборудования, система управления люком и стеклоподъемниками может работать только в ручном режиме, при этом перемещение стекол или крышки люка происходит с остановками примерно через каждые 50 мм.

Таким образом, для перемещения стекла или крышки люка необходимо периодически нажимать на соответствующий выключатель.

Для возвращения системы в автоматический режим (открытия, закрытия, функция противозащемления и закрытия с помощью ПДУ) необходимо выполнить переустановку системы.

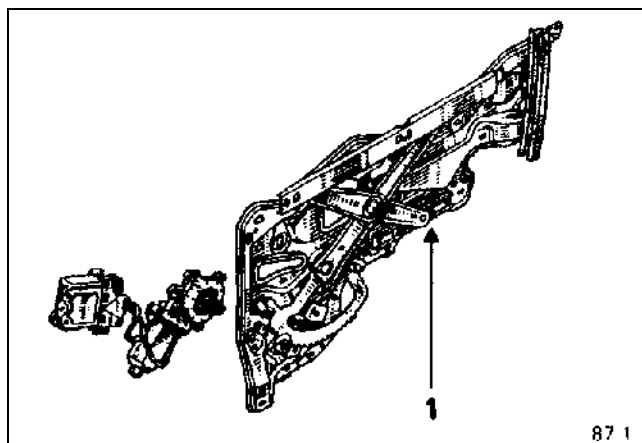
- Несколько раз нажмите на выключатель привода стекла или люка, чтобы полностью закрыть стекло или люк.
- После полного закрытия стекла или люка (до упора) следует удерживать соответствующий выключатель в нажатом положении не менее одной секунды.
- Повторите операции для каждого окна.

На этом переустановка системы заканчивается.

Электродвигатель и электронный блок стеклоподъемника

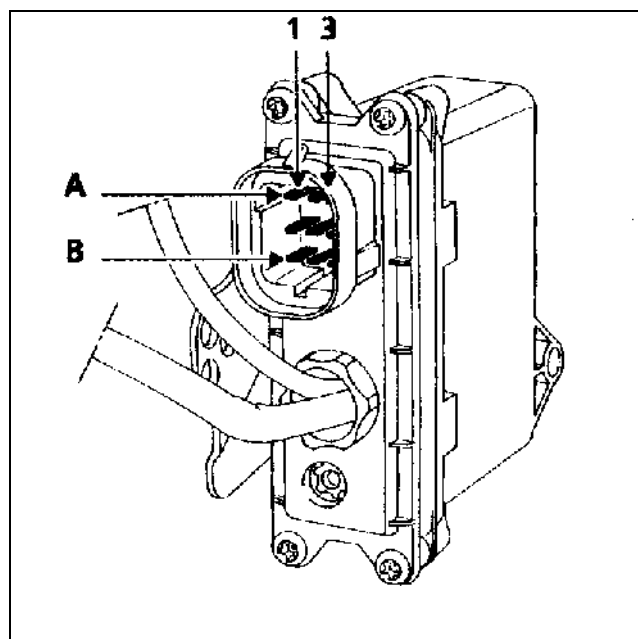
СНЯТИЕ-УСТАНОВКА

Для того, чтобы снять электродвигатель и электронный блок, предварительно следует снять механизм привода в сборе (1). (См. Руководство по ремонту кузова, раздел 51.)



ПРИМЕЧАНИЕ: Электронный блок поставляется в продажу вместе с электродвигателем.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Контакт	Назначение
A1	Масса
A2	Автоматическое закрытие
A3	Не используется
B1	«+» до замка зажигания
B2	Сигнал «Опускание»
B3	Сигнал «Подъем»
C1	Включение прерывистого режима (дверь водителя)
C2	Отключение предохранительной системы блокировки (функция противозащемления)
C3	Напряжение питания электродвигателя стеклоподъемника

Электронный блок управления люком крыши

СНЯТИЕ-УСТАНОВКА

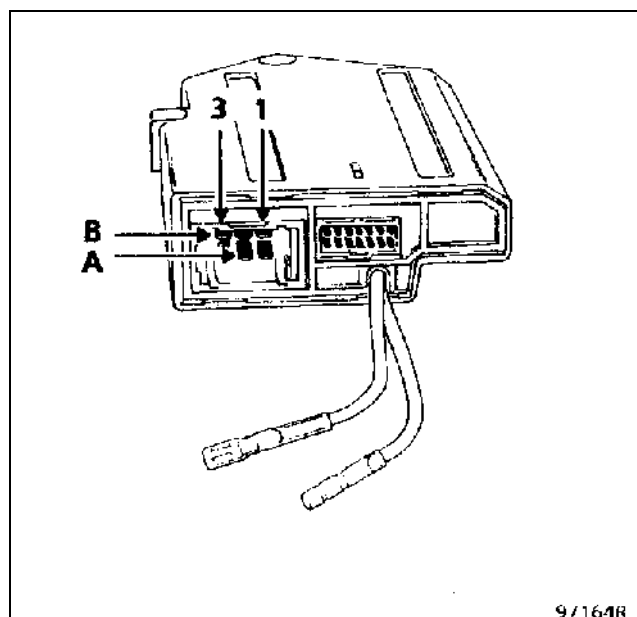
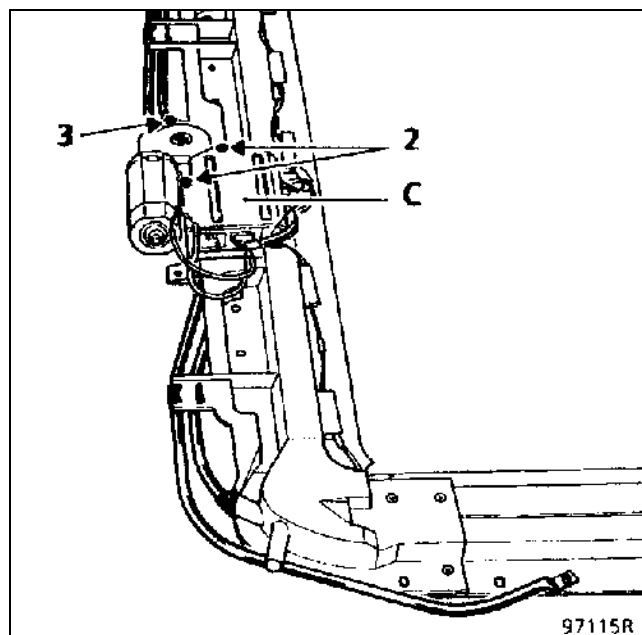
Снимите:

- Потолочную консоль
- Противосолнечные козырьки
- Передние поручни
- Облицовки стойки проема ветрового стекла А
- Внутренние уплотнители люка крыши
- Верхнюю часть уплотнителя передней двери

Немного опустите переднюю часть обивки крыши салона, не перегибая ее.

Отсоедините разъемы.

Отвернув 2 крепежных винта (2), выньте электронный блок (С).



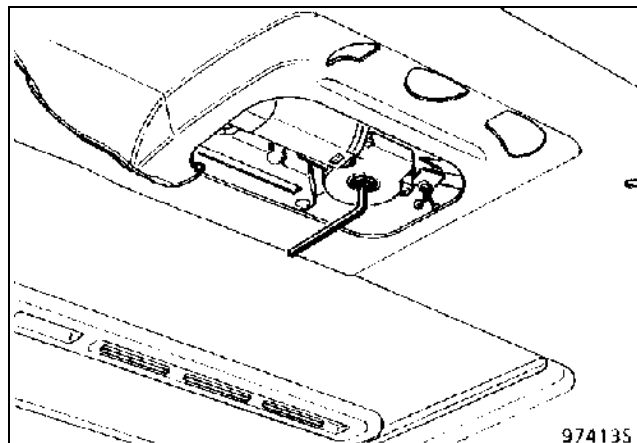
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

6-контактный разъем

Контакт	Назначение
A1	Масса
A2	«+» до замка зажигания
A3	Не используется
B1	Автоматическое закрытие
B2	Отключение функции противозащемления
B3	Напряжение питания электродвигателя привода люка

Электродвигатель привода люка крыши

При отказе электродвигателя привода люка люк можно перемещать вручную при помощи 4 мм шестигранного ключа (предварительно сняв потолочную консоль).



СНЯТИЕ

Снимите:

- Потолочную консоль
- Противосолнечные козырьки
- Передние поручни
- Облицовки стойки А проема ветрового стекла
- Внутренние уплотнители люка крыши
- Верхнюю часть уплотнителя передней двери

Опустите переднюю часть обивки крыши салона, не перегибая ее.

Отсоедините разъемы.

Отвернув 2 крепежных винта (2), выньте электронный блок.

Отсоедините оба инфракрасных датчика и освободите проводку.

Отверните последний винт и снимите электродвигатель.

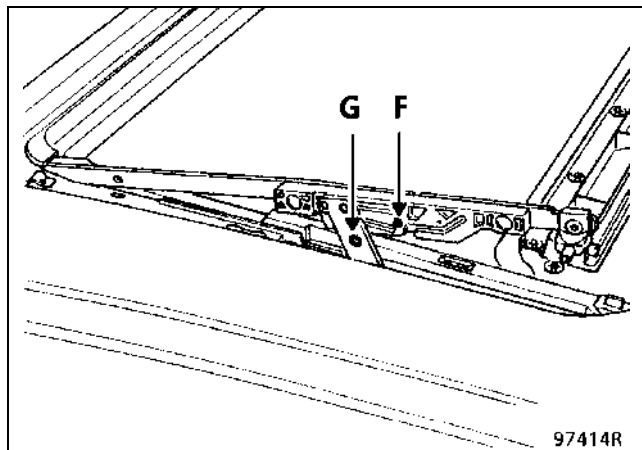
ПРИМЕЧАНИЕ: Электродвигатель поставляется в продажу в комплекте с двумя инфракрасными датчиками для реализации функции противо-защемления.

УСТАНОВКА

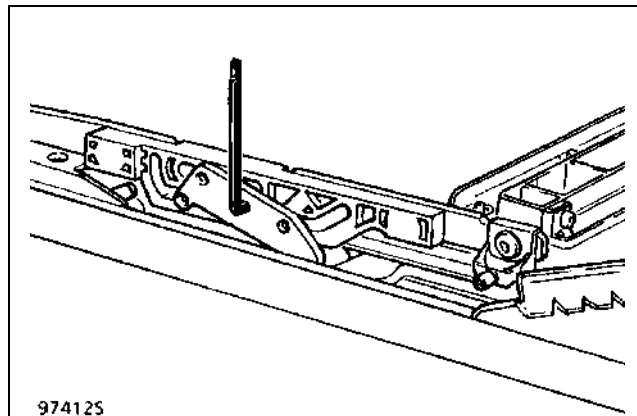
Для нормальной работы люка необходимо, чтобы электродвигатель и механизм привода были установлены в исходное положение до того, как они будут собраны вместе.

Установка механизма привода в исходное положение

Выдвинув подвижную панель (см. раздел 52 Руководства по ремонту кузова), сместите механизм привода до совпадения отверстий (F) и (G).



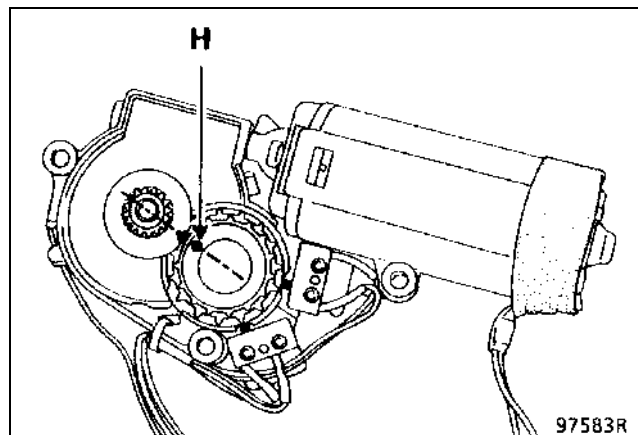
Для проверки правильности центрирования вставьте в указанные отверстия угловой шестигранный ключ (например, Facom 89.15), как показано на рисунке.



Не допуская перемещения механизма привода, выполните указанную операцию для другой стороны.

Установка электродвигателя в исходное положение

При помощи 4 мм шестигранного ключа проверните электродвигатель так, чтобы метка (H) располагалась на одной линии с шестерней и кулачком (микровыключатель находится в исходном положении).



Установите электродвигатель на механизм привода и повторно проверьте центрирование отверстий (F) и (G) при помощи углового шестигранного ключа.

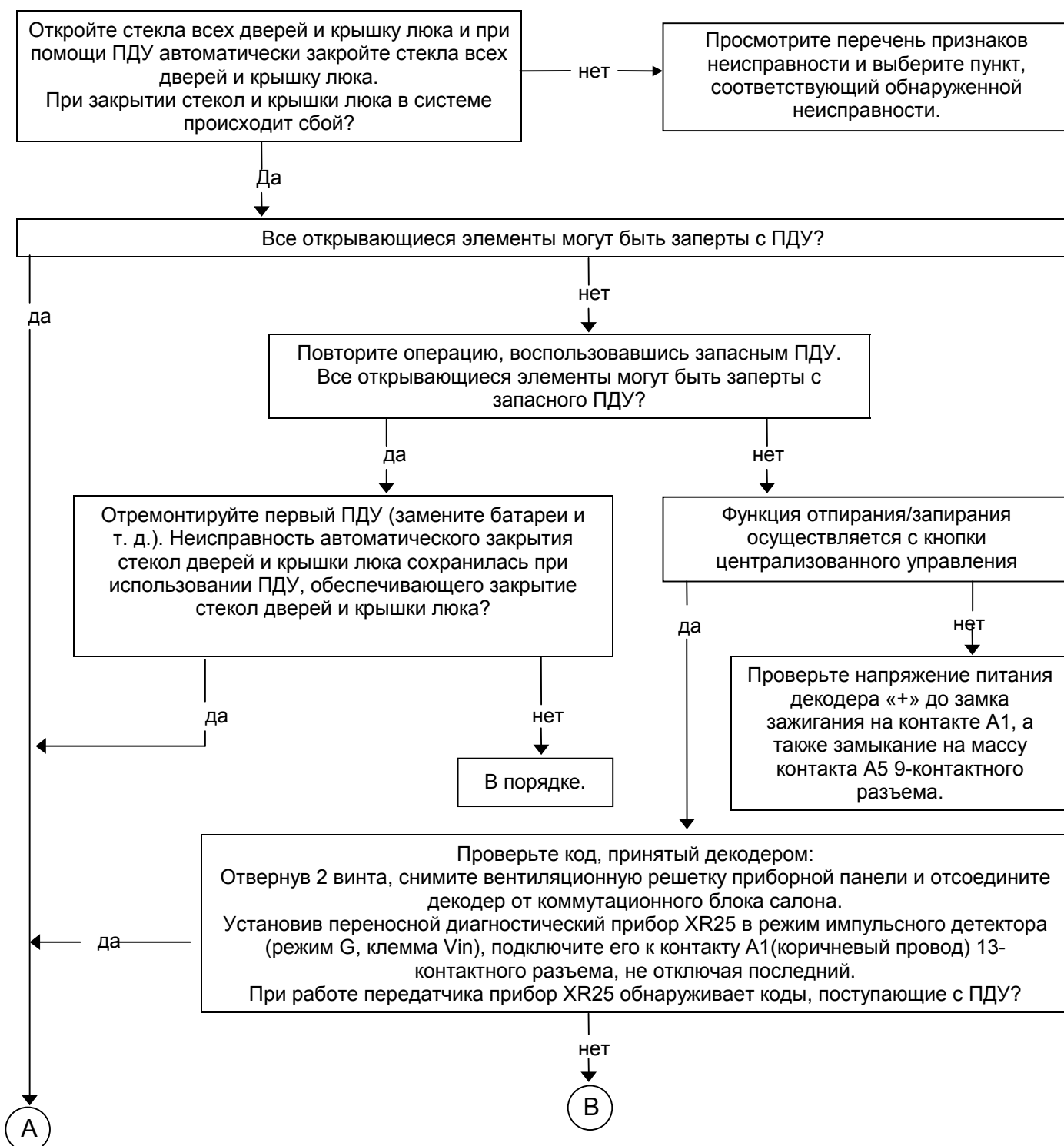
Если отверстия не совпадают, снимите электродвигатель и повторите регулировку. После окончания центрирования (с обеих сторон) снова установите электродвигатели на место. Установите подвижную панель (см. раздел 52 «Руководство по ремонту кузова, установка и регулировка»).

Проверьте правильность работы люка во всех положениях.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1: Стекла всех дверей и люк крыши не закрываются автоматически с пульта дистанционного управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Автоматическое закрытие стекол происходит только при удержании кнопки пульта дистанционного управления в нажатом положении (не менее 2 секунд) после того, как были заблокированы замки всех открывающихся элементов.



А

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1: Стекла всех дверей и люк крыши не закрываются автоматически с пульта дистанционного управления (продолжение).

В

Неисправность в цепи питания блока дистанционного управления или обрыв в цепи инфракрасного сигнала.

Замерьте напряжение питания блока дистанционного управления:

- **+12 В** на контакте 5;
- замыкание на массу на контакте 3;

Проверьте исправность цепи между контактом А1 13-контактного разъема декодера и контактом 4 разъема блока дистанционного управления. Если после выполнения указанных операций неисправность не устранена, замените плату блока дистанционного управления.

В зависимости от типа стеклоподъемника коммутационный блок салона должен быть соответствующим образом сконфигурирован при помощи переключки, обеспечивающей его питание напряжением «+» после замка зажигания» или «+» до замка зажигания. Убедитесь, что переключка установлена в положение «+» до замка зажигания (красная метка). Если переключка исправна, произвести переустановку всех открывающихся элементов.

Для этого закройте все элементы вручную (каждое нажатие кнопки перемещает стекло/крышку люка на **50 мм**), при этом по достижении крайнего верхнего положения удерживайте кнопку в нажатом положении 2 секунды.

После переустановки неисправность не устранилась?

нет

В порядке.

Да

Проверьте работу выключателя блокировки функции противозащемления (замыкание между контактами 5 и 3).

Проверьте наличие потенциала на контакте 3 разъема выключателя с тем, чтобы убедиться в отсутствии короткого замыкания в линии **+12 В** цепи блокировки функции противозащемления.

После выполнения указанной операции неисправность не устранилась?

нет

Да

Замерьте потенциал на контакте В1 9-контактного разъема декодера, не отсоединяя его (доступ обеспечивается при снятии вентиляционной решетки приборной панели). Контакт В1 замкнут на массу (**0 В**)?

да

Выполните операции по обнаружению короткого замыкания на массу в проводке, соединяющей контакт В1 декодера с контактом А2 механизма привода электрического стеклоподъемника или контактом В1 люка крыши.

Нет

Замкните контакт В1 на массу, не отсоединяя 9-контактный разъем. Срабатывает механизм автоматического закрытия?

нет

Выполните операции по обнаружению обрыва в проводке, соединяющей контакт В1 разъема декодера с контактом А2 механизма привода в сборе электрического стеклоподъемника или контактом В1 люка крыши. См. электрическую схему.

Да

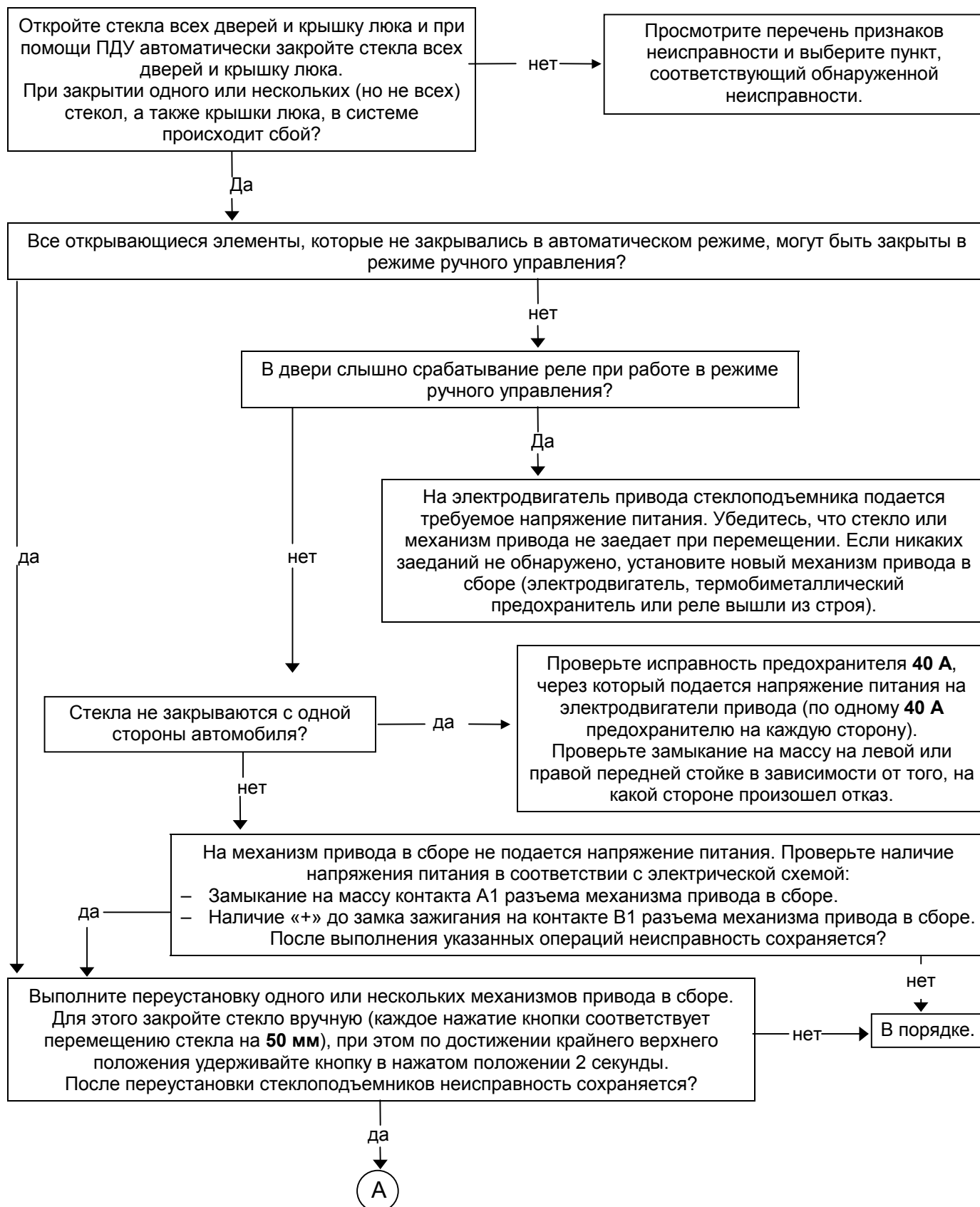
Проверьте соединение разъемов декодера.

Если неисправность сохраняется, установите новый декодер.

Если автомобиль оборудован электронной противоугонной системой, производите замену декодера в соответствии с технической документацией.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрытия).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2: Стекла одного или нескольких открывающихся элементов, за исключением люка крыши (при этом по крайней мере стекло одной из дверей автоматически закрывается), не закрываются автоматически с пульта дистанционного управления.



АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2: Стекла одного или нескольких открывающихся элементов, за исключением люка крыши, не закрываются автоматически с пульта дистанционного управления (при этом по крайней мере стекло одной из дверей автоматически закрывается) (продолжение).



Проверьте исправность цепи между контактом В1 декодера и контактом А2 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника на тех дверях, где не выполняется режим автоматического закрывания стекол.

Отказ двух левых стеклоподъемников : Проверьте исправность цепи между контактом В1 разъема декодера и контактом С8 разъема R3, соединяющего приборную панель и дверь водителя.

Отказ двух правых стеклоподъемников : Проверьте исправность цепи между контактом В1 разъема декодера и контактом С8 разъема R4, соединяющего приборную панель и дверь пассажира.

Отказ правого переднего стеклоподъемника : Проверьте исправность цепи между контактом С8 соединительного разъема R4 и контактом А2 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

Отказ левого переднего стеклоподъемника : Проверьте исправность цепи между контактом С8 соединительного разъема R3 и контактом А2 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

Отказ правого заднего стеклоподъемника : Проверьте исправность цепи между контактом С8 соединительного разъема R4 и контактом В4 разъема R220, соединяющего приборную панель и заднюю правую дверь, а также между контактами В4 и А2 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

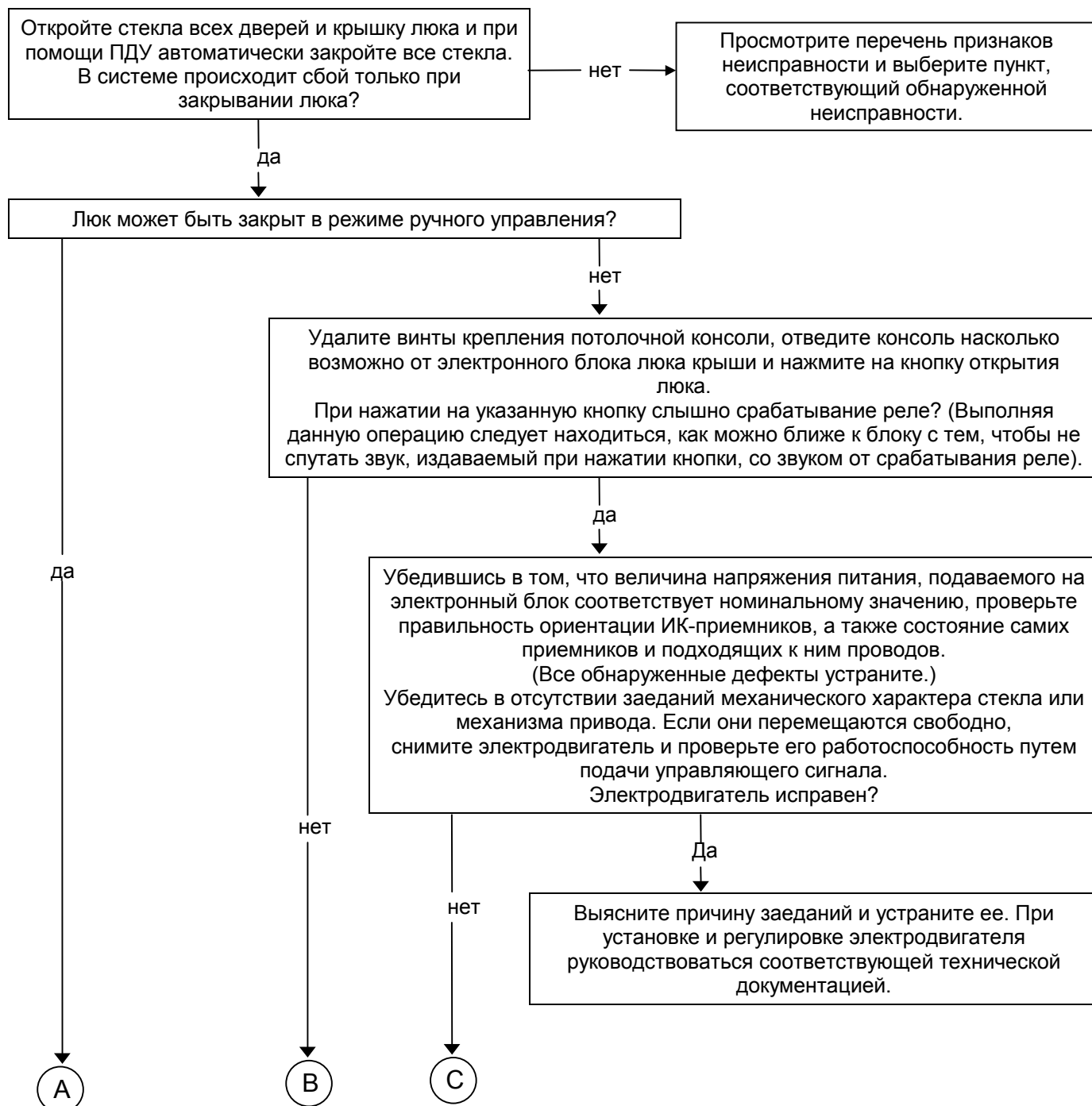
Отказ левого заднего стеклоподъемника : Проверьте исправность цепи между контактом С8 соединительного разъема R3 и контактом В4 разъема R219, соединяющего приборную панель и заднюю левую дверь, а также между контактами В4 и А2 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

Если неисправность не устраняется, проверьте надежность соединения разъемов на неисправном открывающемся элементе.

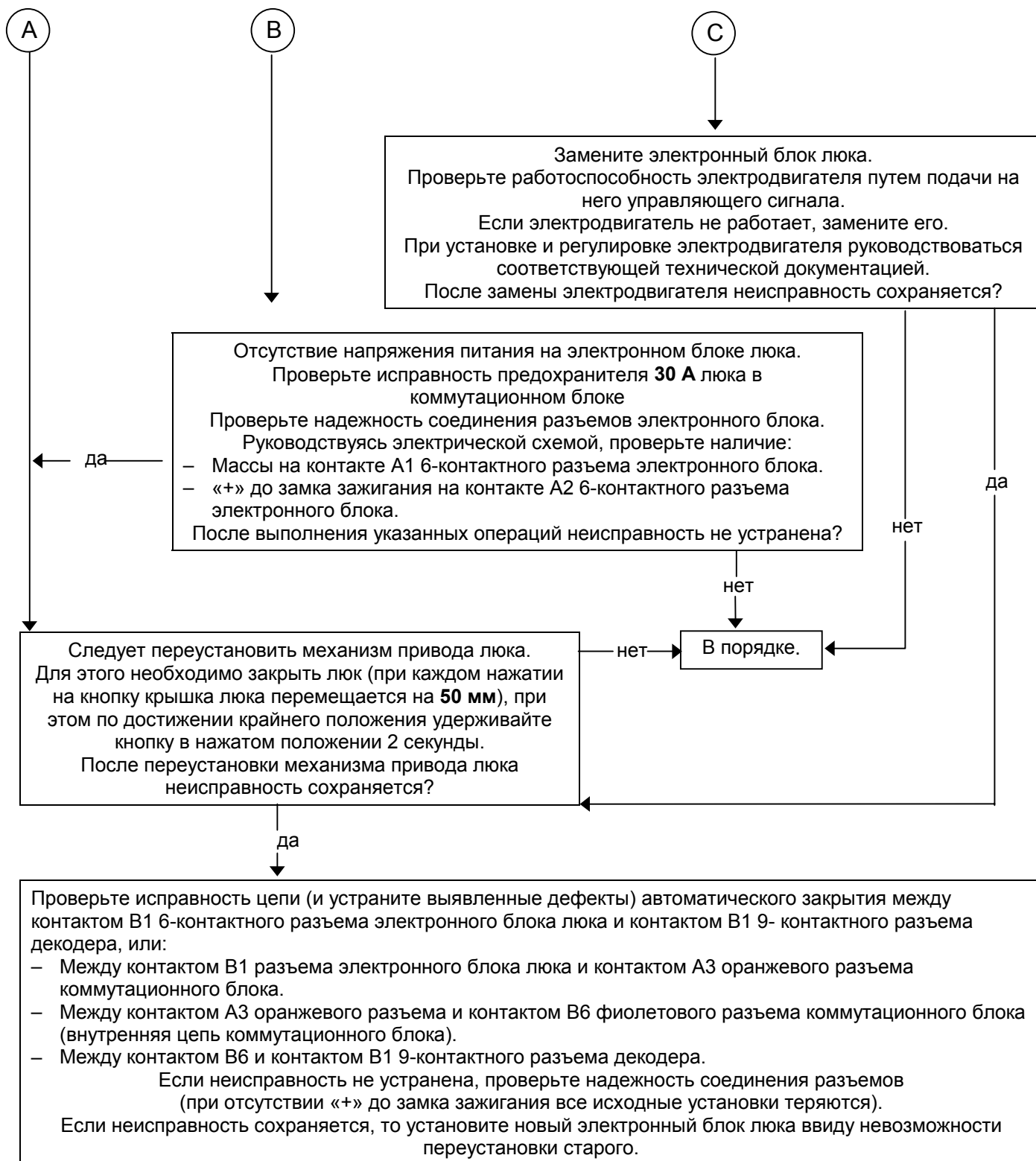
(Отсутствие «+» до замка зажигания почти всегда приводит к потере исходной установки)
Если неисправность сохраняется, то установите новый электродвигатель и электронный блок стеклоподъемника, так как переустановка старого узла невозможна.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрытия.)

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3: Крышка люка не закрывается автоматически с пульта дистанционного управления (при этом по крайней мере стекло одной из дверей автоматически закрывается).

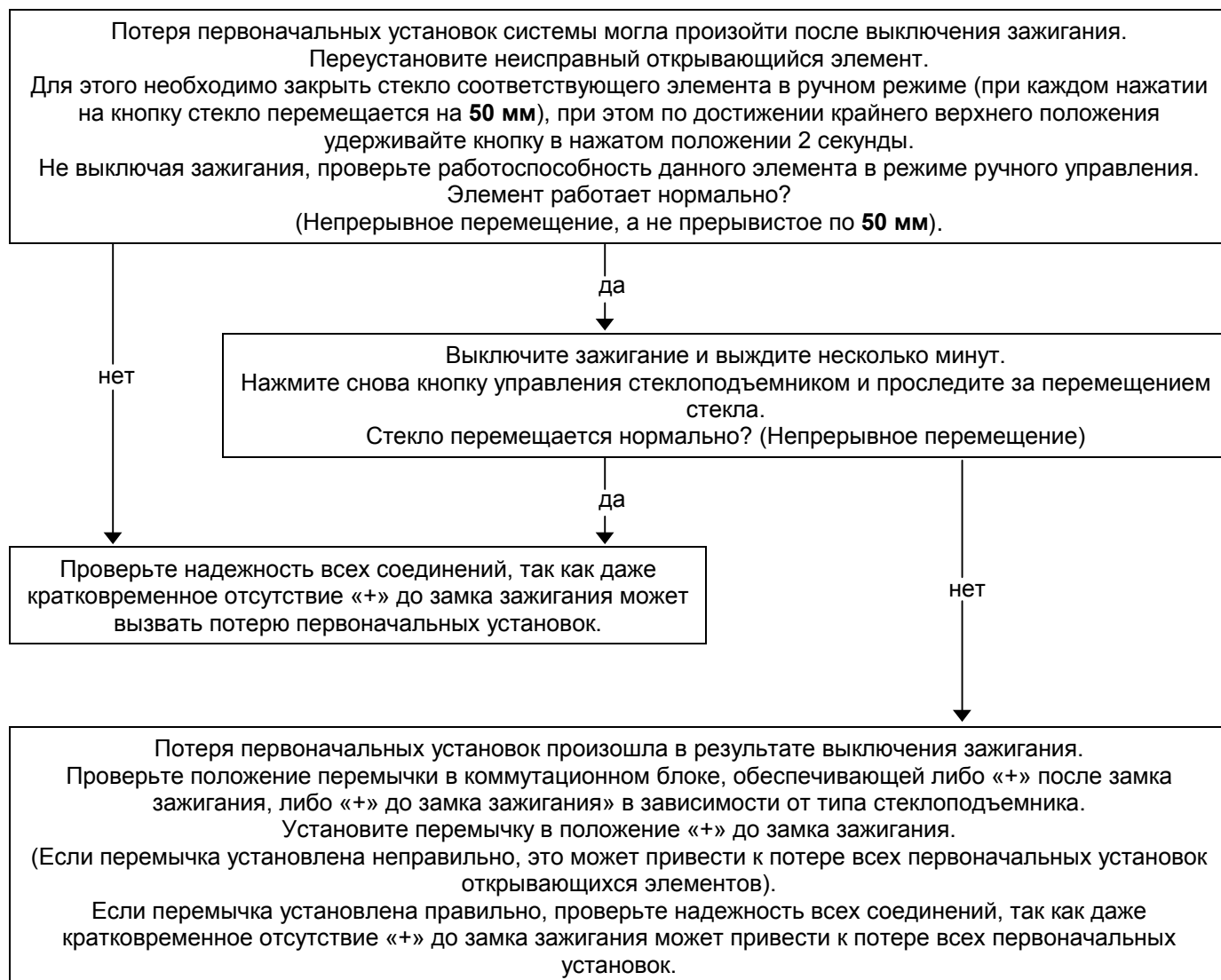


АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3: Крышка люка не закрывается автоматически с пульта дистанционного управления (при этом по крайней мере стекло одной из дверей автоматически закрывается) (продолжение).



