

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ШАССИ

СОДЕРЖАНИЕ

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ	4	ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ И	
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК		ИММОБИЛАЙЗЕР	14
И КОНТРОЛЯ.....	4	КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	17
ПРОВЕРКА УРОВНЯ И ПЛОТНОСТИ		ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК	
ЭЛЕКТРОЛИТА	4	И КОНТРОЛЯ.....	17
Зарядка	5	ГЕРМЕТИК	17
Методика проверки аккумуляторной		СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ.....	18
батареи	6	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	19
ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ И			
ИММОБИЛАЙЗЕР*	7		
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	7		
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	7		

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Предупреждение относительно обслуживания автомобилей, оборудованных дополнительной системой пассивной безопасности (SRS)!

- (1) Неквалифицированное обслуживание или ремонт какого-либо компонента системы SRS (а также связанного с системой SRS компонента) может привести к травме или гибели обслуживающего персонала (в результате несанкционированного срабатывания надувной подушки безопасности), а также водителя и переднего пассажира (в результате неработоспособности системы SRS после неквалифицированного обслуживания или ремонта).
- (2) Техническое обслуживание или ремонт любого компонента системы SRS (либо связанного с ней компонента) должно выполняться только официальным дилером MITSUBISHI.
- (3) Технический персонал дилера MITSUBISHI обязан тщательно изучить данное Руководство, в особенности главу 52В - "Дополнительная система пассивной безопасности (SRS)", прежде чем приступить к обслуживанию или ремонту какого-либо компонента системы SRS (либо связанного с ней компонента).

ПРИМЕЧАНИЕ:

В систему SRS входят следующие компоненты: электронный блок управления SRS, контрольная лампа SRS, модули надувных подушек безопасности, пружина часового типа и соединительные провода. Другие, связанные с системой SRS компоненты (которые необходимо снять/поставить в связи с обслуживанием или ремонтом системы SRS) обозначены в тексте знаком (*).

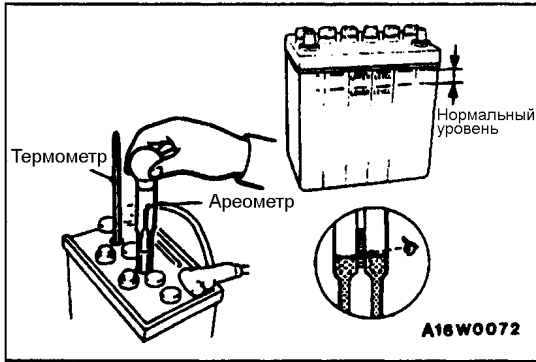
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ	22	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	42
Проверка спидометра.....	22	ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ	42
Проверка тахометра	22	Регулировка передних противотуманных фар	42
Проверка указателя уровня топлива	23	Замена ламп	43
Проверка датчика уровня топлива.....	23	ПЕРЕДНЯЯ ПРОТИВОТУМАННАЯ ФАРА ..	45
Проверка указателя температуры охлаждающей жидкости двигателя	24	ЗАДНИЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ФОНАРЬ*	46
Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя	24	ЗАДНИЙ ПРОТИВОТУМАННЫЙ ФОНАРЬ	47
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ.....	25	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	47
ФАРА ГОЛОВНОГО СВЕТА И ПЕРЕДНИЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА*	27	ЗАДНИЙ ПРОТИВОТУМАННЫЙ ФОНАРЬ	47
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ.....	27	ВЕРХНИЙ СТОП-СИГНАЛ.....	49
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ.....	27	РЕОСТАТ	50
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	28	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	50
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ	35	РЕОСТАТ	50
Регулировка фар головного света	35	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	51
Измерение яркости света фар	36	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	51
Замена ламп	37	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	51
ФАРА ГОЛОВНОГО СВЕТА И ПЕРЕДНИЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА	38	ПРИКУРИВАТЕЛЬ.....	52
БОКОВОЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА	41	ЧАСЫ	53
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	41	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	53
БОКОВОЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА	41	ЧАСЫ	53
ПЕРЕДНЯЯ ПРОТИВОТУМАННАЯ ФАРА	42		
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ.....	42		

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ
СТРАНИЦЕ

МАГНИТОЛА	54	ЗАМОК И РУЧКИ ДВЕРИ	
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	54	Смотрите ГЛАВУ 42
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ		ЛЮК	Смотрите ГЛАВУ 42
Краткая таблица вероятных		ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ	
неисправностей	54	ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	
МАГНИТОЛА С СИСТЕМОЙ ЗАЩИТЫ ОТ		Смотрите ГЛАВУ 51
КРАЖИ	70	ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ	
МАГНИТОЛА	73	ЗАДНЕГО СТЕКЛА	
ДИНАМИК	74	Смотрите ГЛАВУ 51
АНТЕННА	75	ОМЫВАТЕЛЬ ФАР ГОЛОВНОГО	
ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО		СВЕТА	Смотрите ГЛАВУ 51
СТЕКЛА	76	НАРУЖНОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА		ВИДА	Смотрите ГЛАВУ 51
АВТОМОБИЛЕ	76	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	
Проверка нагревательного элемента..	76	ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОБОГРЕВАТЕЛЯ		(SRS)	Смотрите ГЛАВУ 52В
ЗАДНЕГО СТЕКЛА	77	ОТОПИТЕЛЬ	Смотрите ГЛАВУ 55
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		КОНДИЦИОНЕР	
ВЕНТИЛЯТОРА		Смотрите ГЛАВУ 55
РАДИАТОРА	Смотрите ГЛАВУ 14		
АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ			
СИСТЕМА			
ТОРМОЗОВ	Смотрите ГЛАВУ 35В		
СТЕКЛОПОДЪЕМНИК			
.....	Смотрите ГЛАВУ 42		

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Показатель	Значение
Плотность электролита	1,220-1,290 (20°C)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ ПРОВЕРКА УРОВНЯ И ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТА

1. Уровень электролита должен находиться между отметками минимального и максимального уровня.
2. При помощи ареометра и термометра измерьте плотность электролита.

Номинальное значение: 1,220-1,290 (20°C)

Плотность электролита зависит от температуры, поэтому для приведения измеренного значения плотности к плотности при 20°C, используйте следующую формулу.

$$D_{20} = D_t + 0,0007 (t - 20),$$

где:

D₂₀: - Приведенная плотность электролита при 20°C

D_t: Результат фактически измеренной плотности

t: Фактическая температура электролита

ЗАРЯДКА

1. При зарядке установленной на автомобиле аккумуляторной батареи отсоедините от ее клемм сначала отрицательный провод, а затем положительный, чтобы не произошло повреждение деталей электрооборудования.
2. Ток зарядки обычно составляет 1/10 часть от емкости аккумуляторной батареи.
3. В случае проведения быстрой зарядки ввиду нехватки времени и т.п., сила тока зарядки никогда не должна превышать величину емкости батареи, указанную в амперах.
4. Определение момента окончания зарядки.
 - (1) Если плотность электролита достигла величины 1,250-1,290 и остается постоянной в течение часа.
 - (2) Если напряжение каждой банки аккумуляторной батареи достигло величины 2,5-2,8 В и остается постоянным в течение одного часа.

Предостережение

1. **Будьте осторожны и следите за уровнем электролита, который может повыситься в процессе зарядки.**
2. **Не допускается производить зарядку вблизи источников огня ввиду опасности взрыва.**
3. **Не занимайтесь работами, которые могут вызвать появление искры в процессе зарядки.**
4. **После окончания зарядки аккумуляторной батареи заверните крышки банок, обмойте батарею снаружи чистой водой чтобы удалить остатки кислоты и протрите насухо.**

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Последовательность проверки

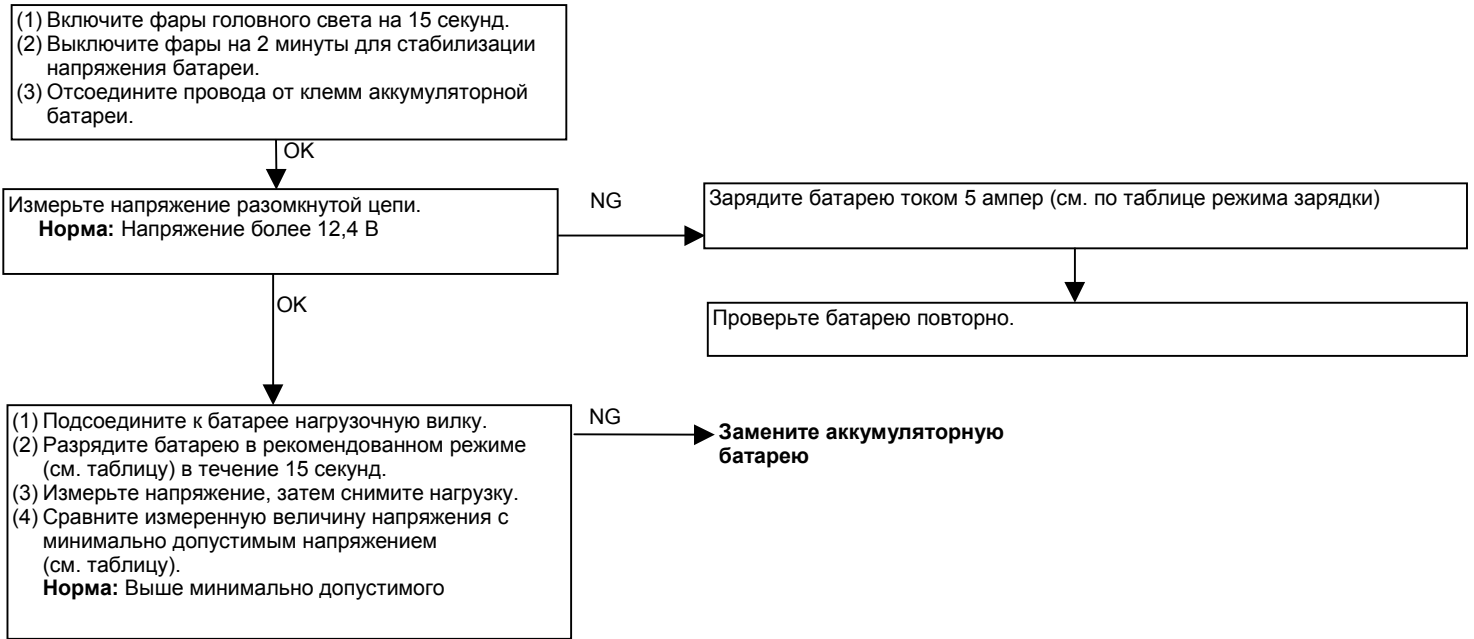


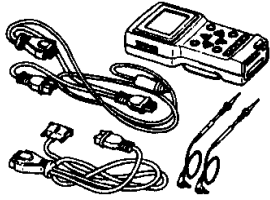
ТАБЛИЦА РЕЖИМА ЗАРЯДКИ

Тип аккумуляторной батареи	55D23L	65D23L
Время заряда полностью разряженной батареи (ток зарядки 5 А), час	10	11
Ток нагрузки, ампер	178	210

ТАБЛИЦА НАГРУЗОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура, °С	21 и выше	16	10	4	-1	-7	-12	-18
Минимальное напряжение, В	9,6	9,5	9,4	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5

ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ И ИММОБИЛАЙЗЕР СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	МВ991502	Диагностический прибор MUT-II в комплекте	<ul style="list-style-type: none"> Проверка иммобилайзера (Диагностика на MUT II) Регистрация идентификационного кода

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Внимание

При замене электронного блока управления иммобилайзером необходимо всегда перерегистрировать ключи зажигания (сменить идентификационный код).

СТАНДАРТНЫЙ АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Смотрите ГЛАВУ 00 - Методика поиска неисправностей.

ФУНКЦИИ САМОДИАГНОСТИКИ

Проверка кодов неисправности

Смотрите ГЛАВУ 00 - Методика поиска неисправностей.

Стирание кодов неисправности

Смотрите ГЛАВУ 00 - Методика поиска неисправностей

Внимание

Диагностические коды неисправности, возникшие в результате отсоединения аккумуляторной батареи, стереть невозможно.

ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТИ

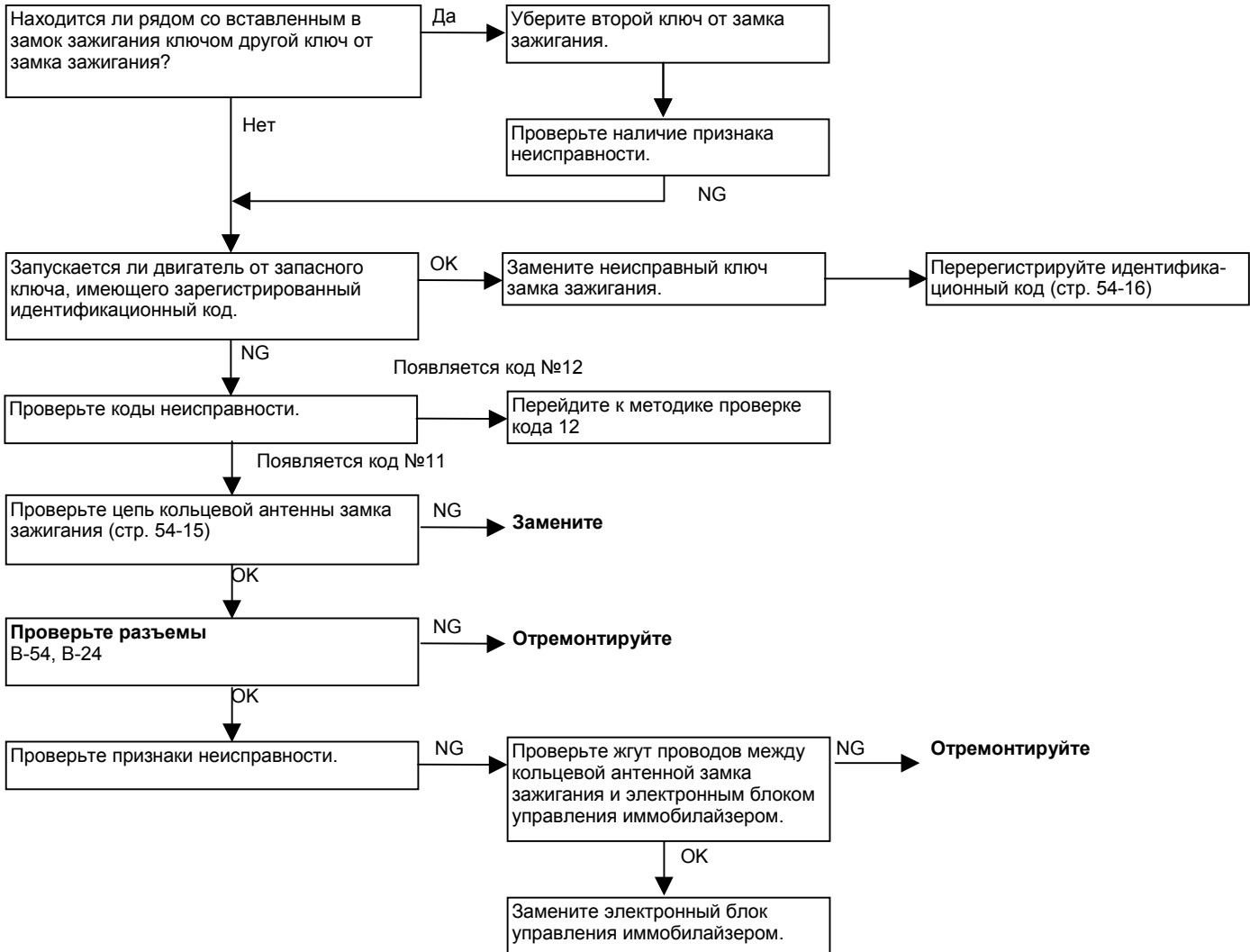
№ кода	Проверяемые элементы	Страница
11	Шина данных транспондера	54-8
12*	Идентификационный код не совпадает или не зарегистрирован	54-8
21	Шина данных между электронным блоком управления двигателем и MUT-II	54-9
31	Неисправность EEPROM (электрически программируемого постоянно запоминающего устройства) внутри электронного блока управления иммобилайзером	54-9

ПРИМЕЧАНИЕ

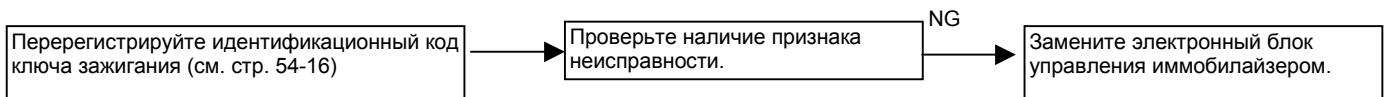
*: Код неисправности № 12 не записывается

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

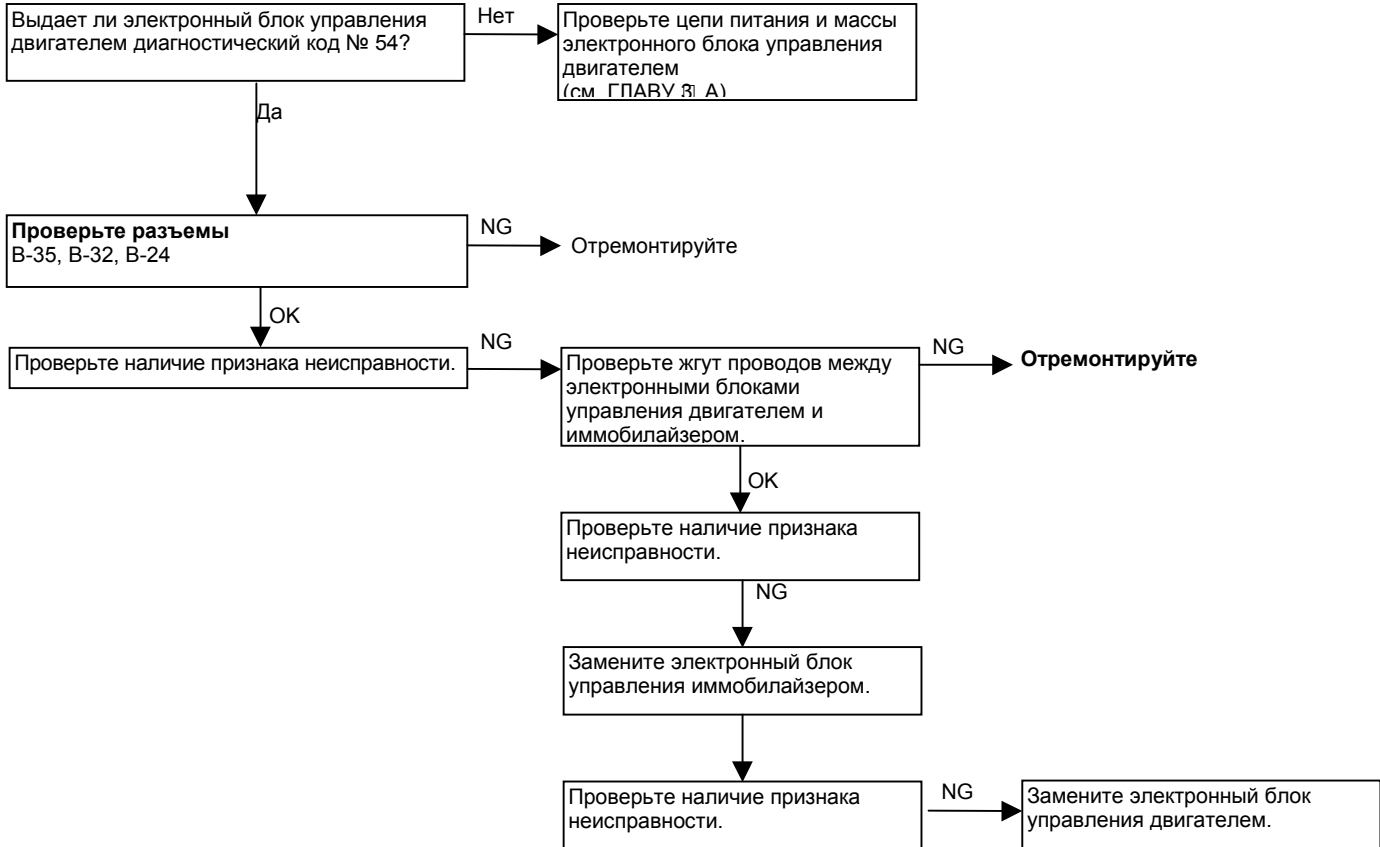
Код № 11. Шина данных транспондера	Вероятная причина
<ul style="list-style-type: none"> Идентификационный код не посылается на блок управления иммобилайзером немедленно после поворота ключа зажигания в положение ON (ВКЛ.) При запуске двигателя один идентификационный код ключа зажигания создает помехи коду от другого ключа зажигания. 	<ul style="list-style-type: none"> Интерференционные помехи идентификационному коду. Неисправность транспондера. Неисправность кольцевой антенны замка зажигания. Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов или плохой контакт в разъеме. Неисправность электронного блока управления иммобилайзером.