После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрытия.)

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 4: Стекла одного или нескольких открывающихся элементов не закрываются автоматически с пульта дистанционного управления в результате потери первоначальных установок.
(Повторяющийся отказ)



После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрытия.)

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5: Не поднимается стекло одной из дверей.

Перед выполнением каких-либо работ проверьте положение выключателя блокировки стеклоподъемников задних дверей, если стекла задних дверей нельзя закрыть в ручном режиме.

Если выключатель блокировки находится в правильном положении, попробуйте опустить стекло с помощью выключателя, находящегося на той двери, на которой выявлена неисправность.

Операция прошла успешно?

да

Если указанная неисправность возникла на любой из дверей, за исключением двери водителя, проверьте поднимаются ли стекла при управлении стеклоподъемниками с пульта на двери водителя. При управлении стеклоподъемниками с пульта на двери водителя стекла поднимаются?

да

При помощи мультиметра проверьте замыкание контактов кнопки ручного управления между контактами В2 и В3, а также проверьте надежность подсоединения кнопки (контакт В3).
Проверьте исправность цепи (и устраните выявленные дефекты) между контактом В3 разъема кнопки управления на двери пассажира и контактом D1 разъема R4, соединяющего приборную панель и дверь пассажира?
Проверьте надежность соединений на 9-контактном разъеме стеклоподъемника.

нет

нет

На двери водителя:

При помощи мультиметра проверьте замыкание контактов кнопки ручного управления между контактами В2 и В3, а также проверьте надежность подсоединения кнопки (контакт В2).

Проверьте исправность цепи (и устраните выявленные дефекты) между контактом В2 разъема кнопки управления и контактом В3 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

На двери пассажира:

Проверьте исправность цепи (и устраните выявленные дефекты) между контактом D1 разъема R4, соединяющего приборную панель и дверь пассажира, и контактом В3 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

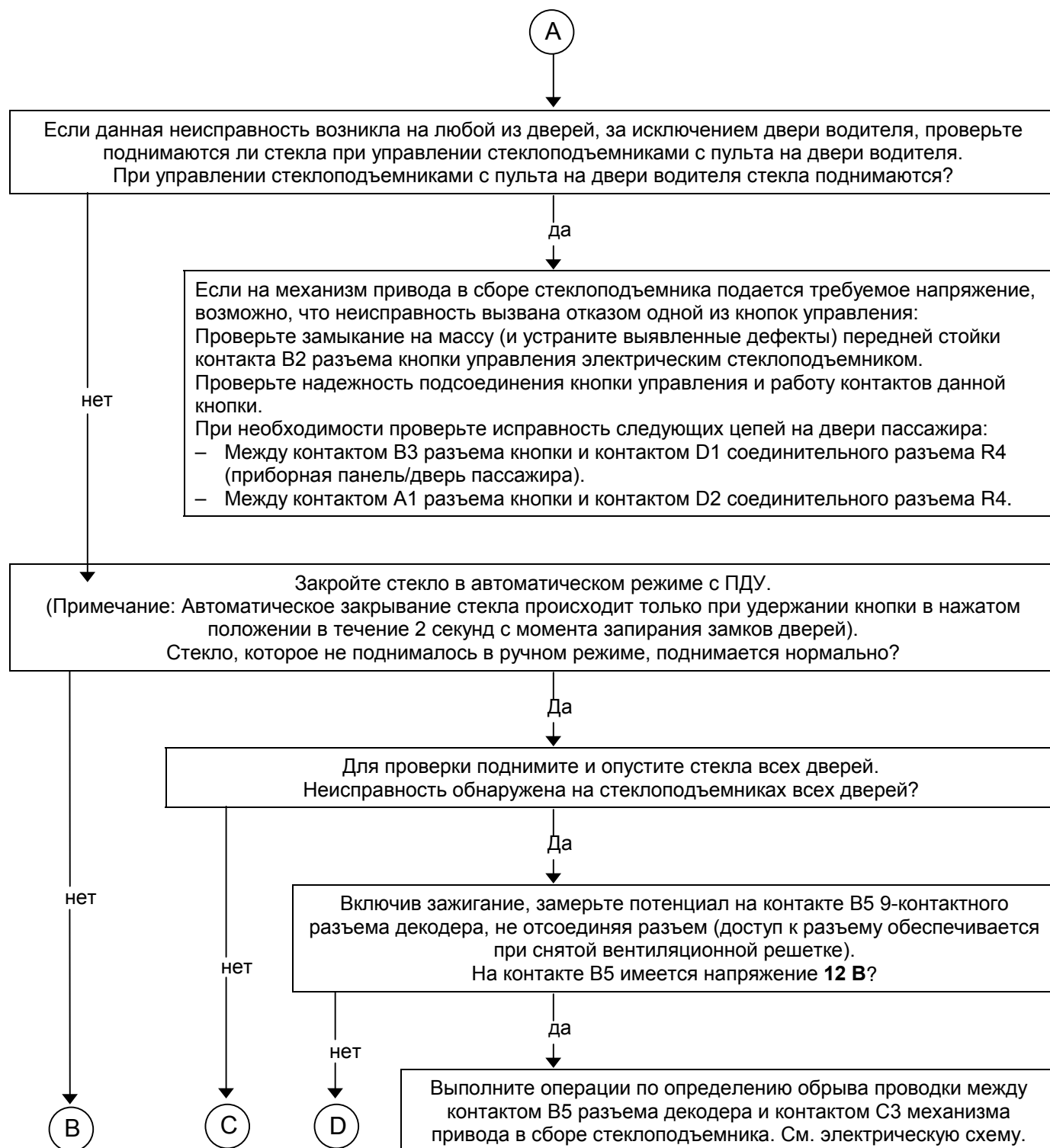
На задней двери:

Проверьте исправность цепи (и устраните выявленные дефекты) между контактом В3 разъема кнопки управления и контактом В3 разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

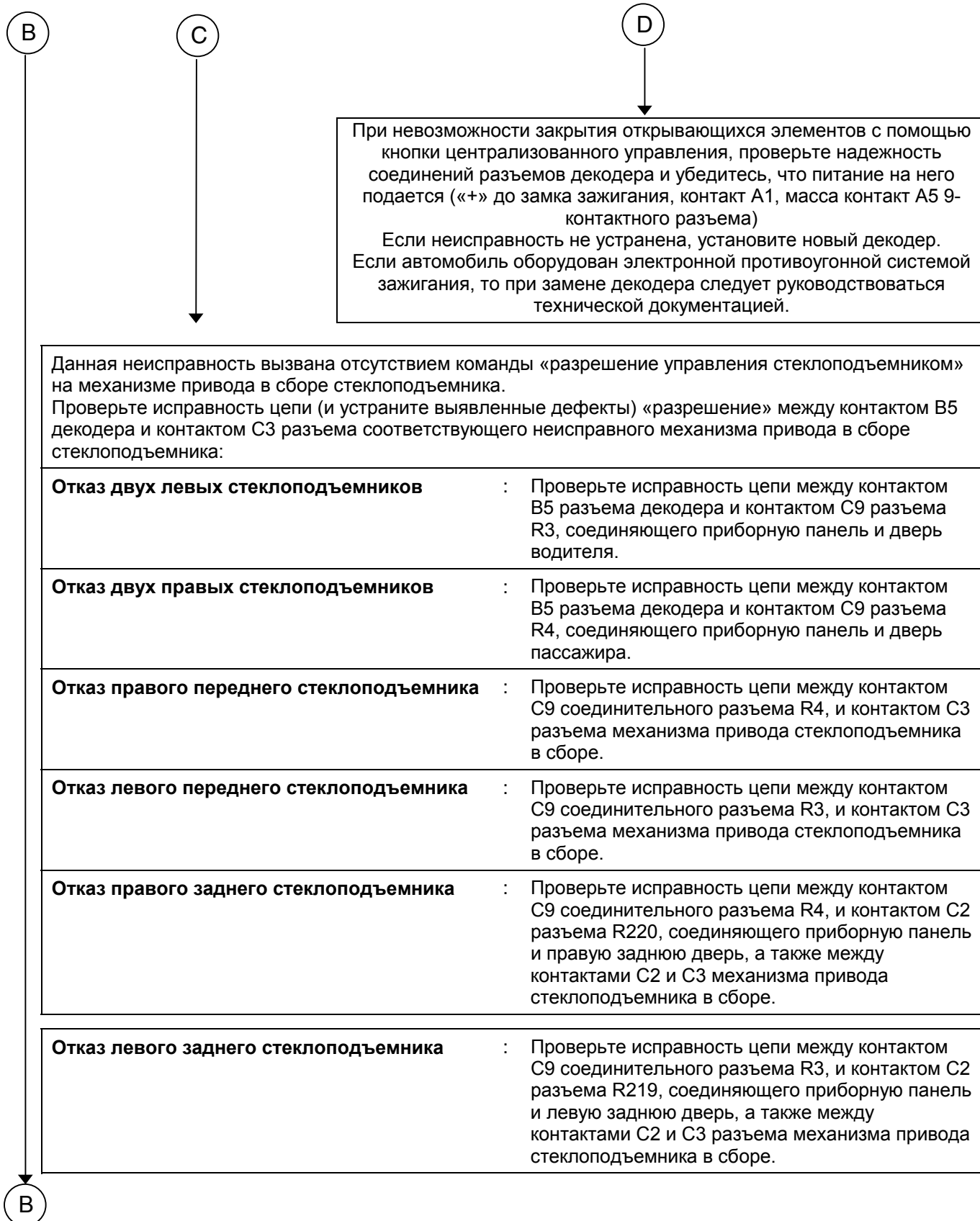
Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема механизма привода в сборе стеклоподъемника.

А

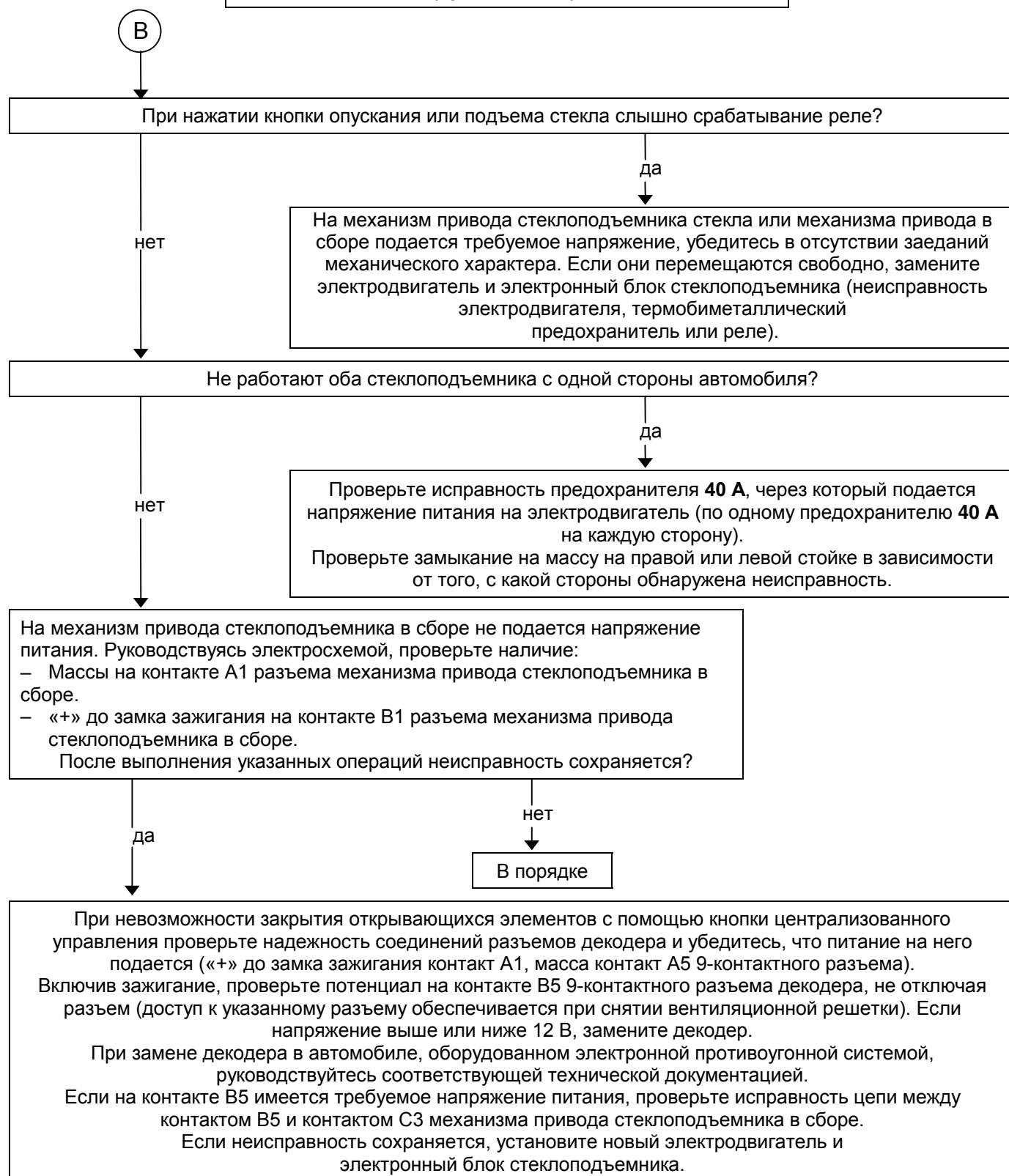
АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5: Не поднимается стекло одной из дверей (продолжение).



АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5: Не поднимается стекло одной из дверей (продолжение).

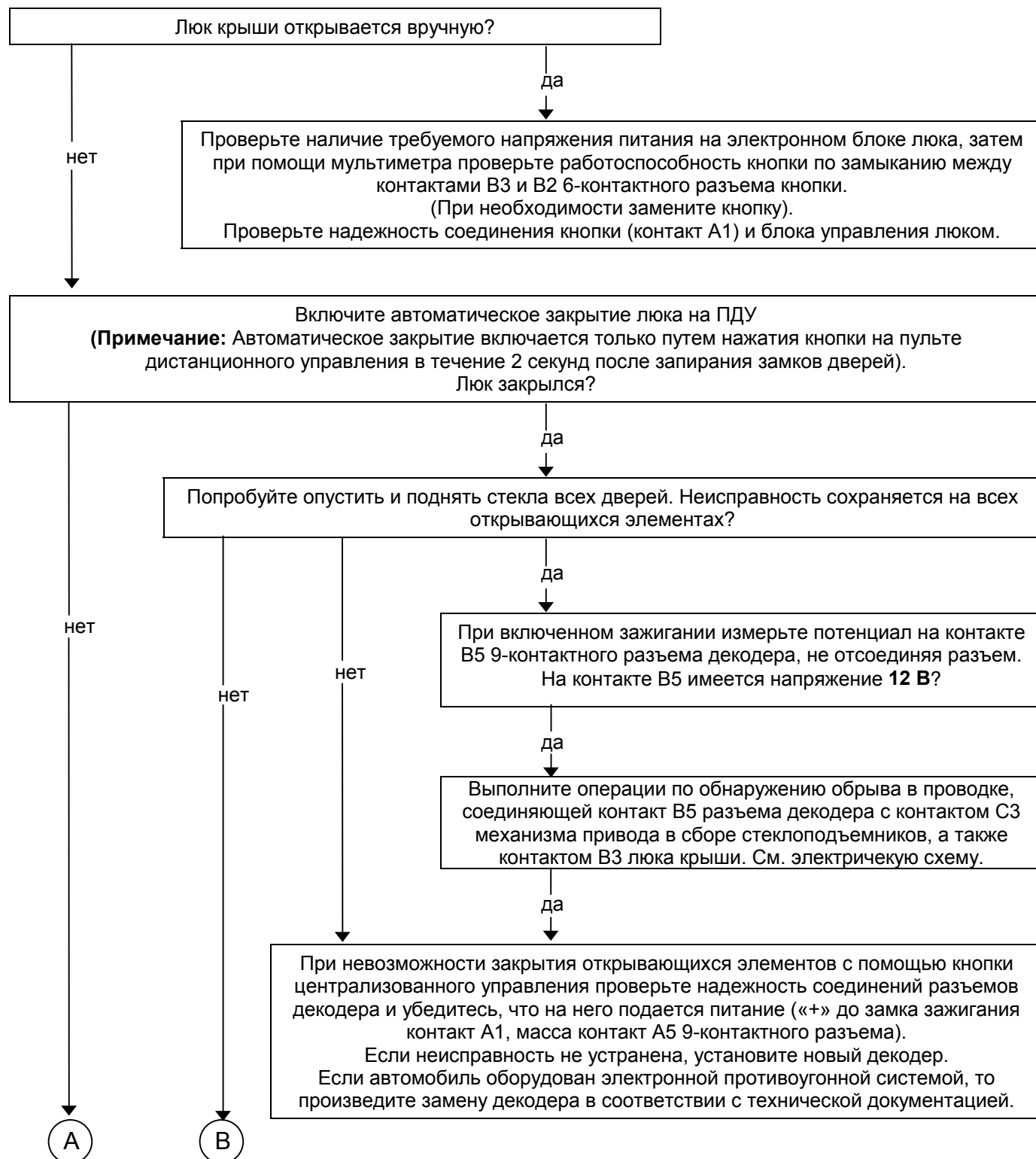


АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5: Не поднимается стекло одной из дверей (продолжение).

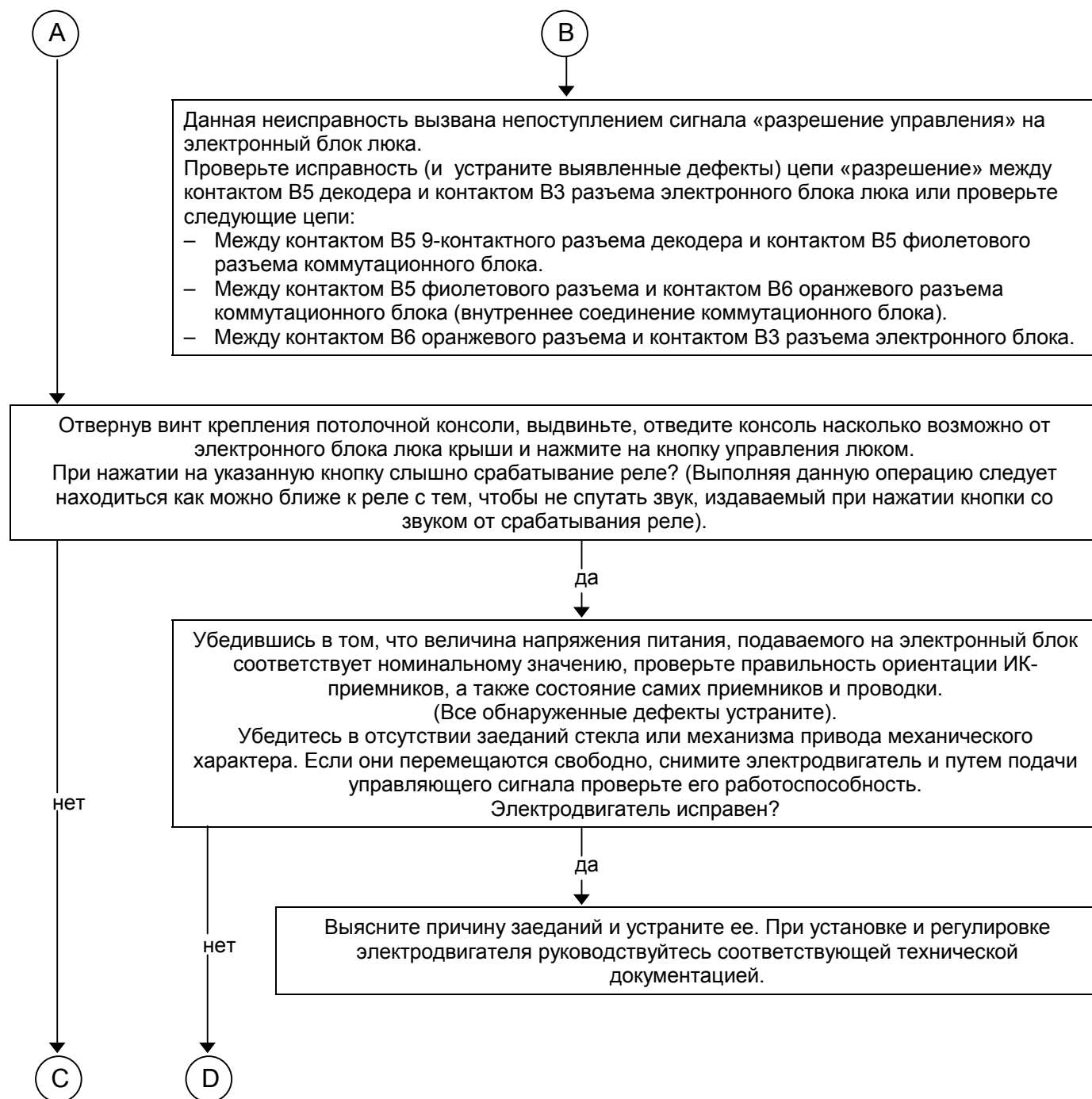


После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

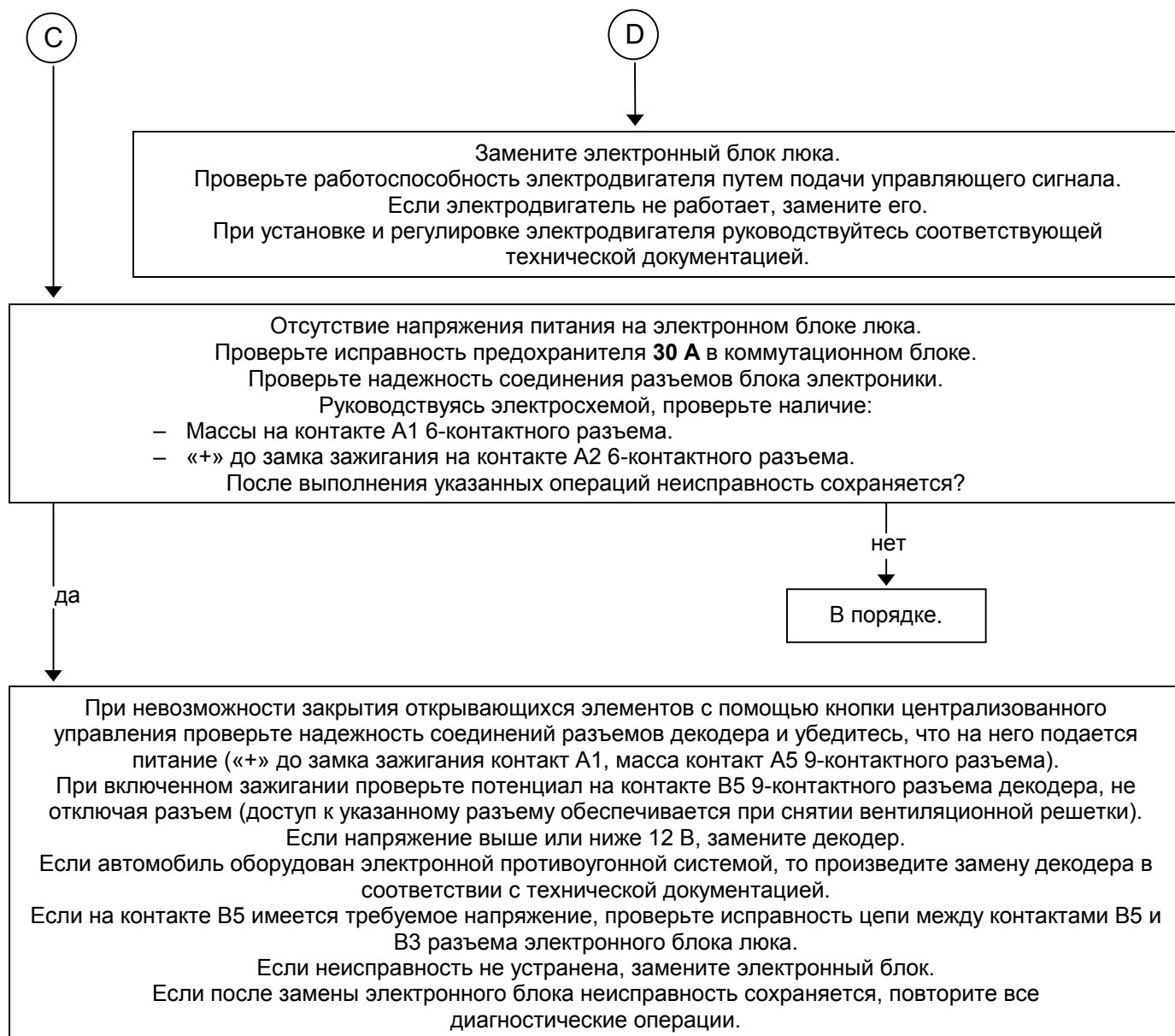
АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 6: Не закрывается люк крыши.



АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 6: Не закрывается люк крыши (продолжение).



АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 6: Не закрывается люк крыши (продолжение).



После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7: Не опускается стекло одной из дверей.

Перед выполнением каких-либо работ проверьте положение выключателя блокировки стеклоподъемников задних дверей, если стекла задних дверей нельзя закрыть в ручном режиме. Если выключатель блокировки находится в правильном положении, попробуйте опустить стекло с помощью выключателя, находящегося на той двери, на которой выявлена неисправность. Операция прошла успешно?

да

Если указанная неисправность возникла на любой из дверей, за исключением двери водителя, проверьте опускаются ли стекла при управлении стеклоподъемниками с пульта на двери водителя.

При управлении стеклоподъемниками с пульта на двери водителя стекла опускаются?

да

При помощи мультиметра проверьте замыкание контактов кнопки ручного управления между контактами B2 и A1, а также проверьте надежность подсоединения кнопки (контакт A1).

Проверьте исправность цепи между контактом A1 разъема кнопки управления на двери пассажира и контактом D2 разъема R4, соединяющего приборную панель и дверь пассажира.

Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема электрического стеклоподъемника.

нет

нет

На двери водителя:

При помощи мультиметра проверьте замыкание контактов кнопки ручного управления между контактами B3 и A2, а также проверьте надежность подсоединения кнопки (контакт A2).

Проверьте исправность цепи между контактом A2 разъема кнопки управления и контактом B2 разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.

Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема электрического стеклоподъемника.

На двери пассажира:

Проверьте исправность цепи между контактом D2 разъема R4, соединяющего приборную панель и дверь пассажира, и контактом B2 механизма привода стеклоподъемника в сборе.

Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.

На задней двери:

Проверьте исправность цепи между контактом A1 разъема кнопки управления и контактом B2 разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.

Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.

A

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7:
Не опускается стекло одной из дверей
(продолжение).

А

Если данная неисправность возникла на любой из дверей, за исключением двери водителя, проверьте опускаются ли стекла при управлении стеклоподъемниками с пульта на двери водителя. При управлении стеклоподъемниками с пульта на двери водителя стекла опускаются?

да

Если на механизм привода стеклоподъемника в сборе подается требуемое напряжение, возможно, что неисправность вызвана отказом одной из кнопок управления:
Проверьте замыкание на массу (и устраните выявленные дефекты) передней стойки контакта В2 разъема кнопки управления электрическим стеклоподъемником.
Проверьте надежность подсоединения кнопки управления и работоспособность данной кнопки.
При необходимости проверьте исправность следующих цепей на двери пассажира:
– Между контактом В3 разъема кнопки и контактом D1 соединительного разъема R4 приборная панель/дверь пассажира.
– Между контактом А1 разъема кнопки и контактом D2 соединительного разъема R4.

нет

Для проверки поднимите и опустите стекла всех открывающихся элементов. Неисправность обнаружена на всех открывающихся элементах?

да

При включенном зажигании замерьте потенциал на контакте В5 9-контактного разъема декодера, не отсоединяя разъем (доступ к разъему обеспечивается при снятой вентиляционной решетке).
На контакте В5 имеется напряжение **12 В**?

да

Выполните операции по определению обрыва проводки между контактом В5 разъема декодера и контактом С3 механизма привода стеклоподъемников в сборе. Руководствуйтесь электрической схемой.

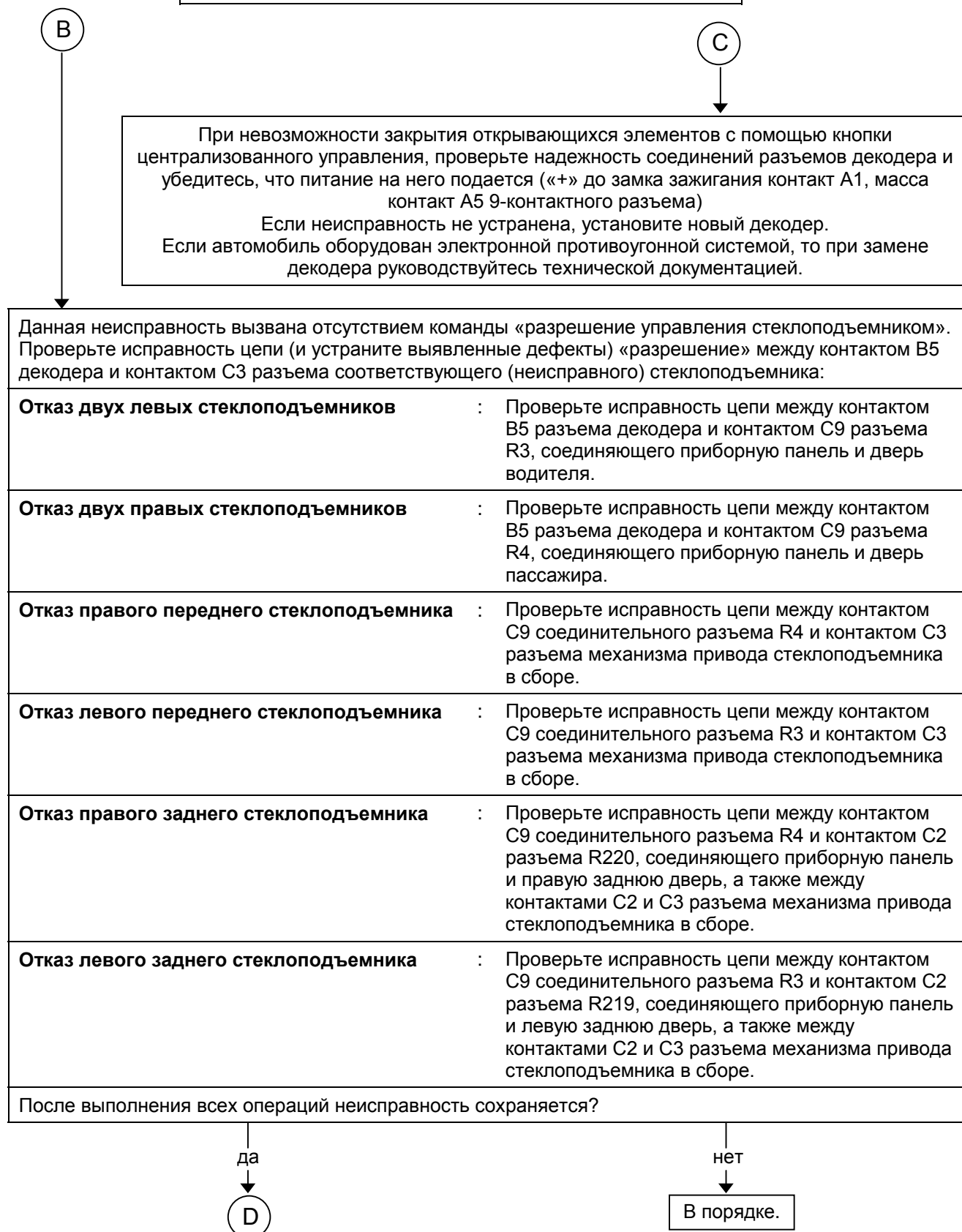
нет

нет

В

С

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7: Не опускается стекло одной из дверей (продолжение)



АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7: Не опускается стекло одной из дверей (продолжение).

D

При нажатии кнопки опускания или подъема стекла слышно срабатывание реле?

нет

да

На механизм привода стеклоподъемника в сборе подается требуемое напряжение, убедитесь в отсутствии заеданий стекла или механизма привода механического характера. Если они перемещаются свободно, замените электродвигатель и электронный блок (неисправность электродвигателя, термобиметаллический предохранитель или реле).

Не работают оба стеклоподъемника с одной стороны автомобиля?

нет

да

Проверьте исправность предохранителя **40 А**, через который подается напряжение питания на электродвигатель (по одному предохранителю **40 А** на каждую сторону).
Проверьте замыкание на массу на правой или левой стойке, в зависимости от того с какой стороны обнаружена неисправность.

На стеклоподъемник не подается напряжение питания. Руководствуясь электросхемой, проверьте наличие:

- Массы на контакте А1 разъема стеклоподъемника.
- «+» до замка зажигания на контакте В1 разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.

После выполнения указанных операций неисправность сохраняется?

да

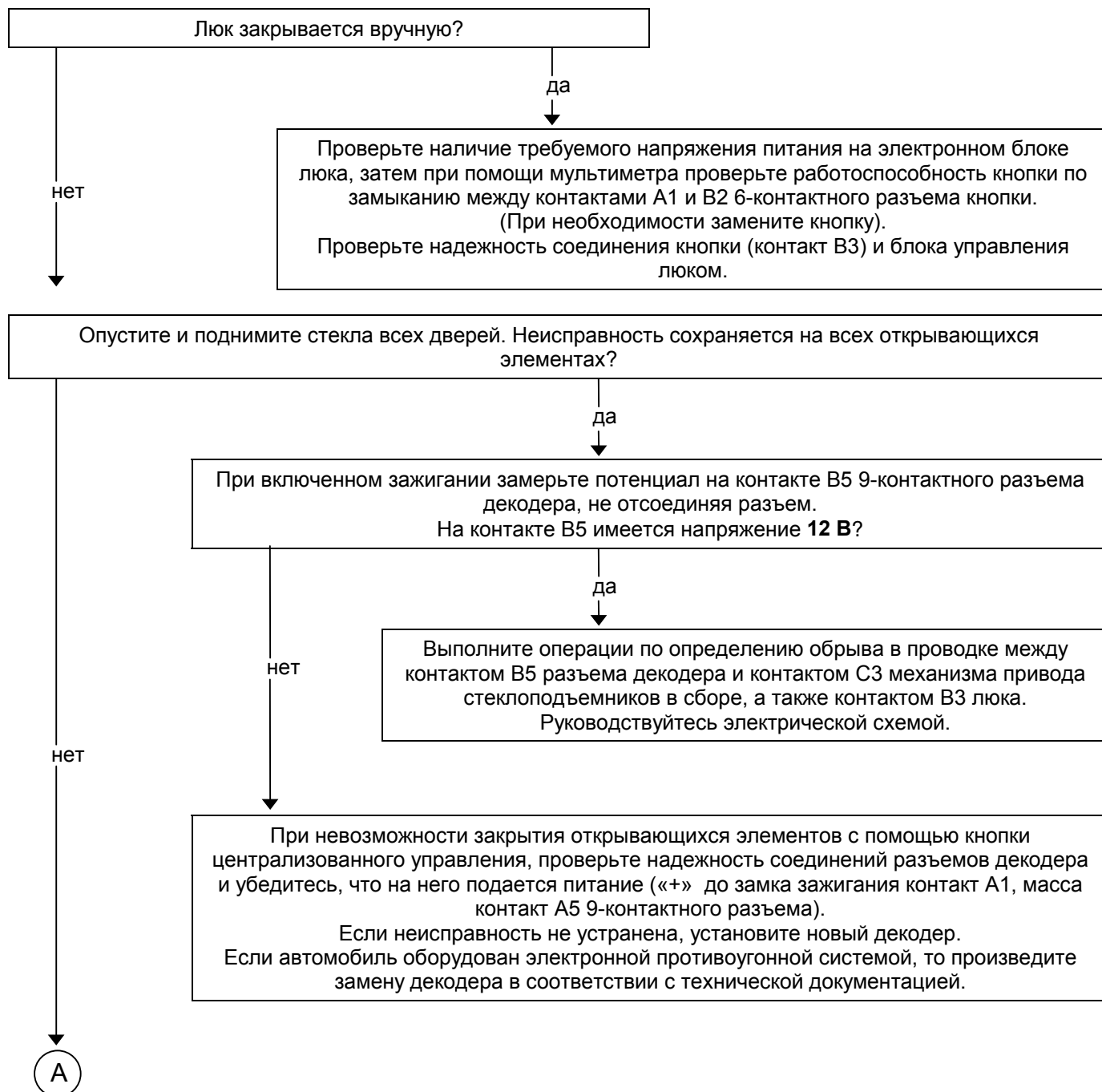
нет

В порядке.

При невозможности закрытия открывающихся элементов с помощью кнопки централизованного управления проверьте надежность соединений разъемов декодера и убедитесь, что питание на него подается («+» до замка зажигания контакт А1, масса контакт А5 9-контактного разъема).
При включенном зажигании проверьте потенциал на контакте В5 9-контактного разъема декодера, не отключая разъем (доступ к указанному разъему обеспечивается при снятии вентиляционной решетки).
Если напряжение выше или ниже 12 Вольт, замените декодер.
При замене декодера в автомобиле, оборудованном электронной противоугонной системой руководствуйтесь соответствующей технической документацией.
Если на контакте В5 имеется требуемое напряжение питания, проверьте исправность цепи между контактом В5 и контактом С3 механизма привода стеклоподъемника в сборе.
Если неисправность не устранена установите новый электродвигатель и электронный блок.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрытия).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 8: Люк крыши не открывается.



АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 8: Люк крыши не открывается (продолжение).

А

Данная неисправность вызвана непоступлением сигнала «разрешение управления» на электронный блок люка.

Проверьте исправность (и устраните выявленные дефекты) цепи «разрешение» между контактом В5 декодера и контактом В3 разъема электронного блока люка, а также проверьте следующие цепи:

- Между контактом В5 9-контактного разъема декодера и контактом В5 фиолетового разъема коммутационного блока.
- Между контактом В5 фиолетового разъема и контактом В6 оранжевого разъема коммутационного блока (внутреннее соединение коммутационного блока)
- Между контактом В6 оранжевого разъема и контактом В3 разъема электронного блока.

После выполнения указанных операций неисправность сохраняется?

да

нет

В порядке.

Удалите винты крепления потолочной консоли, отведите консоль насколько возможно от электронного блока люка крыши и нажмите на кнопку управления люком.

При нажатии на указанную кнопку слышно срабатывание реле? (Выполняя данную операцию, следует находиться как можно ближе к реле с тем, чтобы не спутать звук, издаваемый при нажатии кнопки со звуком от срабатывания реле).

да

Убедившись в том, что величина напряжения питания, подаваемого на электронный блок соответствует номинальному значению, проверьте ориентацию ИК- приемников, а также состояние самих приемников и проводки.

(Все обнаруженные дефекты устраните).

Убедитесь в отсутствии заеданий стекла или механизма привода механического характера. Если они перемещаются свободно, снимите электродвигатель и, подав на него управляющий сигнал, проверьте его работоспособность.

Электродвигатель исправен?

да

Выясните причину заеданий и устраните ее. При установке и регулировке электродвигателя руководствуйтесь соответствующей технической документацией.

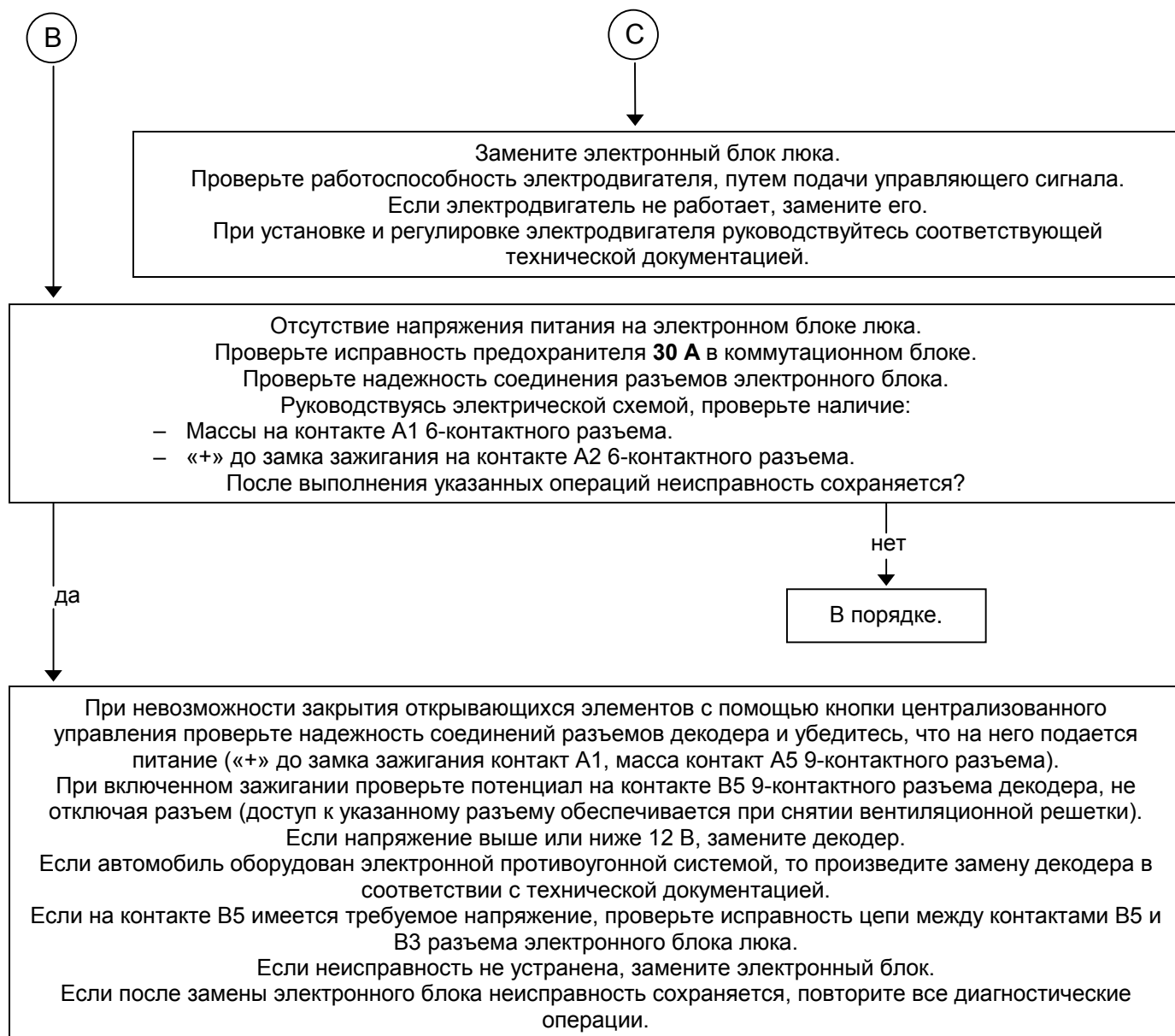
нет

нет

В

С

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 8: Люк крыши не открывается (продолжение).



После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 9:
Стекло двери водителя не поднимается в
прерывистом режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прерывистый режим невозможен, если стеклоподъемник не работает нормально в обычном режиме.

Если стеклоподъемник работает в непрерывном режиме, а в прерывистом режиме не работает, значит неисправна кнопка или связанные с ней цепи.
При помощи мультиметра проверьте, замыкаются ли контакты В3 и В1 при выборе прерывистого режима работы, а также проверьте надежность подсоединения кнопки (контакт В1).
Проверьте исправность (и устраните выявленные дефекты) цепи между контактом В1 разъема кнопки управления и контактом С1 разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.
Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема электрического стеклоподъемника.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 10:
Стекло двери водителя не опускается в
прерывистом режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прерывистый режим невозможен, если стеклоподъемник не работает нормально в обычном режиме.

Если стеклоподъемник работает в непрерывном режиме, а в прерывистом режиме не работает, значит неисправна кнопка или связанные с ней цепи.

При помощи мультиметра проверьте замыкаются ли контакты В3 и А3 при выборе прерывистого режима работы, а также проверьте надежность подсоединения кнопки (контакт А3).

Проверьте исправность (и устраните выявленные дефекты) цепи между контактом А3 разъема кнопки управления и контактом С1 разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.

Проверьте надежность подсоединения 9-контактного разъема механизма привода стеклоподъемника в сборе.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

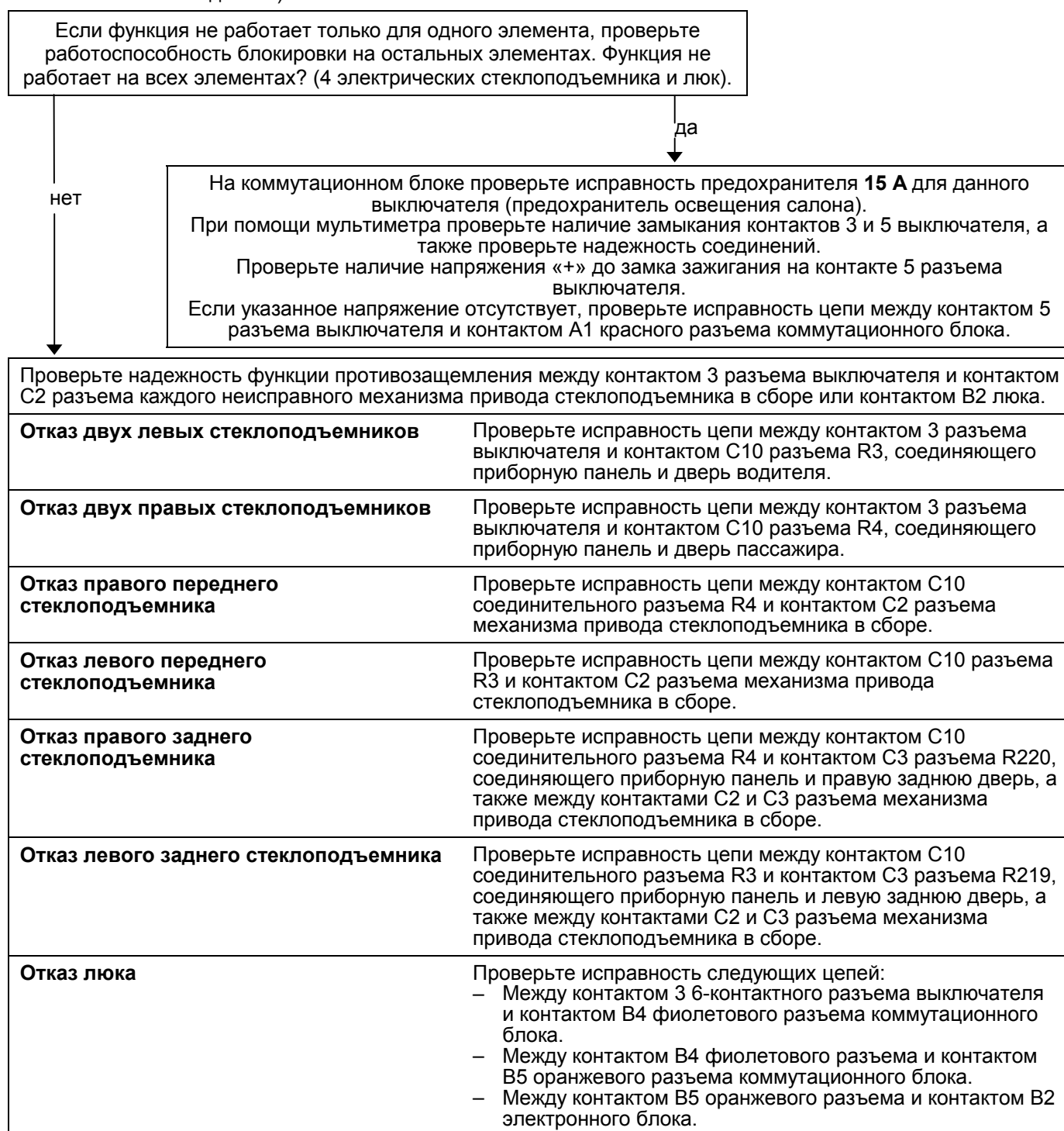
АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 11:
Стекло двери водителя не опускается и не поднимается в прерывистом режиме.

Если стеклоподъемник работает в непрерывном режиме, то при поиске неисправности руководствуйтесь алгоритмом поиска неисправности открывающихся элементов, не оборудованных предохранительной системой блокировки (функция противозащемления).

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 12:
Выключатель функции противозащемления не работает на
всех или на некоторых открывающихся элементах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для блокировки функции противозащемления на открывающемся элементе во время его закрытия следует одновременно нажать выключатель блокировки и кнопку управления открывающимся элементом (даже с пульта управления, расположенного на двери водителя).



После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 13:
**Стекло одной из дверей невозможно установить в
исходное положение.**

Следует воспользоваться алгоритмом поиска неисправности для случая, когда стекло одной из дверей не работает в автоматическом режиме при управлении с ПДУ.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 14:
Не работает функция противозащемления на всех
открывающихся элементах.

Данная неисправность вызывается постоянной блокировкой этой функции.
Вероятно, в этом случае стекла не поднимаются в автоматическом режиме, и не работает прерывистый режим для стеклоподъемника двери водителя.

Стеклоподъемники в этом случае могут управляться только в непрерывном режиме при постоянном нажатии на кнопку управления.

Если стекла перемещаются только в прерывистом режиме (по 50 мм), обратитесь к алгоритму поиска неисправностей для случая невозможности подъема стекол всех дверей и крышки люка в автоматическом режиме с ПДУ.

Проверьте работу выключателя блокировки предохранительной системы (замыкание контактов 5 и 3).
Для определения возможного короткого замыкания в цепи **+12 В**, питающей схему блокировки, следует замерить потенциал на контакте 3 разъема выключателя.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 15:

Стекла дверей и люк приводятся в действие при выключенном зажигании до тех пор, пока не будет открыта и закрыта одна из передних дверей.

Стекла дверей и люк приводятся в действие при выключенном зажигании до тех пор, пока не будет открыта и закрыта одна из передних дверей

Если указанные элементы могут приводиться в действие и при других условиях, проверьте состояние концевых выключателей передних дверей. (Проследите за срабатыванием освещения салона).

После выполнения указанных операций неисправность сохраняется?

да

нет

В порядке.

Проверьте изоляцию цепи «разрешение», соединяющей контакт В5 декодера и контакт С3 каждого из разъемов механизмов привода стеклоподъемников в сборе, а также контакт В3 электронного блока люка относительно цепи **+12 В**.

Если неисправность не устранена, замените декодер.

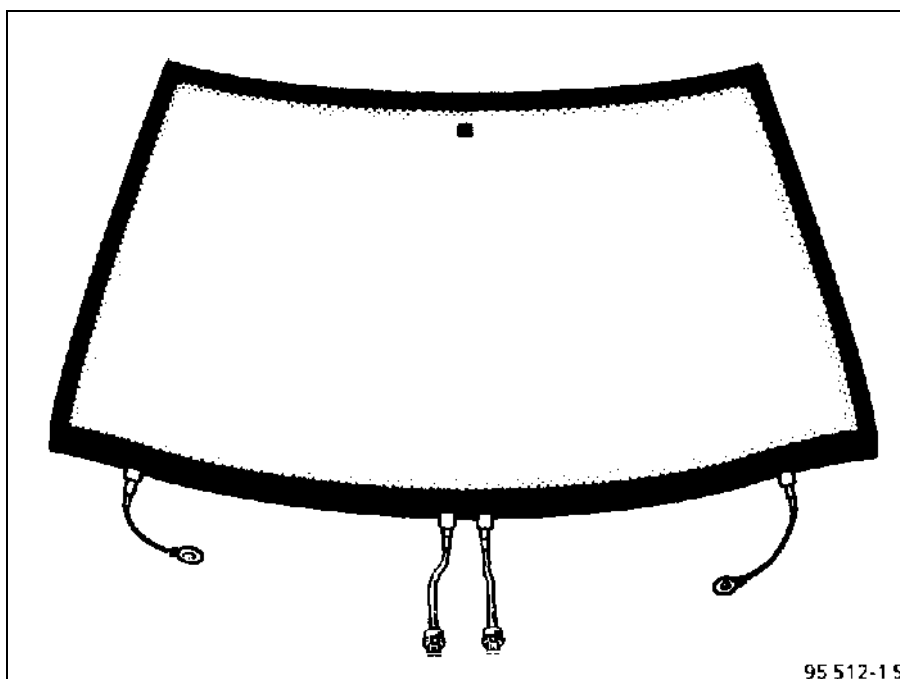
Если автомобиль оборудован электронной противоугонной системой, то произведите замену декодера в соответствии с технической документацией.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 16:
Стекло двери перемещается только в прерывистом
режиме (по 50 мм).

Следует воспользоваться алгоритмом поиска неисправности для случая, когда стекло одной из дверей не работает в автоматическом режиме при управлении с ПДУ.

После выполнения указанных операций убедитесь, что все открывающиеся элементы установлены в исходное положение. (Откройте все стекла и проверьте режим автоматического закрывания).



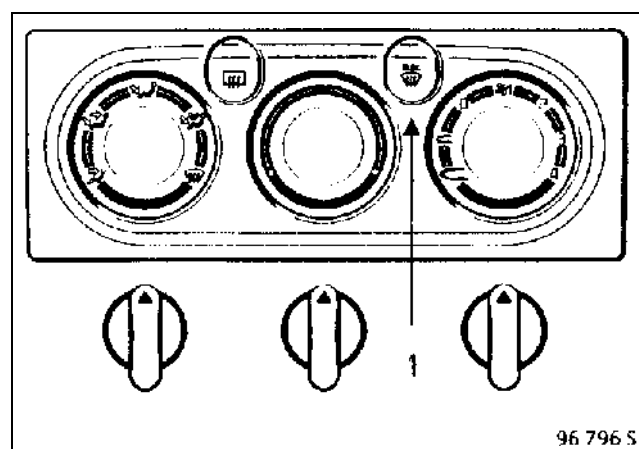
ОПИСАНИЕ

Электрообогрев ветрового стекла осуществляется при помощи двух одинаковых обогревателей.

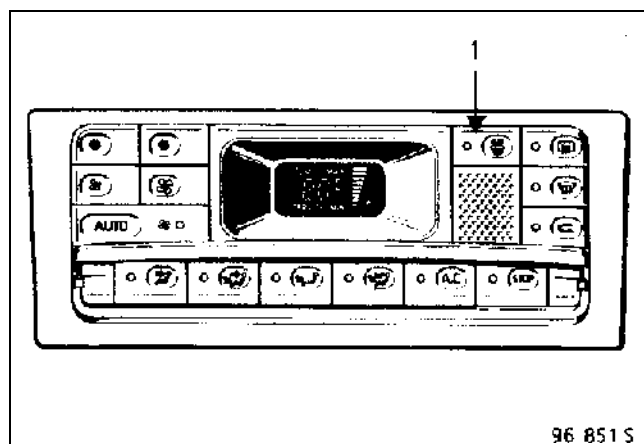
Обогреватель выполнен из вольфрамовой проволоки и расположен на стекле вертикально. Управление обогревателем осуществляется нажатием кнопочного выключателя (1), расположенного на панели управления отопителем, при этом загорается соответствующая контрольная лампа. Обогреватель включается на определенный промежуток времени. Продолжительность включения обогревателя зависит от температуры окружающего воздуха.

При температуре окружающего воздуха выше 5°C , обогреватель включается на 2 мин. ± 15 с., если температура окружающего воздуха ниже или равна 5°C , обогреватель включается на 4 мин. ± 30 с.

(Без кондиционера)



(При наличии кондиционера)

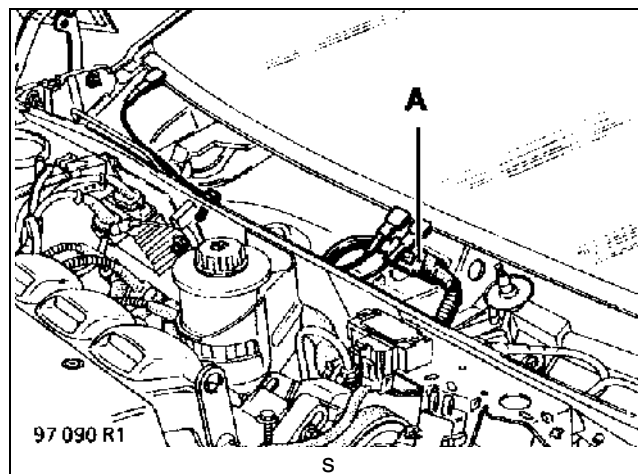


При нажатии кнопки (1) обогреватель отключится до того, как истечет время работы, заданное реле временной задержки.

Нажатие указанной кнопки также вызывает возвращение реле временной задержки в исходное положение.

После окончания временной задержки для включения обогревателя следует повторно нажать кнопку.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



При нажатии кнопки (1) компьютер кондиционера через контакт В4 черного 14-контактного разъема контакт 1 реле 805 замыкается на массу в течение некоторого времени (о продолжительности обогрева см. выше).

Так как питание катушки реле осуществляется через контакт 2 с напряжением +12 В после замка зажигания, нажатие кнопки (1) включает реле 805, которое затем подает напряжение «+12» Вольт до замка зажигания на следующие цепи:

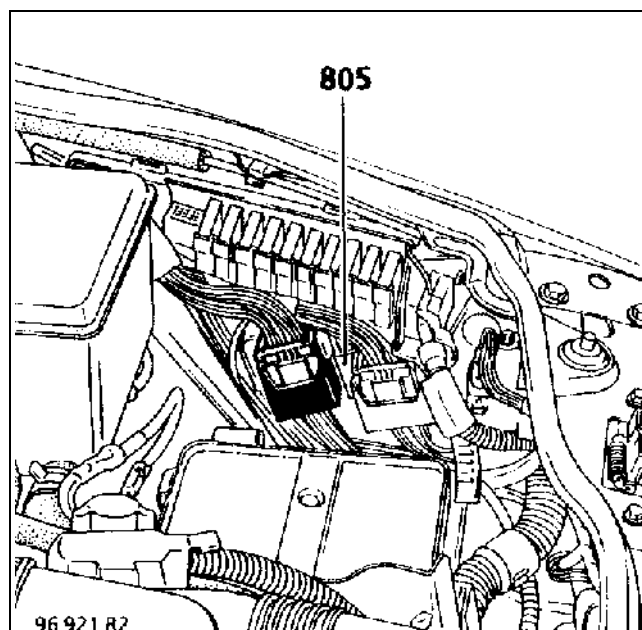
- левую часть сетки обогревателя через контакт 1 разъема (А);
- правую часть сетки обогревателя через контакт 2 разъема (А).

Компьютер кондиционера подает сигнал «обогреватель ветрового стекла включен» через контакт В2 черного 14-контактного разъема на компьютер впрыска, который, в свою очередь, соответственно регулирует частоту вращения двигателя на холостом ходу (см. раздел 17).

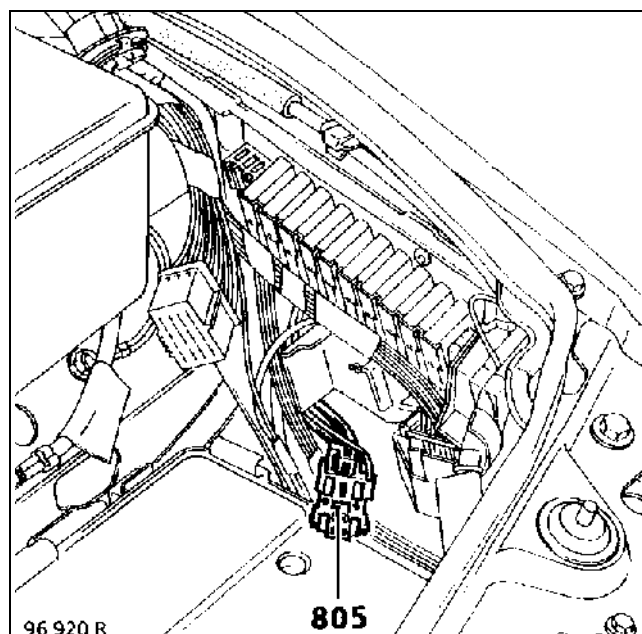
В зависимости от модификации:

- В моделях с двигателем Z7X указанный сигнал подается на контакт 5 компьютера впрыска.
- В моделях с двигателями F3P и F3R, указанный сигнал подается на контакт 30 компьютера впрыска.

РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕЛЕ



Реле управления электрическим обогревателем ветрового стекла находится в коммутационном блоке моторного отсека.

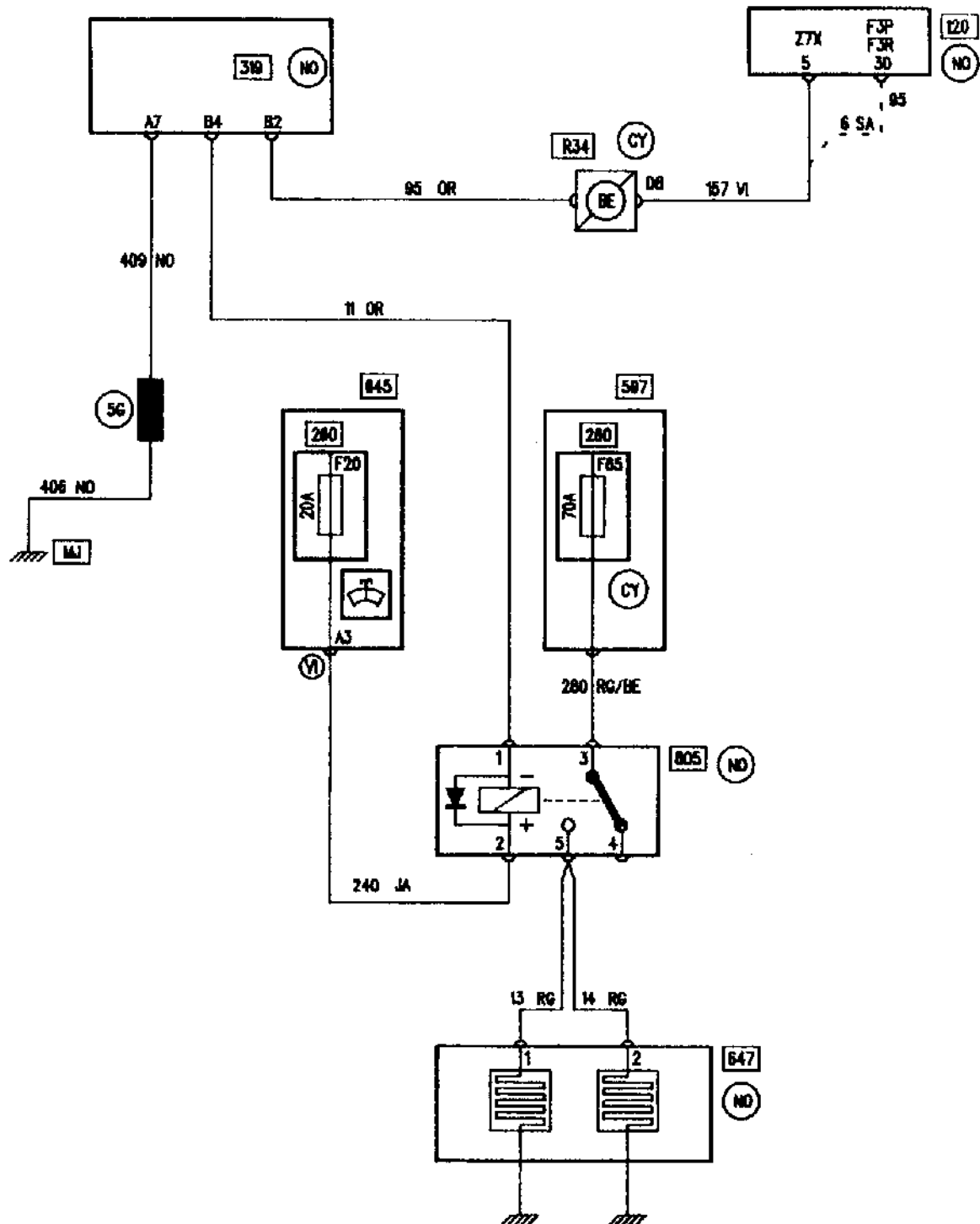


ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

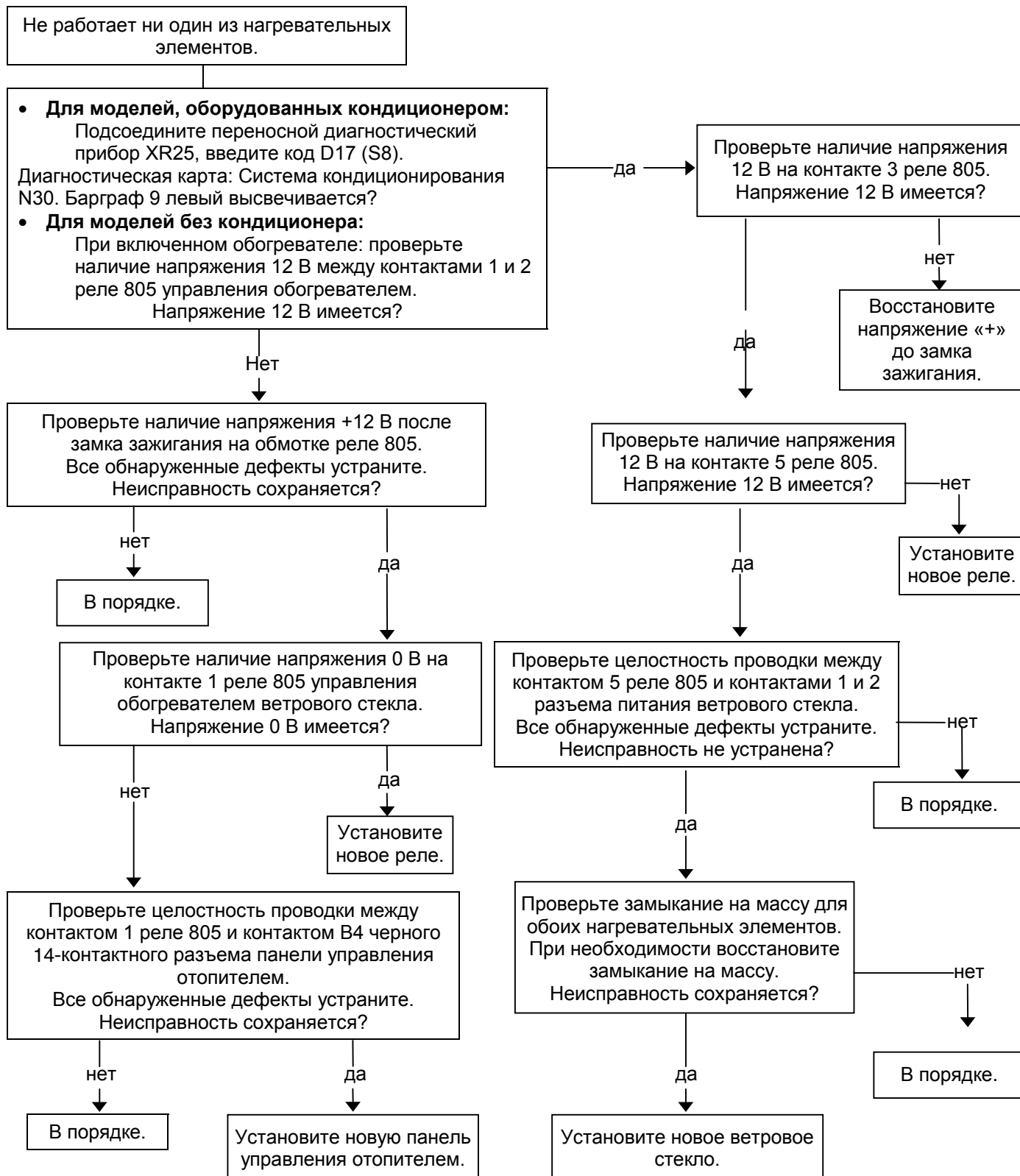
Обозначения по схеме

120	Компьютер впрыска
319	Панель управления кондиционером
597	Коммутационный блок моторного отсека
645	Коммутационный блок салона
647	Обогреватель ветрового стекла
805	Реле управления обогревателем
MJ	Клемма массы правой передней стойки
R34	Разъем, соединяющий двигатель с приборной панелью

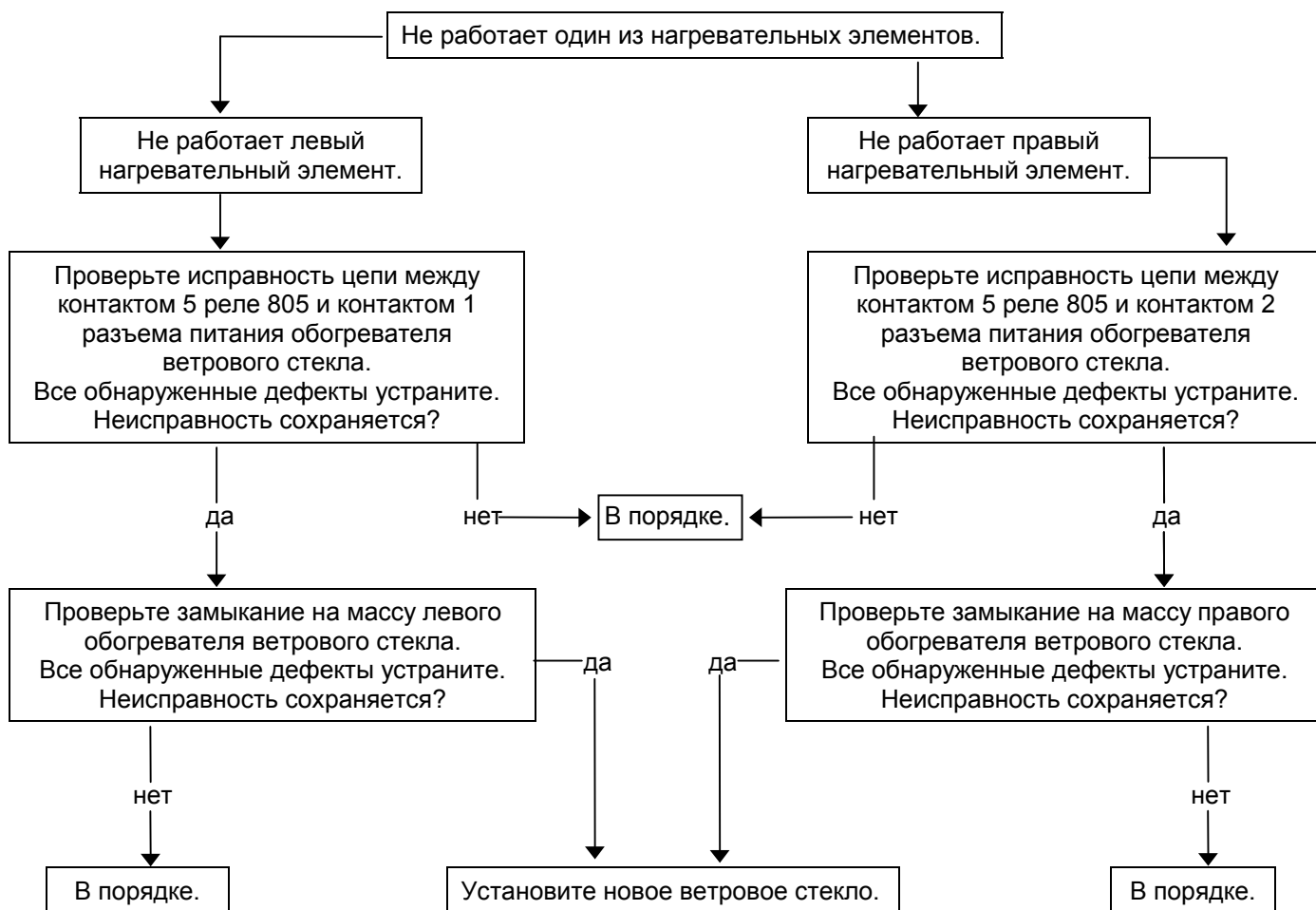
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

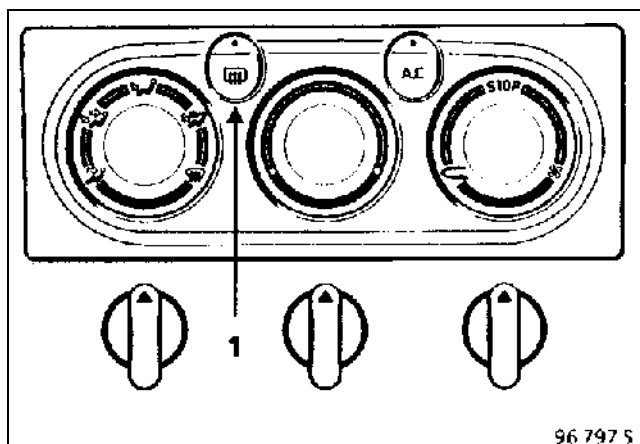
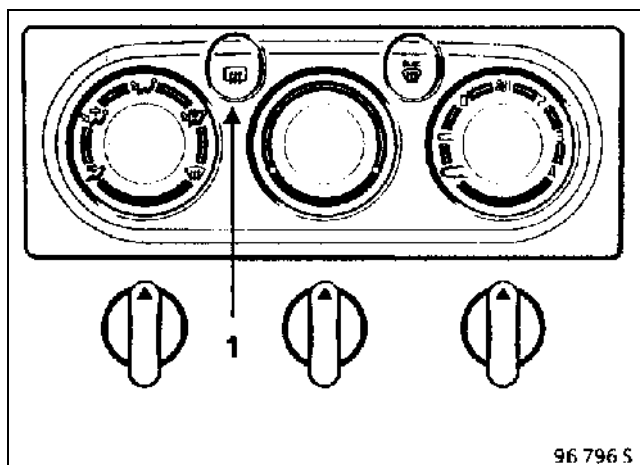
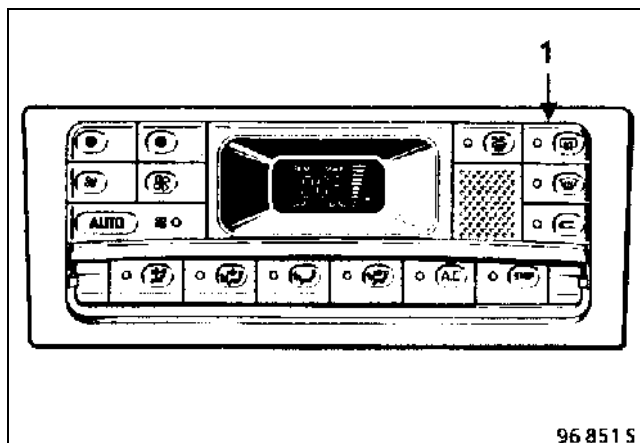


ОПИСАНИЕ

Обогрев заднего стекла осуществляется при помощи нагревательного элемента, расположенного на внутренней поверхности стекла.