Код №12. Идентификационный код не совпадает или не зарегистрирован	Вероятная причина
<p>Посылаемый от транспондера идентификационный код отличается от зарегистрированного в электронном блоке управления иммобилайзером.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Идентификационный код в используемом ключе зажигания не был должным образом зарегистрирован. Неисправность электронного блока управления иммобилайзером.



<p>Код № 21. Шина данных между электронным блоком управления двигателем и MUT II</p>	<p>Вероятные причины</p>
<p>После поворота ключа замка зажигания в положение ON (Вкл.) не поступает код подтверждения от электронного блока управления двигателем в пределах допустимого периода времени, либо поступает неправильный код.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов или плохой контакт в разъеме. • Неисправность электронного блока управления двигателем. • Неисправность электронного блока управления иммобилайзером.



<p>Код № 31. Неисправность электрически программируемого постоянно запоминающего устройства (EEPROM) внутри электронного блока управления иммобилайзером</p>	<p>Вероятная причина</p>
<p>Отсутствует запись данных в EEPROM внутри электронного блока управления иммобилайзером</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность электронного блока управления иммобилайзером.

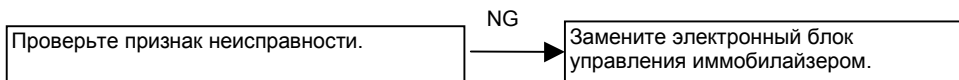


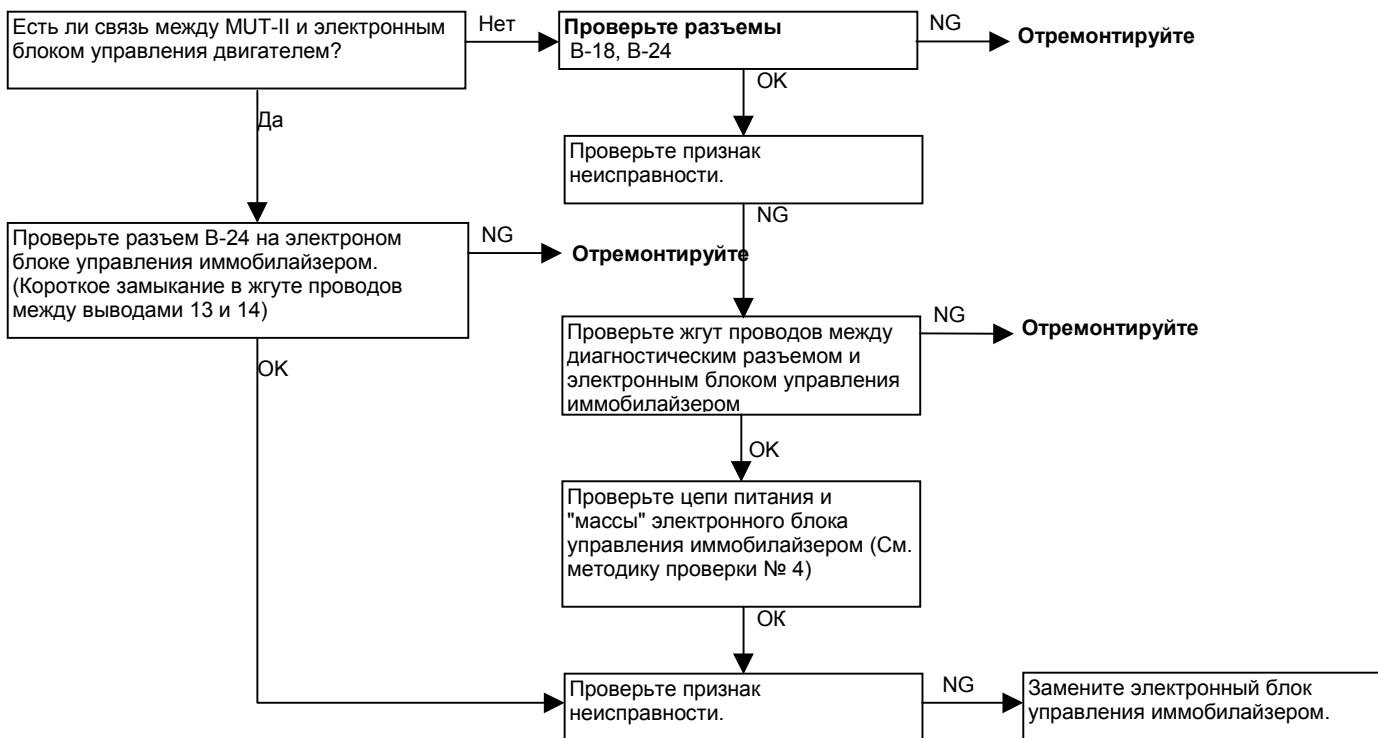
ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признак неисправности	Методика проверки №	Страница
Связь с MUT-II невозможна.	1	54-10
Невозможна регистрация идентификационного кода при помощи MUT-II.	2	54-11
Двигатель не запускается (коленчатый вал вращается, однако отсутствуют вспышки в цилиндрах).	3	54-11
Неисправность в цепях питания и "массы" электронного блока управления иммобилайзером.	4	54-12

МЕТОДИКИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

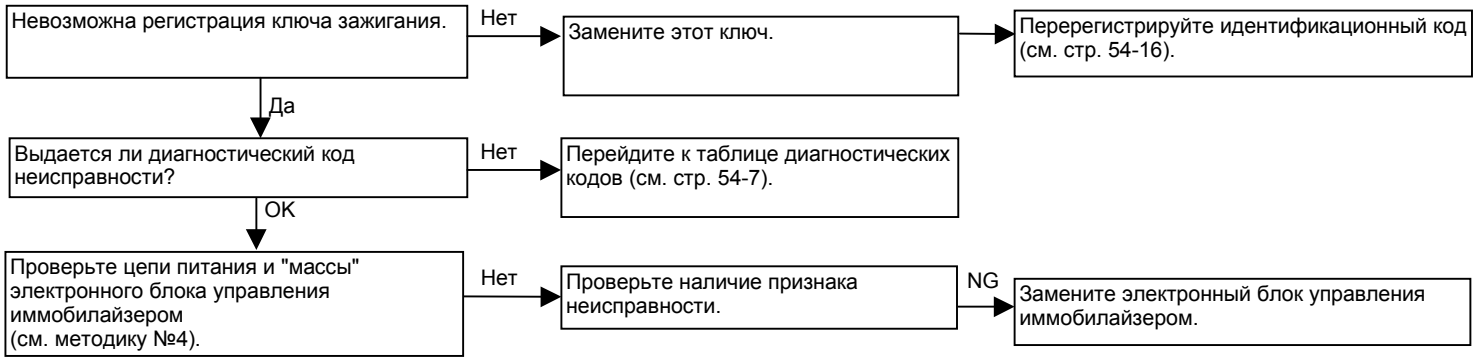
Методика №1

Связь с MUT-II невозможна	Вероятные причины
Вероятно возникновение неисправности в цепи диагностики либо в электронном блоке управления иммобилайзером	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность в цепи диагностики. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов или плохой контакт в разъеме. • Неисправность электронного блока управления иммобилайзером.



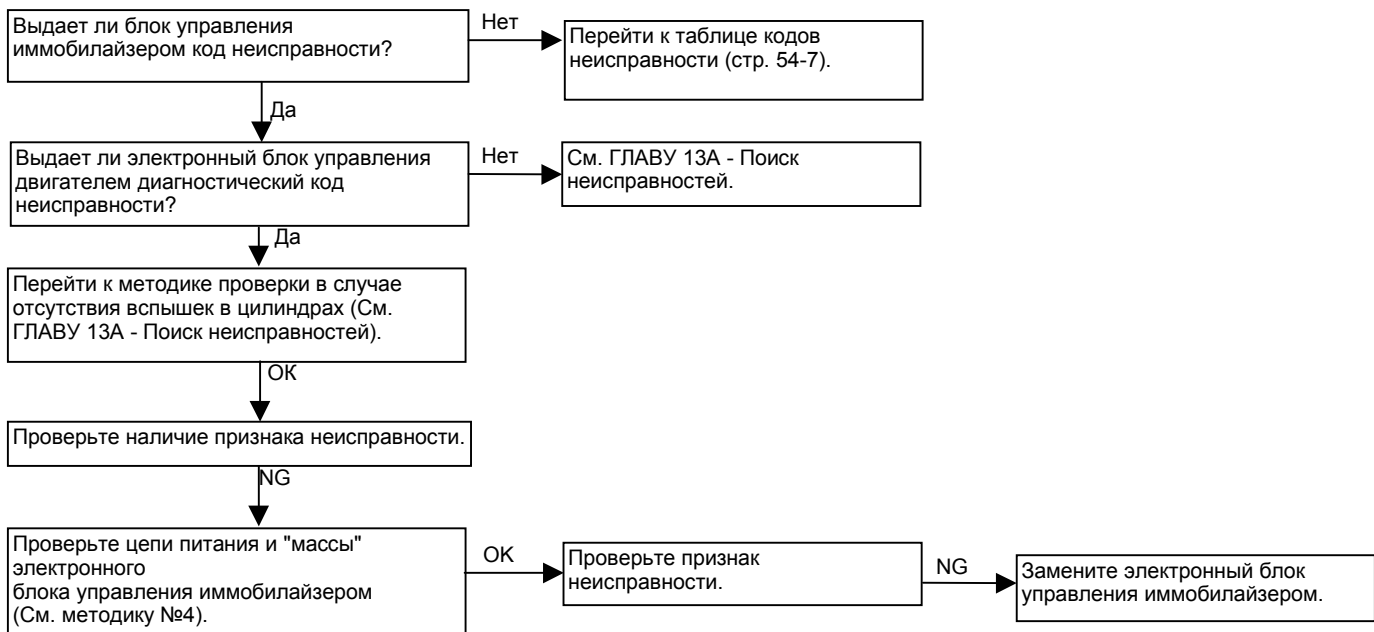
Методика №2

Невозможна регистрация идентификационного кода при помощи MUT-II	Вероятные причины
<p>Вероятно, что в электронном блоке управления иммобилайзером не зарегистрирован идентификационный код либо есть неисправность в электронном блоке управления иммобилайзером.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность транспондера. • Неисправность кольцевой антенны замка зажигания. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов или плохой контакт в разъеме. • Неисправность электронного блока управления иммобилайзером.



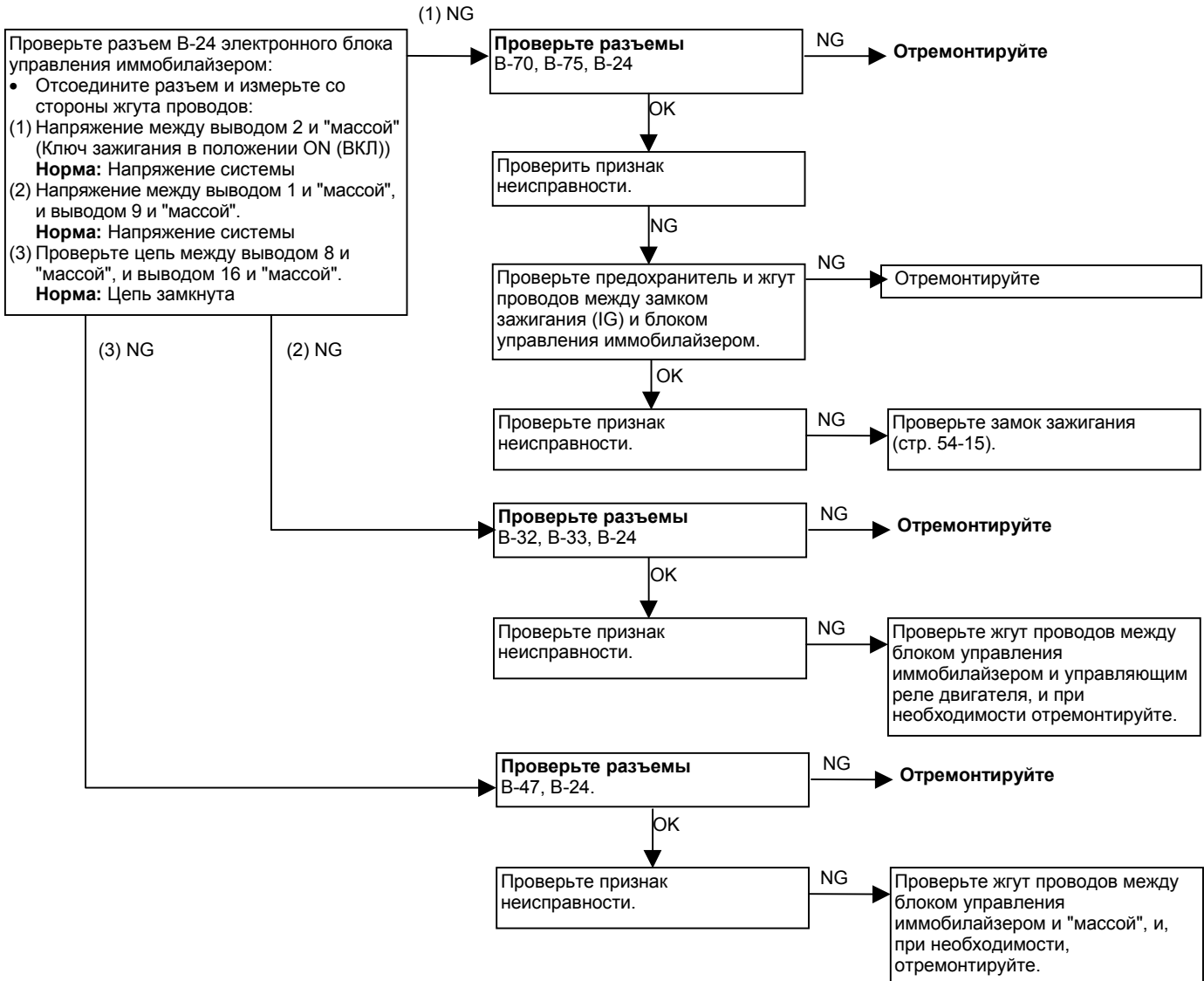
Методика №3

Двигатель не запускается (Коленчатый вал вращается, однако вспышки в цилиндрах отсутствуют)	Вероятные причины
<p>Если не работают форсунки, то, вероятно, в дополнение к неисправности системы иммобилайзера, возникли неисправности в системе впрыска топлива. Однако данное явление нормально при попытке запуска двигателя при помощи ключа, который не был должным образом зарегистрирован.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправности в системе впрыска топлива. • Неисправность электронного блока управления иммобилайзером.



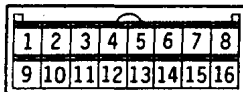
Методика №4

Неисправность в цепи питания и цепи "массы" блока управления иммобилайзером



**ПРОВЕРКА НАПРЯЖЕНИЯ НА ВЫВОДАХ РАЗЪЕМА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
УПРАВЛЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРОМ**

ТАБЛИЦА ПРОВЕРКИ НАПРЯЖЕНИЙ НА ВЫВОДАХ РАЗЪЕМА



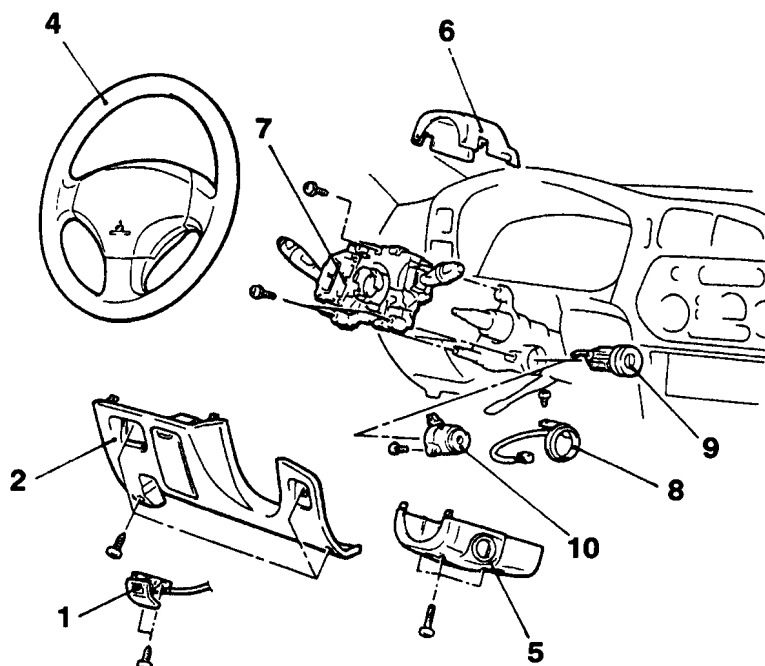
16W0390

№ вывода	Сигнал	Условия проверки	Напряжение на выводе
1	Питание электронного блока управления иммобилайзером	Ключ зажигания в положении ON (ВКЛ)	Напряжение системы
2	Замок зажигания - IG	Ключ зажигания в положении OFF (ВЫКЛ.)	0 вольт
		Ключ зажигания в положении ON (Вкл)	Напряжение системы
8	"Масса" электронного блока управления иммобилайзером	Всегда	0 вольт
9	Питание электронного блока управления иммобилайзером	Ключ зажигания: ON (Вкл)	Напряжение системы
16	"Масса" электронного блока управления иммобилайзером	Всегда	0 вольт

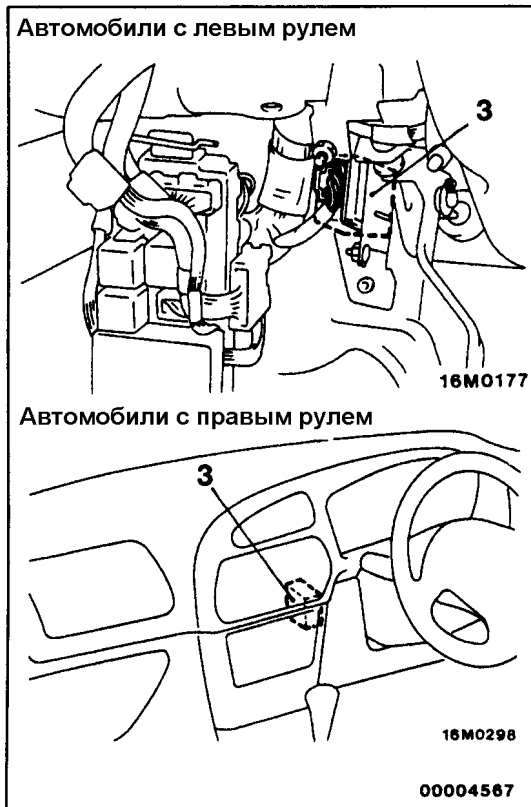
ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ И ИММОБИЛАЙЗЕР СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Предостережение: система SRS

Перед снятием с модуля надувной подушки и часовой пружины обратитесь к Главе 52B - Меры безопасности при обслуживании системы SRS, модуля надувной подушки и часовой пружины.



16M0283



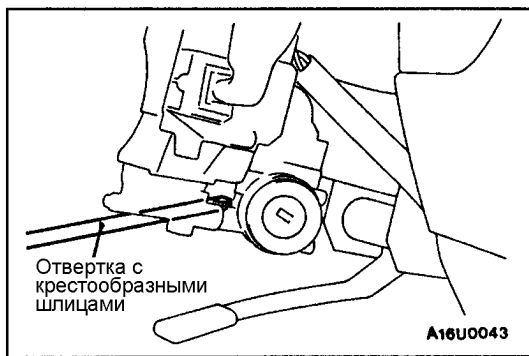
Последовательность снятия электронного блока управления иммобилайзером (ECU)

1. Рукоятка привода замка капота
2. Нижняя панель со стороны водителя
 - Магнитола (Автомобили с правым рулем) (см. стр. 54-73)
 - Блок управления отопителем в сборе (Автомобили с правым рулем) (см. ГЛАВУ 55)
3. Электронный блок управления иммобилайзером

Последовательность снятия замка зажигания и кольцевой антенны замка зажигания.

1. Рукоятка привода замка капота
2. Нижняя панель со стороны водителя
4. Рулевое колесо (см. ГЛАВУ 37А)
5. Нижний кожух рулевой колонки
6. Верхний кожух рулевой колонки
7. Комбинированный подрулевой переключатель (см. ГЛАВУ 37А – Рулевое управление)
8. Кольцевая антенна замка зажигания
9. Личинка замка зажигания
10. Замок зажигания

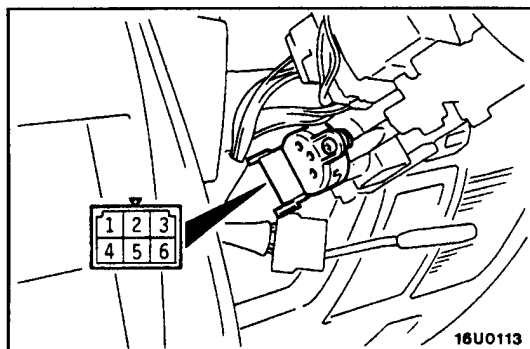




ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

◀A▶ СНЯТИЕ ЛИЧИНКИ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ

1. Вставьте ключ в замок зажигания и поверните его в положение «ACC».
2. При помощи тонкой отвертки с крестообразными шлицами протолкните внутрь стопорный штифт личинки и затем вытащите личинку на себя.

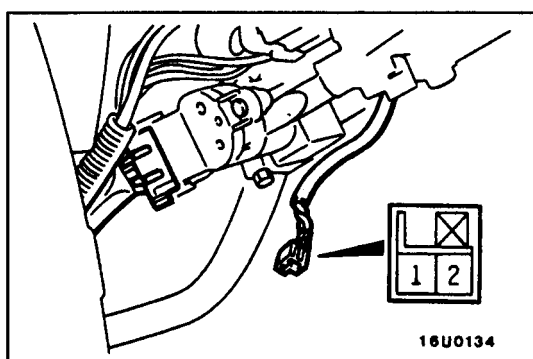


ПРОВЕРКА

ПРОВЕРКА ЦЕПЕЙ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ

1. Снимите верхний и нижний кожухи рулевой колонки.
2. Отсоедините разъем от замка зажигания.
3. Поворачивая ключ зажигания в различные положения, проверьте цепи замка зажигания.

Положение ключа зажигания	Выводы				
	1	2	3	5	6
LOCK (Блокировка)					
ACC (Дополнительное оборудование)		○	—	○	
ON (Вкл)	○	○	○	○	
START (Пуск)		○	○	—	○



ПРОВЕРКА ЦЕПИ КОЛЬЦЕВОЙ АНТЕННЫ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ

При помощи тестера проверьте цепь между выводами разъема. Цепь должна быть замкнута.

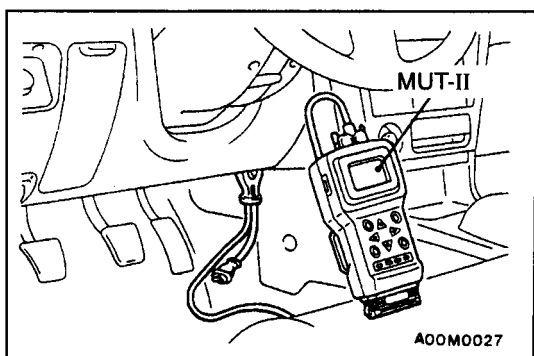
МЕТОД РЕГИСТРАЦИИ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО КОДА

После приобретения нового ключа зажигания либо замены электронного блока управления иммобилайзером Вам необходимо произвести регистрацию идентификационных кодов для каждого нового ключа в электронном блоке управления иммобилайзером. (Максимальное количество регистрируемых кодов - восемь).

Кроме этого, после замены электронного блока управления иммобилайзером, Вам необходимо при помощи MUT-II произвести регистрацию пароля, определенного пользователем в электронном блоке управления иммобилайзером. (Подобная информация изложена в Руководстве по эксплуатации MUT-II).

Внимание

При регистрации новых идентификационных кодов все предыдущие зарегистрированные коды будут стерты. В связи с этим, Вам необходимо иметь в наличии все ключи зажигания, коды которых уже были зарегистрированы ранее.



1. Подсоедините MUT-II к диагностическому разъему.

Внимание

Перед подсоединением (отсоединением) MUT-II, поверните ключ зажигания в положение "OFF" (ВЫКЛ.).

2. Проверьте, что диагностический код неисправности № 54 не появляется для системы впрыска топлива (MPI). При появлении данного кода, прежде чем перейти к следующей операции, произведите поиск неисправности (См. ГЛАВУ 13А - Поиск неисправностей).
3. Предназначенный для регистрации ключ зажигания поверните в положение ON (ВКЛ.)
4. Для регистрации идентификационного кода используйте MUT-II. Если Вы намерены зарегистрировать два или более идентификационных кодов (ID code), то вставьте следующий ключ в замок зажигания и поверните его в положение "ON", без отсоединения MUT-II.
5. Отсоедините MUT-II. Таким образом, операция регистрации закончена.
6. Проверьте запуск двигателя каждым вновь зарегистрированным ключом.
7. Проверьте, не появляется ли диагностический код неисправности № 54. При его появлении, сотрите его. (См. ГЛАВУ 13А - Поиск неисправностей).

КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ

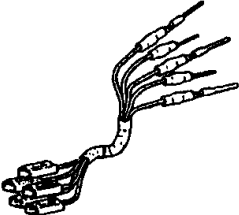



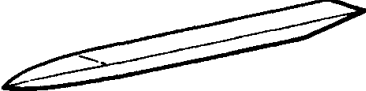
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ

Параметры		Номинальное значение
Погрешность показаний спидометра, км/час (миль/час)	40 (20)	40-48 (20-25)
	80 (40)	80-92 (40-47)
	120 (60)	120-136 (60-69)
	160 (80)	160-180 (80-91)
	- (100)	- (100-114)
Погрешность показаний тахометра, об/мин	700	± 100
	3000	± 150
	5000	± 200
	6000	± 250
Сопротивление датчика уровня топлива, Ом	Высшая точка (F) поплавка	0,9-5,1
	Низшая точка (E) поплавка	102,3-117,7
Предельные положения хода поплавка датчика уровня топлива, мм	A (Высшая точка F)	17,4
	B (Низшая точка E)	130,2
Сопротивление датчика уровня топлива, Ом	Источник питания и "масса"	192 ± 19,2
	Источник питания и датчик	89 ± 8,9
	Датчик и "масса"	103 ± 10,3
Сопротивление датчика температуры охлаждающей жидкости (на указатель), Ом	Источник питания и масса	187 ± 18,7
	Источник питания и датчик	90 ± 4,5
	Датчик и масса	247 ± 24,7
Сопротивление датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (70°C), Ом		104 ± 13,5

ГЕРМЕТИК

Место применения	Герметик	Примечание
Резьбовая часть датчика температуры охлаждающей жидкости	Для фиксации резьбовых соединений (3M Adhesive nut locking No. 4171) или аналогичный ему	Застывающий герметик

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
<p>A</p>  <p>B</p>  <p>C</p>  <p>D</p> 	<p>MB 991223 A: MB 991219 B: MB 991220 C: MB 991221 D: MB 991222</p>	<p>Комплект тестовых проводов A: Жгут тестовых проводов B: Жгут тестовых проводов со светодиодом C: Переходник жгута тестовых проводов со светодиодом D: Пробники</p>	<p>Проверка датчика уровня топлива A: Проверка надежности контактов в электрическом разъеме (давления в разъеме). B, C: Проверка цепи питания D: Подсоединение тестера</p>
	<p>MB 990784</p>	<p>Съемник облицовок</p>	<p>Снятие декоративной накладки панели приборов</p>

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

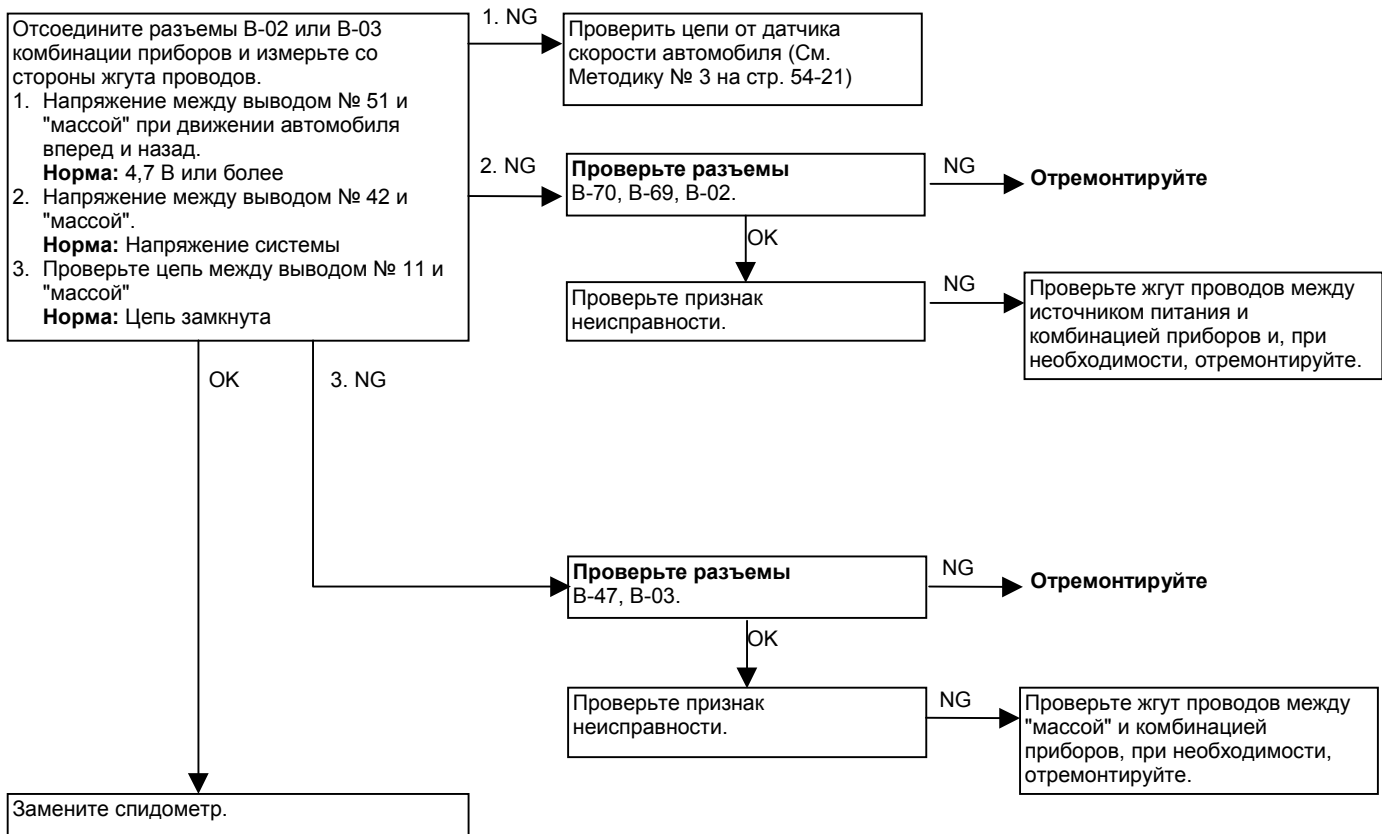
ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признак неисправности	Методика проверки	Страница
Не работает спидометр	1	54-19
Не работает тахометр	2	54-20

МЕТОДИКИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

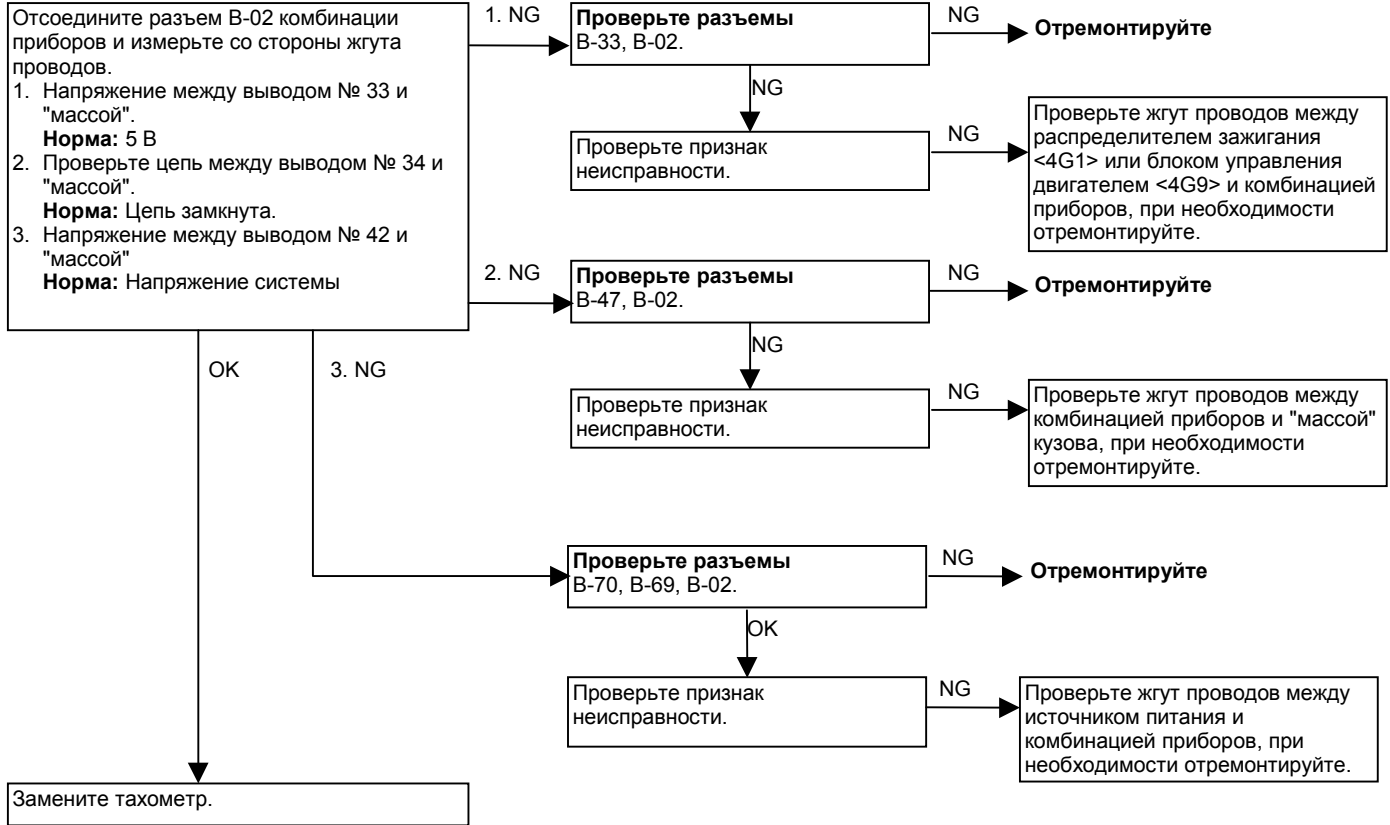
Методика проверки №1

Не работает спидометр	Вероятные причины неисправности
<p>Возможной причиной неисправности является повреждение цепи датчика скорости автомобиля либо неисправный спидометр. Датчик скорости автомобиля используется совместно электронным блоком управления двигателем и электронным блоком управления АКПП</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность датчика скорости автомобиля. • Неисправность спидометра. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов или плохой контакт в разъеме.