Управление обогревателем осуществляется нажатием кнопочного выключателя (1), расположенного на панели управления отопителем, при этом загорается соответствующая контрольная лампа.

Обогреватель включается на 15 минут $\pm$ 1 минута. Управление работой реле временной задержки осуществляется с панели управления отопителем. При повторном нажатии кнопки (1) обогреватель отключится до того, как истечет время работы, заданное реле временной задержки, при этом происходит возврат этого реле в исходное положение.

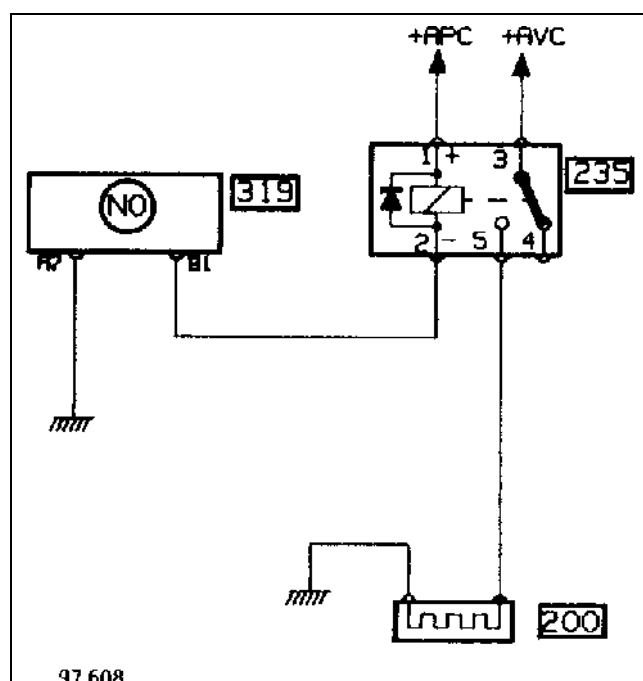


ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При нажатии кнопки (1) (см. выше) на панели управления отопителем через контакт В1 черного 14-контактного разъема контакт 2 реле 235 замыкается на массу на время, заданное реле временной задержки.

Катушка реле через контакт 1 соединена с цепью «+» после замка зажигания, при нажатии кнопки (1) напряжение питания подается на обмотку реле 235, которое подключает к цепи «+» 12 В после замка зажигания обогреватель заднего стекла.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



+ APC: «+» после замка зажигания

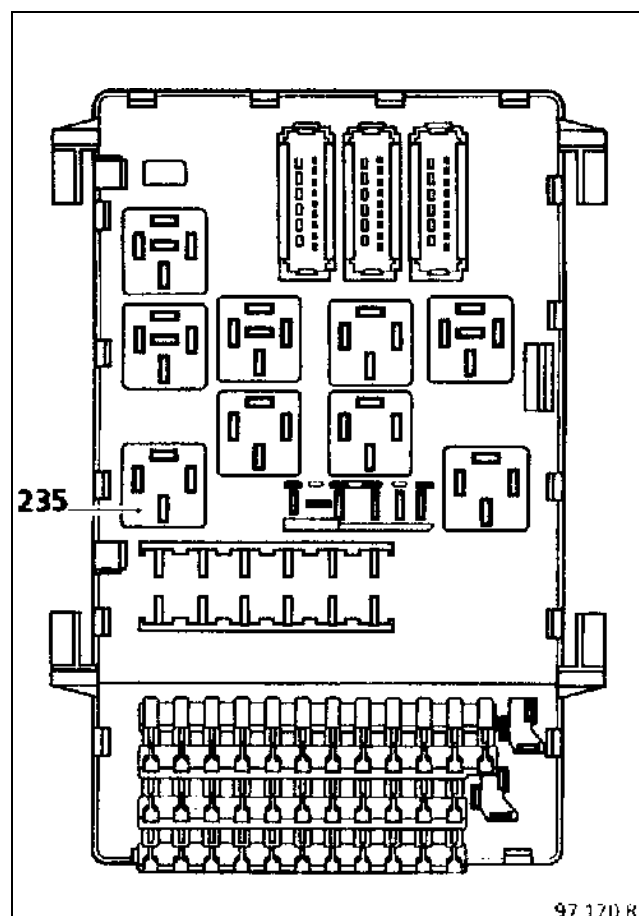
+ AVC: «+» до замка зажигания

200 Обогреватель заднего стекла

235 Реле управления обогревателем заднего стекла

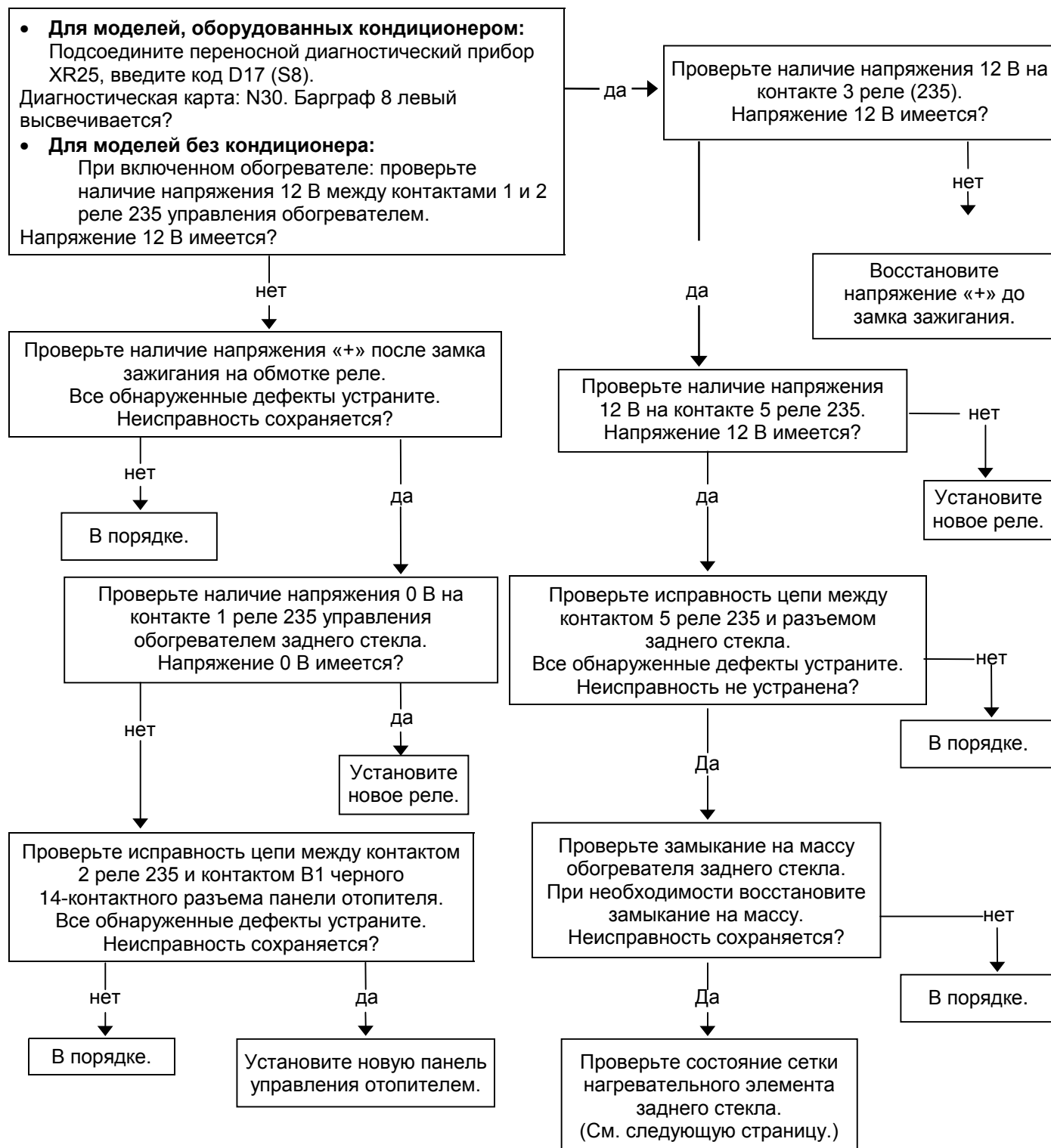
319 Панель управления отопителем

РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕЛЕ



Реле (235) находится в коммутационном блоке салона под облицовочным кожухом рулевой колонки.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Элемент обогрева заднего стекла, расположенный на внутренней поверхности стекла, может иметь обрывы, в результате которых секция обогревателя в которой произошел обрыв, работает менее эффективно.

Для определения места обрыва рекомендуется пользоваться вольтметром.

Поврежденный участок обогревателя может быть восстановлен с помощью специального состава 77 01 421 135 (2 грамма в упаковке).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ОБРЫВА НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА С ПОМОЩЬЮ ВОЛЬТМЕТРА

Включите зажигание.

Включите обогреватель заднего стекла.

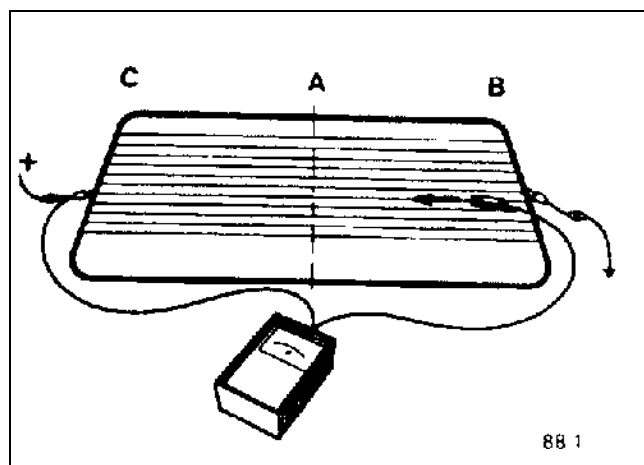
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБРЫВА МЕЖДУ ЛИНИЯМИ В И А

Подсоедините щуп «+» вольтметра к клемме «+» обогревателя.

Подсоедините щуп «-» вольтметра к нити накала со стороны клеммы «-» обогревателя (линия В). Вольтметр должен показывать напряжение аккумуляторной батареи.

Переместите щуп «-» в сторону линии А (по стрелке): величина напряжения должна постепенно уменьшаться.

Если напряжение падает резко, значит в этой точке нагревательного элемента имеется обрыв (указанную операцию следует повторить для каждой нити накала обогревателя).



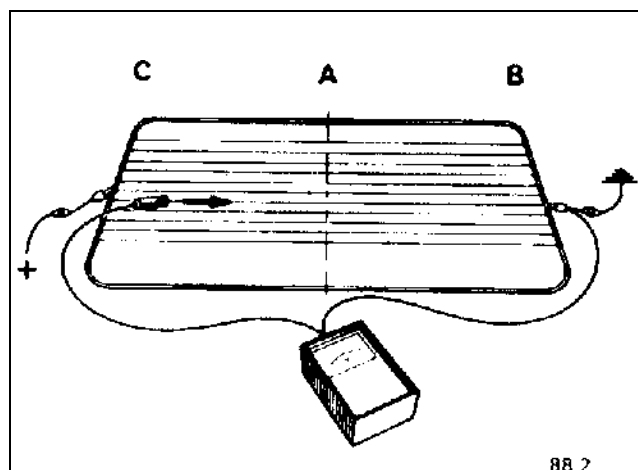
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБРЫВА МЕЖДУ ЛИНИЯМИ С И А

Подсоедините щуп «-» вольтметра к клемме «-» обогревателя.

Подсоедините щуп «+» вольтметра к нити накала со стороны клеммы «+» обогревателя (линия С). Вольтметр должен показывать напряжение аккумуляторной батареи.

Переместите щуп «+» в сторону линии А (по стрелке): величина напряжения должна постепенно уменьшаться.

Если напряжение падает резко, значит в этой точке сетка обогревателя имеет обрыв (указанную операцию следует повторить для каждой дорожки обогревателя).



РЕМОНТ ОБОГРЕВАТЕЛЯ

С помощью спирта или состава для чистки стекол удалите пыль и масляные отложения с поверхности стекла. Протрите стекло куском чистой сухой материи.

Чтобы при ремонте получить прямолинейную нить накала, нанесите по обе стороны от ремонтируемой нити накала липкую ленту, оставив саму нить накала открытой.

Перед употреблением флакон с ремонтным составом следует взболтать с тем, чтобы растворились все осевшие на дно компоненты.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТА

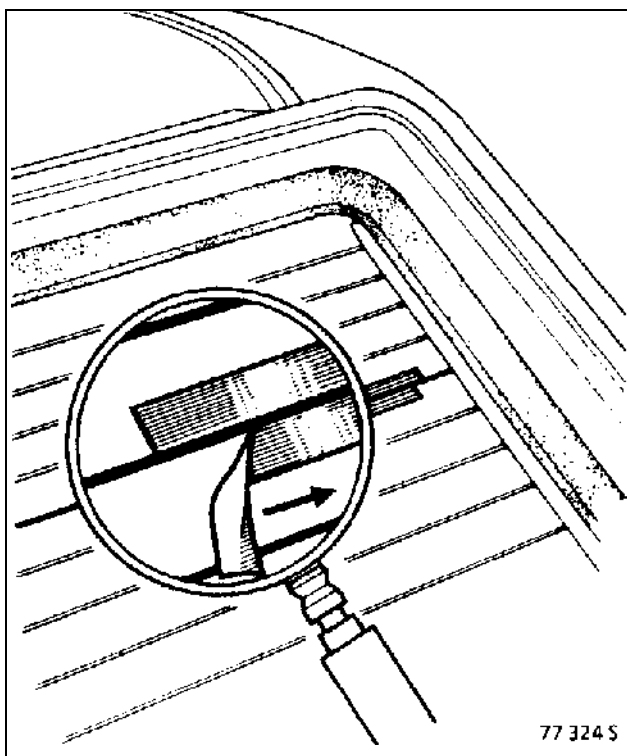
При помощи маленькой кисточки нанесите на поврежденную нить достаточно толстый слой ремонтного состава. Если для ремонта нити накала необходимо нанести несколько слоев состава, то перед нанесением следующего слоя необходимо дождаться высыхания предыдущего слоя. Не рекомендуется наносить более трех слоев ремонтного состава.

Подтеки ремонтного состава можно удалить с помощью ножа или лезвия бритвы через несколько часов, предварительно убедившись, что состав полностью затвердел.

Липкую ленту можно удалять не ранее, чем через час.

Отрывать ленту следует под прямым углом к нити накала, как показано стрелкой на рисунке.

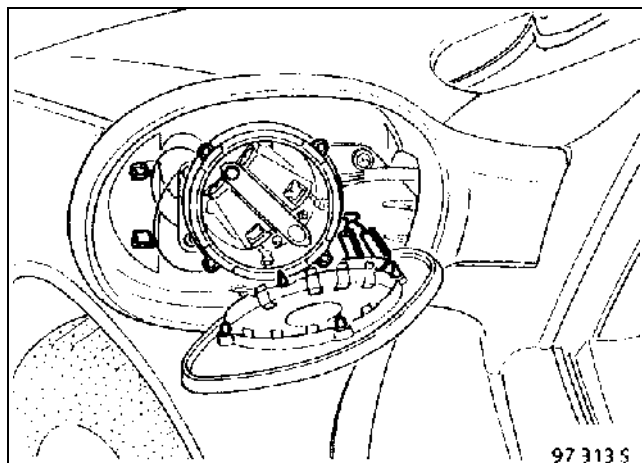
Ремонтный состав наносится при температуре окружающего воздуха 20°C и полностью затвердевает через 3 часа. Если ремонтный состав наносится при более низкой температуре, то для его полного затвердевания может потребоваться больше времени.



ОБОГРЕВАТЕЛИ НАРУЖНЫХ ЗЕРКАЛ ЗАДНЕГО ВИДА

Описание

Обогреватель обеспечивает удаление с поверхности зеркала льда и влаги и представляет собой нагреватель, выполненный в виде сетки и расположенный между стеклом зеркала и пластиковым корпусом.



Принцип действия

Обогреватель включается нажатием кнопки «обогреватель заднего стекла», расположенной на панели управления отопителем.

Система обогрева наружных зеркал заднего вида подключена к системе обогрева заднего стекла. Поэтому все временные параметры для указанных устройств аналогичны.

Обогреватели правого и левого зеркала заднего вида включены параллельно обогревателю заднего стекла, т. е. подключены к контакту 5 реле 235 управления обогревателем заднего стекла (см. раздел «Обогреватель заднего стекла»).

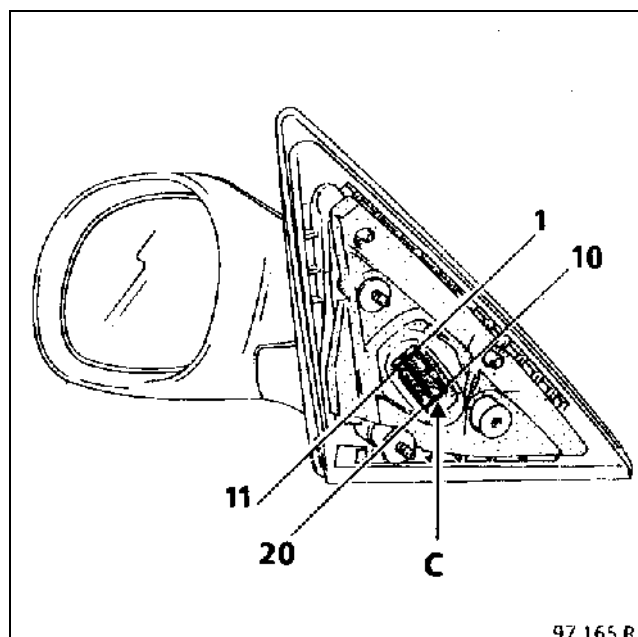
Основные неисправности

Проверьте:

- Исправность предохранителя 10 А.
- Надежность подсоединения обогревателя стекла.
- Изоляцию и целостность цепи питания (см. электрическую схему).

ПРИМЕЧАНИЕ: Порядок замены стекол зеркал заднего вида приводится в главе 56.

Подсоединение проводки



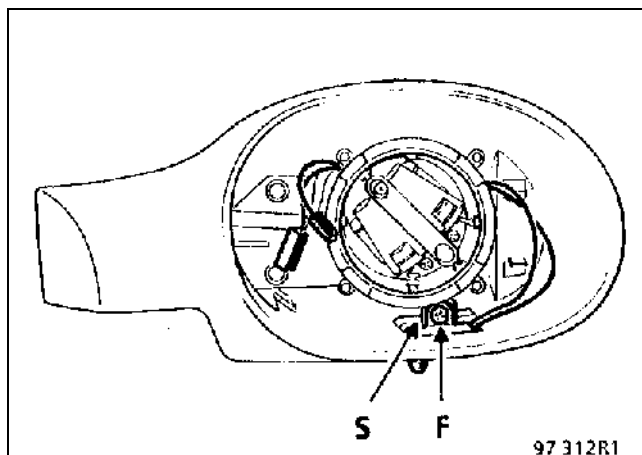
Белый модуль разъема С

Контакт	Назначение
1	Масса наружного зеркала заднего вида
2	Не используется
3	Масса датчика температуры окружающего воздуха (только со стороны пассажира)
4	Сигнал датчика температуры окружающего воздуха (только со стороны пассажира)
5	Не используется
6	Регулировка положения зеркала (вверх-вниз)
7	Регулировка положения зеркала (вправо-влево)
8	Общий вывод электродвигателей привода зеркал
9	Не используется
10	«+» после замка зажигания обогревателя зеркала заднего вида

Желтый модуль разъема С (не используется).

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

Датчик (S) расположен в правом наружном зеркале заднего вида.

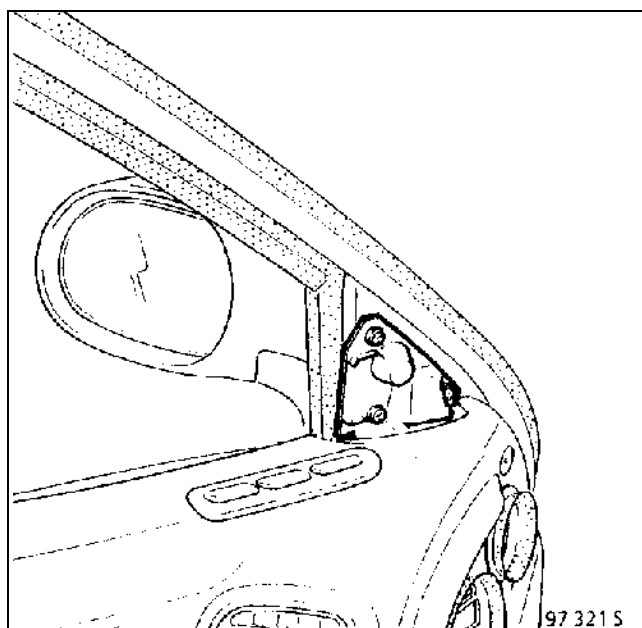


Исправность датчика проверяется омметром, подключаемым между контактами 3 и 4 разъема (C) со стороны зеркала заднего вида.

ВНИМАНИЕ: Разъем правого наружного зеркала заднего вида перевернут, поэтому контакт 1 располагается в нижней правой части разъема.

Для того, чтобы получить доступ к разъему (C) наружного зеркала заднего вида, необходимо выполнить следующие операции:

- Аккуратно отсоедините внутреннюю облицовку.
- Отверните три винта, крепящие крышку разъема, и снимите разъем.



Сопротивление датчика должно соответствовать значениям, приведенным в таблице:

Температура	Сопротивление
0°C	6 кОм ± 500 Ом
20°C	3 кОм ± 300 Ом
25°C	2,5 кОм ± 300 Ом
30°C	2 кОм ± 300 Ом

Основные неисправности

- Указатель температуры окружающего воздуха показывает -40°C:
датчик отсоединен или повреждена проводка.
- Указатель температуры окружающего воздуха показывает +80°C:
короткое замыкание в датчике или проводке.
- Неправильные показания указателя температуры окружающего воздуха: замените датчик.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительную информацию об индикации времени и температуры см. в разделе 84.

Замена датчика

Снимите стекло правого наружного зеркала заднего вида (см. раздел 56).

Отверните винты крепления корпуса и снимите датчик (F).

Пометьте провода датчика и перережьте их.

Установите новый датчик и подсоедините провода при помощи термоусадочной муфты.

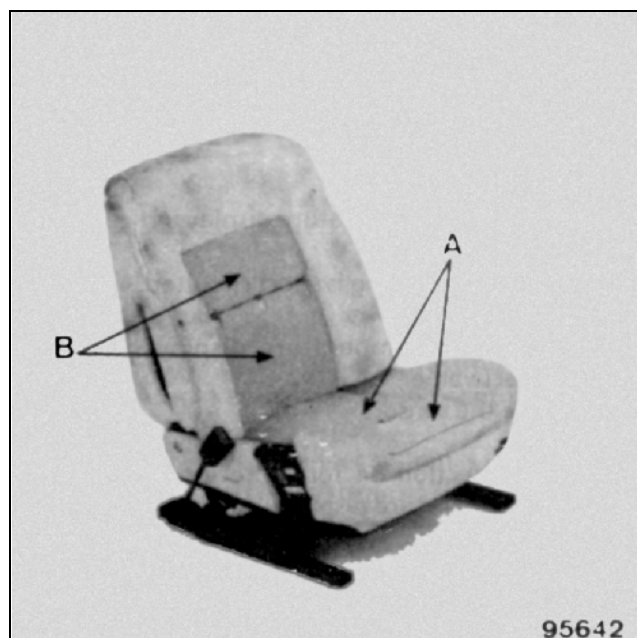
ОПИСАНИЕ

Обогреватели передних сидений представляют собой нагревательный элемент, размещенный между обивкой и внутренней набивкой сиденья.

На каждом из передних сидений (в зависимости от модификации) устанавливается отдельный обогреватель. Для обоих обогревателей предусмотрена общая контрольная лампа.

Обогреватель состоит из:

- двух нагревательных элементов:
Нагревательный элемент мощностью 49,6 Вт, установленный в подушке (А).
Нагревательный элемент мощностью 25,4 Вт, установленный в подушке (В).

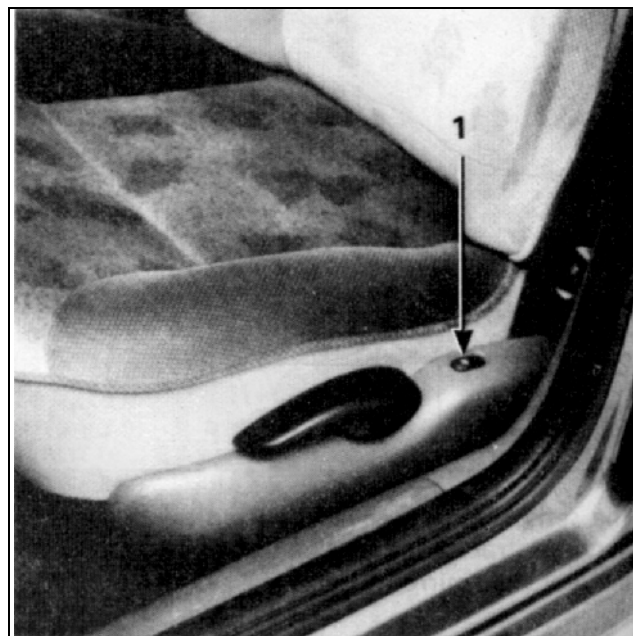


- В подушке последовательно с нагревательным элементом установлен термовыключатель. При помощи термовыключателя производится включение или отключение обогревателей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробная информация приведена в разделе 77.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Обогреватели включаются при нажатии кнопки (1).



При включении одного или обоих обогревателей загорается контрольная лампа на приборном щитке.

ВНИМАНИЕ

Контрольная лампа может гореть и при выключенных обогревателях.

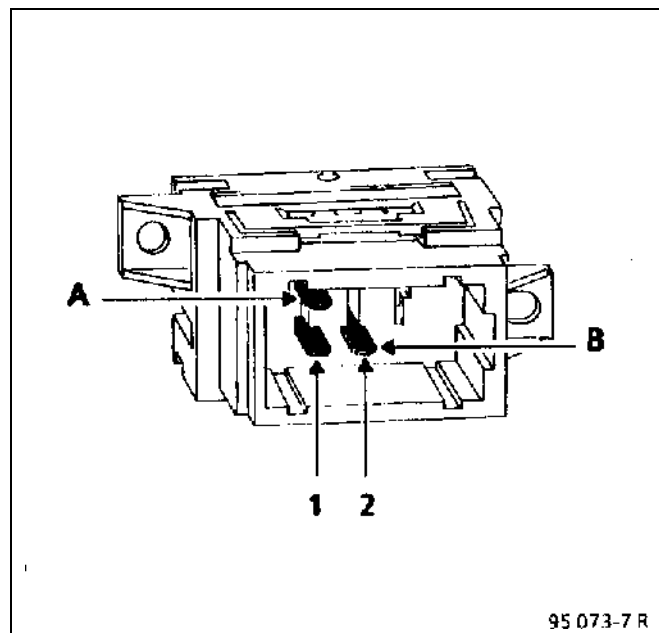
При снижении температуры в салоне ниже $12^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ в зоне термовыключателя, он включает обогреватели сидений.

Если температура в салоне достигает $27^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, термовыключатель отключает обогреватели.

Если температура в салоне снова опускается до $12^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, то обогреватели остаются включенными (горит контрольная лампа) и термовыключатель повторяет цикл обогрева.

Контрольная лампа гаснет только при отключении обогревателей нажатием кнопки (1).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Контакт	Назначение
A1	Масса
B1	Контрольная лампа обогревателей сидений
B2	Выключатель обогревателей сидений

ОПИСАНИЕ

Излучатель инфракрасного сигнала встроен в ключ зажигания.

Излучатель может заменяться отдельно, при его заказе следует указать номер, имеющийся на внутренней табличке (для совместимости с декодером).

ПРИЕМНЫЙ БЛОК ИНФРАКРАСНОГО СИГНАЛА

Приемный блок инфракрасного сигнала располагается на потолочной консоли.

Приемный блок получает кодированный инфракрасный сигнал с излучателя и передает полученный код на декодер. При этом осуществляется усиление инфракрасного сигнала.

В моделях, оборудованных системой сигнализации, ультразвуковые приемники встроены непосредственно в приемный блок инфракрасного сигнала.

Приемный блок инфракрасного сигнала **может быть заменен отдельно** от излучателя инфракрасного сигнала и декодера.

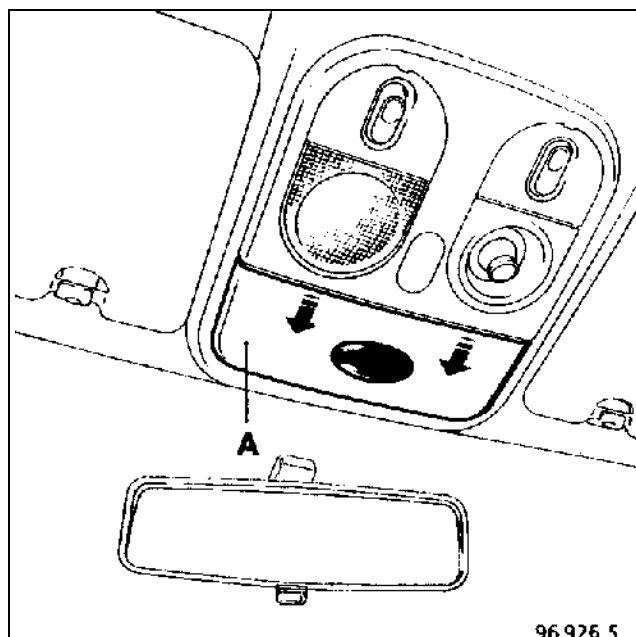
ПРИМЕЧАНИЕ: инфракрасный сигнал передается непрерывно (можно определить по миганию контрольной лампы разряда аккумуляторной батареи при нажатии кнопки ПДУ).

ВНИМАНИЕ: Система дистанционного управления не будет работать, если:

- В салоне автомобиля находится включенный миниатюрный неоновый фонарь или портативный компьютер (с открытым экраном).
- При слишком частом последовательном нажатии кнопки ПДУ (для защиты от сканирования).
- При наличии напряжения «+» после замка зажигания.

СНЯТИЕ

- Сдвиньте держатель (А) в направлении передней части автомобиля.
- Отсоедините разъем.
- Снимите приемный блок инфракрасного сигнала.



96 926 5

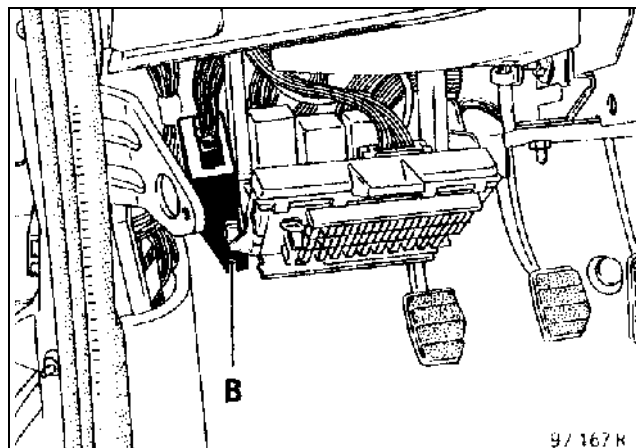
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Черный разъем

Контакт	Назначение
1	Сигнал обнаружения ультразвукового излучения
2	Питание ультразвукового приемника
3	Масса
4	Выход от приемного блока инфракрасного сигнала
5	Питание приемного блока инфракрасного сигнала
6	Световой индикатор состояния охранной сигнализации

Декодер (В)

Декодер расположен сбоку на коммутационном блоке салона.



9/ 167 K

Декодер включает в себя реле центрального замка дверей, приемник инфракрасного код-сигнала, поступающего от приемного блока, реле временной задержки освещения салона, электронную противоугонную блокировку запуска двигателя и систему автоматического закрытия стекол дверей (в зависимости от комплектации).

СНЯТИЕ

Декодер можно снять без снятия приборной панели.

- Достаньте рукой декодер, расположенный под приборной панелью (слева) и, поднимая его вверх, отсоедините фиксаторы.
- Отжав фиксаторы, отсоедините оба разъема.
- Перемещая декодер вниз, снимите его.

(Порядок подсоединения декодера описан в разделе 87).

ПРИМЕЧАНИЕ: Замки всех дверей могут быть заперты (или отперты) снаружи только при помощи пульта дистанционного управления (выключатели на замках передних дверей не предусмотрены).

ВНИМАНИЕ: Если автомобиль оборудован электронной противоугонной блокировкой запуска двигателя, замену декодера следует выполнять в соответствии с разделом 82.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данная система позволяет водителю:

- **Выполнять регулировку положения сиденья** при помощи электропривода. Система обеспечивает регулирование следующих трех параметров:
 - Расстояние от рулевого колеса.
 - Высота сиденья.
 - Угол наклона спинки сиденья.

Эти регулировки выполняются **в режиме ручного управления**.

- Запоминать и восстанавливать за один цикл все предыдущие регулировки положения сиденья водителя.

Эти операции выполняются **в режиме автоматического управления**.

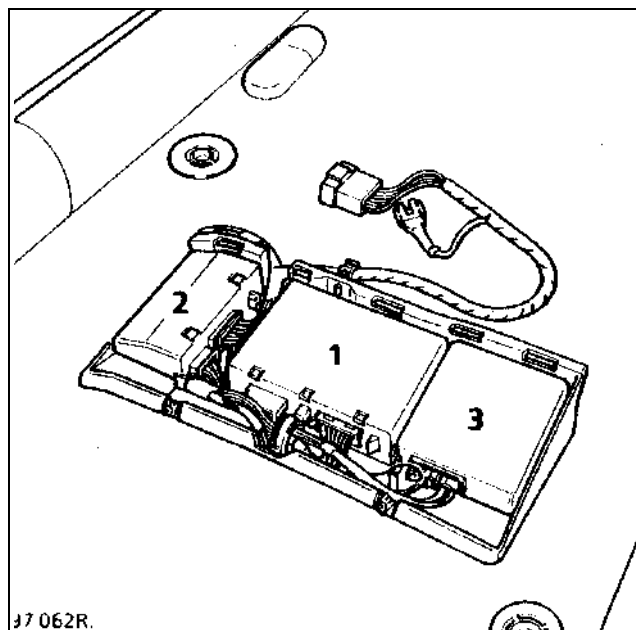
Обработка установок, выбранных водителем, а также управление тремя электродвигателями, снабженными потенциометрами (для более точного позиционирования), осуществляется при помощи компьютера. Таким образом, компьютер постоянно контролирует систему.

ОПИСАНИЕ

Компьютер (1)

Компьютер расположен под сиденьем водителя, между блоком охранной сигнализации (2) и блоком управления адаптивного гидроусилителя рулевого управления (3) (в зависимости от комплектации).

Для того, чтобы получить доступ к компьютеру, следует переместить сиденье в крайнее переднее положение и, отвернув два винта, снять пластмассовую крышку.



Компьютер в зависимости от содержания поступившей на него команды поддерживает следующие режимы работы:

- режим **ожидания (пассивное состояние)**;
- **рабочий режим (активное состояние)**.

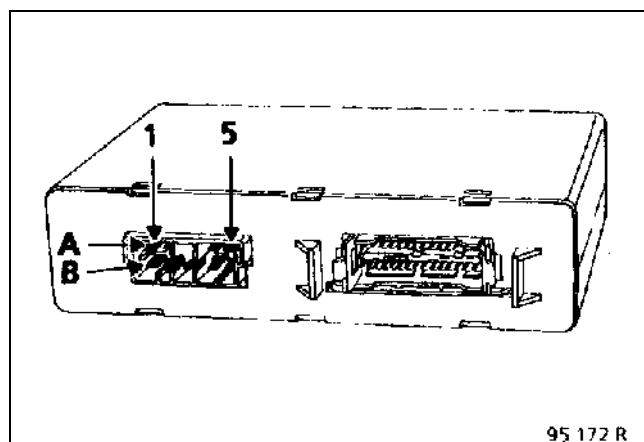
Из **пассивного** состояния в **активное** компьютер переводится при получении одного из трех сигналов:

- 1) Сигнала отпирания дверей с помощью пульта дистанционного управления, который включает систему **на 15 секунд** (переводит в активное состояние).
- 2) Сигнала открытия двери водителя (контактный датчик замка), если перед появлением указанного сигнала не выключалось зажигание, включает систему на 4 минуты.
- 3) Сигнала о включении зажигания (т. е. при подаче «+» электропитания после замка зажигания). Компьютер находится в активном состоянии, пока подается питание..

Система возвращается из **активного состояния в пассивное** через **4 минуты** после снятия сигнала «+» после замка зажигания (т. е. при выключении зажигания) или еще раньше при открытии и закрытии двери водителя (т. е., когда водитель покидает автомобиль).

При отключении напряжения питания (отсоединение аккумуляторной батареи) информация, хранящаяся в компьютере сохраняется.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА



Белый разъем (9-контактный)

Контакт	Назначение
A1	Электродвигатель продольного перемещения сиденья
A2	«+» электропитания механизма регулировки сиденья через плавкий предохранитель до замка зажигания
A4	Не используется
A5	Не используется
B1	Электродвигатель подъема задней части подушки сиденья
B2	Не используется
B3	Масса
B4	Общий вывод для электродвигателей механизмов регулировки сидений
B5	Электродвигатель привода спинки сиденья

Коричневый разъем (30-контактный)

Контакт	Назначение
1	1-я кнопка памяти
2	2-я кнопка памяти
3	3-я кнопка памяти
4	Управление памятью
5	Опускание сиденья
6	Подъем сиденья
7	Наклон назад спинки сиденья
8	Наклон вперед спинки сиденья
9	Перемещение сиденья назад
10	Перемещение сиденья вперед
11	Не используется
12	Ползунок потенциометра механизма подъема сиденья
13	Не используется
14	Ползунок потенциометра положения спинки сиденья
15	Ползунок потенциометра перемещения сиденья вперед/назад
16	«+» электропитания блока памяти через плавкий предохранитель до замка зажигания
17	«+» электропитания до замка зажигания через выключатель «вкл/выкл»
18	«+» после замка зажигания
19	Электронная масса
20	Сигнал от контактного датчика замка левой передней двери
21	«+» электропитания потенциометров механизмов регулировки сидений
22	Сигнал на разблокирование замков дверей
23	«+» электропитания дополнительного оборудования
24	Не используется
25	Не используется
26	Не используется
27	Сигнал диагностического разъема (цепь L)
28	Сигнал диагностического разъема (цепь K)
29	«-» электропитания потенциометров механизмов регулировки сидений
30	Не используется

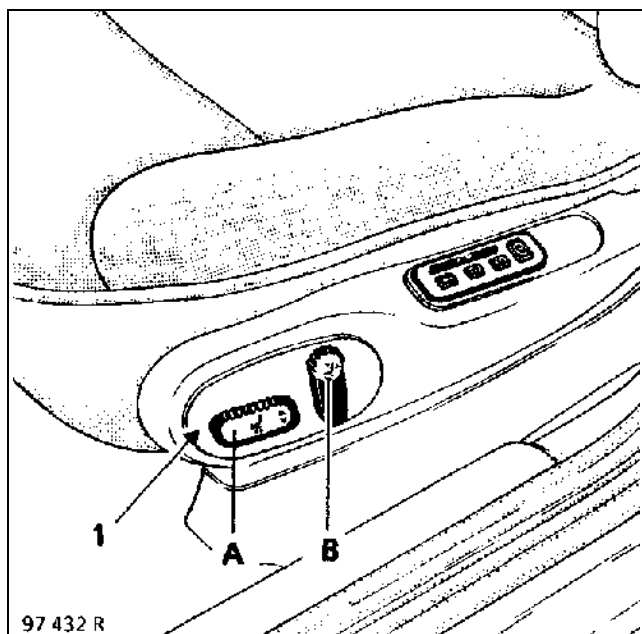
Сиденье

Механизм регулировки положения сиденья включает в себя:

- 3 электродвигателя, по одному на каждую регулировку
 - продольного перемещения по салазкам, с двумя тросами и двумя редукторами,
 - перемещения вверх/вниз, с двумя тросами и двумя редукторами,
 - изменения наклона спинки сиденья, с одним тросом и одним редуктором.
- 3 потенциометра механизмов регулирования положения (по одному на каждую регулировку).
- Кнопочную панель для автоматической регулировки положения сиденья.
- Кнопочную панель для ручной регулировки положения сиденья.

Кнопочная панель для ручной регулировки положения сиденья (1)

Кнопочная панель расположена в передней боковой части сиденья водителя.



Кнопочная панель включает в себя:

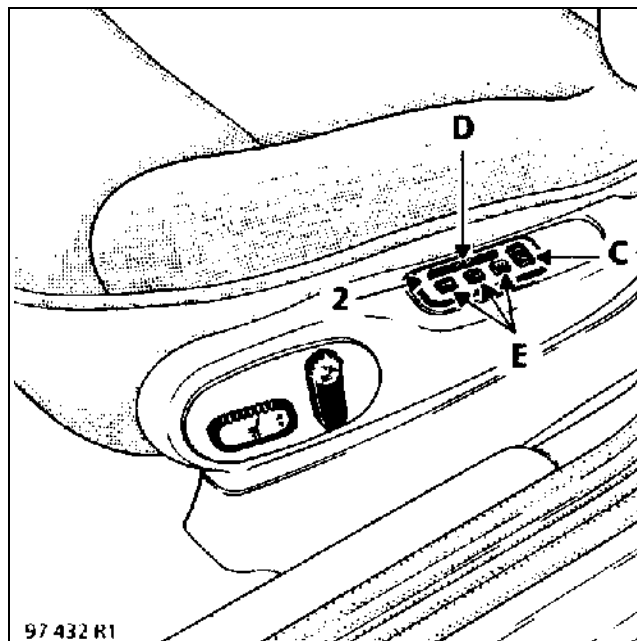
- Кнопку (А) для перемещения сиденья вперед или назад, а также для подъема сиденья.
- Кнопку (В) управления наклоном спинки сиденья.

СНЯТИЕ

Снимите кнопку панель, включая проводку (см. раздел «Замена проводки»).

Кнопочная панель для автоматической регулировки положения сиденья (2)

Кнопочная панель расположена на внешней части сиденья водителя в ее центре.



Кнопочная панель включает в себя:

- Выключатель (С), при нажатии которого подается питание на электронный блок.

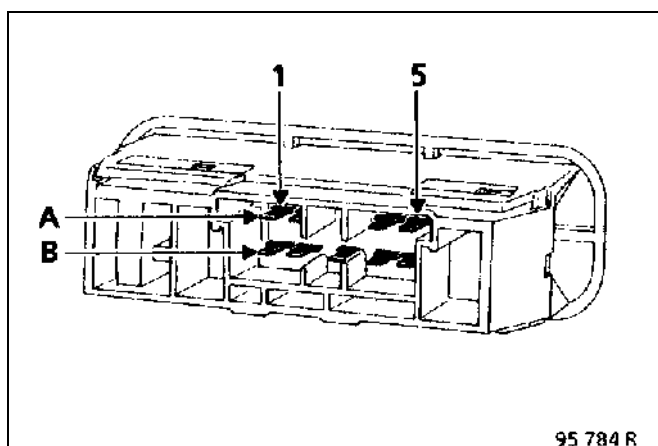
Если питание через указанный выключатель не поступает, система регулирования положения сиденья водителя не будет работать ни в автоматическом, ни в ручном режиме.

- Кнопку «Запоминание». (D), которая обеспечивает запоминание всех ранее выполненных регулировок.
- Три кнопки 1-2-3 (Е), при помощи которых осуществляется выбор трех установок положения сиденья:
 - в режиме запоминания,
 - в режиме вызова.

СНЯТИЕ

При помощи небольшой отвертки снимите кнопку панель с боковой облицовки сиденья. Отсоедините разъем.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОЧНОЙ ПАНЕЛИ



Контакт	Назначение
A1	Масса
A2	«+» электропитания до замка зажигания
A4	Команда с кнопки «ввести в память»
A5	Масса
B1	Электропитание блока через выключатель
B2	«+» электропитания после замка зажигания (освещение)
B3	Кнопка 3
B4	Кнопка 2
B5	Кнопка 1

ПОТЕНЦИОМЕТР МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ

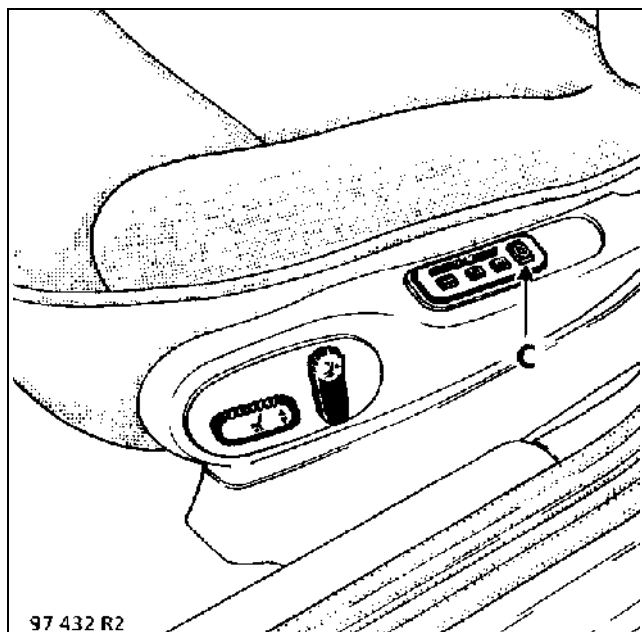
Каждому электродвигателю соответствует один потенциометр.

Потенциометры предназначены для передачи на компьютер информации о параметрах регулировки: перемещении, подъеме сиденья и угле наклона спинки сиденья).

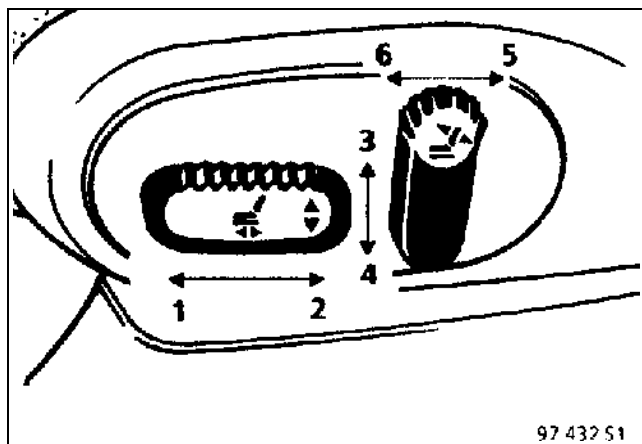
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Регулировка в ручном режиме

- Компьютер находится в активном состоянии.
- Выключатель (C) нажат.



Отрегулируйте положение сиденья, **нажав** кнопку и перемещая ее в направлении желаемой регулировки сиденья.

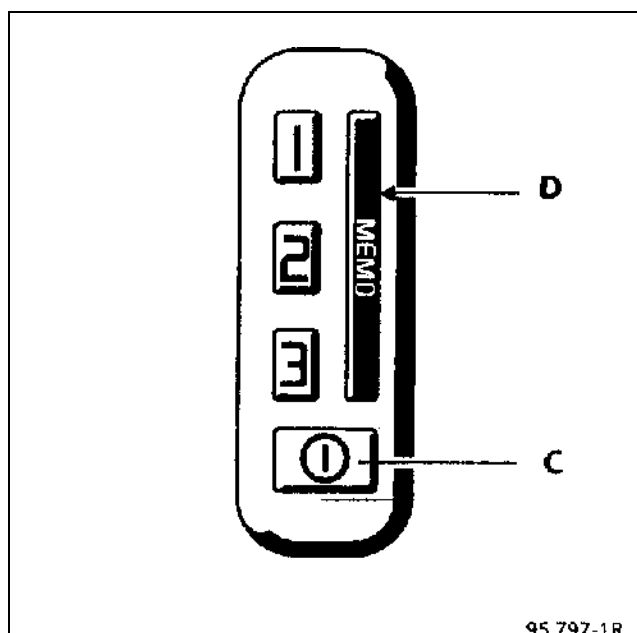


- 1 Перемещение сиденья вперед
- 2 Перемещение сиденья назад
- 3 Подъем подушки сиденья
- 4 Опускание подушки сиденья
- 5 Наклон спинки сиденья назад
- 6 Наклон спинки сиденья вперед

Регулировка в автоматическом режиме

Запоминание положения сиденья

- Компьютер находится в активном состоянии.
- Выключатель (C) нажат.
- Отрегулируйте положение сиденья вручную.
- Для того, чтобы записать в память все установки, нажмите кнопку «Мемо» (D).
- Сразу же после этого (в течение 3 секунд) нажмите кнопку 1, 2 или 3, чтобы все установки сиденья были занесены в память под соответствующим номером. С помощью каждой кнопки запоминается положение сиденья для конкретного водителя.



ПРИМЕЧАНИЕ: В целях безопасности система не запоминает разложенное положение сиденья, запоминается только рабочее положение сиденья.

Вызов из памяти параметров регулировки

Указанная операция может быть выполнена тремя способами:

- 1) Если в течение **15 секунд** после получения инфракрасного сигнала на отпирание замка двери от ПДУ, нажать **один раз** на кнопку 1, 2 или 3, сиденье автоматически установится в положение, соответствующее номеру нажатой кнопки.
Если в течение этого промежутка времени появилось напряжение «+» после замка зажигания (т. е. ключ зажигания повернут во 2-е положение), то восстановление положения сиденья путем однократного нажатия кнопки блокируется. Однако, если перед тем, как повернуть ключ, водитель уже нажал кнопку регулировок, их автоматическое исполнение продолжается.
Включение стартера аннулирует выполнение регулировок кратким нажатием кнопки.
- 2) В течение **4 минут** после отпирания замка двери (если перед этим не было прерывания напряжения «+» после замка зажигания) **при постоянном нажатии** на кнопку произойдет восстановление положения сиденья, соответствующего номеру нажатой кнопки (1, 2 или 3).

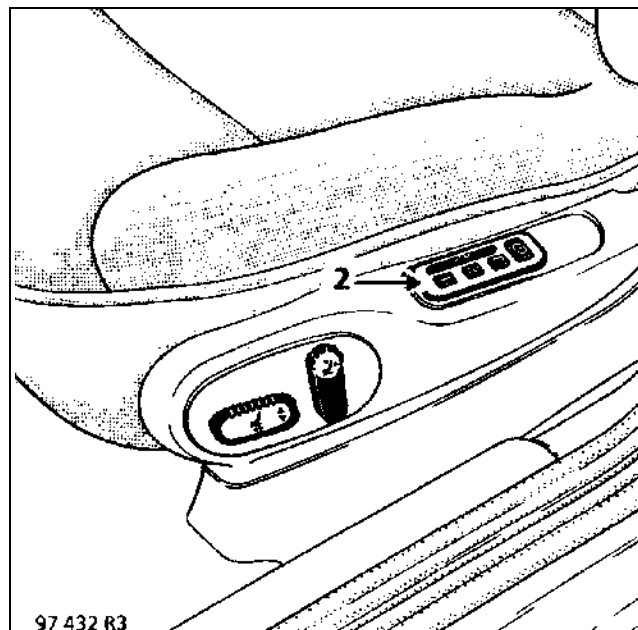
ПРИМЕЧАНИЕ: Если водитель отпирает дверь с ПДУ, то в течение 15 секунд положение сиденья может быть восстановлено однократным нажатием кнопки или в течение последующих 4 минут постоянным нажатием на данную кнопку.

- 3) При наличии напряжения «+» после замка зажигания **постоянное нажатие** на кнопку 1, 2 или 3 вызовет восстановление положения сиденья, соответствующего номеру нажатой кнопки.
Включение стартера блокирует команду восстановления, поданную нажатием кнопки.
Процесс восстановления положения сиденья продолжится после возвращения ключа зажигания в положение «зажигание включено» («+» после замка зажигания).

ПРИМЕЧАНИЕ: В целях безопасности система не запоминает полностью откинутое положение спинки сиденья.
Если угол наклона спинки сиденья превышает допустимое значение, система запоминает максимальное допустимое значение.

Замена электродвигателей

Поднимите сиденье в крайнее верхнее положение, отсоедините белый, а затем фиолетовый разъем преднатяжителя ремней безопасности (расположены под сиденьем). Отсоедините кнопки контактов (А) и (В) и снимите контакты с панели.



Отверните 3 винта, крепящие крышку салазок сиденья.

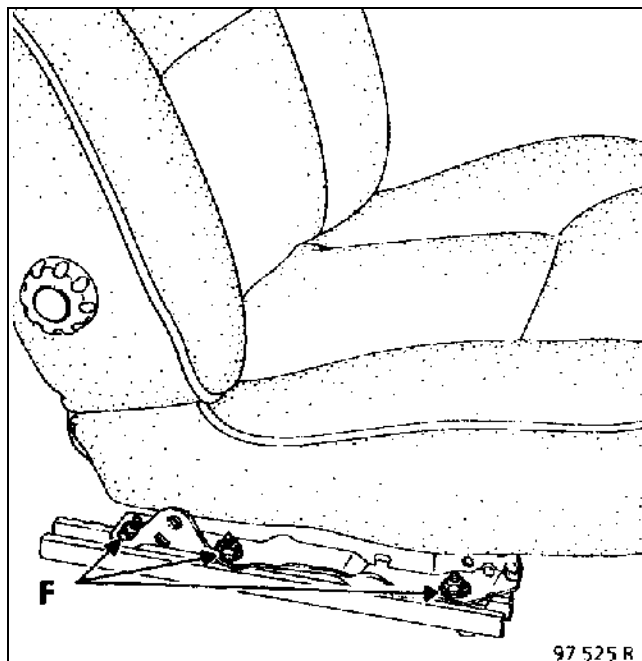
Отсоедините разъем кнопочной панели (сиденье водителя) (2), а также отсоедините выключатель обогревателей сидений (в зависимости от комплектации).

Выполните следующие операции:

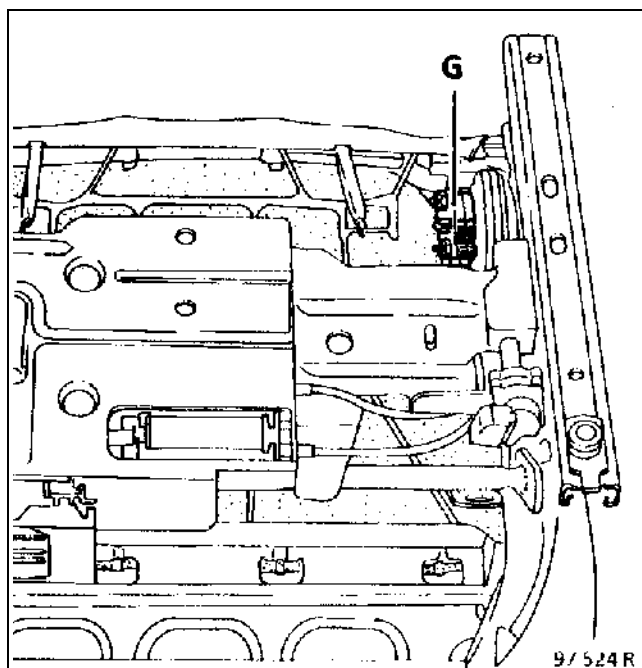
- Снимите крышку салазок сиденья.
- Отверните нижний болт крепления ремня безопасности (на сиденье).
- Отверните 4 болта, крепящие сиденье (под сиденьем).

Извлеките сиденье из салона автомобиля.

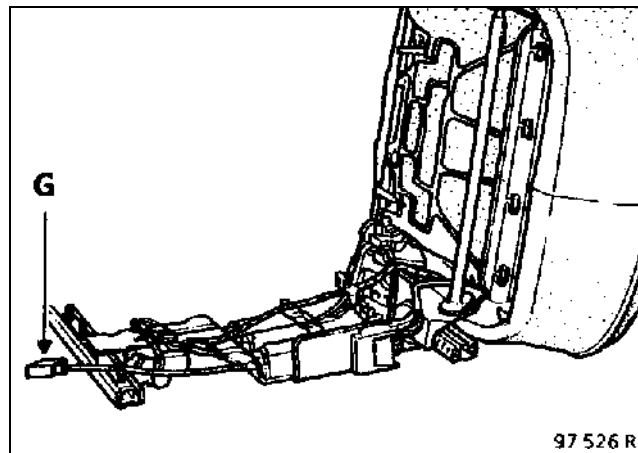
- Снимите вторую крышку салазок сиденья и отсоедините преднатяжитель ремней безопасности.
- Отверните 5 гаек, крепящих сиденье к салазкам (F).



- Отвернув две крепежные гайки, чтобы сиденье можно было положить набок, снимите механизм подъема сиденья (G).



Наклоните сиденье набок, при этом не допускайте натяжения тросов или деформации салазок.



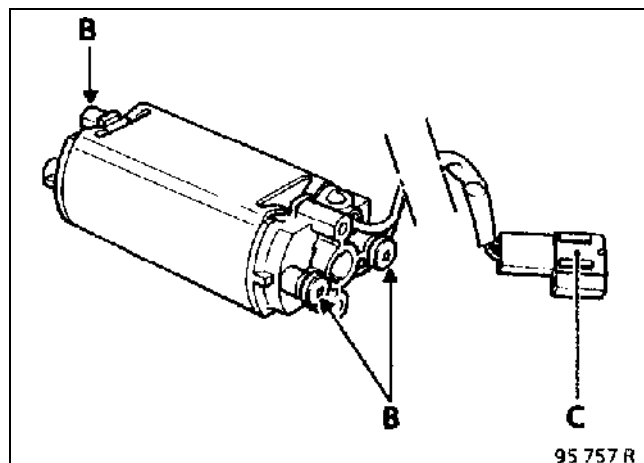
Отсоедините тросы от подлежащего замене электродвигателя.

- Отверните 3 болта (B), крепящие электродвигатель.
- Снимите электродвигатель и обрежьте его провода, как можно ближе к заменяемому электродвигателю (для их последующего сращивания).

ВНИМАНИЕ: В целях унификации электродвигатели, поставляемые в запасные части, идентичны электродвигателям задних сидений модели Safrane. Данные электродвигатели обеспечивают более высокую скорость выполнения регулировок, не нарушая работу механизмов регулировки положения сиденья. При установке электродвигателя на переднее сиденье необходимо удалить разъем (C).

УСТАНОВКА

Обрежьте провода нового электродвигателя, как можно ближе к разъему.



Отрегулируйте длину провода, по которому на электродвигатель поступает напряжение по длине проводов.

Подсоедините оба провода питания электродвигателя к проводке при помощи термоусадочных муфт с металлическим сердечником (см. руководство 830 и техническую ноту 8075), обращая особое внимание на цвет проводов.

Установите новый электродвигатель, при этом необходимо правильно расположить провода питания.

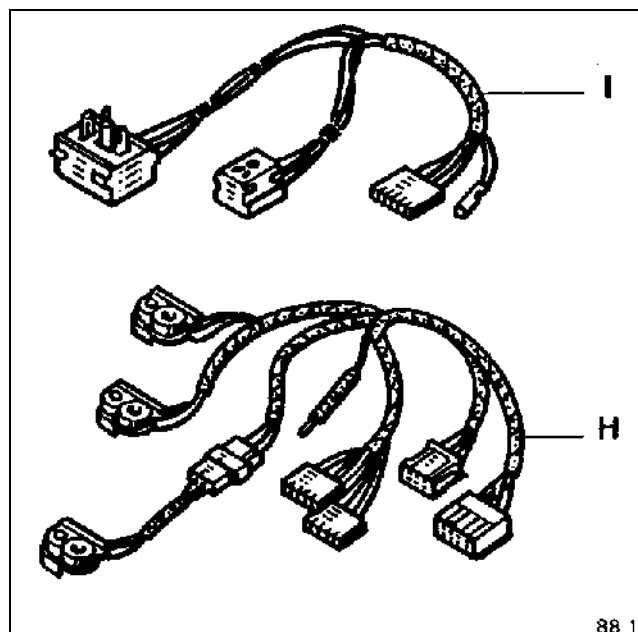
Подсоедините тросы и установите сиденье в порядке, обратном снятию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробную информацию по снятию механических узлов сиденья и обивки можно найти в разделе 7 Руководства по ремонту кузова.

ЗАМЕНА ПРОВОДКИ

Проводка сиденья состоит из двух частей:

- Основной жгут проводов (H), включающий в себя потенциометры (сиденье водителя).
- Разъем обогревателя сиденья и провода питания электродвигателей.
- Дополнительный жгут проводов (I), включающий в себя концевые выключатели контроля положения сиденья.



ВНИМАНИЕ: В целях безопасности, а также для поддержания требуемого качества работы системы необходимо, чтобы:

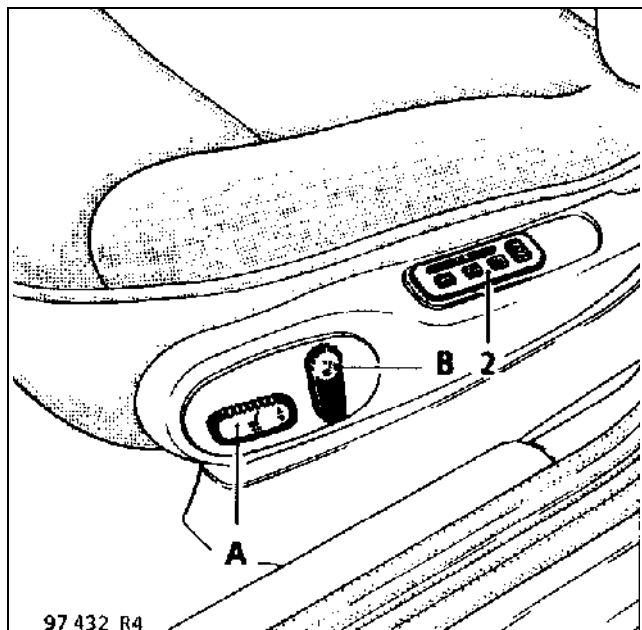
- проводка была правильно проложена,
- при установке все детали крепления проводки были заменены на новые.

Потенциометры установлены только на сиденье водителя и являются частью проводки.

Снятие-Установка (сиденье водителя)

Поднимите сиденье в крайнее верхнее положение, отсоедините белый, а затем фиолетовый разъем преднатяжителя ремней безопасности (расположены под сиденьем).

Отсоедините кнопки контактов (A) и (B) и снимите контакты с панели.



Отверните 3 винта безопасности, крепящие крышку салазок сиденья.

Отсоедините разъем кнопочной панели (2), а также отсоедините выключатель обогревателей сидений (в зависимости от комплектации).

Выполните следующие операции:

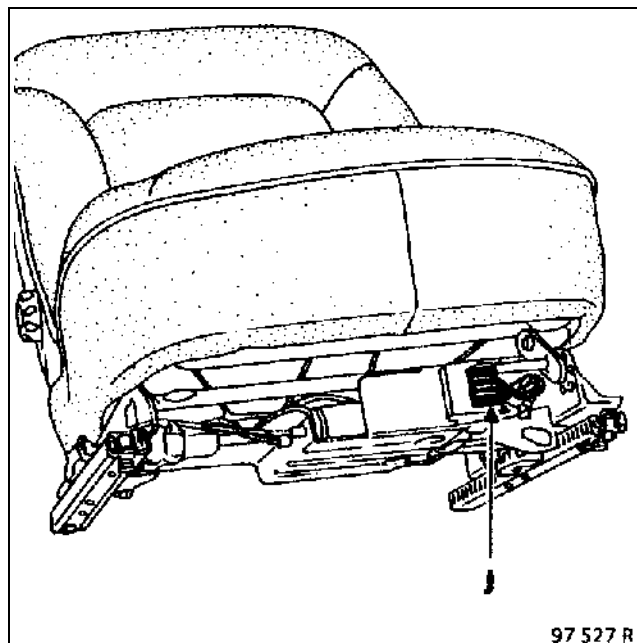
- Снимите крышку салазок сиденья.
- Отверните нижний болт крепления ремня безопасности (на сиденье).
- Отверните 4 болта, крепящие сиденье (под сиденьем).

Извлеките сиденье из салона автомобиля.

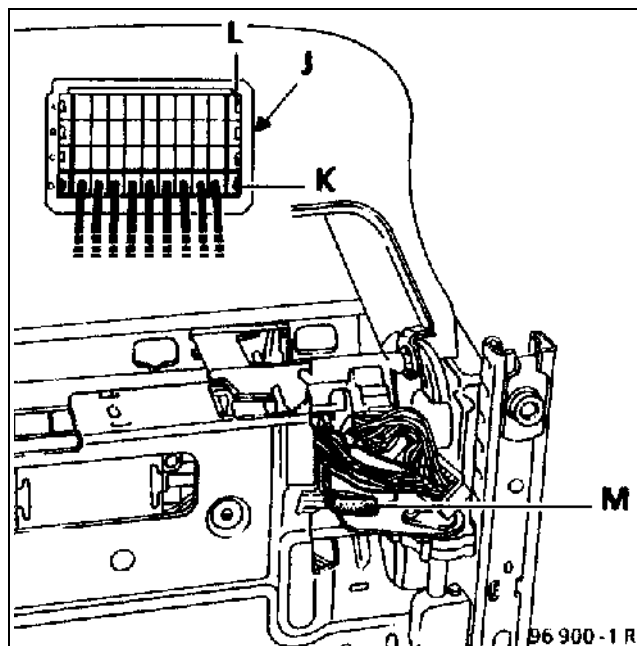
Основной жгут проводов (H)

Снимите обивку сиденья (см. Руководство по ремонту кузова).

Извлеките белый разъем из держателя (J).



При помощи инструмента **Ele. 1263** (см. Техническую ноту 8074) снимите синий (K) и белый (L) модули разъема (J).

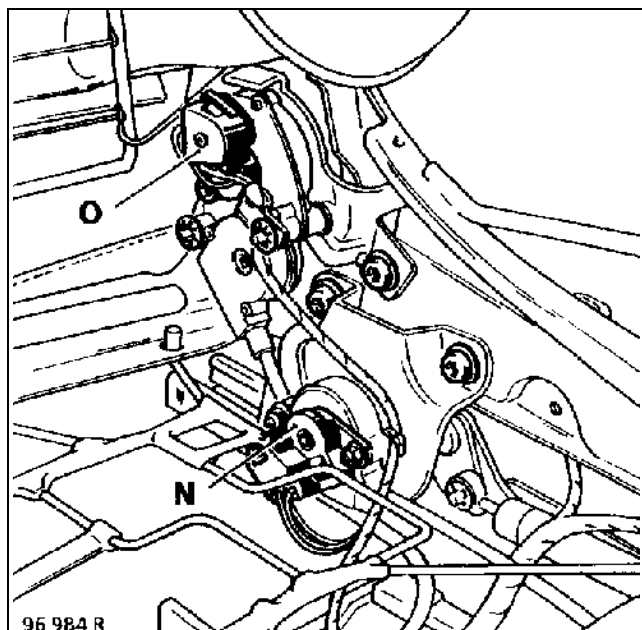


Отсоедините:

- клемму (красный провод) от контакта (черный провод), на который одета изоляционная трубка (M);
- белый 3-контактный разъем потенциометра салазок;
- разъем обогревателя сиденья (в зависимости от комплектации).

Выполните следующие операции:

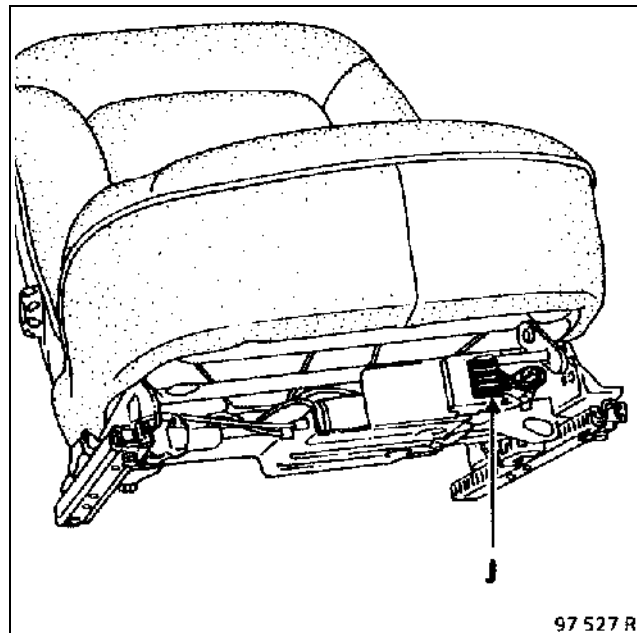
- Отвернув 2 гайки, снимите потенциометр (N) подушки сиденья;
- Отсоединив клемму и зажим, крепящий проводку, снимите потенциометр изменения угла наклона спинки сиденья (O).



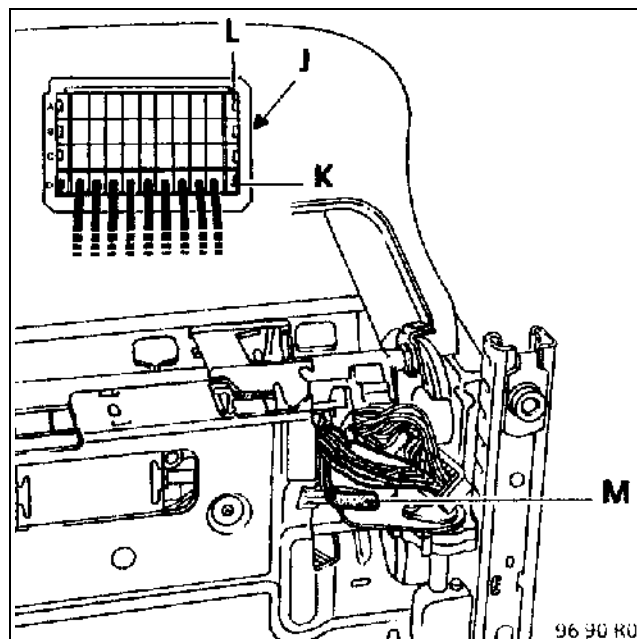
Освободите проводку в 2 точках крепления, а затем отсоедините ее от сиденья.