Методика проверки № 2

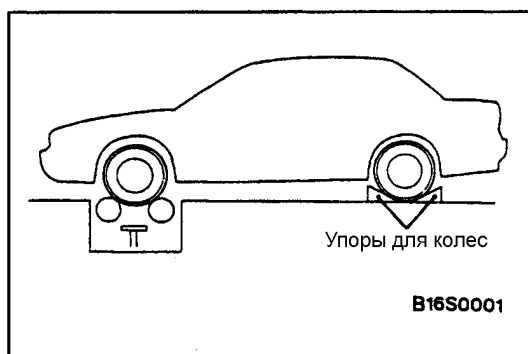
Не работает тахометр	Вероятные причины неисправности
Возможно, не поступает сигнал зажигания от двигателя, либо есть неисправности в цепи питания или плохой контакт с "массой".	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность тахометра. • Неисправность (обрыв цепи) в жгутах проводов или плохой контакт в разъеме.



Методика проверки № 3

Проверка цепи от датчика скорости автомобиля

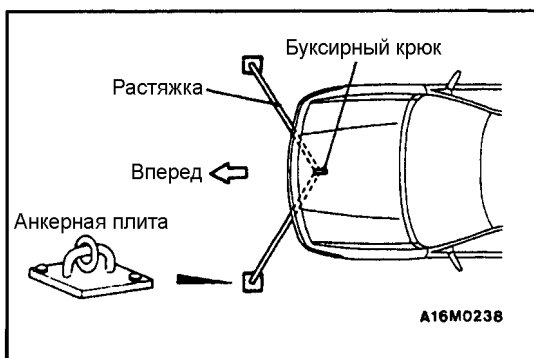




ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

ПРОВЕРКА СПИДОМЕТРА

1. Отрегулируйте давление в шинах (см. ГЛАВУ 31).
2. Установите автомобиль на беговые барабаны и поставьте упоры под задние колеса.



3. С целью избежания смещения передних колес из стороны в сторону, наденьте на буксировочный крюк автомобиля две растяжки, концы которых надежно закрепите на анкерных плитах.
4. Для предотвращения движения автомобиля вперед, на задний буксировочный крюк наденьте цепь или трос и надежно закрепите его второй конец.
5. Проверьте, что показания спидометра лежат в диапазоне номинальным значениям.

Внимание

Не отпускайте резко педаль сцепления. Не допускайте резких увеличения/снижения скорости в процессе испытания.

Номинальные значения:

Номинальная скорость км/час (миль/час)	Номинальный диапазон значений, км/час (миль/час)
40 (20)	40-48 (20-25)
80 (40)	80-92 (40-47)
120 (60)	120-136 (60-69)
160 (80)	160-180 (80-91)
- (100)	- (100-114)



ПРОВЕРКА ТАХОМЕТРА

1. Вставьте в разъем датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя канцелярскую скрепку со стороны жгута проводов и установите тахометр.

ПРИМЕЧАНИЕ

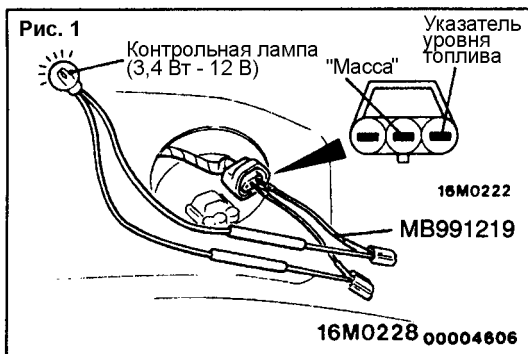
Для проверки тахометра автомобиля рекомендуется использовать тахометр двигателя с датчиком индуктивного типа (поскольку это требует только его крепления на центральном проводе высокого напряжения).

2. Проверьте показания тахометра мотор-тестера и тахометра автомобиля на каждой установленной частоте вращения двигателя, и сравните их соответствие номинальным значениям.

Номинальные значения, об/мин:

700:±100
3000:±150
5000:±250
6000:±300

ПРОВЕРКА УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ ТОПЛИВА



ПРОВЕРКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

Снимите из топливного бака датчик уровня топлива (См. ГЛАВУ 13F).

СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

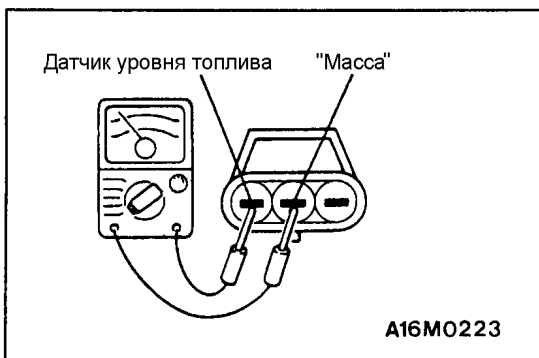
1. Проверьте соответствие величины сопротивления между выводом датчика уровня топлива и выводом "массы" номинальному значению, когда поплавок датчика находится в высшей точке (F) и низшей точке (E).

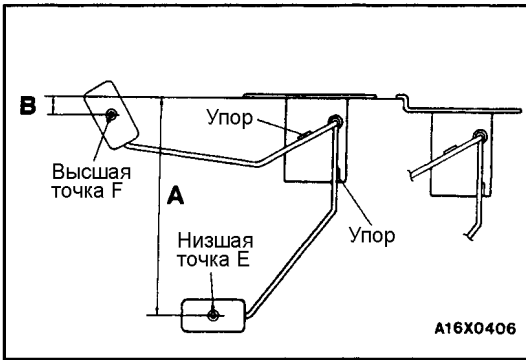
Номинальные значения:

Точка F: 0,9-5,1 Ом

Точка E: 102,3-117,7 Ом

2. Проверьте плавность изменения величины сопротивления при медленном перемещении поплавка между высшей точкой F и низшей точкой E.



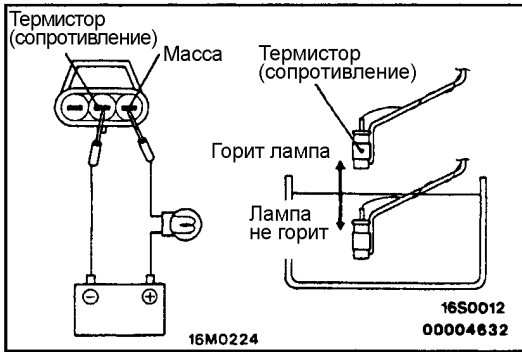


ПРОВЕРКА ХОДА ПОПЛАВКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

Перемещая поплавок до касания упоров, измерьте высоту А в точке Е (низшая) и высоту в точке F (высшая).

Номинальные величины:

- A: 17,4 мм
- B: 130,2 мм



ТЕРМОРЕЗИСТОР (ТЕРМИСТОР)

1. Подсоедините датчик уровня топлива (термистор) через контрольную лампу (12 В - 3,4 Вт) к аккумуляторной батарее. Погрузите датчик в воду.
2. Датчик уровня топлива исправен, если лампа горит при поднятии датчика из воды, и лампа гаснет при погружении датчика в воду.

Внимание

После проведения данной проверки вытрите датчик, высушите его и установите в топливный бак.

ПРОВЕРКА УКАЗАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Отсоедините разъем датчика температуры охлаждающей жидкости.

Подсоедините контрольную лампу (12 В - 3,4 Вт) между разъемом со стороны жгута проводов и "массой" (см. рис. 1).

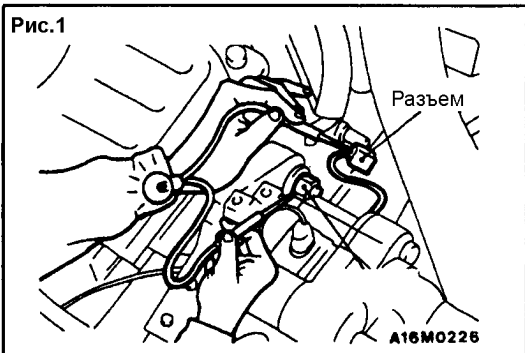
При повороте ключа зажигания в положение ON (ВКЛ) контрольная лампа загорается.

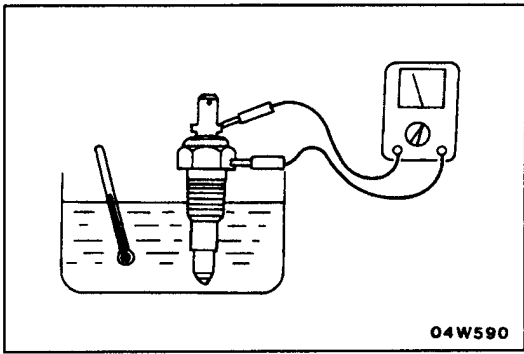
Отремонтируйте жгут проводов.

Стрелка указателя температуры движется.

Замените датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя.

Замените указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя.



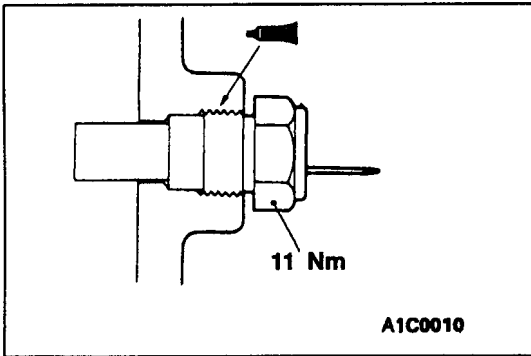


04W590

ПРОВЕРКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

1. Слейте охлаждающую жидкость из двигателя. (См. ГЛАВУ 14 - Технические операции на автомобиле).
2. Снимите датчик температуры охлаждающей жидкости.
3. Погрузите датчик в воду с температурой 70°C и измерьте его сопротивление.

Номинальное значение: 104±13,5 Ом



A1C0010

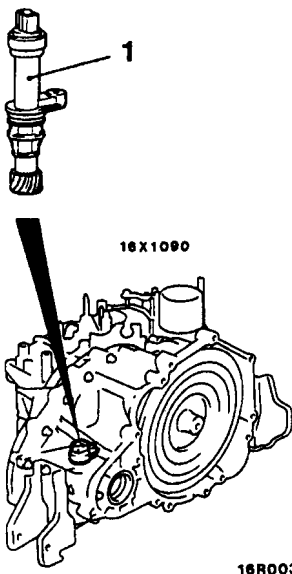
4. После окончания проверки нанесите на резьбовую часть датчика рекомендованный герметик.

Герметик:

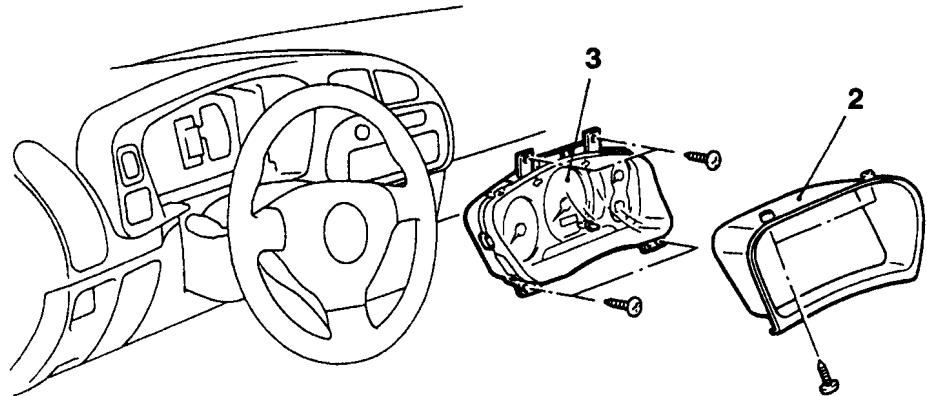
3M Adhesive nut locking No. 4171 или аналогичный ему

5. Залейте в двигатель охлаждающую жидкость. (См. ГЛАВУ 14 - Технические операции на автомобиле).

КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



16R0039



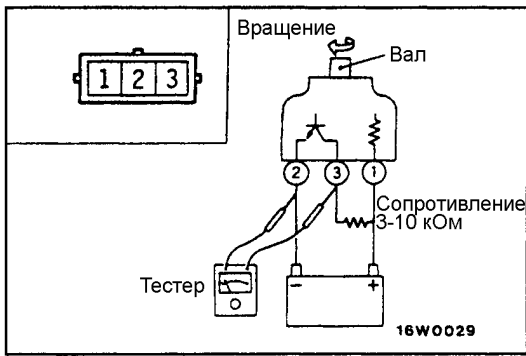
16M0307
00004575

Последовательность снятия датчика скорости автомобиля

- Воздушный фильтр, шланг забора воздуха
1. Датчик скорости автомобиля

Последовательность снятия комбинации приборов

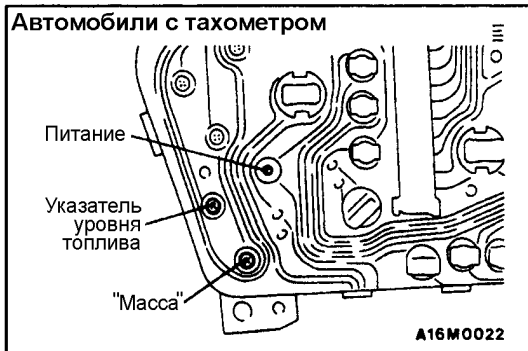
2. Козырек комбинации приборов
3. Комбинация приборов



ПРОВЕРКА

ПРОВЕРКА ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

1. Снимите датчик скорости и подсоедините к нему сопротивление 3-10 кОм, как показано на рисунке.
2. Вращая вал датчика скорости проверьте, что на выводах 2-3 возникает напряжение (4 импульса за один оборот).



ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ ТОПЛИВА

1. Отверните винт крепления провода питания.
2. При помощи тестера измерьте сопротивление между следующими выводами:

Номинальное значение:

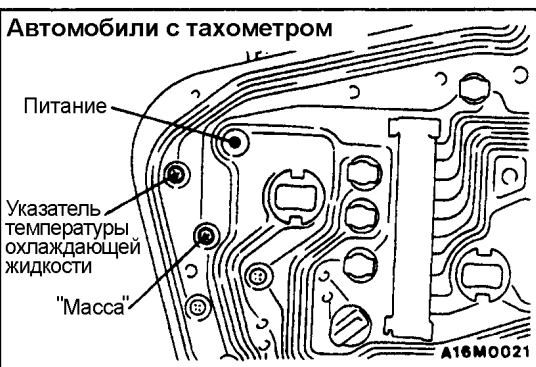
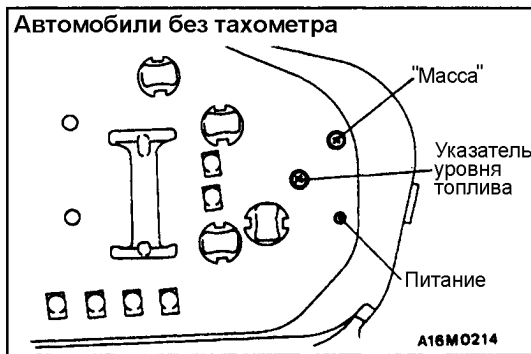
Питание – "масса": $192 \pm 19,2$

Питание - Указатель уровня топлива: $89 \pm 8,9$

Указатель уровня топлива – "масса": $103 \pm 10,3$

Предостережение

При подключении пробника тестера к выводу питания будьте осторожны, не прикасайтесь к печатной плате.



ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ УКАЗАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

1. Отверните винт крепления провода питания.
2. При помощи тестера измерьте сопротивление между следующими выводами:

Номинальное значение:

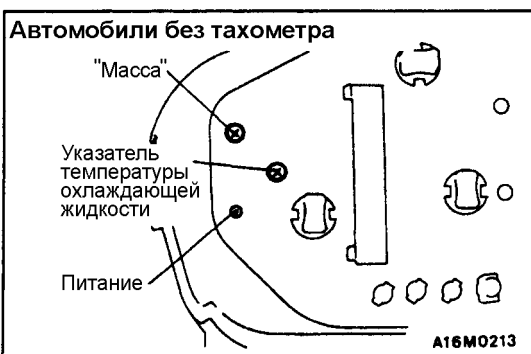
Питание – "масса": $187 \pm 18,7$

Питание - Указатель температуры: $90 \pm 4,5$

Указатель температуры – "масса": $247 \pm 24,7$

Предостережение

При подключении пробника тестера к выводу питания будьте осторожны, не прикасайтесь к печатной плате.