Дополнительный жгут проводов (I)

Выньте белый разъем (J) из держателя.



При помощи инструмента **Ele. 1263** (см. Техническую ноту 8074) снимите синий модуль (K) разъема (J).



Отсоедините клемму (красный провод) от контакта (черный провод), на который одета изоляционная трубка (М).

Освободите проводку в точках крепления, а затем отсоедините ее от сиденья.

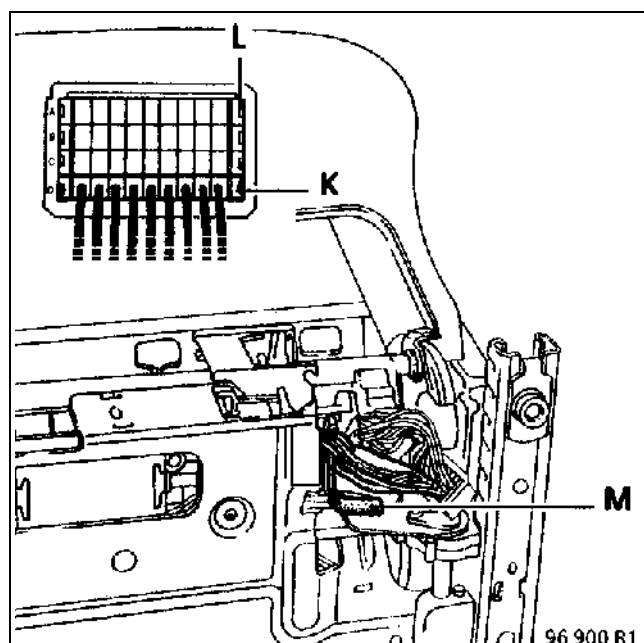
Дополнительные рекомендации по установке (жгуты проводов Н и I)

Установите жгуты проводов, убедившись, что они проложены правильно и закреплены в требуемых точках.

Установите потенциометры (заменяя зажимы).

Вставьте синий модуль (К) в гнездо D белого разъема (J).

Вставьте белый модуль (L) в гнездо А белого разъема (J) (замена основного жгута проводов).

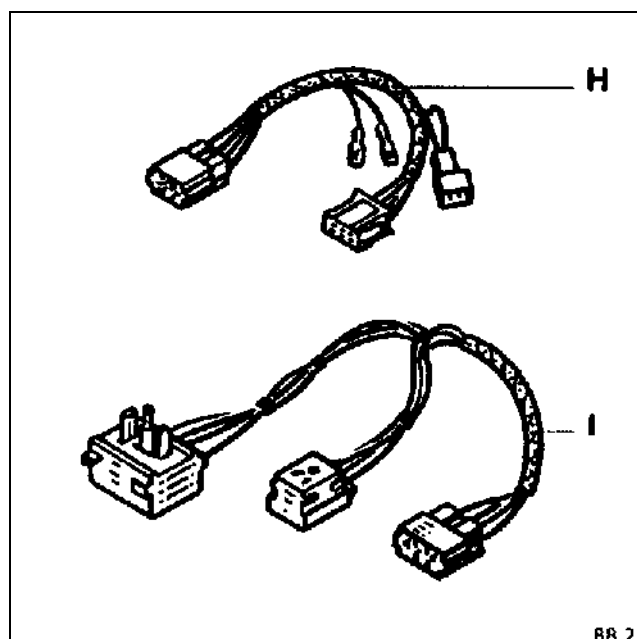


Подсоедините:

- клемму (красный провод) к контакту (черный провод) и оденьте изоляционную трубку (М);
- разъем обогревателя сиденья.

ВНИМАНИЕ: После замены основного жгута проводов (Н), устанавливать обивку подушки можно только после регулировки потенциометров (см. следующую страницу).

Снятие-Установка (сиденье пассажира)



Н : Основной жгут проводов

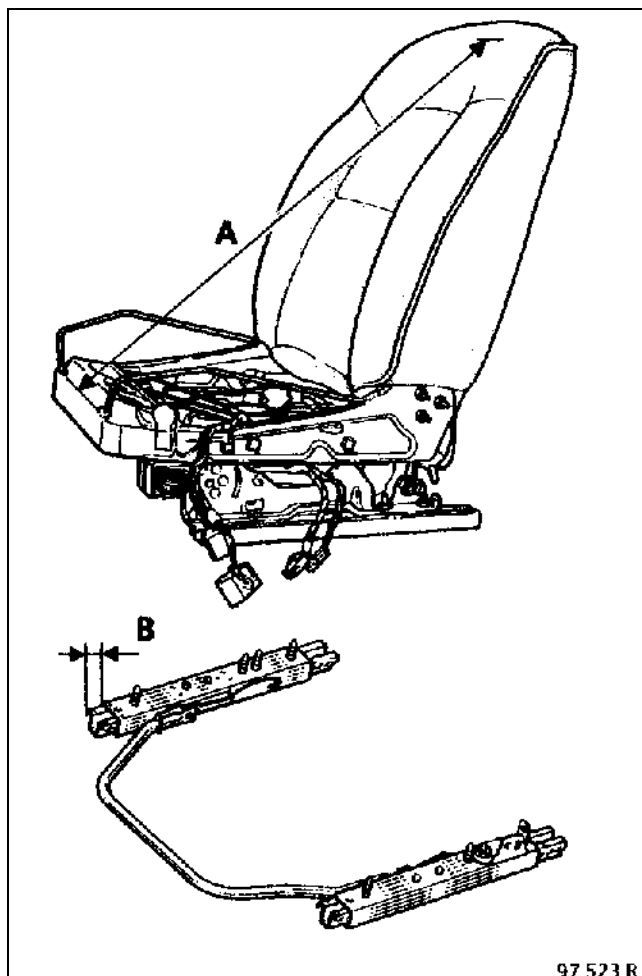
I : Дополнительный жгут проводки

Замена жгута проводов сиденья пассажира осуществляется так же, как и замена проводки сиденья водителя.

Данная операция упрощается, так как на сиденье пассажира отсутствуют потенциометры и имеется разъем питания электродвигателя.

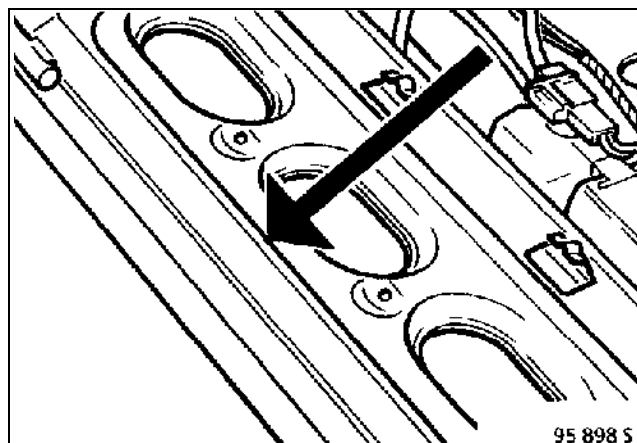
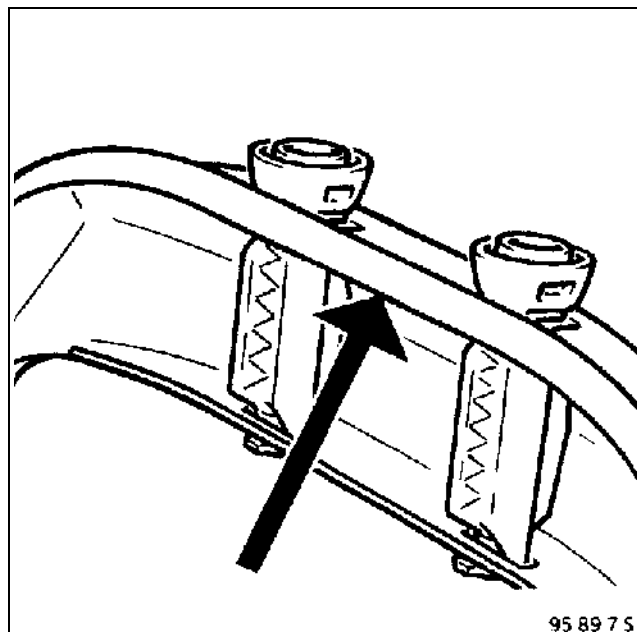
Регулировка потенциометров

ВНИМАНИЕ: Для выполнения регулировки потенциометров необходимо снять обивку подушки сиденья, а также необходимо установить сиденье в положение, показанное на рисунке (разъем салон/сиденье должен быть подключен).



Передняя и задняя подушки должны находиться в крайнем верхнем положении.

Наклон спинки сиденья (A) 76 см
Размер салазок (B) 5 см



Автомобиль должен находиться в неподвижном положении, выключатель вкл./выкл. нажат, зажигание должно быть включено. Нажатием кнопки панели установите сиденье в требуемое положение в ручном режиме.

Подсоедините переносной диагностический прибор XR25, в который установлена последняя версия кассеты, к диагностическому разъему автомобиля и установите переключатель в положение **S8**.

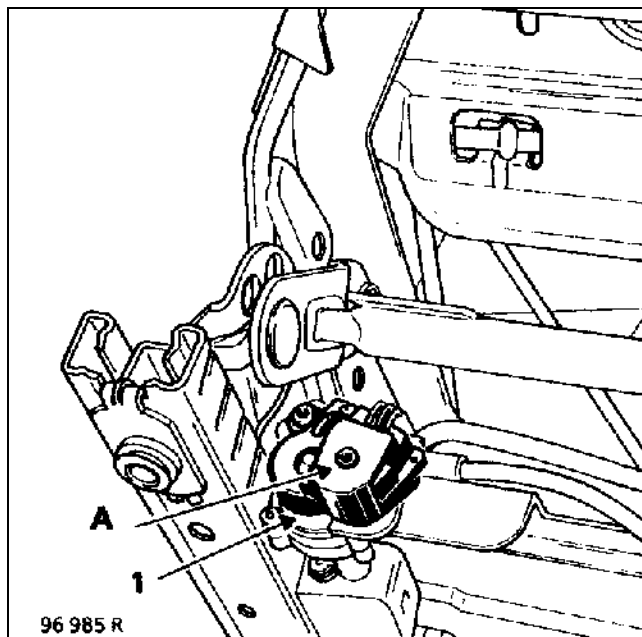
Введите

G 0 2 *

Переходите к Тесту 2.

Регулировка потенциометра осуществляется при помощи небольшой отвертки FACOM AEF 2 × 35 (или аналогичного исправного инструмента), которая вставляется в отверстие (A).

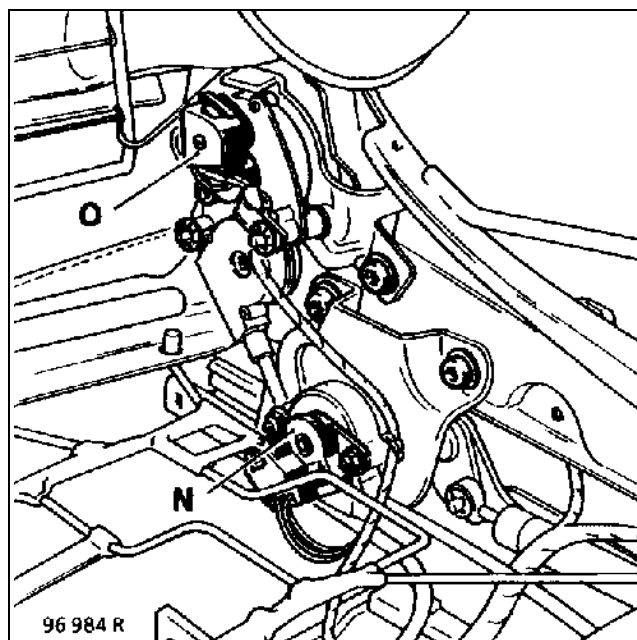
Если размер и состояние отвертки не соответствуют требуемым, то это вскоре приведет к неустранимому повреждению потенциометра и отсутствию возможности его регулировки.



Введите

0 1

и установите потенциометр (1) продольного перемещения сиденья на величину $41\% \pm 2\%$.



Введите

0 4

и установите потенциометр (0) изменения угла наклона спинки сиденья на величину $57\% \pm 2\%$.

Введите

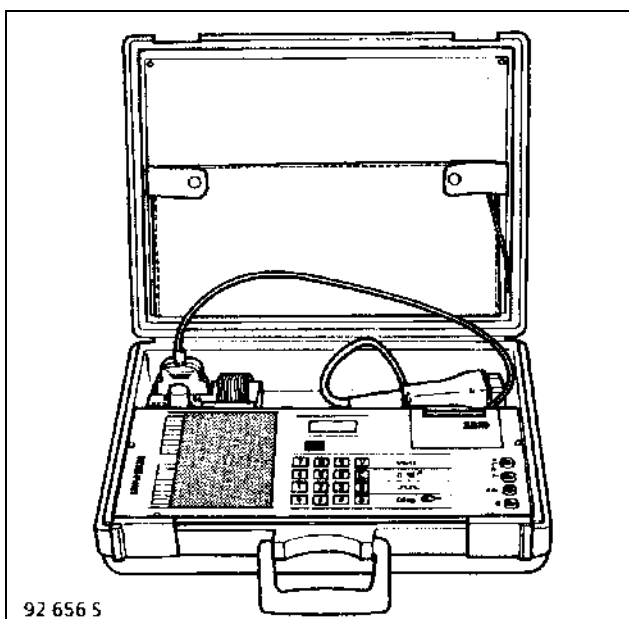
0 5

и установите потенциометр (N) подъема задней части подушки сиденья на величину $76\% \pm 2\%$.

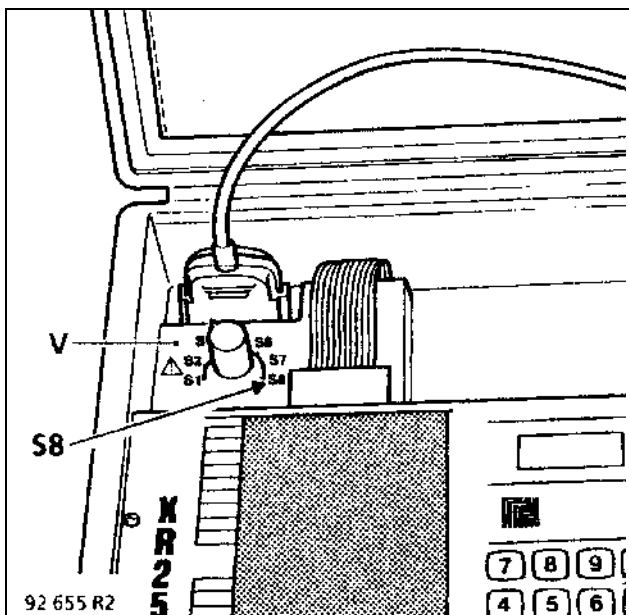
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При отказе устройства запоминания положения сиденья водителя выберите соответствующий алгоритм поиска неисправностей, подсоедините переносной диагностический прибор XR25 и выполните все операции согласно алгоритму поиска неисправностей.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ XR25



Подсоедините прибор XR25 к диагностическому разъему автомобиля и установите переключатель в положение S8.



ПРИМЕЧАНИЕ: Сигнальная лампа «V» не должна гореть. Если эта лампа горит, то отсоедините и снова подсоедините прибор XR25 к диагностическому разъему. Если лампа продолжает светиться, проверьте состояние прибора XR25 и напряжение на аккумуляторной батарее.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

N° 16 1/2		S8		код: 016		показания: 1 Э.Р.с	
1		Не горит: идет Тест 1/Мигает: Переверните карту Высвечивается непрерывно: Идет Тест 1 (ТЕСТ 2) продолжается				КОД ПРИНЯТ	
2		Высвечивается: Присутствует «+» ПОСЛЕ ЗАМКА зажигания				ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	
3		Высвечивается: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ В ПОЛОЖЕНИИ «ВКЛ.»				Высвечивается: ПРИ ВКЛЮЧЕННОЙ ЗАДНЕЙ ПЕРЕДАЧЕ	
4		Высвечивается: Наличие напряжения «+» ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ				Высвечивается: ПРИ ОТКРЫТОЙ ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ	
5		Высвечивается: При открытии дверей с ПДУ.					
6		НЕИСПРАВНОСТЬ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМИ ЗЕРКАЛАМИ ЗАДНЕГО ВИДА					
7		ЗЕРКАЛО СО СТОРОНЫ ВОДИТЕЛЯ		Выберите зеркало заднего вида, затем, перемещая зеркало в 4 направлениях, убедитесь, что зажигаются требуемые барграфы.		ЗЕРКАЛО СО СТОРОНЫ ПАССАЖИРА	
8						При выполнении теста правый барграф 3 должен высвечиваться.	
9		ВВЕРХ ↑				ВНИЗ ↓	
10		ВЛЕВО ←				ВПРАВО →	
СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ (Тест 1)							
Стирание памяти : G 0** Конец диагностики : G 13*				Включить при выполнении теста (высвечивается левый барграф 3) Тесты 11-19, нажимая каждую кнопку, убедитесь в высвечивании соответствующих барграфов.			
11		ВПЕРЕД		ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ (СИДЕНЬЕ)		НАЗАД	
12		ВПЕРЕД		СПИНКА (СИДЕНЬЕ)		НАЗАД	
13		ВВЕРХ ↑		ПОДЪЕМ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ (СИДЕНЬЕ)		ВНИЗ ↓	
14		ВВЕРХ ↑		ПОДЪЕМ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ (СИДЕНЬЕ)		ВНИЗ ↓	
15		ВВЕРХ ↑		ПОДГОЛОВНИК (СИДЕНЬЕ)		ВНИЗ ↓	
16		ВПЕРЕД		РУЛЕВАЯ КОЛОНКА		НАЗАД	
17		НАЖАТА 1				«МЕМО» НАЖАТА	
18		НАЖАТА 2					
19		НАЖАТА 3					
20							

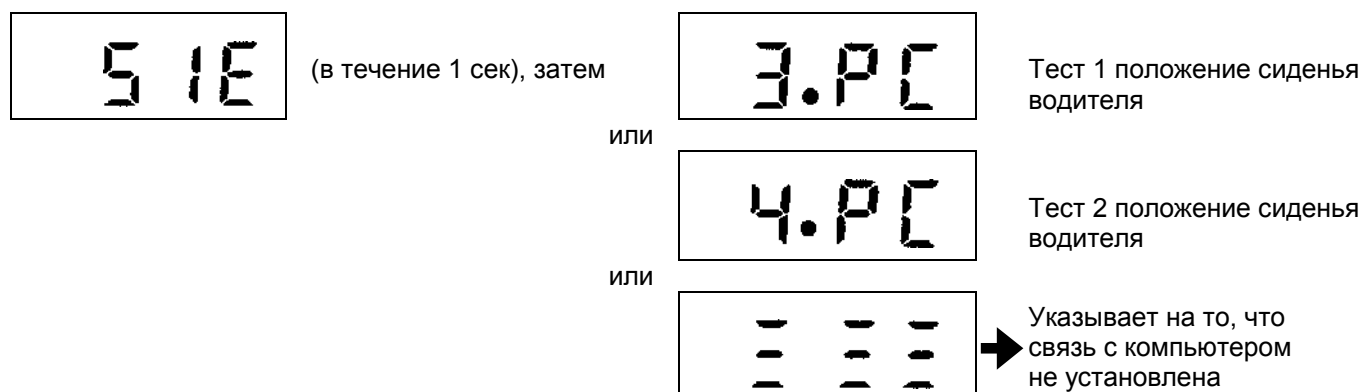
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№16		показания: 2 Ч.Р.	
1		Не горит: Идет (ТЕСТ 1): Переверните карту Мигает: Идет (ТЕСТ 2). Вывеч. непрерывно: введите G 0 2 *	КОД ПРИНЯТ
2	ОШИБКА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ		
3		БЛОКИРОВКА ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ (СИДЕНЬЕ)	НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
4		БЛОКИРОВКА СПИНКА (СИДЕНЬЕ)	НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
5		БЛОКИРОВКА ПОДЪЕМ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ (СИДЕНЬЕ)	НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
6		БЛОКИРОВКА ПОДЪЕМ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ (СИДЕНЬЕ)	НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
7		БЛОКИРОВКА ПОДГОЛОВНИК (СИДЕНЬЕ)	НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
8		БЛОКИРОВКА РУЛЕВАЯ КОЛОНКА	НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
9		БЛОКИРОВКА ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА СО СТОРОНЫ Пассажира	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ: #... ПОТЕНЦИОМЕТР (%) 01 Продольное перемещение 02 Подъем передней части 03 Подголовник 04 Спинка 05 Подъем задней части 06 Рулевая колонка 09 Перемещение «Вверх-вниз» наружн. зеркала заднего вида со стороны водителя 10 Перемещение «Влево-вправо» наружн. зеркала заднего вида со стороны водителя 11 Перемещение «Вверх-вниз» наружн. зеркала заднего вида со стороны пассажира 12 Перемещение «Влево-вправо» наружного зеркала заднего вида со стороны пассажира
10		БЛОКИРОВКА ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА СО СТОРОНЫ ВОДИТЕЛЯ	
(тест 2) = G 0 2 * СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ			
Стирание памяти : G 0 ** Конец диагностики : G 1 3 *		Для повторения Теста 1 введите G 0 1 * и переверните карту	
11			
12		ПРОДОЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ	СПИНКИ СИДЕНЬЯ
13		ПОДЪЕМА ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ	ПОДЪЕМА ЗАДНЕЙ ЧАСТИ
14		ПОДГОЛОВНИКА	РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ
15	ЕСЛИ АВТОМОБИЛЬ НЕУКОМПЛЕКТОВАН ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ВНУТРЕННЕГО ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА, ПУНКТЫ 11/ 15/ 16 МОЖНО НЕ ПРИНИМАТЬ ВО ВНИМАНИЕ.		
16			
17		*17 ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ	ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА СО СТОРОНЫ ВОДИТЕЛЯ
18		*18 ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ	ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА СО СТОРОНЫ Пассажира
19		*19 ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ	ПОТЕНЦИОМЕТР
20		*20 ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ	ПОТЕНЦИОМЕТР
СМ. РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ			

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

Диагностика системы при помощи переносного диагностического прибора XR25 и кассеты номер 13.

- Автомобиль находится в неподвижном положении, зажигание включено, выключатель вкл./выкл. нажат.
- Введите код **D 1 6**
- На дисплее должно появиться сообщение:



ТЕСТ 1

Служат для проверки цепей питания и прохождения информации в компьютер, а также для контроля исправности кнопочной панели и органов механизма регулировки положения сиденья водителя.

ТЕСТ 2

Предназначен для проверки исправности электродвигателей и потенциометров механизма регулировки положения сиденья водителя.

После выполнения ТЕСТА 1 для перехода к выполнению ТЕСТА 2 введите команду **G02*** и переверните диагностическую карту.

После выполнения ТЕСТА 2 для перехода к ТЕСТУ 1 введите команду **G01*** и переверните диагностическую карту.

Для проведения диагностики в полном объеме проверку системы следует начинать с ТЕСТА 1.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТЕСТ 1 и ТЕСТ 2

1 

Код принят к исполнению
Барграф высвечивается: в порядке

Если после ввода команды D16 барграф гаснет, возможно нарушение связи между прибором XR25 и компьютером.

Проверьте:

- Исправность проводки между диагностическим разъемом и компьютером.
- Целостность проводки между контактом 27 (разъем MA/NO) компьютера и контактом 10 диагностического разъема в местах их разветвления и соединения R34 (между жгутом проводов переднего левого крыла и проводкой салона).
- Целостность проводки между контактом 28 (разъем MA/NO) компьютера и контактом 11 диагностического разъема в местах их разветвления и соединения R34 (между жгутом проводов переднего левого крыла и проводкой салона).
- Напряжение на контакте 6 диагностического разъема.
- Подвод массы к контакту 2 диагностического разъема.
- Наличие напряжения питания компьютера («+» до замка зажигания), «+» после замка зажигания, масса).

1 

Идентификация теста:

- Показания на дисплее

→ 3.PC

Не высвечивается: начинается ТЕСТ 1.

Мигает: переверните карточку стороной 4PC.

Высвечивается непрерывно: Идет ТЕСТ 1 (остается провести ТЕСТ 2).

- Показания на дисплее

→ 4.PC

Не высвечивается: Начинается ТЕСТ 1. Переверните карточку стороной 3 PC.

Мигает: Идет ТЕСТ 2.

Высвечивается непрерывно.

Введите код G02*, для запуска ТЕСТА 2.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

ТЕСТ 1

		Если имеется неисправность, см.
2 	Высвечивается: Пониженное напряжение питания. Проверьте состояние аккумуляторной батареи и напряжение. При необходимости зарядите аккумуляторную батарею и повторите тест.	—
2 	Высвечивается при наличии напряжения «+» после замка зажигания.	—
3 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
3 	Высвечивается при нажатом выключателе вкл./выкл..	Алгоритм поиска неисправностей 4
4 	Высвечивается при открытой двери водителя.	—
4 	Высвечивается при наличии напряжения «+» дополнительное оборудование.	—
5 	Высвечивается при отпирании замков дверей с ПДУ.	—
6 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
7 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
7 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
9 10 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

ТЕСТ 1

		Если имеется неисправность, см.
11 12  13	Высвечивается при регулировке положения сиденья в ручном режиме.	Алгоритм поиска неисправностей 2
14 15  16	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
17 	Высвечивается при нажатии кнопки «1».	Алгоритм поиска неисправностей 9
18 	Высвечивается при нажатии кнопки «2».	Алгоритм поиска неисправностей 9
19 	Высвечивается при нажатии кнопки «3».	Алгоритм поиска неисправностей 9
17  18  19 	Высвечивается при нажатии кнопки «память» («тето»).	Алгоритм поиска неисправностей 10

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

ТЕСТ 2

		Если имеется неисправность, см.
3 4  5 	Сбой в выполнении одной из регулировок при вызове из памяти параметров регулировки, производимой нажатием на одну из кнопок внесения в память. Высвечивается левый барграф: блокировка (сиденья). Высвечивается правый барграф: несанкционированное перемещение (одно перемещение происходит одновременно с другим перемещением).	Алгоритм поиска неисправностей 3
6  7  8 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
9  10 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
12  13 	Высвечивается при наличии неисправности в цепи соответствующего потенциометра. Если высвечивается см. дополнительные тесты # (...%)	Алгоритм поиска неисправностей 7
14	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	Алгоритм поиска неисправностей 7
17  18  19  20 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—
17  18  19  20 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	—

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

При выполнении ТЕСТА 2 введите с клавиатуры:

# 0 1 → Значение для потенциометра (в %) продольного перемещения сиденья. X X X	# 0 6 → НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
# 0 2 → НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	# 1 0 → НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
# 0 3 → НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.	# 1 1 → НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
# 0 4 → Значение для потенциометра спинки сиденья. X X X	# 1 2 → НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
# 0 5 → Значение для потенциометра задней подушки X X X	

Контрольные проверки позволяют наблюдать рабочие параметры потенциометров при высвечивании одного барграфа или нескольких барграфов, свидетельствующих о неисправности в работе потенциометров. При этом, кратковременно нажимая в ручном режиме на соответствующую регулировочную клавишу, проследите за изменениями, выраженными в %, параметров неисправного или неисправных потенциометров.

Параметры должны менять свою величину непрерывно, возрастая или убывая (в зависимости от направления перемещения) для всех потенциометров.

В конце ТЕСТА 2 сотрите память компьютера (см. следующую страницу).

СТИРАНИЕ ПАМЯТИ ПРИ ПОМОЩИ КАССЕТЫ 13

Подсоедините прибор XR25 к диагностическому разъему автомобиля.

Установите переключатель в положение **S8**.

Включите зажигание, но не запускайте двигатель.

Введите код запоминания положения сиденья водителя

D 1 6

Введите

G 0 *

На дисплее должно появиться сообщение

E F F

Подтвердите запрос на стирание памяти нажатием

После этого на дисплей выводится сообщение

F i n

Память стерта.

Подтвердите запрос на окончание теста:

G 1 3 *

На дисплее должно появиться сообщение

F i n

После этого

EE5

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ

I – НЕИСПРАВНОСТИ, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ В РЕЖИМЕ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Неисправности в системе регулировки сиденья

Ни одна из регулировок сиденья не работает

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1**

Не регулируется перемещение сиденья

В одном направлении

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2**

В двух направлениях

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3**

Общая неисправность системы

Сиденье

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 4**

**Замедленное перемещение в одном из направлений с
одновременным дополнительным перемещением в каком-либо
другом направлении.**

Замедленное перемещение в одном из направлений с
одновременным дополнительным перемещением в
каком-либо другом направлении

**АЛГОРИТМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5**

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА СИМПТОМОВ

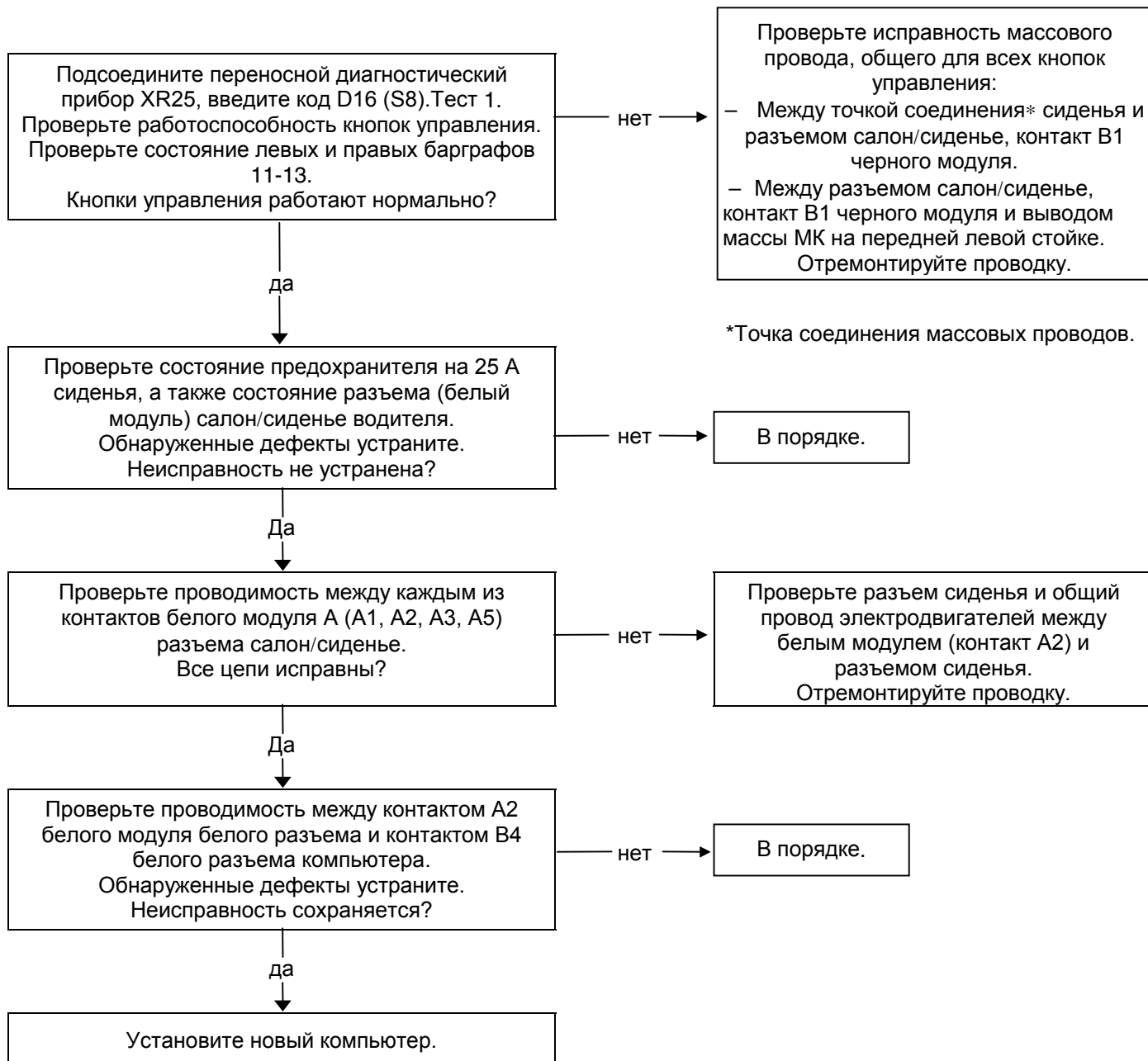
II – НЕИСПРАВНОСТИ, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ В РЕЖИМЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

– Из памяти не вызываются ни одна из трех регулировок положения сиденья	АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 6
– Из памяти не вызывается одна из трех регулировок положения сиденья	АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7
– Из памяти не вызываются регулировки положения сиденья	АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 8
– Не восстанавливается одно из запомненных положений (1, 2 или 3) сиденья	АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 9
– Регулировки не запоминаются компьютером	АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 10
– Регулировки положения сиденья не вызываются из памяти при кратковременном нажатии на кнопку	АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 11
– Из памяти вызывается неверная регулировка сиденья в одном или нескольких направлениях	АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 12

РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

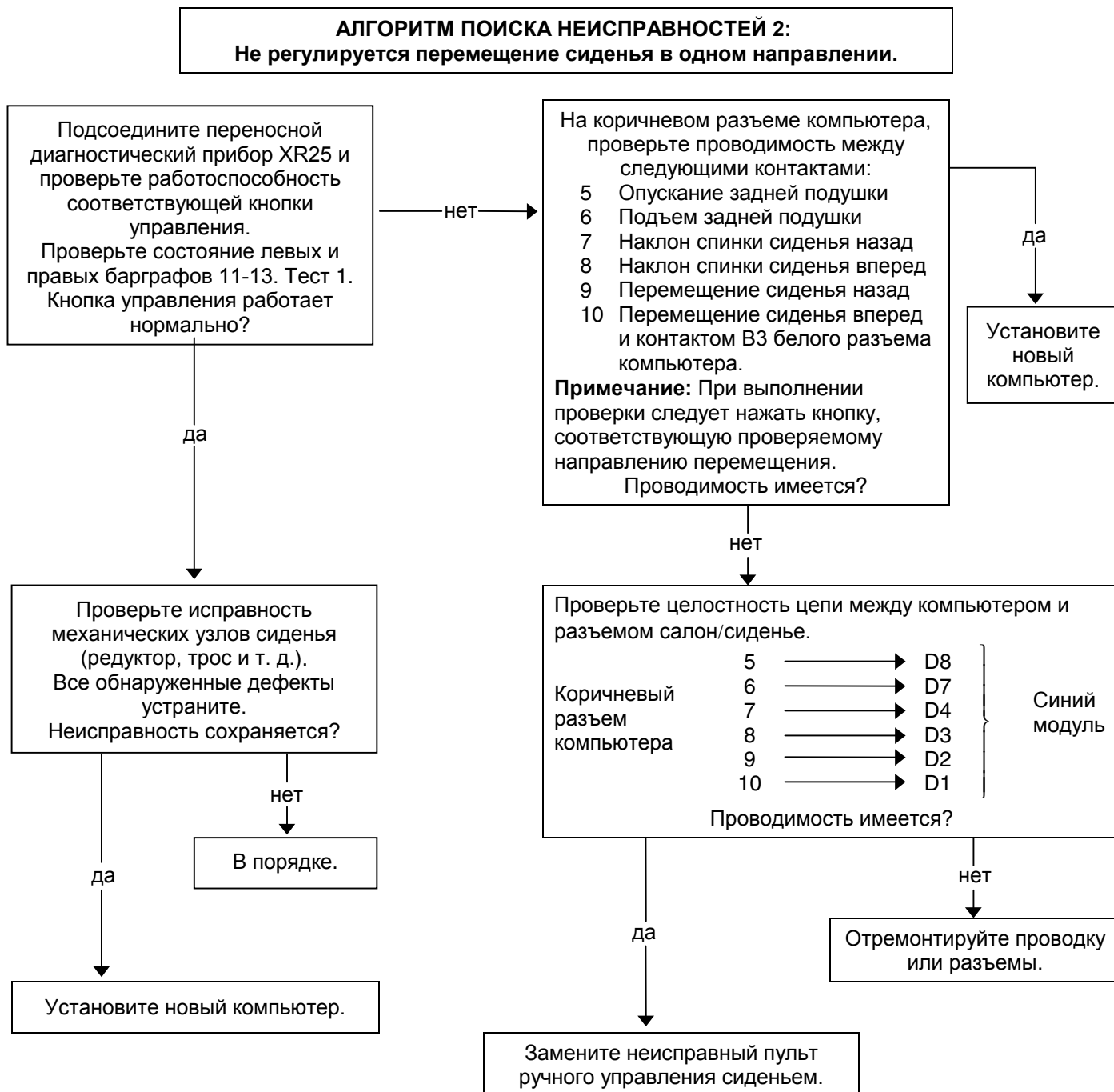
Неисправности в системе регулировки сиденья

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 1: Ни одна из регулировок сиденья не работает.



РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

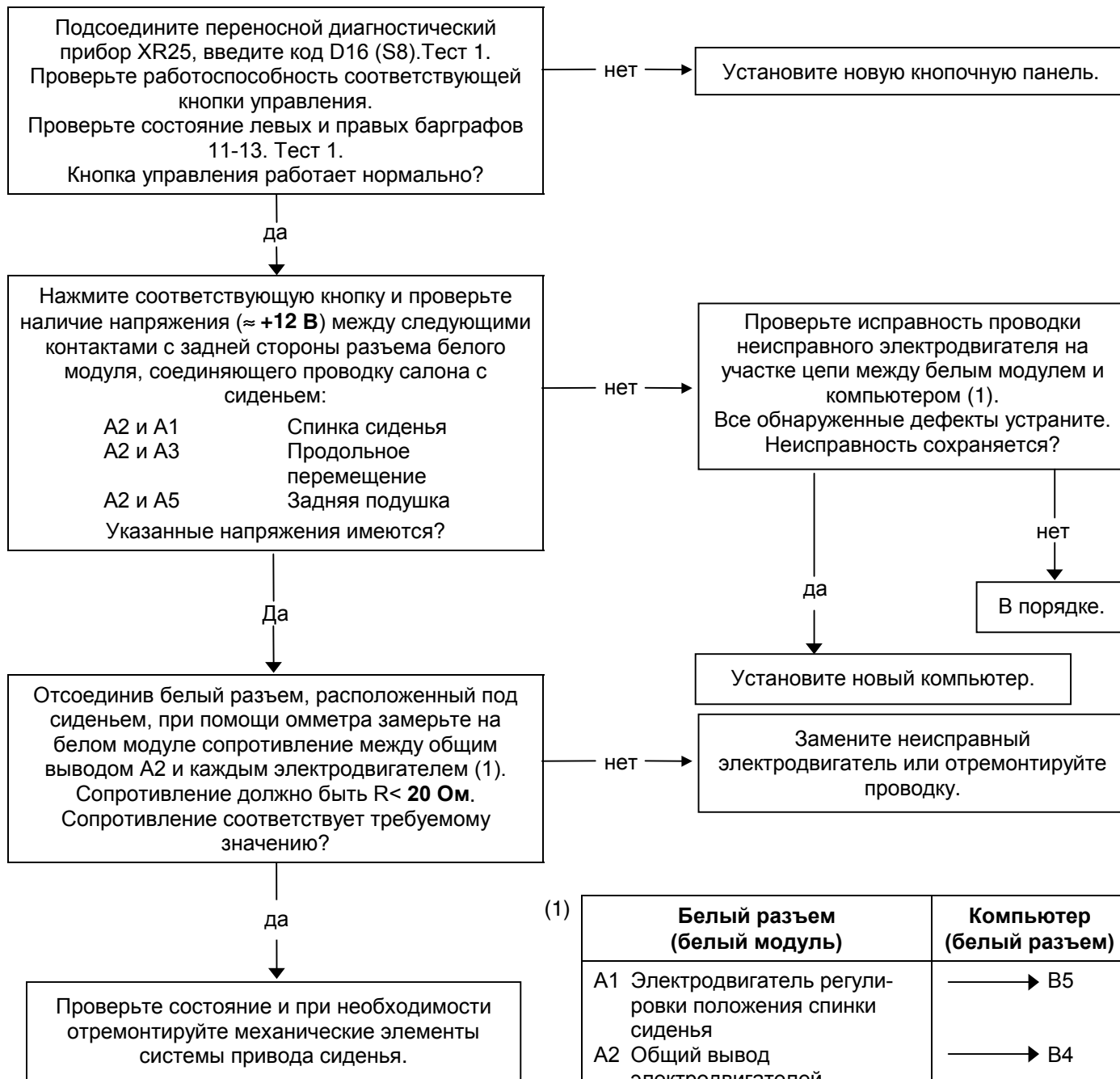
Неисправности в системе регулировки сиденья



РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Неисправности в системе регулировки сиденья

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 3: Не регулируется перемещение сиденья в двух направлениях.

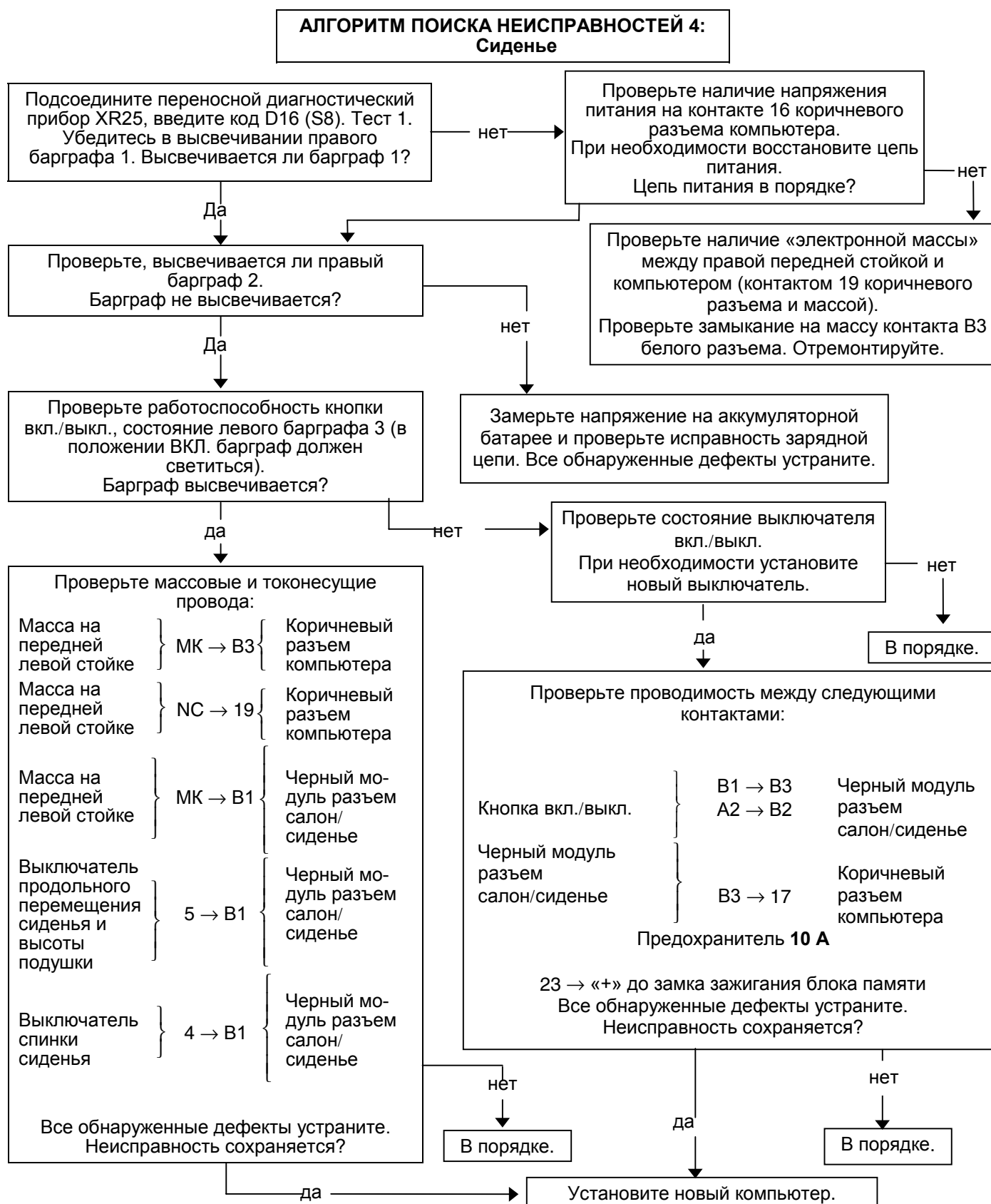


(1)

Белый разъем (белый модуль)	Компьютер (белый разъем)
A1 Электродвигатель регулировки положения спинки сиденья	→ B5
A2 Общий вывод электродвигателей	→ B4
A3 Электродвигатель продольного перемещения сиденья	→ A1
A5 Электродвигатель регулировки положения задней подушки	→ B1

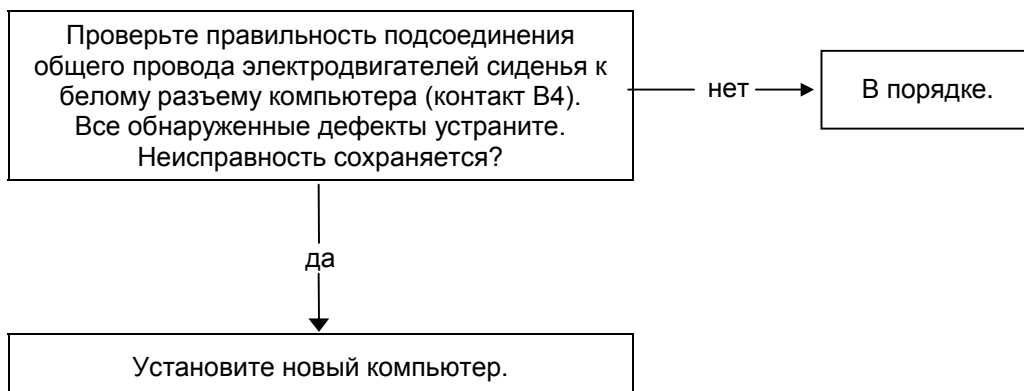
РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Общая неисправность системы



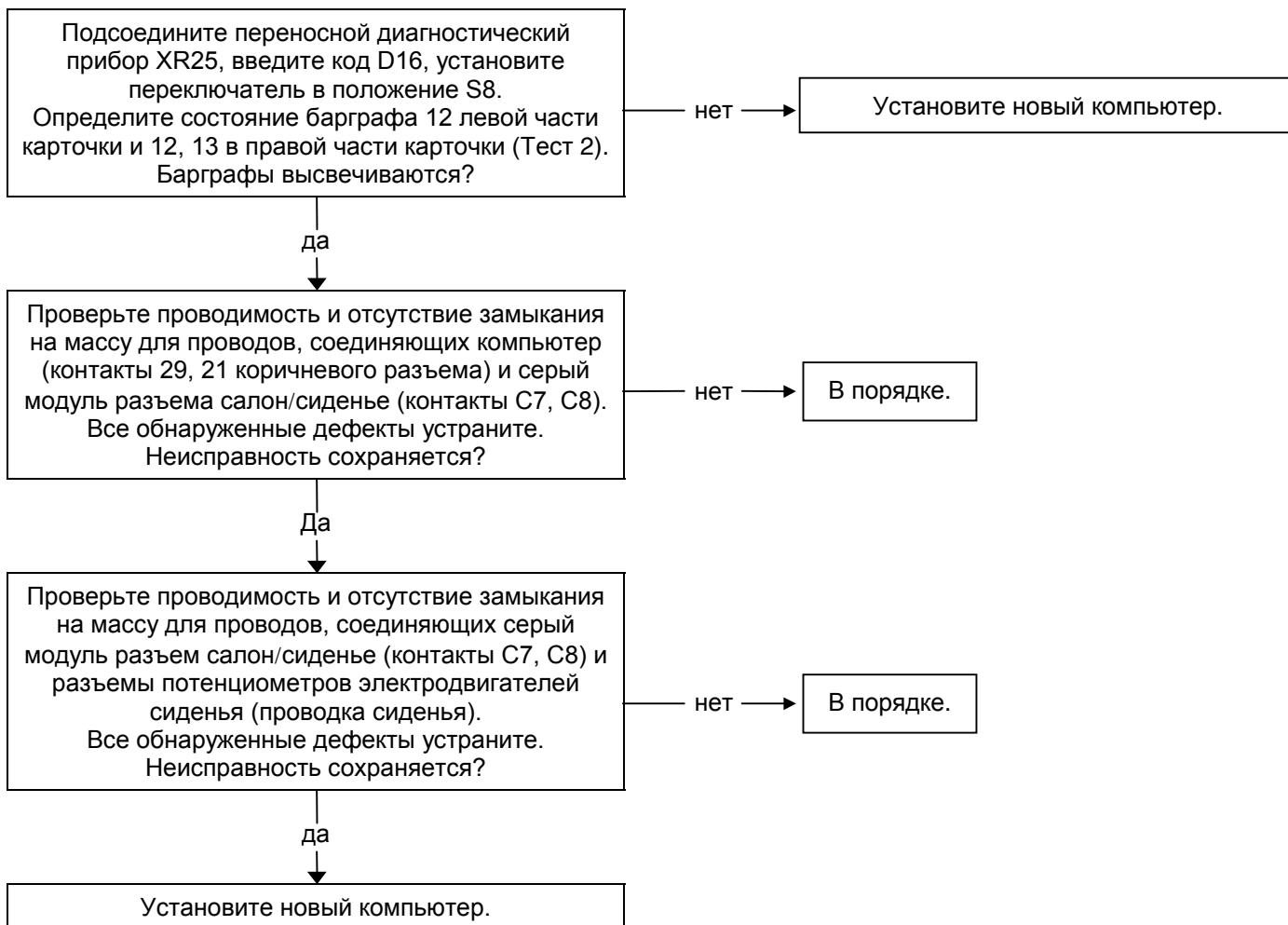
РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 5:
Замедленное перемещение в одном из направлений с одновременным
дополнительным перемещением в каком-либо другом направлении.



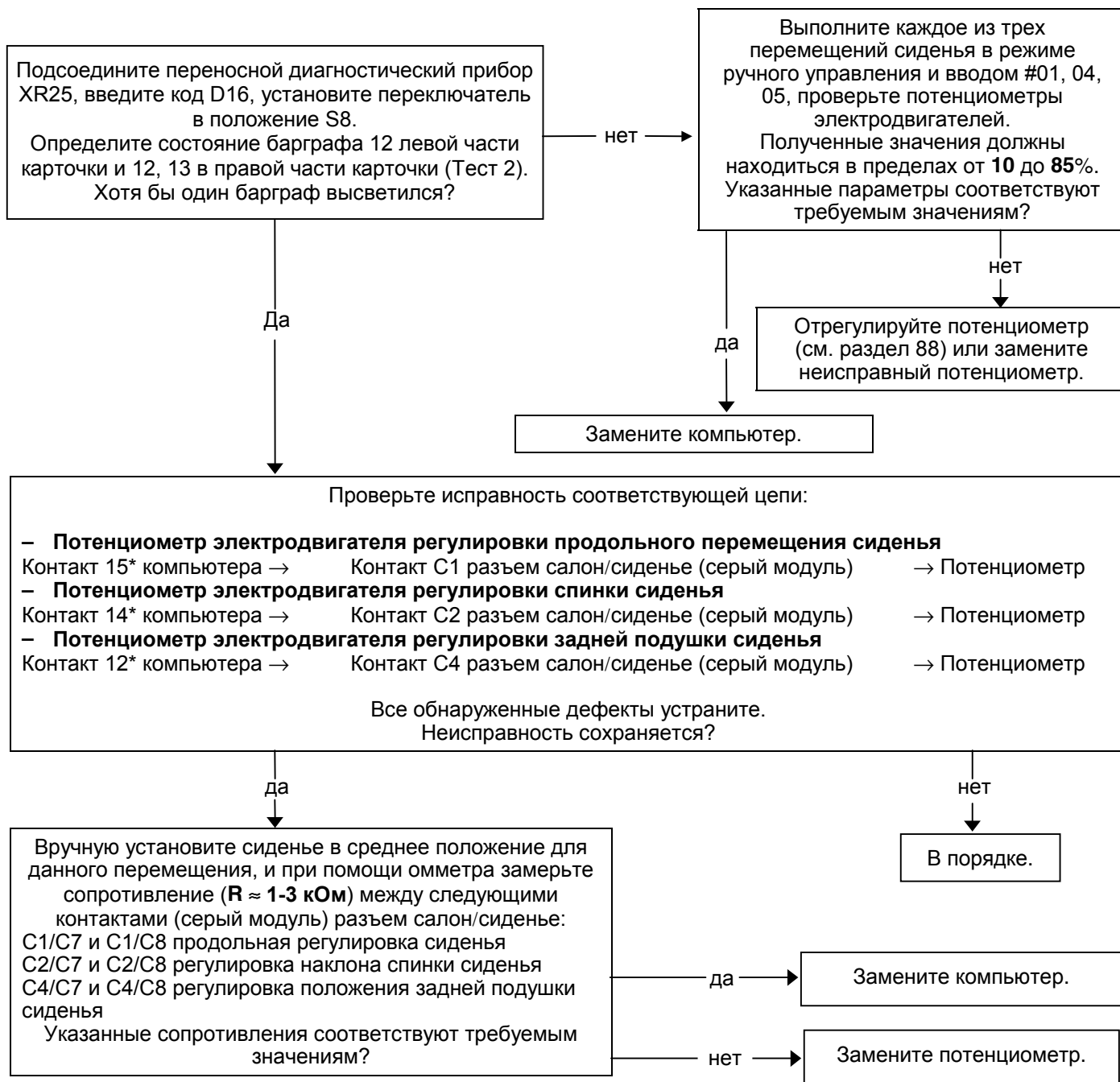
РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 6:
Из памяти не вызывается ни одно из трех регулировок
положения сиденья.



РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

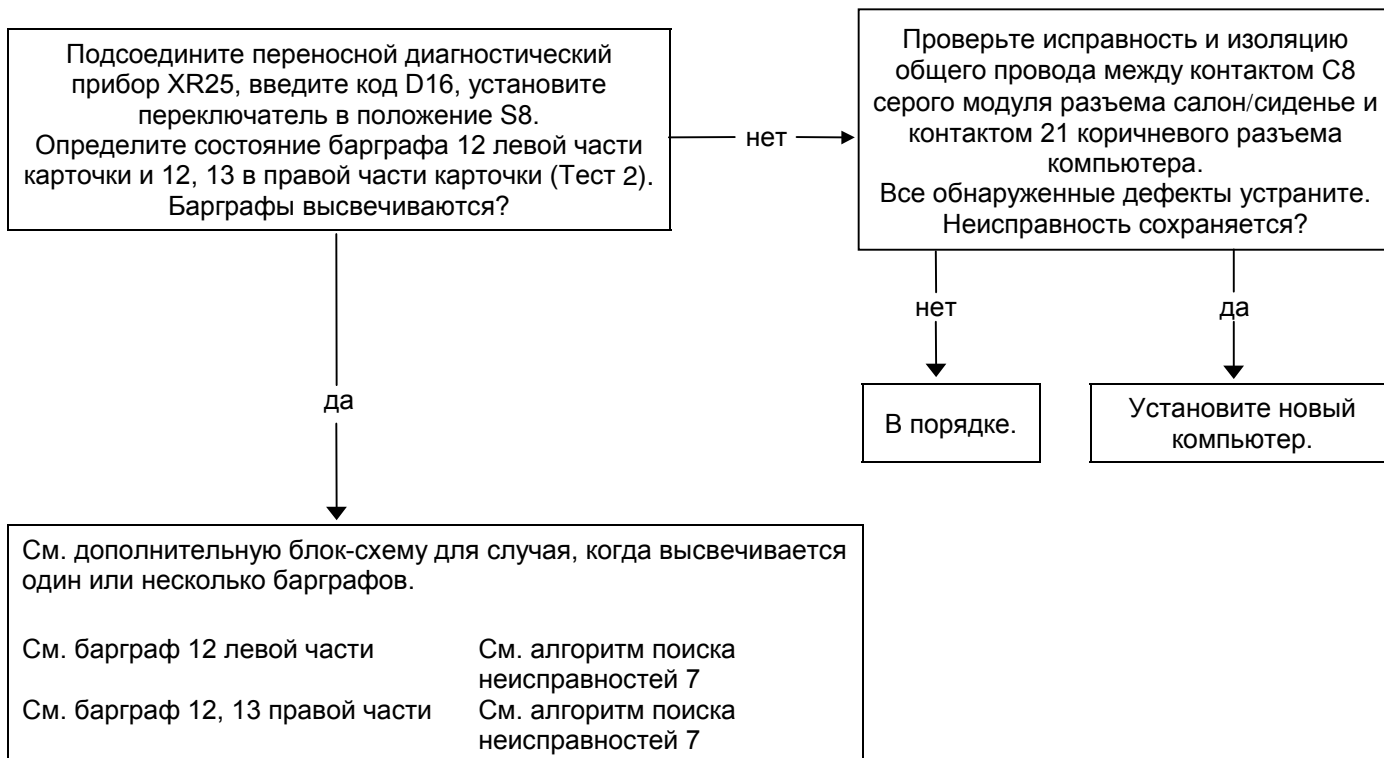
АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 7:
Из памяти не вызывается одна из трех регулировок
положения сиденья.



* Коричневый разъем компьютера.

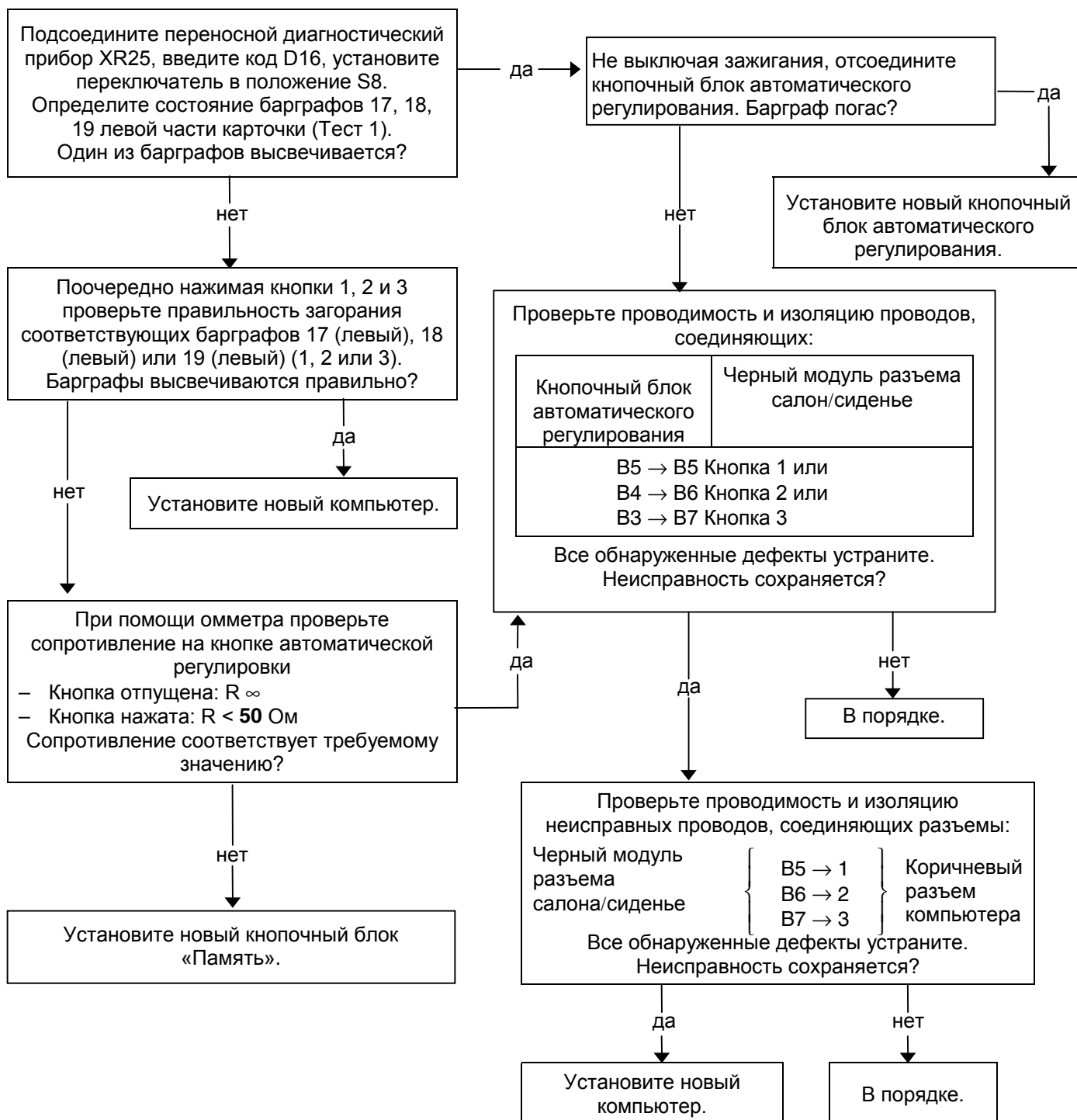
РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 8:
Из памяти не вызываются регулировки положения сиденья.



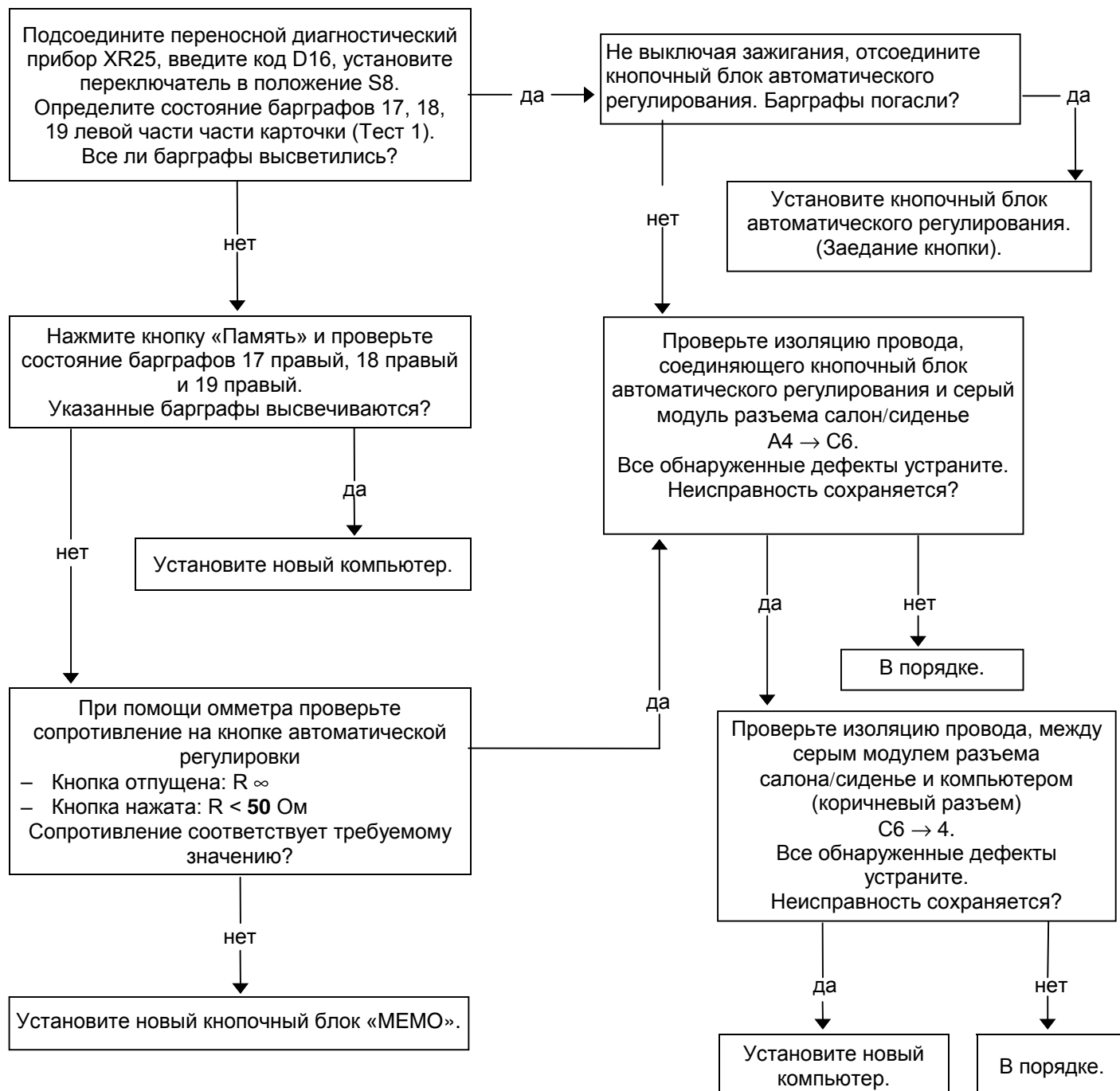
РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 9: Не восстанавливается одно из запомненных положений (1, 2 или 3) сиденья.



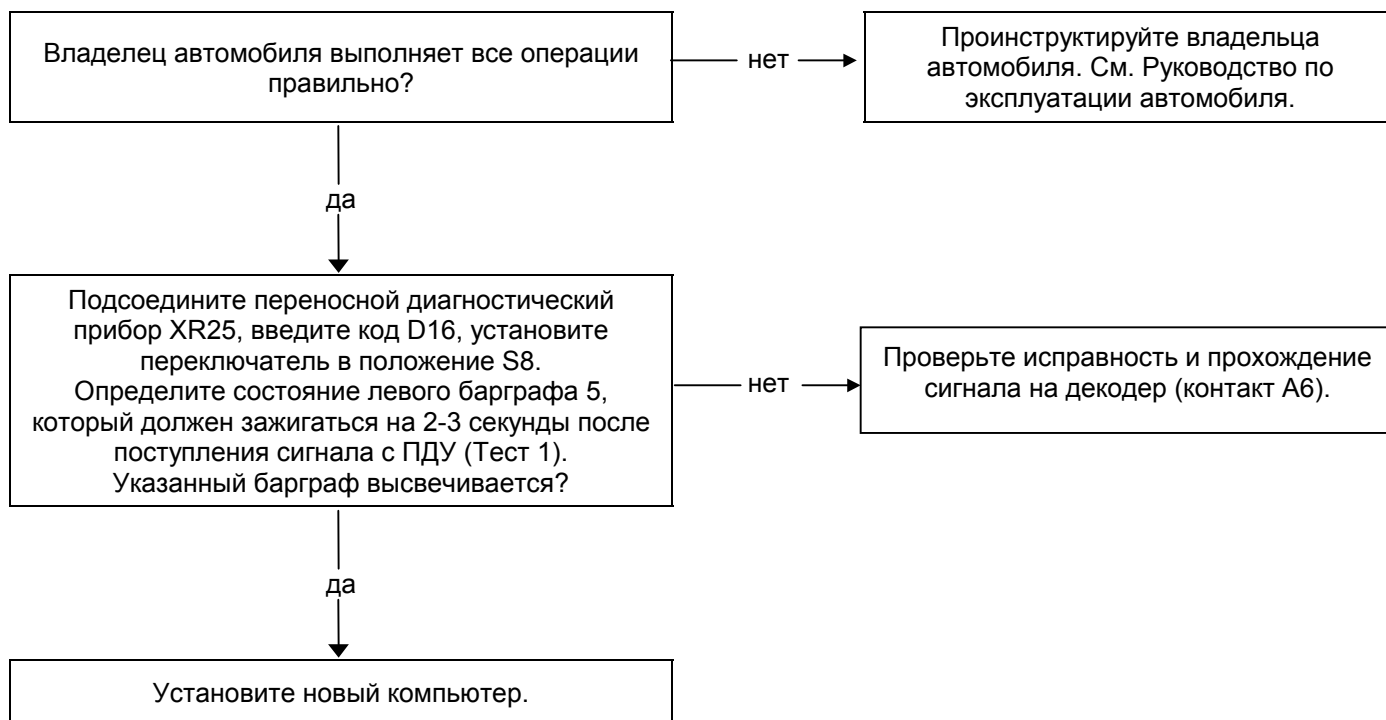
РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 10:
Регулировки не запоминаются компьютером.



РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 11:
Регулировка положения сиденья не вызывается из памяти при кратковременном нажатии на кнопку.

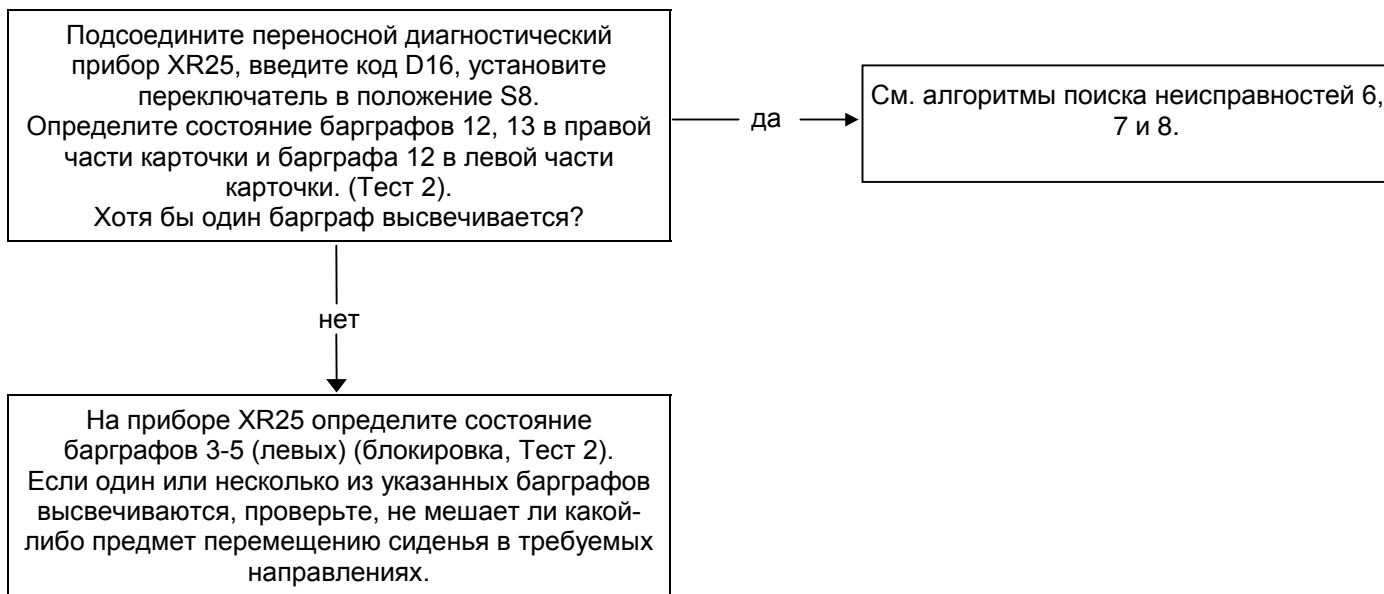


ПРИМЕЧАНИЕ: Кратковременное нажатие на кнопку регулировки положения сиденья водителя срабатывает только, если разблокирование центрального замка произведено с ПДУ.

Если после закрытия двери водителя компьютер не переводится в режим ожидания, то проверьте состояние концевого выключателя дверного замка.

РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 12:
Из памяти вызывается неверная регулировка сиденья (в
одном или нескольких направлениях).