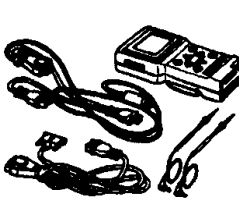
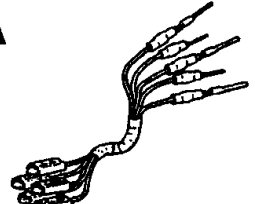






ФАРА ГОЛОВНОГО СВЕТА И ПЕРЕДНИЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ

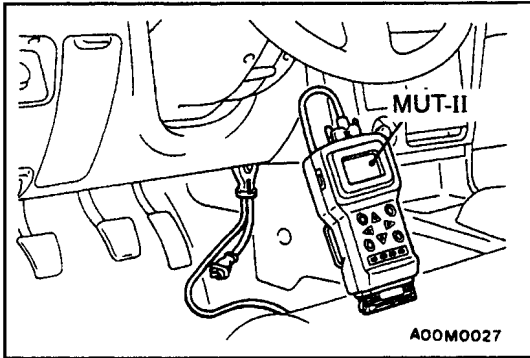
Параметры		Номинальное значение	Предельно допустимое значение
Регулировка положения фары головного света при ближнем свете	В вертикальном направлении	60 мм ниже горизонтали (H)	-
	В горизонтальном направлении	Положение, при котором наклонное сечение (15°) пересекает вертикальную линию (V)	-
Яркость света, Кандела (cd)		-	30000 или более

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	MB 991502	Диагностический прибор MUT-II в комплекте	Проверка выходного сигнала электронного блока управления ETACS
<p>A</p>  <p>B</p>  <p>C</p>  <p>D</p> 	MB 991223 A: MB 991219 B: MB 991220 C: MB 991221 D: MB 991222	Комплект тестовых проводов A: Жгут тестовых проводов B: Жгут тестовых проводов со светодиодом C: Переходник жгута тестовых проводов со светодиодом D: Пробники	Осуществление измерений напряжения и сопротивления в процессе поиска неисправностей A: Проверка надежности контактов (давления контактов) в электрическом разъеме. B, C: Проверка цепи питания D: Подсоединение тестера
	MB 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие накладки переключателя

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Для измерений сопротивлений и напряжений в процессе поиска неисправностей всегда применяйте специальный инструмент (МВ 991223)



ФУНКЦИЯ САМОДИАГНОСТИКИ ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА <АВТОМОБИЛИ С ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS (СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДЕРЖКОЙ СИГНАЛА БЛОКИРОВКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ВКЛЮЧЕННОМ ОСВЕЩЕНИИ) (ETACS-ECU)>

1. Подсоедините MUT-II к диагностическому разъему.
2. Если при повороте ключа зажигания в положение ON/OFF (Вкл/Выкл) зуммер на приборе MUT-II прозвучит один раз, то цепь входного сигнала электронного блока управления ETACS исправна.

ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признаки неисправностей		Методика проверки	Страница
Связь с MUT-II невозможна (Автомобили с ETACS-ECU)	Связь со всеми системами невозможна	1	54-29
	Связь невозможна только по цепи одиночного импульсного входного сигнала	2	54-29
Зуммер системы ETACS (Системы управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о включенном освещении) не звучит при следующих условиях, когда горят задние фонари или фары головного света. <ul style="list-style-type: none"> • При ключе зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.) и открытой двери водителя. 		3	54-29
Не происходит изменения положения фар головного света при перемещении переключателя корректора фар		5	54-31
Фары головного света не горят, когда ключ зажигания находится в положении ON (ВКЛ.) и автомобиль находится в указанном ниже состоянии. Однако фары головного света горят, когда переключатель наружного освещения перемещается в положение "HEAD". <p><Автомобили с системой наружного освещения в дневное время (для Швеции, Финляндии, Исландии)></p> <ul style="list-style-type: none"> • Переключатель наружного освещения в положении OFF (ВЫКЛ.) • Переключатель наружного освещения в дневное время в положении OFF (ВЫКЛ.) 		6	54-33
Фары головного света не выключаются, когда переключатель наружного освещения перемещается в положение "TAIL" и автомобиль находится в указанном ниже состоянии. <p><Автомобили с системой наружного освещения в дневное время (для Швеции, Финляндии, Исландии)></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ключ зажигания в положении OFF (ВЫКЛ.) • Переключатель наружного освещения в дневное время: OFF (ВЫКЛ.) 		7	54-34

МЕТОДИКИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

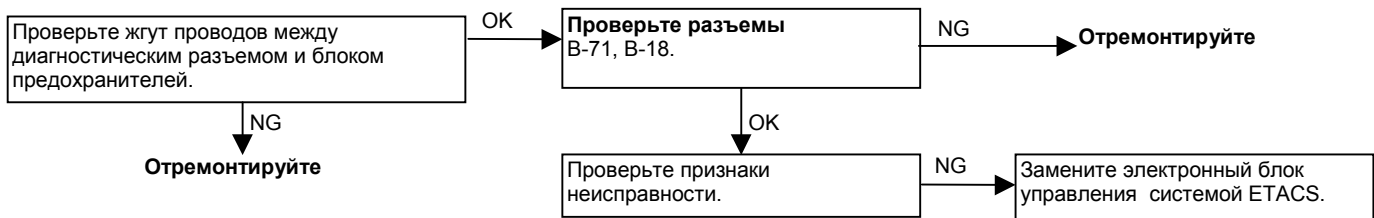
Методика 1

Связь MUT-II со всеми системами невозможна	Вероятные причины неисправности
Причина неисправности заключается в нарушении работы цепи питания (включая "массу") линии диагностики.	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность (плохой контакт) в разъеме. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов.

Смотрите ГЛАВУ 13А - Поиск неисправностей

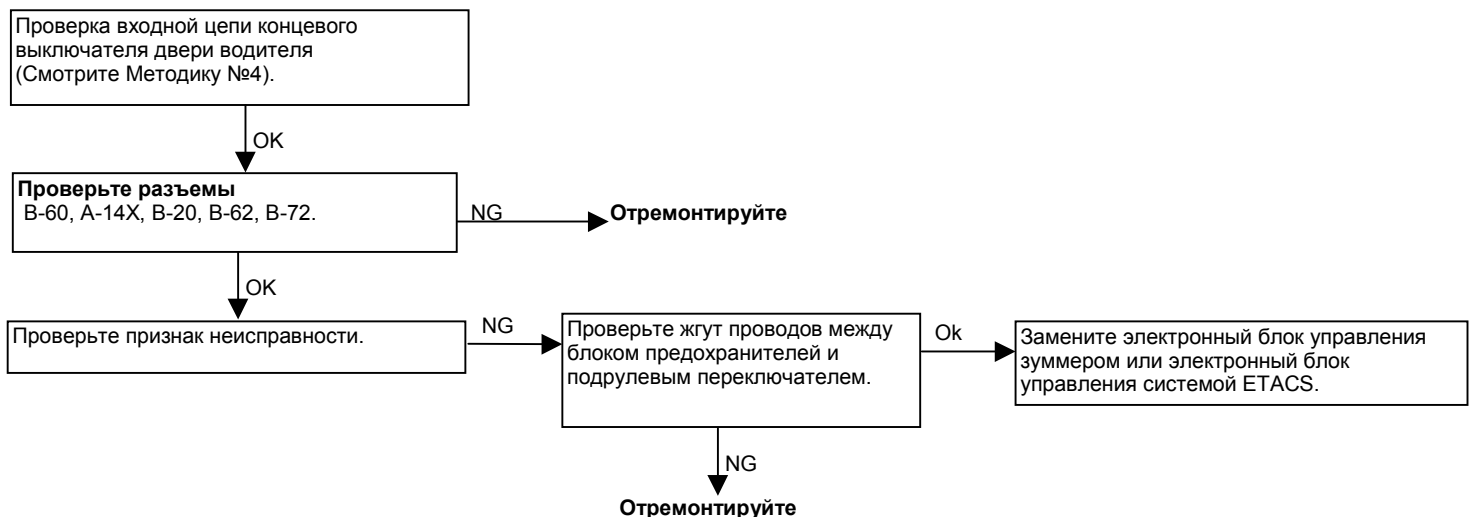
Методика 2

Связь с MUT-II невозможна (Связь невозможна только по цепи одиночного импульсного входного сигнала)	Вероятные причины неисправности
Вероятная причина заключается в дефекте входных цепей одиночного короткого импульсного сигнала диагностической линии	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность (плохой контакт) в разъеме. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов. • Неисправность электронного блока управления системой ETACS.



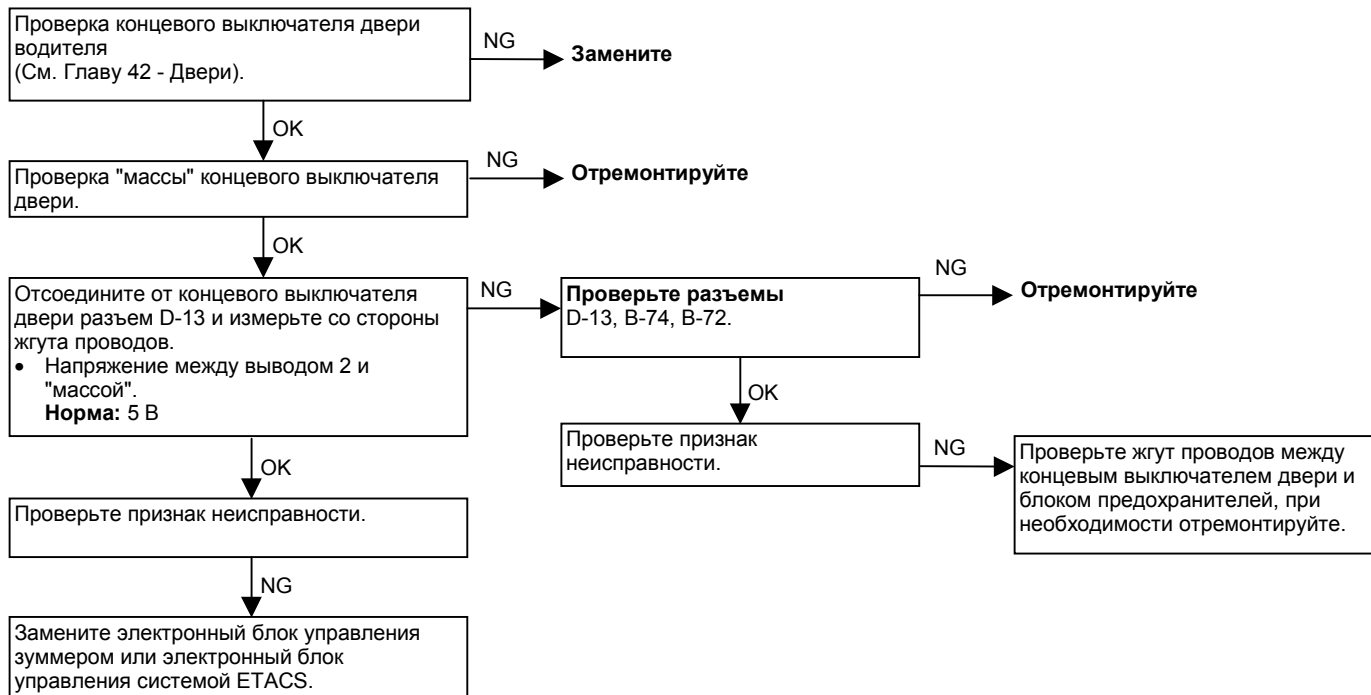
Методика 3

Дверь водителя открыта и ключ зажигания находится в положении OFF (ВЫКЛ.) когда горят фары головного света или задние габаритные огни, однако звуковой сигнал предупреждения о включенном наружном освещении не звучит	Вероятные причины неисправности
Вероятные причины заключаются в неисправности входных цепей выключателя наружного освещения или входных цепей концевого выключателя двери водителя.	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность концевого датчика двери водителя. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов или плохой контакт в разъеме. • Неисправность электронных блоков управления зуммером или системой ETACS.



Методика 4

Проверка входных цепей концевого выключателя двери водителя



Методика 5

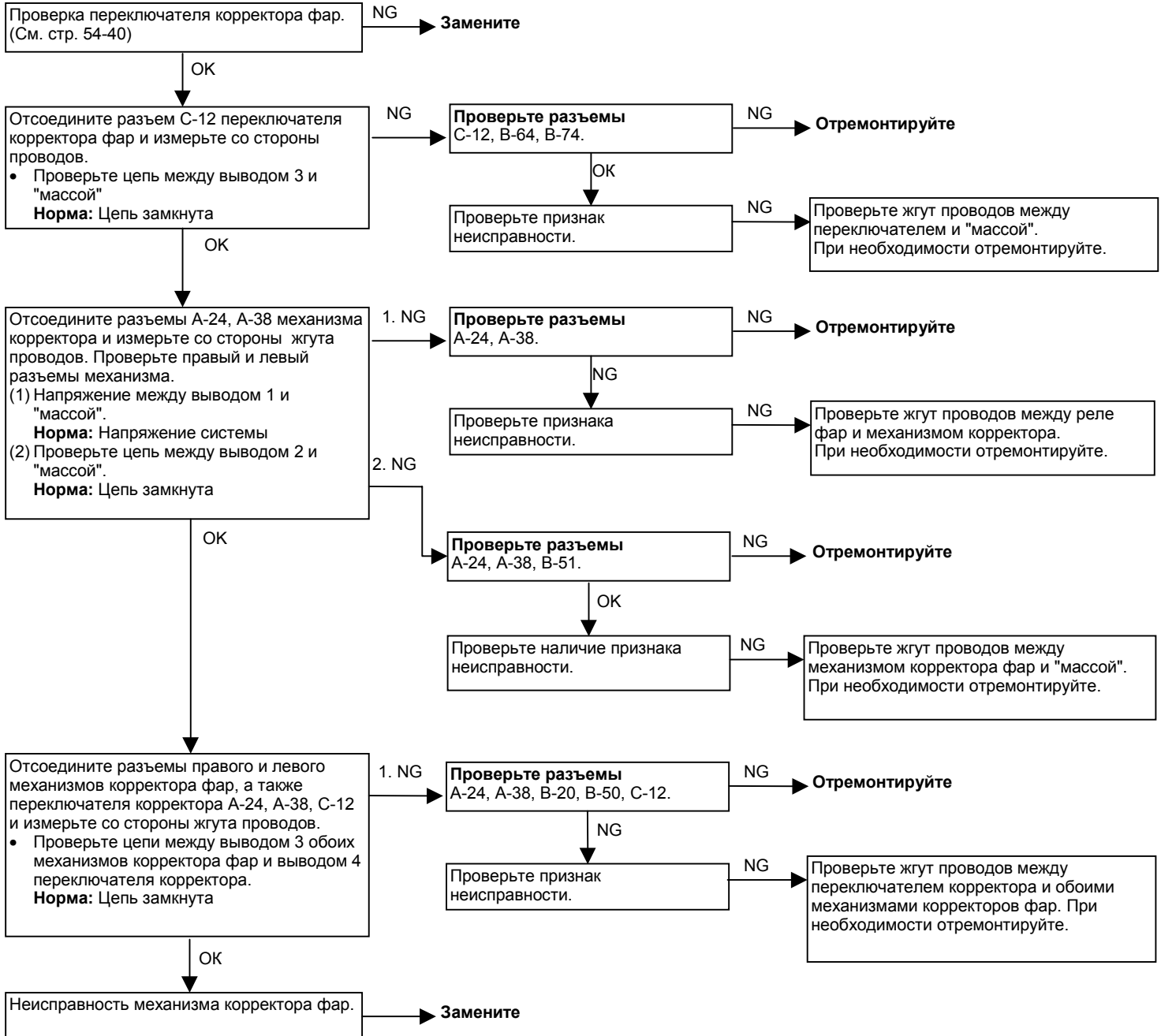
Не происходит изменения положения фар головного света при включении выключателя корректора фар

Вероятные причины неисправности

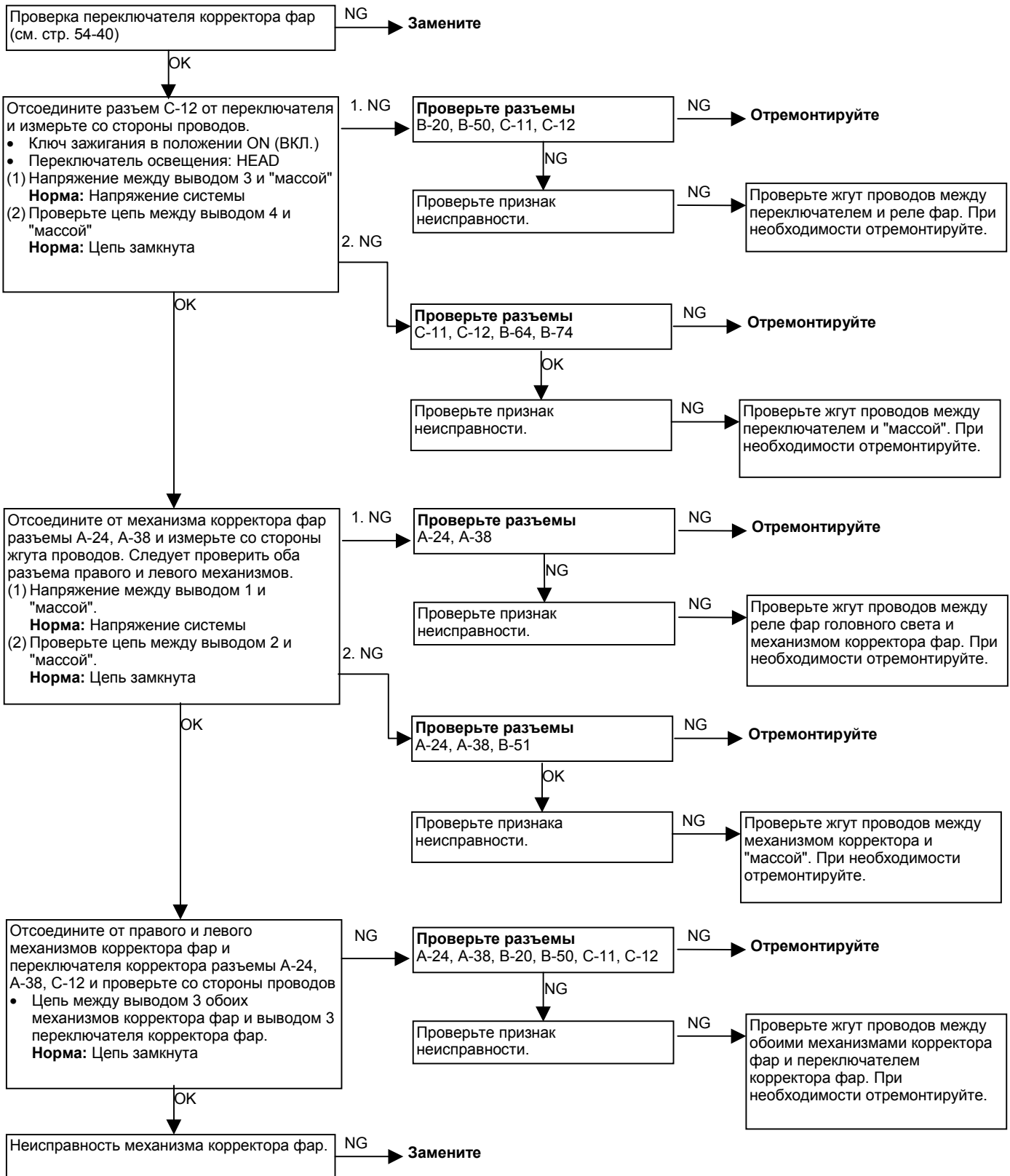
Вероятные причины неисправности заключаются в нарушениях в цепях переключателя или механизма корректора фар. В случае перегорания предохранителя следует устранить короткое замыкание в проводке.

- Перегорание предохранителя.
- Неисправность переключателя корректора фар.
- Неисправность (плохой контакт) в разъеме.
- Неисправность (обрыв цепи) в жгутах проводов.
- Неисправность механизма корректора фар.

<Хэтчбэк>

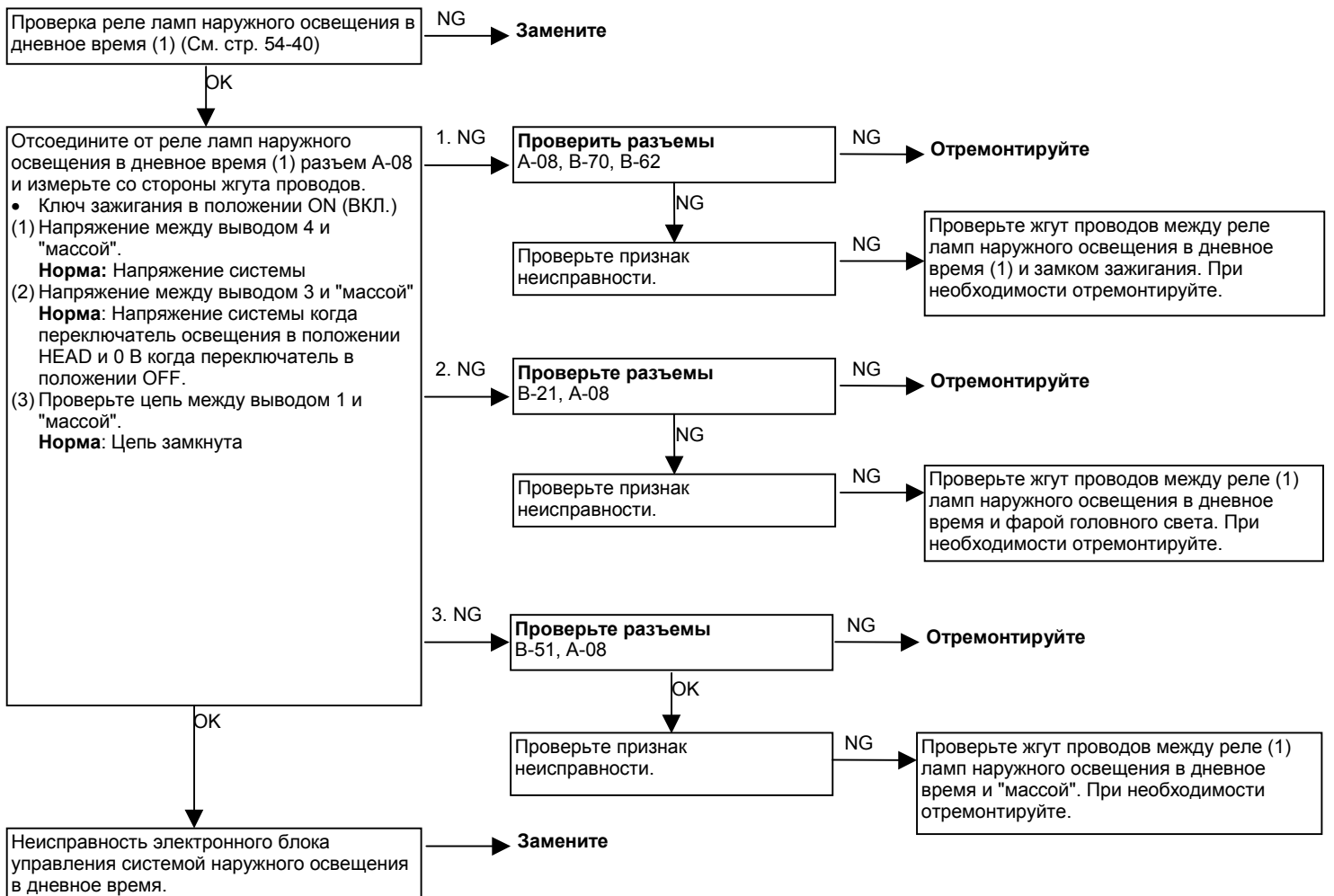


<Седан>



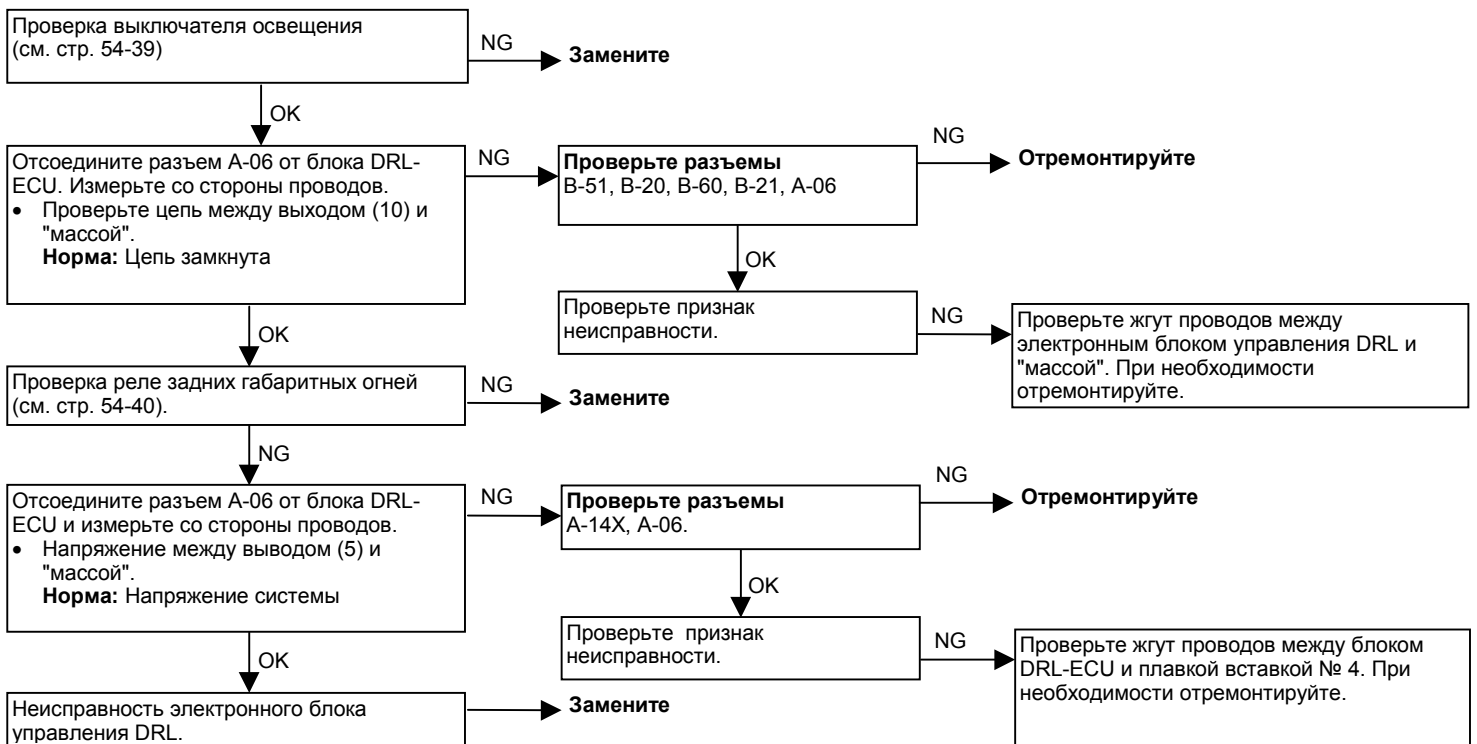
Методика 6

<p>Фары головного света не горят, когда ключ зажигания находится в положении ON (ВКЛ.) и автомобиль находится в следующем состоянии. Однако фары головного света горят, когда выключатель освещения передвигается в положение "HEAD".</p> <p><Автомобили с системой наружного освещения в дневное время></p> <ul style="list-style-type: none"> • Переключатель наружного освещения в положении OFF (ВЫКЛ.) • Переключатель наружного освещения в дневное время в положении OFF (ВЫКЛ.) 	<p>Вероятные причины неисправности</p>
<p>Вероятной причиной неисправности являются нарушения в цепи электронного блока управления лампами наружного освещения в дневное время. В случае перегорания предохранителя следует устранить короткое замыкание в жгуте проводов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность предохранителя. • Неисправность (плохой контакт) в разъеме. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов • Неисправность реле ламп наружного освещения в дневное время (1) • Неисправность электронного блока управления системой наружного освещения в дневное время (для Финляндии, Швеции и Исландии)



Методика 7

<p>Фары головного света не выключаются, когда выключатель освещения перемещается в положение "TAIL" и автомобиль находится в следующих условиях. <Автомобили с системой наружного освещения в дневное время></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ключ зажигания в положении OFF (ВЫКЛ.) • Выключатель наружного освещения в дневное время в положении OFF (Выкл.) 	<p>Вероятные причины неисправностей</p>
<p>Вероятной причиной неисправности является нарушение в цепях электронного блока управления системой освещения в дневное время (DRL-ECU). В случае перегорания предохранителя проверьте жгуты проводов на отсутствие короткого замыкания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность предохранителя. • Неисправность (плохой контакт) в разъеме. • Неисправность (обрыв цепи) в жгуте проводов. • Неисправность реле задних габаритных огней. • Неисправность электронного блока управления системой DRL.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

РЕГУЛИРОВКА ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА <С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИБОРА ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ПУЧКА СВЕТА ФАР>

1. Регулировку пучка света фар головного света следует производить с использованием соответствующих светотехнических приборов с соблюдением требований инструкции изготовителя данных приборов.

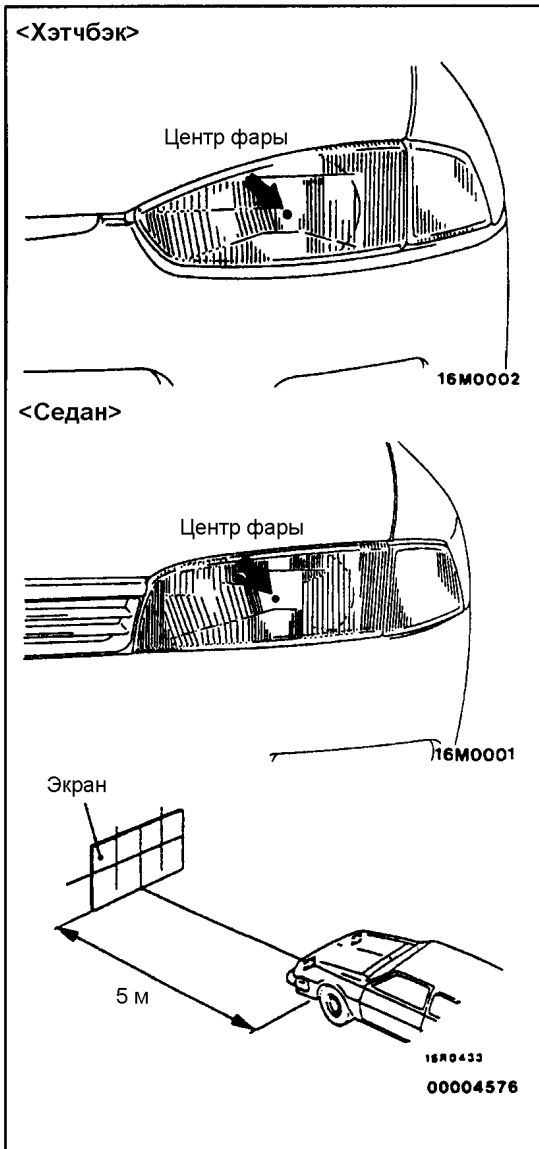
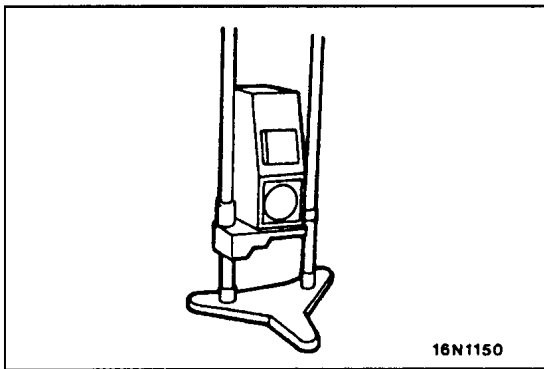
ПРИМЕЧАНИЕ

В случае наличия в Вашем регионе специальных требований, относящихся к светотехническим приборам автомобилей, произведите установку фар в соответствии с данными требованиями.

2. Чтобы отрегулировать положение фар поочередно заворачивайте регулировочные винты (См. стр. 54-36).

<С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКРАНА>

1. Доведите давление в шинах до номинальной величины и оставьте в автомобиле только одного водителя, либо положите на его место груз 75 кг.
2. Установите автомобиль, чтобы расстояние от центральной метки фары (центра фары) до экрана составляло 5 м (См. рисунок).

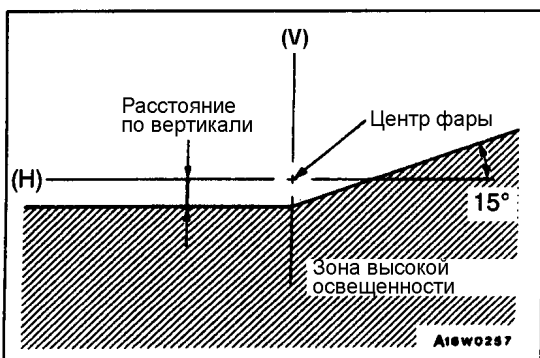


3. Проверьте правильность расположения пучка света фар на экране.

Номинальные величины:

Расстояние по вертикали (Н):
60 мм ниже горизонтали

Расстояние по горизонтали:
Положение, при котором наклонная под углом 15° линия пучка света пересекает вертикальную линию (V)





4. Чтобы отрегулировать положение фар поочередно заворачивайте регулировочные винты.

Внимание

Закручивайте регулировочный винт в направлении затяжки.

ИЗМЕРЕНИЕ ЯРКОСТИ СВЕТА ФАР

Используя фотометр и выполняя требования инструкции изготовителя прибора, измерьте величину яркость света фар головного света.

Предельное значение: 30000 Кандела (cd) или более

ПРИМЕЧАНИЕ

1. При измерении яркости света установите частоту вращения коленчатого вала двигателя 2000 об/мин, чтобы аккумуляторная батарея находилась в состоянии зарядки.
2. При наличии в Вашем регионе специальных требований к светотехническим приборам автомобилей, произведите регулировку фар в соответствии с данными требованиями.
3. Если для измерения яркости света используется люксметр, то необходимо произвести пересчет его показаний в единицы измерений фотометра по следующей формуле $I = ER^2$, где

I = яркость света Кандела (cd)

E = освещенность (lux)

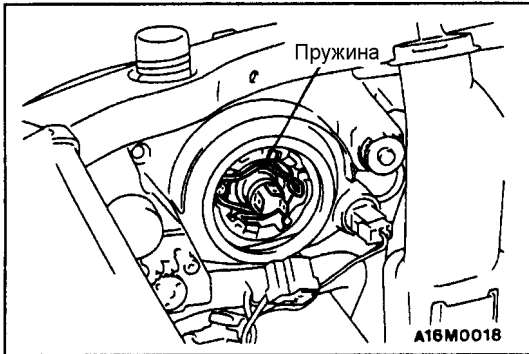
R - расстояние в метрах от фары до люксметра



ЗАМЕНА ЛАМП

<Лампа фары головного света>

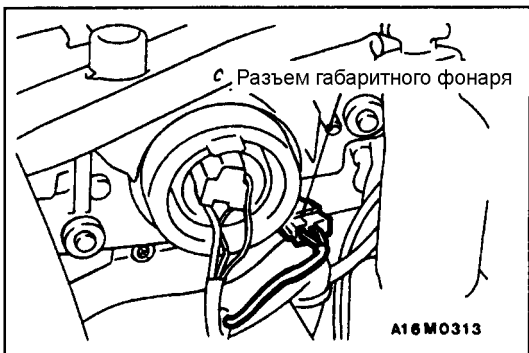
1. Отсоедините разъем.
2. Снимите крышку патрона фары.



3. Отстегните пружину крепления лампы и затем снимите лампу из фары.

Внимание

Не прикасайтесь к поверхности лампы руками или грязными перчатками. В случае загрязнения поверхности лампы, протрите ее спиртом или растворителем и хорошо просушите, прежде чем устанавливать в фару.

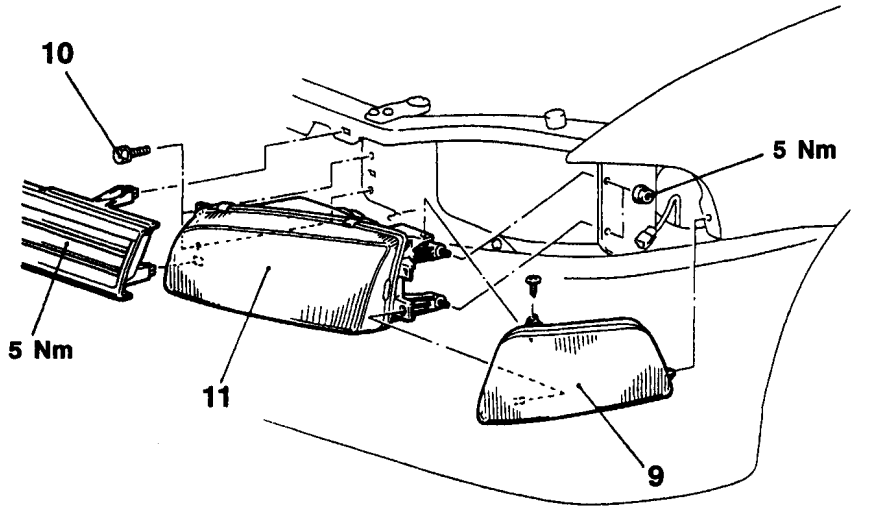


<Лампа габаритного огня>

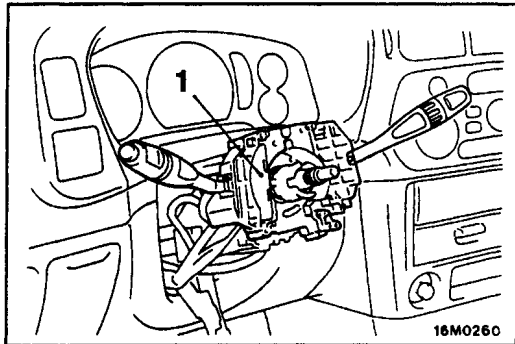
1. Отсоедините разъем.
2. Снимите патрон лампы, вращая его против часовой стрелки, и затем выньте лампу из патрона.