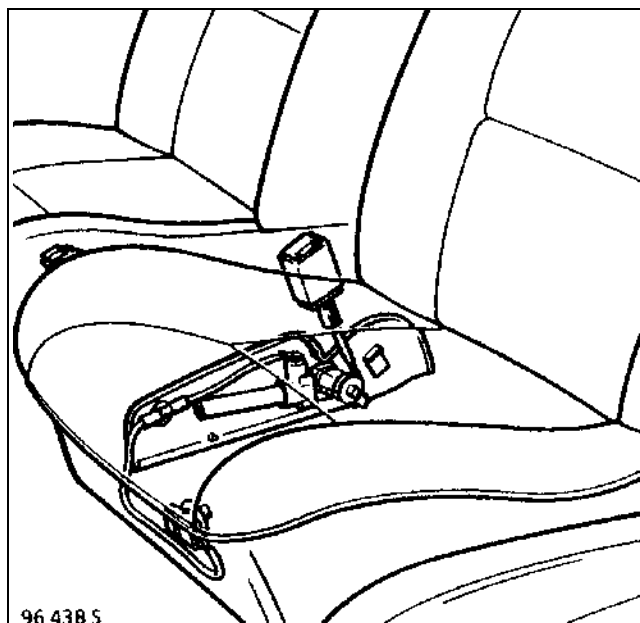


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

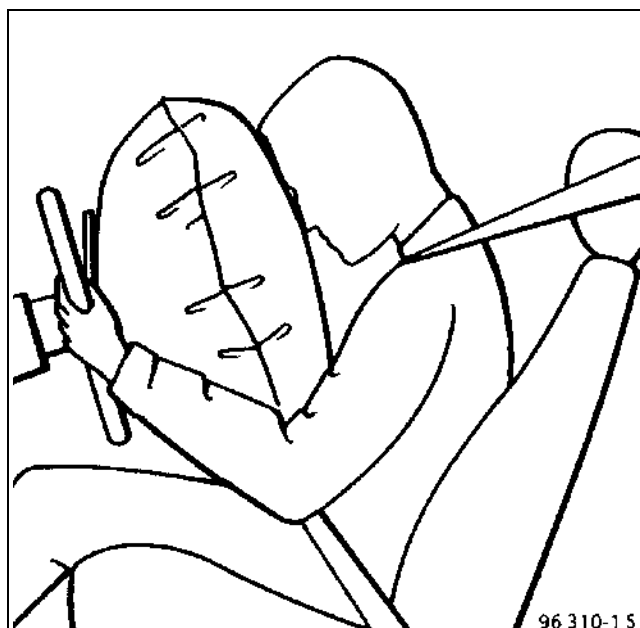
Данные системы являются дополнением к ремням безопасности.

При лобовом ударе достаточной силы блок, управляющий этими системами, приводит в действие:

- **Преднатяжители** ремней безопасности, подтягивающие ремни безопасности передних сидений для обеспечения плотного прилегания ремней к телу пассажира и водителя.



- **Подушка безопасности**, расположенная в рулевом колесе срабатывает, защищая голову водителя.



Контрольная лампа  исправности подушки безопасности на приборном щитке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данные системы готовы к срабатыванию только при включенном зажигании. В нижнем углу ветрового стекла автомобиля, оборудованного подушкой безопасности, со стороны водителя имеется специальная наклейка, а также надпись «air bag» в центре рулевого колеса.

ОПИСАНИЕ

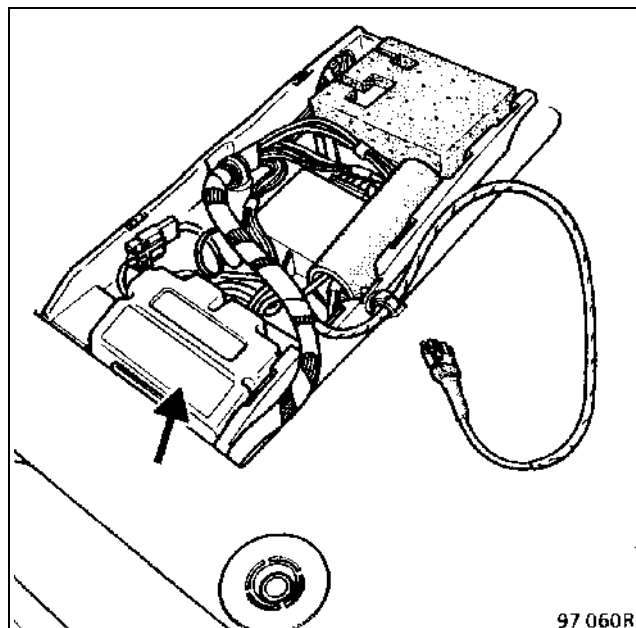
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

Электронный блок расположен под сиденьем пассажира и закреплен тремя гайками и фиксатором.

ВНИМАНИЕ: Перед снятием электронного блока:

- Выключите зажигание,
- Снимите предохранитель в цепи подушки безопасности/преднатяжителя.
- **Подождите 5 минут** для того, чтобы успел разрядиться резервный источник питания (конденсатор, встроенный в электронный модуль).
- Во избежание самопроизвольного срабатывания устройства, отсоедините от него все разъемы.
- При выполнении каких-либо работ с электронным блоком проследите, чтобы в салоне автомобиля никого не было.

Для того, чтобы получить доступ к электронному модулю, следует сдвинуть сиденье до отказа вперед и, отвернув два винта, снять пластиковую крышку.



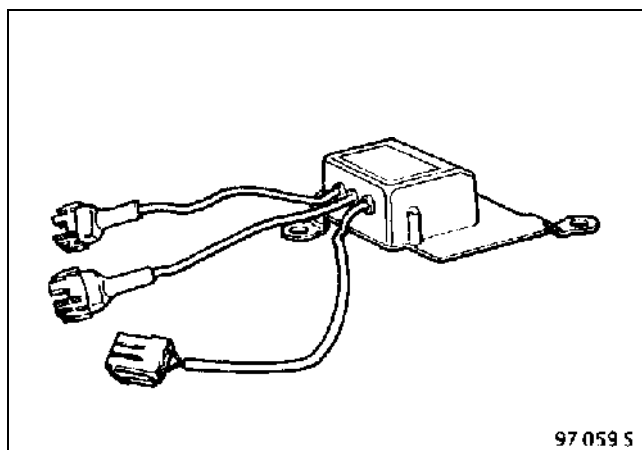
Электронный блок включает в себя:

- Электромеханический датчик подушки безопасности.
- Электромеханический датчик преднатяжителей ремней безопасности.
- Систему обеспечения срабатывания воспламенителя преднатяжителей ремней безопасности и устройства надувания подушки безопасности.
- Схему контроля состояния линии воспламенения подушки безопасности.

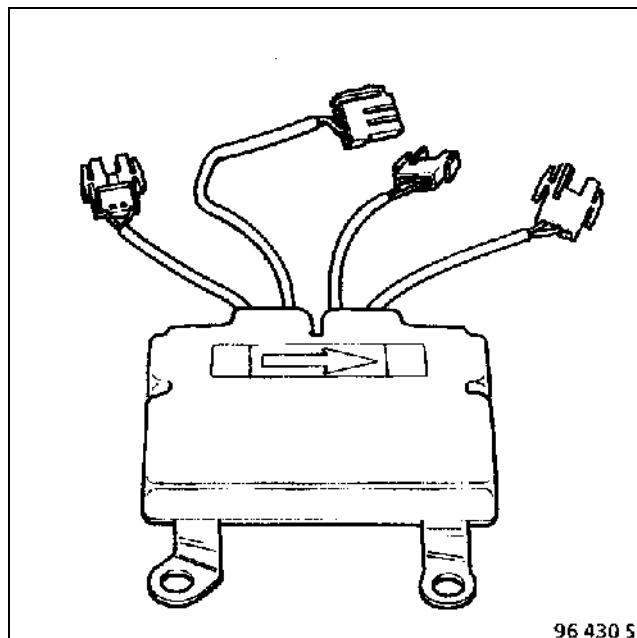
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не следует пользоваться омметром или другим электроизмерительным прибором для проверки состояния цепей системы, предварительно не отключив подушку безопасности и преднатяжители ремней безопасности. Прохождение по указанным цепям измерительного тока омметра может вызвать срабатывание системы. Для проверки состояния электронного блока **СЛЕДУЕТ** пользоваться устройством XR Bag (Ele. 1288).

Существует два типа электронных блоков:

- Электронный блок, предназначенный для автомобилей, оборудованных преднатяжителями ремней безопасности (без подушки безопасности).



- Электронный блок, предназначенный для автомобилей, оборудованных преднатяжителями ремней безопасности и подушкой безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если произошло срабатывание подушки безопасности или преднатяжителей ремней безопасности, электронный блок необходимо заменить на новый, т. к. некоторые его компоненты при срабатывании могли изменить свои технические характеристики.

ВНИМАНИЕ: При замене электронного блока, его **СЛЕДУЕТ** сначала закрепить на автомобиле, а затем подключить к нему разъемы. Стрелка, изображенная на блоке, должна быть направлена в сторону передней части автомобиля.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- **3-контактный серый разъем**

Контакт	Назначение
1	«+» после замка зажигания
2	Контрольная лампа подушки безопасности
3	Масса

- **2-контактный оранжевый разъем**

Срабатывание подушки безопасности

- **2-контактный фиолетовый разъем**

Срабатывание преднатяжителей ремней безопасности

ПРИМЕЧАНИЕ: Разъемы цепей срабатывания подушки безопасности и преднатяжителей ремней безопасности замыкаются накоротко при отсоединении, исключая, таким образом, самопроизвольное срабатывание систем.

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА НА ПРИБОРНОМ ЩИТКЕ

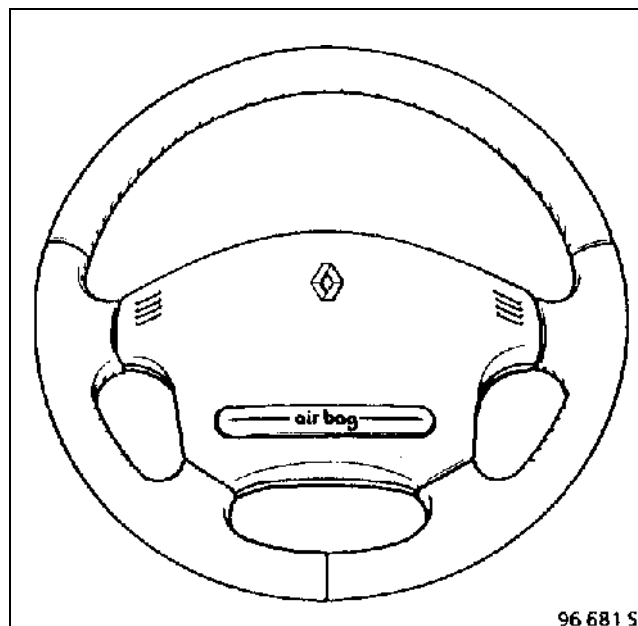
Состояние модуля подушки безопасности контролируется с помощью сигнальной лампы на приборном щитке (преднатяжители ремней безопасности не имеют сигнальной лампы). При включении зажигания указанная сигнальная лампа загорается на несколько секунд, а затем гаснет (и остается выключенной). Если при включении зажигания сигнальная лампа не загорается или не гаснет во время движения, то значит в системе имеется неисправность (см. раздел «Поиск неисправностей», Руководство по ремонту Air bag Safrane B54).

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ

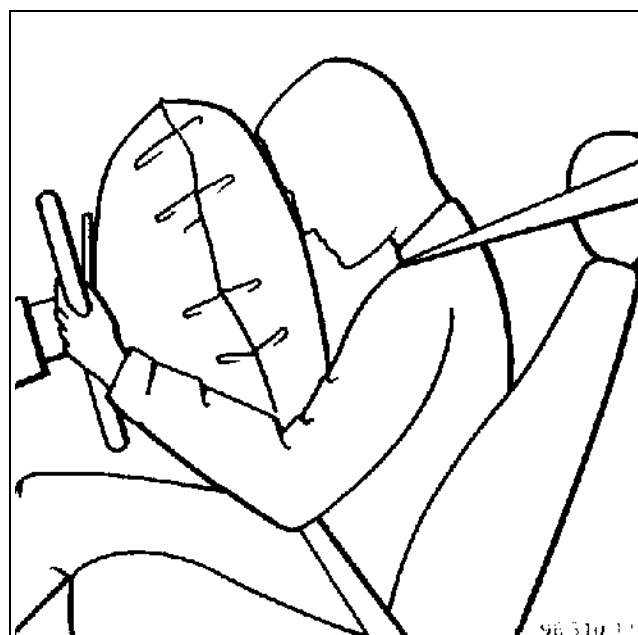
Модуль подушки безопасности расположен в ступице рулевого колеса.

Указанный модуль включает в себя:

- Подушку безопасности.
- Пиротехнический газогенератор с воспламенителем.



Модуль подушки безопасности разборке не подлежит.



ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании подушки безопасности разрушается декоративная накладка рулевого колеса.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не следует пользоваться омметром или другими электрическими измерительными приборами для проверки состояния цепей системы, предварительно не отключив подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности. Прохождение по указанным цепям измерительного тока омметра, может вызвать срабатывание системы. Для проверки состояния электронного блока **СЛЕДУЕТ** пользоваться **УСТРОЙСТВОМ XR Bag (Ele. 1288)**.

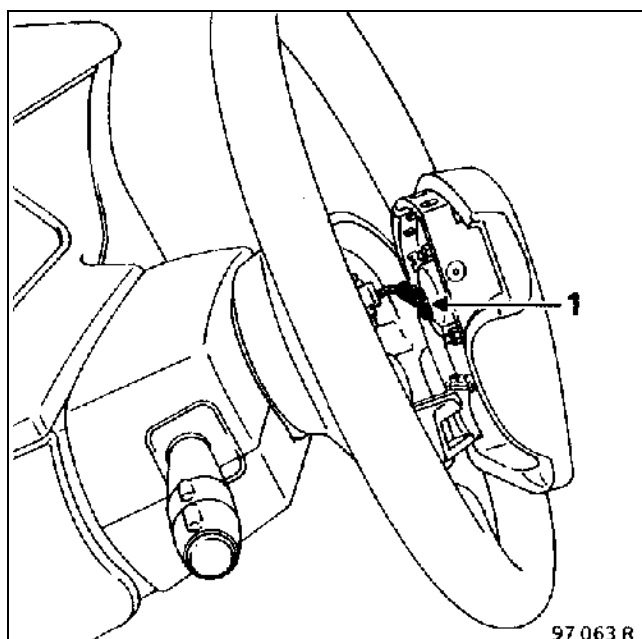
МОДУЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

СНЯТИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание самопроизвольного срабатывания ни в коем случае не подносите пиротехнические узлы системы к источникам тепла или открытого пламени.

Выполните следующие операции:

- Отвернув два винта, расположенные под рулевым колесом и, отсоединив разъем (1) (белый), снимите подушку безопасности.



- Отсоедините разъем системы круиз-контроля (если автомобиль оборудован указанным устройством),
- Отверните гайку крепления рулевого колеса (гайку следует заменить на новую),
- Снимите рулевое колесо, предварительно установив передние колеса прямолинейно.

ВНИМАНИЕ: Перед утилизацией не сработавшей подушки безопасности **НЕОБХОДИМО** выполнить все операции, указанные в руководстве по эксплуатации подушки безопасности Safrane B54.

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА ПОВОРОТНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Поворотный выключатель обеспечивает электрическое соединение между рулевой колонкой и рулевым колесом.

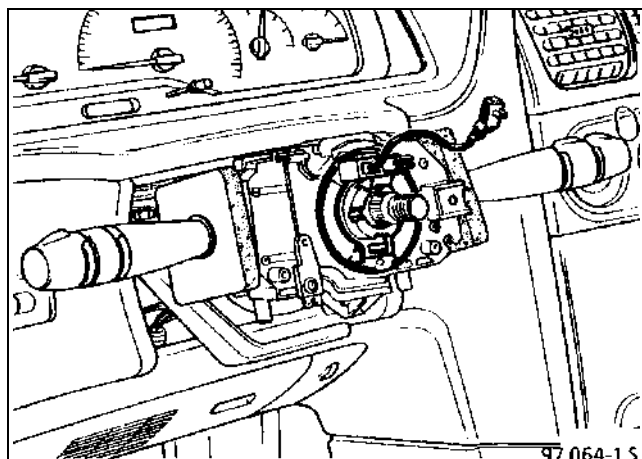
Поворотный выключатель состоит из ленточного кабеля с четырьмя токопроводящими дорожками (для системы круиз-контроля и подушки безопасности), который имеет достаточную длину и обеспечивает поворот рулевого колеса на 2,5 оборота в каждом направлении (от упора до упора с учетом запаса длины).

При снятии этого ленточного кабеля необходимо отметить его первоначальное положение одним из следующих способов:

- при снятии поворотного выключателя установите передние колеса в прямое положение, чтобы ленточный кабель располагался посередине;
- отцентрируйте подвижную часть поворотного выключателя путем ее поворота на 2,5 оборота от одного из крайних положений (одновременно прижимая центральную часть).

Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности

Поворотный выключатель поставляется в отцентрированным и зафиксирован липкой лентой, которая разрывается при первом повороте рулевого колеса (при установке поворотного выключателя передние колеса должны быть установлены прямолинейно).



УСТАНОВКА

Убедитесь, что поворотный выключатель находится в правильном положении.

Гайку крепления рулевого колеса при каждой разборке следует заменять на новую (гайка имеет капсулу с фиксирующим составом).

Подсоедините разъем системы круиз-контроля (если автомобиль оборудован указанной системой).

ВНИМАНИЕ: Перед установкой подушки безопасности проверьте ее состояние с помощью прибора XR BAG (Ele. 1288).

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Подсоедините, ранее отключенный, белый разъем подушки безопасности. Контрольная лампа подушки безопасности должна загореться на несколько секунд, а затем начать мигать.

Выключите зажигание.

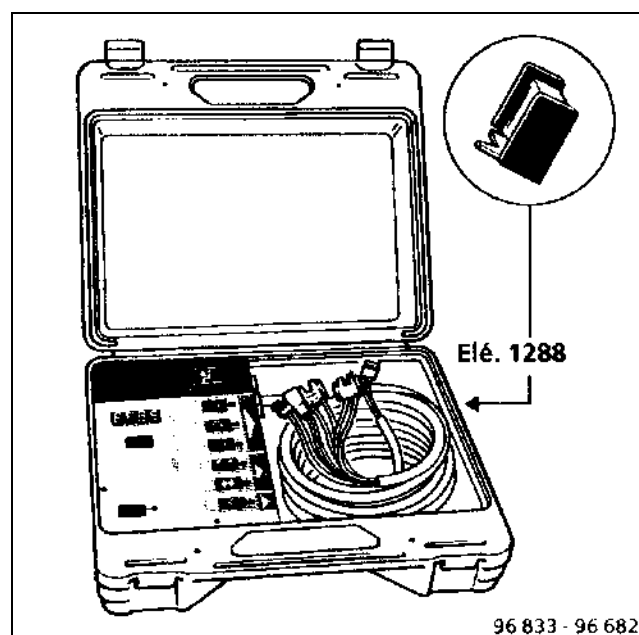
Подключите к прибору XR BAG (Ele. 1288-01) вместо подушки безопасности имитатор воспламенителя.

Включите зажигание: при этом на несколько секунд должна загореться контрольная лампа, которая затем гаснет и остается выключенной.

Подождите примерно 1 минуту.

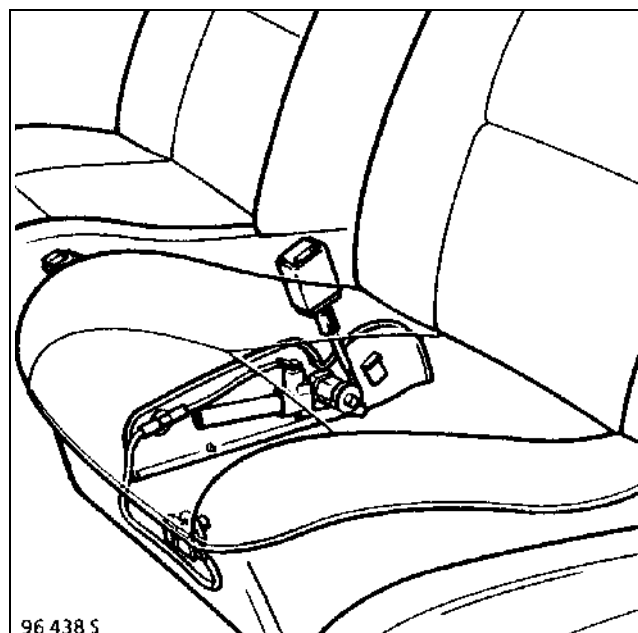
Если никаких дефектов не обнаружено, установите подушку безопасности на автомобиль, в противном случае обратитесь к главе «Поиск неисправностей» руководства по эксплуатации модуля подушки безопасности Safrane B54.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В данную модель устанавливается специальная подушка безопасности, поэтому перед установкой проверьте каталожный номер, выгравированный на задней стенке модуля.



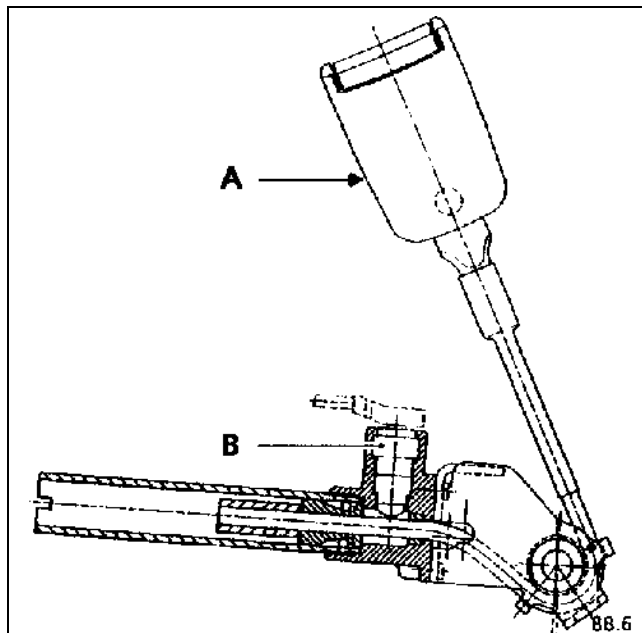
ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Преднатяжители ремней безопасности закреплены на боковой части передних сидений.

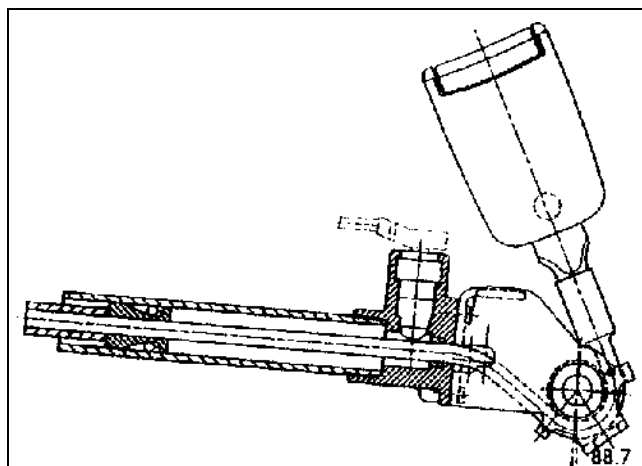


Преднатяжитель ремня безопасности включает в себя:

- Специальный замок для ремня безопасности (А).
- Пиротехнический газогенератор с воспламенителем (В).



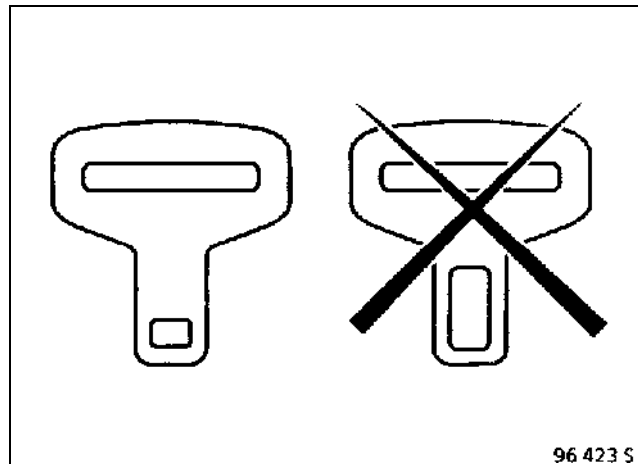
При срабатывании преднатяжителя — длина ремня уменьшается не более чем на **70 мм**.



Преднатяжитель ремня безопасности разборке не подлежит.

ВНИМАНИЕ: Если произошло срабатывание преднатяжителей ремней безопасности, необходимо заменить электронный блок и преднатяжители.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Замки преднатяжителей могут использоваться **только** с пряжками, имеющими язычки с маленькими отверстиями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не следует пользоваться омметром или другими электрическими измерительными приборами для проверки состояния цепей системы, предварительно не отсоединив подушку безопасности и преднатяжители ремней безопасности. Прохождение по указанным цепям измерительного тока омметра может вызвать срабатывание системы. Для проверки состояния электронного блока **СЛЕДУЕТ** использовать прибор **XR BAG (Ele. 1288)**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оба преднатяжителя ремней безопасности подключены параллельно, поэтому они срабатывают одновременно.

СНЯТИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание самопроизвольного срабатывания ни в коем случае не подносите пиротехнические узлы системы к источникам тепла или открытого пламени.

Выполните следующие операции:

- Отсоедините фиолетовый разъем преднатяжителя, расположенный под передним сиденьем.
- Снимите сиденье, удалив 4 крепежных болта под кузовом.
- Снимите преднатяжитель.

ВНИМАНИЕ: Перед утилизацией несработавшей подушки безопасности **НЕОБХОДИМО** выполнить все операции, указанные в руководстве по эксплуатации подушки безопасности Safrane B54.

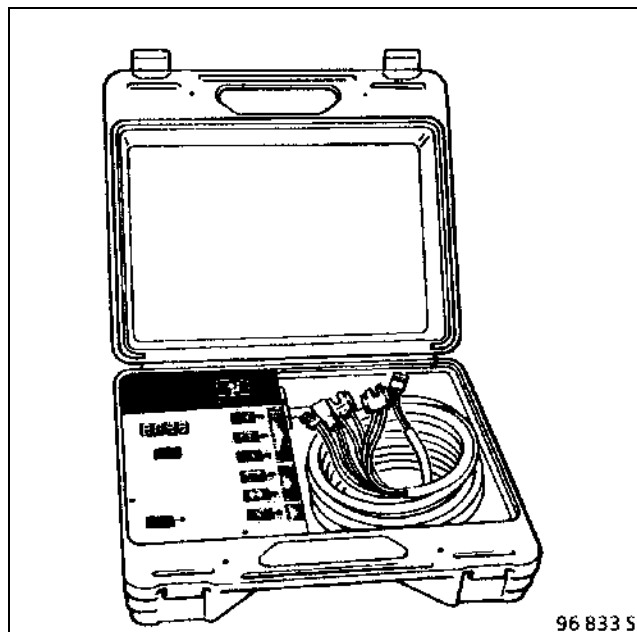
УСТАНОВКА

Соблюдайте правильность прохождения и крепления проводки под сиденьем:

- 1 фиксатор для сидений с ручным управлением;
- 3 фиксатора для сидений с электроприводом.

ПРИМЕЧАНИЕ: В комплект запасных частей входит проводка только с тремя фиксаторами. При установке указанной проводки на сиденье с механическим управлением удалите два фиксатора, при этом следите за тем, чтобы не повредить проводку.

ВНИМАНИЕ: Перед подсоединением преднатяжителей ремней безопасности (фиолетовый разъем, расположенный под сиденьем) проверьте состояние системы при помощи прибора **XR BAG (Ele. 1288)** (следует проверить оба преднатяжителя).



96 833 S

ПРИМЕЧАНИЕ: Состояние преднатяжителей не отслеживается контрольной лампой.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Для автомобилей, оборудованных подушкой безопасности и преднатяжителями ремней безопасности

При включении зажигания на несколько секунд загорается, а затем гаснет контрольная лампа , контролирующая состояние подушки безопасности.

Электронный блок при этом находится в режиме ожидания, контроль замедлений автомобиля осуществляется двумя электромеханическими датчиками.

При достаточно сильном лобовом столкновении автомобиля срабатывает наиболее чувствительный датчик, вызывающий срабатывание воспламенителя обоих пиротехнических газогенераторов преднатяжителей ремней безопасности передних сидений.

Под действием образовавшихся газов поршень, расположенный в цилиндре, начинает перемещаться и натягивает трос, связанный с замком ремня безопасности, благодаря чему происходит натяжение ремня безопасности.

При более сильном лобовом столкновении, срабатывает второй датчик, который вызывает срабатывание преднатяжителей ремней безопасности, а, кроме того, вызывает срабатывание воспламенителя пиротехнического газогенератора подушки безопасности.

Для автомобилей, оборудованных преднатяжителями ремней безопасности (без подушки безопасности)

Система работоспособна только при включенном зажигании.

Контроль замедлений автомобиля осуществляется электромеханическим датчиком.

При достаточно сильном лобовом столкновении автомобиля срабатывает датчик, вызывающий срабатывания воспламенителя обоих пиротехнических газогенераторов, преднатяжителей ремней безопасности передних сидений.

Под действием образовавшихся газов, поршень, расположенный в цилиндре начинает перемещаться и натягивает трос, связанный с пряжкой ремня безопасности, благодаря чему происходит натяжение ремня безопасности.

Указанная система не срабатывает при:

- боковом столкновении
- ударе сзади.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При выполнении каких-либо работ под автомобилем (ремонт системы выпуска отработавших газов, кузовные работы и т. д.) не следует пользоваться молотком или подвергать кузов ударным воздействиям, до того, как будет снят предохранитель приборного щитка, и истечет время разряда резервного конденсатора (5 минут).

ПРИМЕЧАНИЕ: Питание блока электроники и устройства детонации осуществляется от аккумуляторной батареи автомобиля.

Кроме того, в системе предусмотрен резервный конденсатор, обеспечивающий питание системы в том случае, если во время столкновения произойдет отключение аккумуляторной батареи автомобиля.

При срабатывании системы происходит детонация пиротехнического генератора, сопровождающаяся выделением небольшого количества дыма.

В случае замены ветрового стекла, необходимо на новое стекло поместить наклейку, указывающую на наличие подушки безопасности.

ВНИМАНИЕ: При восстановлении автомобиля после аварии (за исключением удара сзади) **необходимо заменить** блок электроники, модуль подушки безопасности, и оба преднатяжителя ремней безопасности, **даже если они не сработали**.
Необходимо проверить состояние системы с помощью устройства XR Bag, если:

- произошло столкновение, но система не сработала,
- была произведена попытка угона или угон автомобиля.

РЕМОНТ ПРОВОДКИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ СРАБАТЫВАНИЯ СИСТЕМЫ

Электропроводка электронного модуля подушки безопасности и преднатяжителей ремней безопасности, вмонтирована в жгут проводов салона.

При повреждении одного из проводов его следует заменить на новый, ремонтировать провод запрещается.

Обычные методы ремонта проводки и разъемов, в указанной системе безопасности неприменимы.

Замена поврежденного участка проводки производится путем обрезания поврежденного провода с обоих концов и установки нового провода, прокладываемого по жгуту проводов салона.

ЗАМЕНА ПРОВОДОВ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕЙ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ (жгут проводов салона)

Снимите предохранитель приборного щитка, подождите 5 минут, чтобы разрядился резервный конденсатор и сдвиньте переднее сиденье до упора вперед, после чего удалив два винта, снимите пластиковую крышку.

Отсоедините четыре разъема на блоке электроники.

ПРОВОДКА МОДУЛЯ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ (салон)

Выполните следующие операции:

- Снимите декоративную накладку в нижней части дверного проема, со стороны пассажира
- Снимите вещевой ящик.
- Снимите панель управления климатической установкой.
- Снимите рулевое колесо, установив передние колеса прямолинейно.
- Снимите декоративный кожух, расположенный под рулевым колесом.
- Удалив 6 винтов, снимите кожух рулевой колонки.

Перережьте оба конца заменяемого провода (с оранжевыми разъемами) и проложите новый провод по той же трассе, прикрепив его к жгуту проводов салона

ВНИМАНИЕ: Перед подсоединением проводки модуля подушки безопасности к компьютеру, ее следует проверить с помощью устройства XR BAG (Ele. 1288).

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

При отсоединенном разъеме (белом) электронного блока подушки безопасности, при включении зажигания контрольная лампа подушки безопасности должна гореть постоянным светом в течение нескольких секунд, а затем начать мигать.

Выключите зажигание.

Подключите к прибору **XR BAG (Ele. 1288-01)** вместо воспламенителя его имитатор.

Включите зажигание. Контрольная лампа подушки безопасности должна на несколько секунд загореться, а затем погаснуть (и остаться выключенной).

Подождите 1 минуту.

Если никаких неисправностей не обнаружено, установите электронный блок подушки безопасности на автомобиль. В противном случае следует обратиться к разделу B54 «Поиск неисправностей».

ПРОВОДКА ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира (салон)

Перережьте оба конца заменяемого провода (с фиолетовыми разъемами) и проложите новый провод по той же трассе, прикрепив его к жгуту проводов салона.

ВНИМАНИЕ: Перед подсоединением проводки к электронному блоку ее следует проверить с помощью прибора **XR BAG (Ele. 1288)**.

ПРОВОДКА ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЯ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ (салон)

Выполните следующие операции:

- Снимите декоративную накладку в нижней части дверного проема со стороны пассажира.
- Снимите вещевой ящик.
- Снимите панель управления отопителем.
- Снимите облицовку приборного щитка.
- Снимите приборный щиток.
- Снимите декоративную накладку в нижней части дверного проема со стороны водителя.

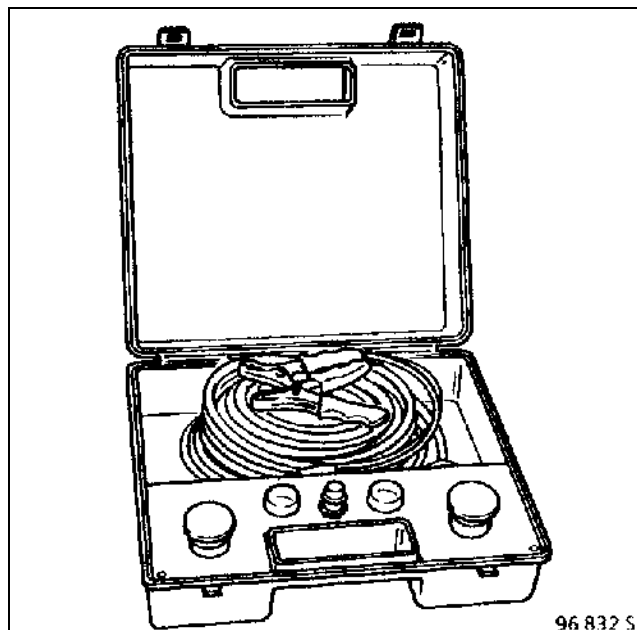
Перережьте оба конца заменяемого провода (с фиолетовыми разъемами) и проложите новый провод по той же трассе, прикрепив его к жгуту проводов салона.

ВНИМАНИЕ: Перед подсоединением проводки к электронному блоку ее следует проверить с помощью устройства **XR BAG (Ele. 1288)**.

УТИЛИЗАЦИЯ

Перед утилизацией автомобиля или его деталей во избежание самопроизвольного срабатывания пиротехнических газогенераторов подушки безопасности и преднатяжителей ремней безопасности их необходимо сдетонировать.

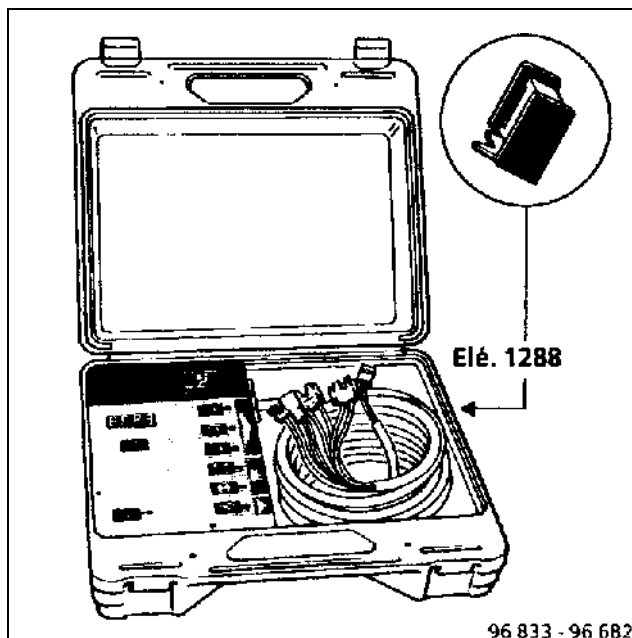
Указанная операция **ДОЛЖНА** выполняться с помощью устройства **Ele. 1287**, специально предназначенного для этой цели.



Порядок выполнения указанной операции изложен в руководстве по эксплуатации модуля подушки безопасности Safrane B54.

Поиск неисправностей

Поиск неисправностей выполняется с помощью прибора **XR BAG (Ele. 1288)**.



Инструкции по использованию устройства приведены в Руководстве по эксплуатации электронного блока подушки безопасности Safrane B54.