ФАРА ГОЛОВНОГО СВЕТА И ПЕРЕДНИЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТОВ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

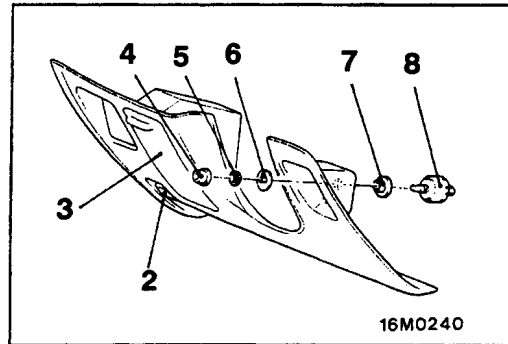
Предостережение: SRS
Перед снятием модуля подушки безопасности и часовой пружины обратитесь к Главе 52B - Меры безопасности при обслуживании системы SRS.



16M0199



16M0260



16M0240

00004577

1. Подрулевой переключатель (Выключатель освещения, ближнего света фар/освещения в дневное время).
(См. ГЛАВУ 37А - Рулевой вал и колесо)

Последовательность снятия переключателя корректора фар

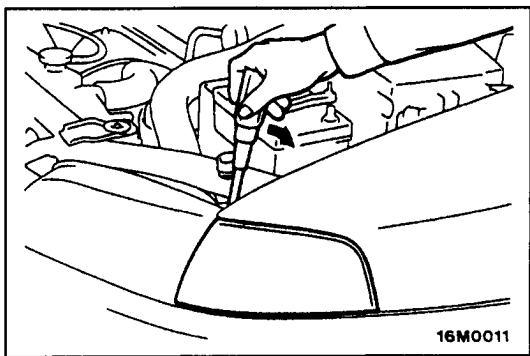
2. Рукоятка привода замка капота
3. Нижняя облицовка со стороны водителя
4. Рукоятка



5. Гайка
6. Пластина
7. Прокладка
8. Переключатель корректора фар

Последовательность снятия фары головного света

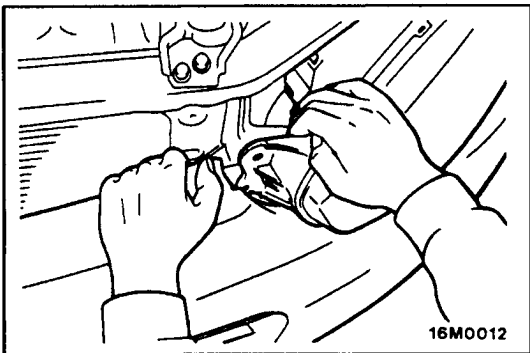
9. Передний указатель поворотов
10. Решетка радиатора (Седан)
(См. ГЛАВУ 51).
11. Фара головного света



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

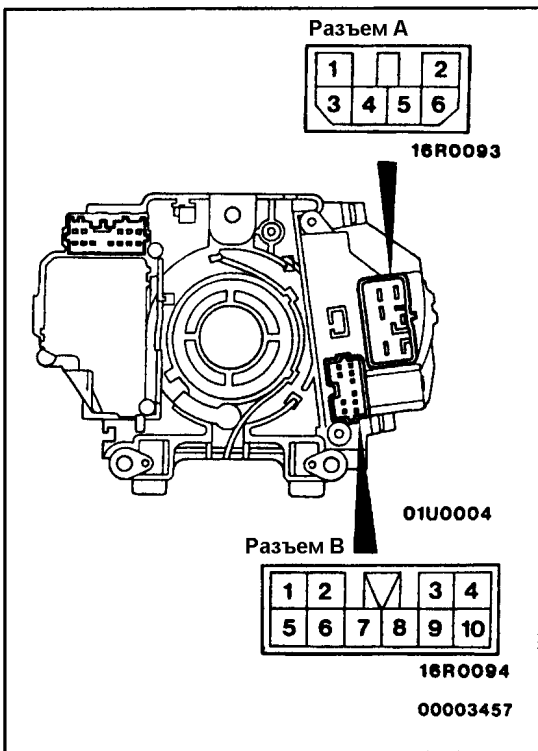
◀A▶ СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕГО УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТОВ

Используя отвертку в качестве рычага, отодвиньте указатель в показанном направлении и снимите его вперед



◀B▶ СНЯТИЕ ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА <ХЭТЧБЭК>

Оттягивая бампер на себя, как показано на рисунке, сначала выньте внутреннюю сторону фары, затем выньте внешнюю сторону фары и снимите ее.



КОНТРОЛЬ

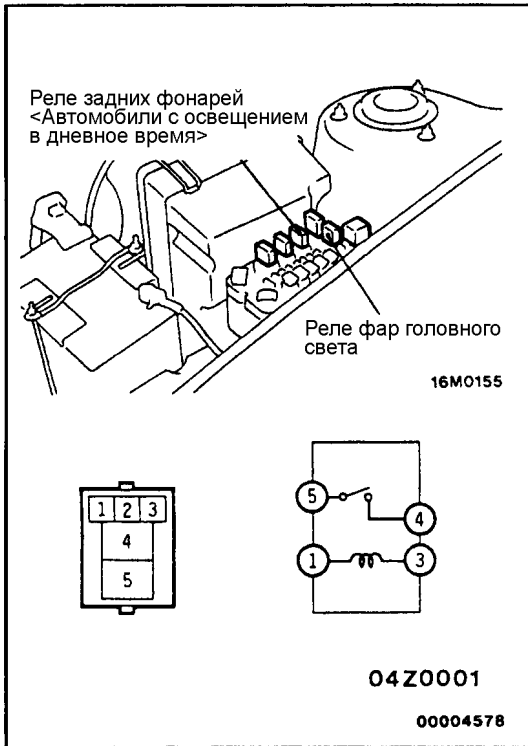
ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СВЕЩЕНИЯ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ БЛИЖНЕГО СВЕТА/ОСВЕЩЕНИЯ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТОВ

Положение переключателя	Разъем А - вывод №					Разъем В - вывод №					
	1	2	3	4	6	3	5	6	7	8	9
Выключатель освещения	OFF (Выкл.)										
	TAIL (Зад)						○	—	○		
	HEAD(Перед)	○						○	—	○	
Переключатель ближнего света /освещения в дневное время	LOWER (ближний)			○	○						
	UPPER (дальний)				○	○					
	PASSING (Дневное время)	○	○		○	○					
Переключатель поворотов	RH (Правый)									○	○
	OFF (Выкл.)										
	LH (Левый)						○	—	○		

ПРИМЕЧАНИЕ

- *1 означает замкнутые выводы при включенном ближнем свете (Lower).
- *2 означает замкнутые выводы при включенном дальнем свете (Upper).

ПРОВЕРКА РЕЛЕ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА И ЗАДНИХ ФОНАРЕЙ

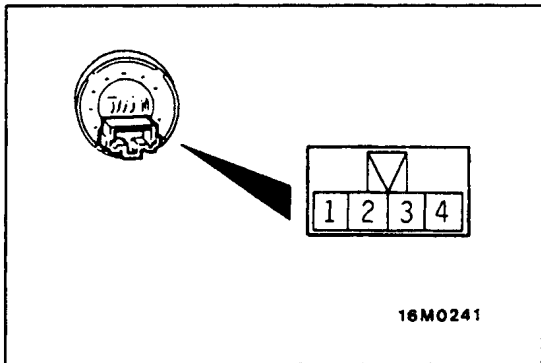


Напряжение	Вывод №			
	1	3	4	5
Подается	⊕	⊖	○	○
Не подается	○	○		

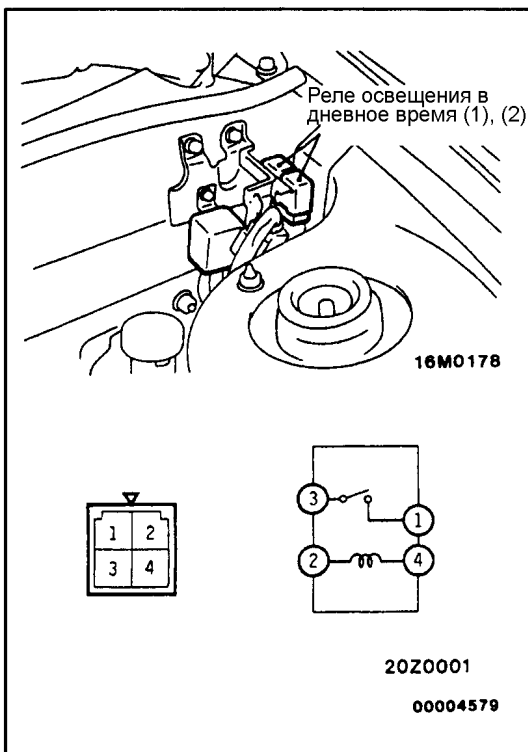
ПРОВЕРКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КОРРЕКТОРА ФАР

Проверьте сопротивление между выводами при работающем переключателе.

Положение переключателя	0	1	2	3	4
Величина сопротивление между выводами № 3 и 4 Ом	120	300	620	1,100	2,000

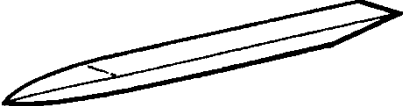


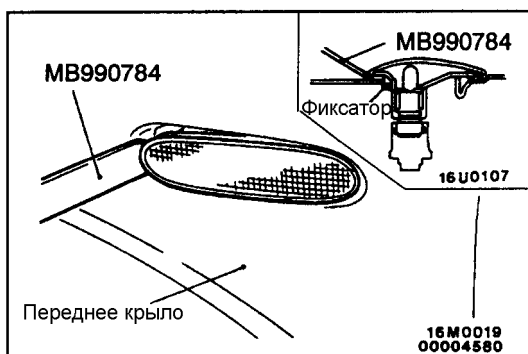
ПРОВЕРКА РЕЛЕ (1) И (2) ОСВЕЩЕНИЯ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ



Напряжение	Вывод №			
	1	2	3	4
Подается	○		○	
Не подается		⊕		⊖
		○		○

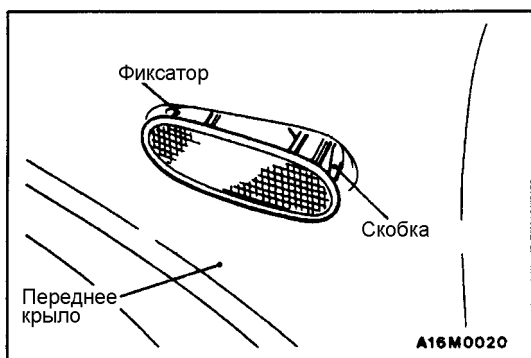
БОКОВОЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	MB 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие бокового указателя поворотов



БОКОВОЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА СНЯТИЕ

При помощи специального инструмента удалите фиксатор из панели переднего крыла и затем снимите боковой указатель поворота.




УСТАНОВКА

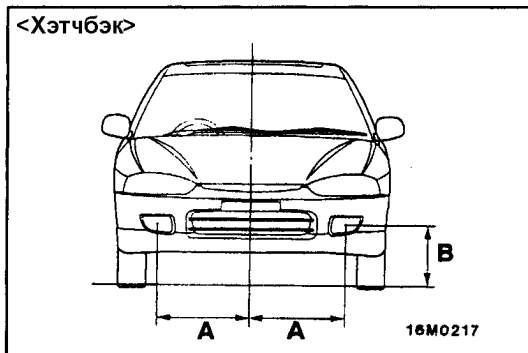
1. Вставьте фиксатор в панель крыла.
2. Вставьте боковой указатель поворотов в крыло и зафиксируйте его скобкой.

ПЕРЕДНЯЯ ПРОТИВОТУМАННАЯ ФАРА ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ

Параметры		Номинальное значение
Регулировка передней противотуманной фары	Вертикальное направление	100 мм ниже горизонтальной линии (Н)
	Горизонтальное направление	Параллельно направлению движения автомобиля

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	МВ 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие выключателя противотуманной фары



ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНИХ ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР

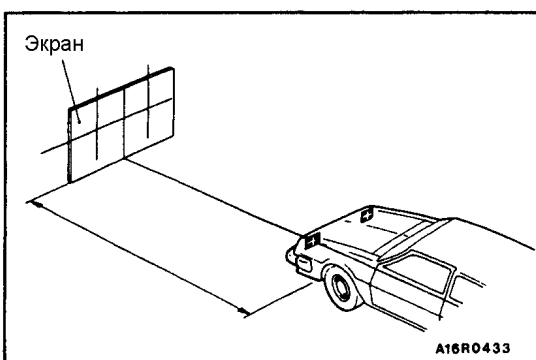
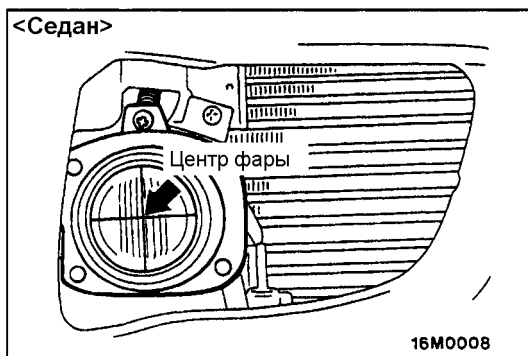
1. Снимите ободок противотуманной фары
2. Измерьте центр расположения противотуманных фар как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ

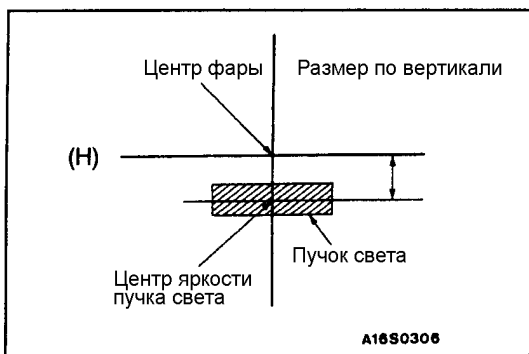
<Хэтчбэк>

Размер А: 572,5 мм (от продольной оси автомобиля)

Размер В: 360 мм



3. Установите расстояние от центров противотуманных фар до экрана 5 м как показано на рисунке.
4. Доведите давление в шинах до номинальной величины и оставьте в автомобиле только водителя, либо разместите на его месте груз около 75 кг.
5. Установите частоту вращения двигателя 2000 об/мин и отрегулируйте пучок света противотуманных фар.



6. Проверьте соответствие расположения пучка света на экране номинальному.

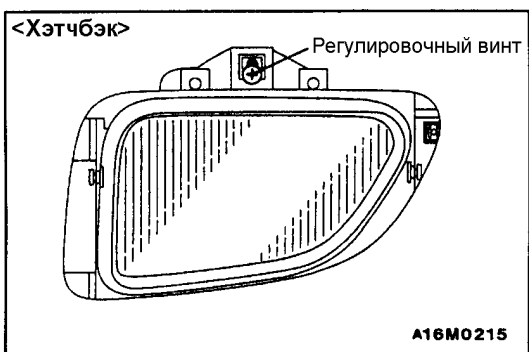
Номинальные размеры:

По вертикали:

100 м ниже горизонтальной линии (H)

По горизонтали:

Параллельно направлению движения автомобиля

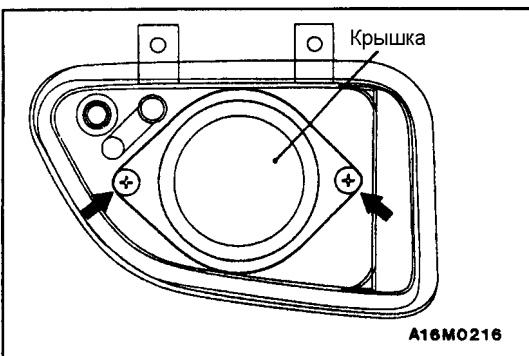
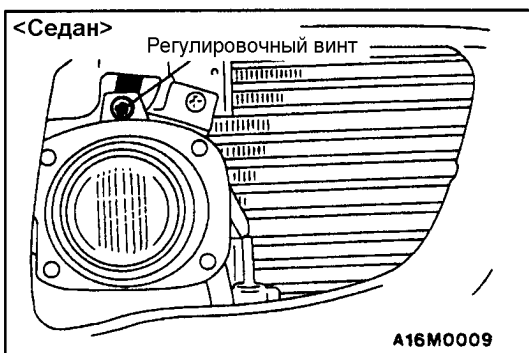


ПРИМЕЧАНИЕ

Регулировка фар в горизонтальном направлении не предусмотрена. В случае отклонения пучка света от номинального расположения проверьте правильность крепления фары либо влияющие на установку помехи.

Внимание

При регулировке обязательно прикройте другие фары.



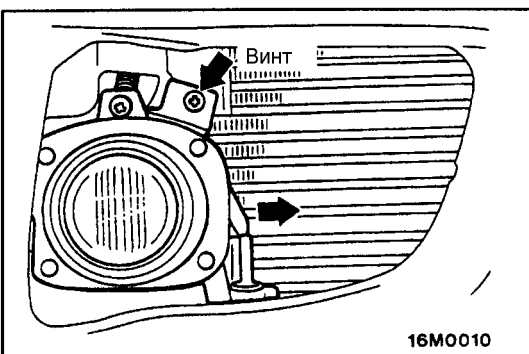
ЗАМЕНА ЛАМП

<Хэтчбэк>

1. Снимите противотуманную фару. (См. стр. 54-45)
2. Снимите крышку и достаньте лампу.

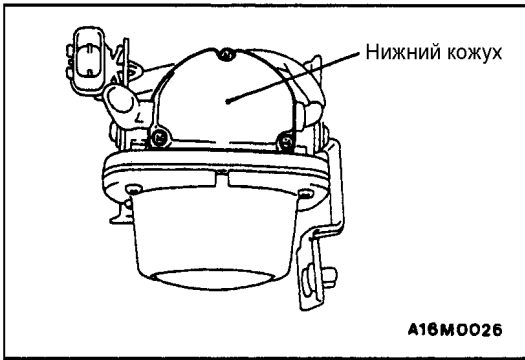
Внимание

Не прикасайтесь к поверхности лампы руками или грязными перчатками. В случае загрязнения поверхности лампы протрите ее спиртом или растворителем и тщательно просушите перед установкой.

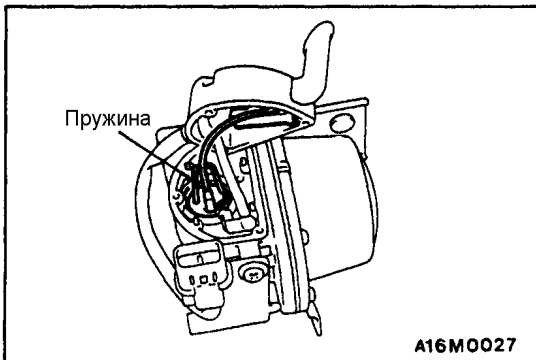


<Седан>

1. Снимите ободок противотуманной фары.
2. Снимите винт крепления и выньте блок фары в показанном на рисунке направлении.



3. Снимите нижний кожух противотуманной фары.



4. Отцепите пружину крепления патрона лампы и выньте лампу.

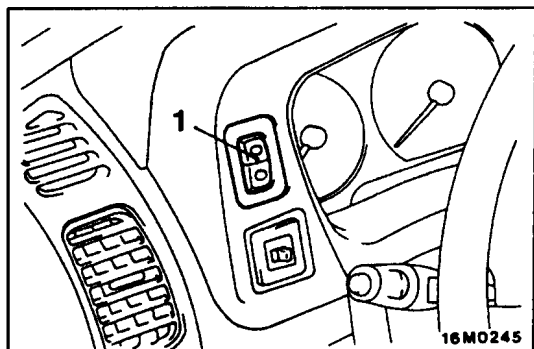
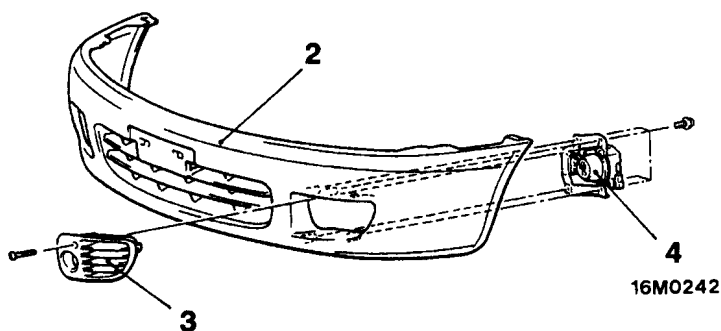
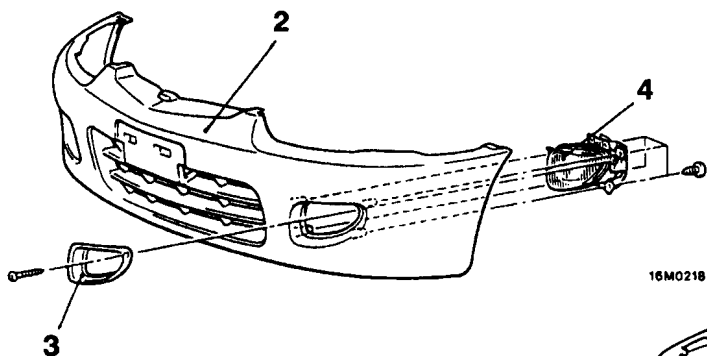
Внимание

Не прикасайтесь к поверхности лампы грязными руками или перчатками. В случае загрязнения поверхности лампы протрите ее спиртом или растворителем, и тщательно просушите перед установкой в фару.

**ПЕРЕДНЯЯ ПРОТИВОТУМАННАЯ ФАРА
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

<Хэтчбэк>

<Седан>

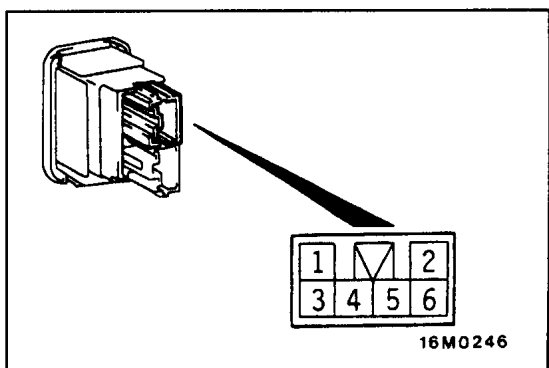


00004581

1. Выключатель передних противотуманных фар

Последовательность снятия передней противотуманной фары

2. Передний бампер (См. ГЛАВУ 51).
3. Ободок противотуманной фары
4. Передняя противотуманная фара в сборе



**КОНТРОЛЬ
ПРОВЕРКА ЦЕПЕЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДНИХ
ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР**

Положение выключателя	Вывод №					
	1	2	3	4	5	6
OFF (Выкл.)	○	Горит Ⓢ	○			
ON (Вкл.)	○	Горит Ⓢ	○	○	○	○

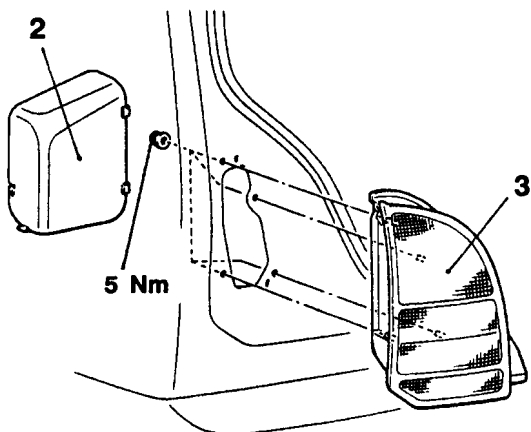
ЗАДНИЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ФОНАРЬ

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

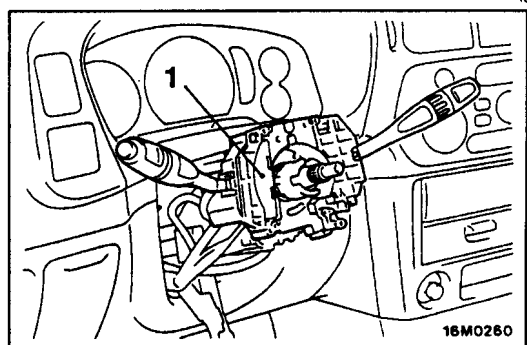
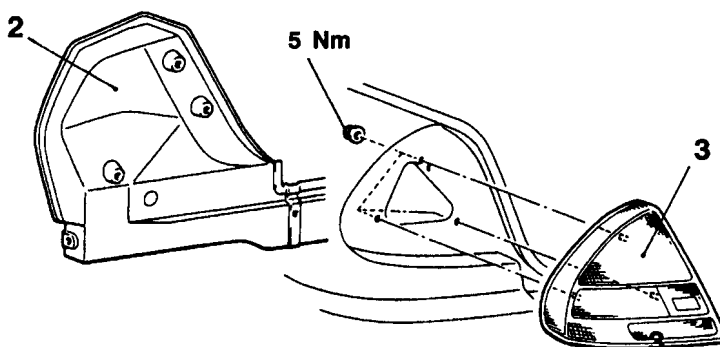
Предостережение: Система SRS

Перед снятием модуля надувной подушки безопасности и часовой пружины обратитесь к Главе 52B - Меры безопасности при обслуживании системы SRS.

<Хэтчбэк>



<Седан>



1. Центральный переключатель (Выключатель освещения и выключатель указателей поворотов)
(См. ГЛАВУ 37А - Рулевой вал и колесо)

Последовательность снятия заднего комбинированного фонаря

2. Крышка фонаря (Хэтчбэк) или облицовка задняя (Седан)
(См. ГЛАВУ 52А - Облицовка)
3. Задний комбинированный фонарь

00004582

КОНТРОЛЬ


ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТОВ

Смотри стр. 54-39

ПРОВЕРКА РЕЛЕ ЗАДНИХ ФОНАРЕЙ <АВТОМОБИЛИ С СИСТЕМОЙ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ>

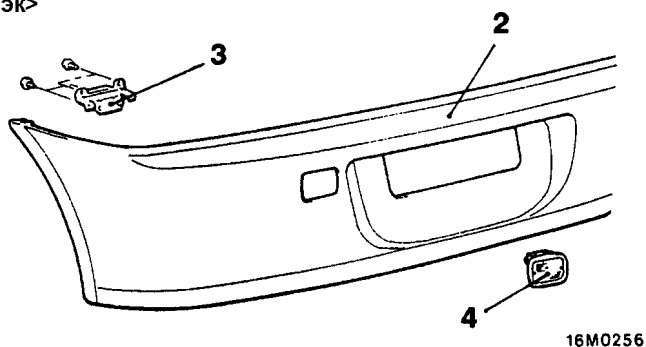
Смотри стр. 54-40

ЗАДНИЙ ПРОТИВОТУМАННЫЙ ФОНАРЬ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

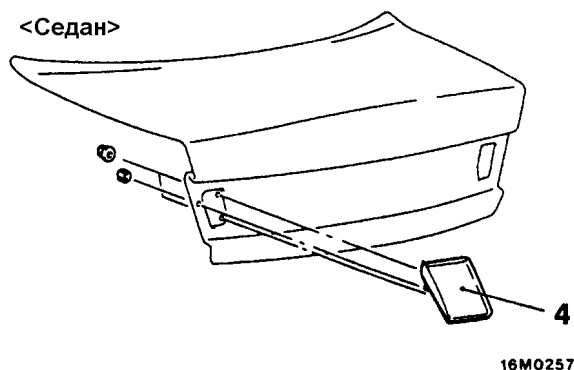
Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	МВ 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие выключателя противотуманной фары

ЗАДНИЙ ПРОТИВОТУМАННЫЙ ФОНАРЬ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

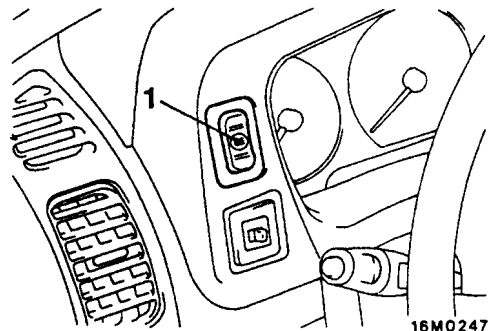
<Хэтчбэк>



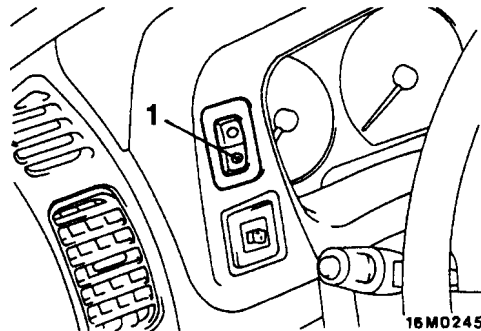
<Седан>



<Автомобили без передних противотуманных фар>



<Автомобили с противотуманными фарами>



00004583

1. Выключатель заднего противотуманного фонаря

Последовательность снятия заднего противотуманного фонаря

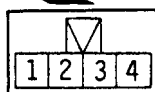
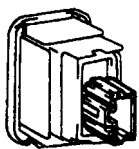
<Хэтчбэк>

2. Задний бампер
(См. ГЛАВУ 51)
3. Кронштейн фонаря
4. Задний противотуманный фонарь

<Седан>

4. Задний противотуманный фонарь

<Автомобили без передних противотуманных фар>



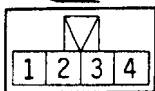
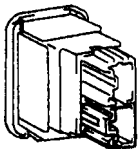
16M0248

ПРОВЕРКА

Проверка выключателя заднего противотуманного фонаря

Положение выключателя	Вывод №			
	1	2	3	4
OFF (Выкл.)			○ — ○	Горит ⬆
ON (Вкл.)	○ — ○	○ — ○	○ — ○	Горит ⬆

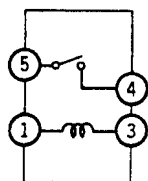
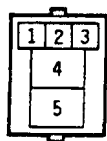
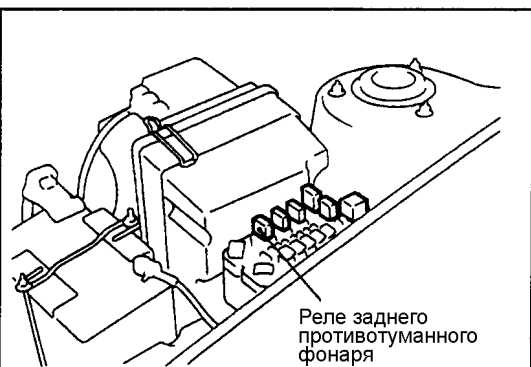
<Автомобили с передними противотуманными фарами>



16M0249

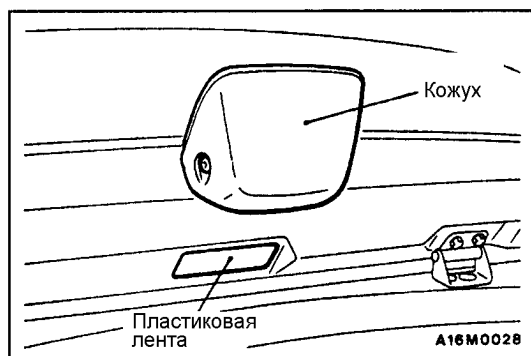
Проверка реле заднего противотуманного фонаря

Напряжение батареи	Вывод №			
	1	3	4	5
Подается	⊕ — ⊖	○ — ○	○ — ○	○ — ○
Не подается	○ — ○	○ — ○		



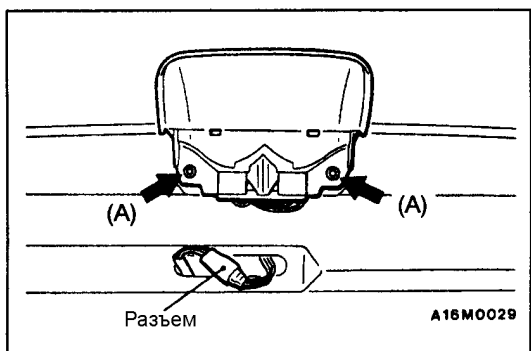
04Z0001

00004584




ВЕРХНИЙ СТОП-СИГНАЛ ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ <ХЭТЧБЭК>

1. Снимите кожух верхнего стоп-сигнала.
2. Снимите пластиковую ленту.

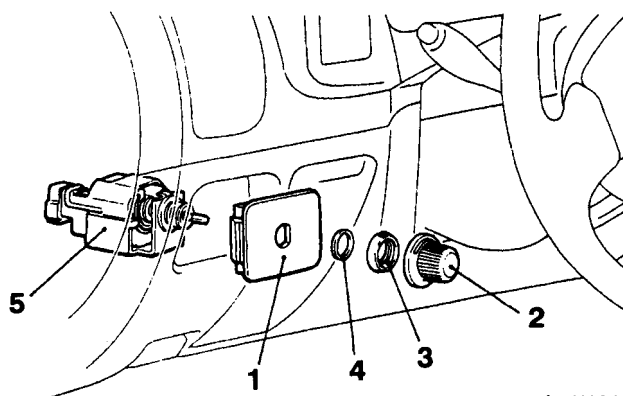


3. Разъедините разъем верхнего стоп-сигнала.
4. Отверните два винта (А) и затем снимите верхний стоп-сигнал.

РЕОСТАТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	МВ 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие накладки выключателя реостата

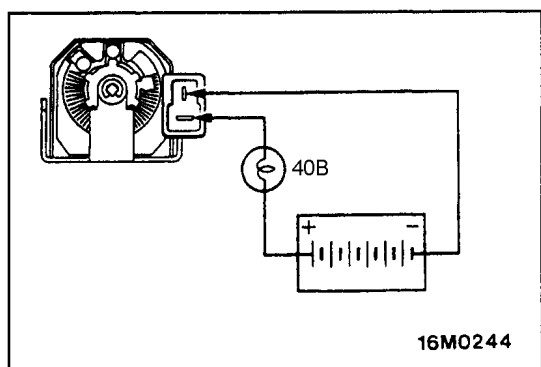
РЕОСТАТ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



A16M0243

Последовательность снятия

1. Накладка выключателя
2. Ручка
3. Гайка
4. Прокладка
5. Реостат




16M0244

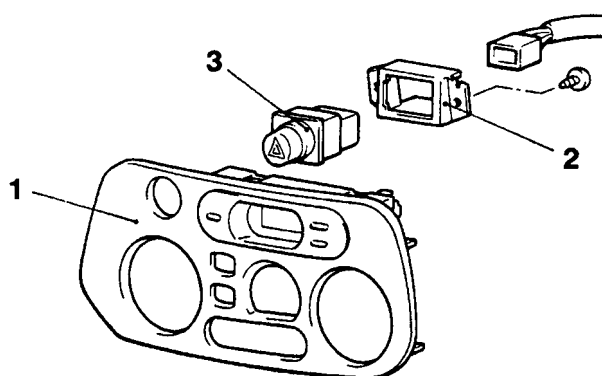
ПРОВЕРКА

1. Подсоедините к выводам реостата аккумуляторную батарею через контрольную лампу (40 ватт) как показано на рисунке.
2. Если при медленном повороте ручки реостата яркость свечения лампы изменяется плавно и без выключения, следовательно, реостат работает нормально.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛАМПЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	МВ 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие панели управления отопителя

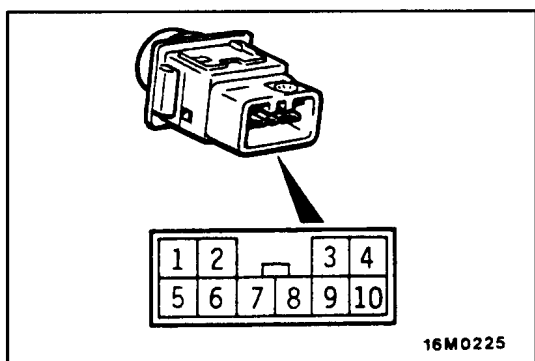
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



A16M0284

Последовательность снятия

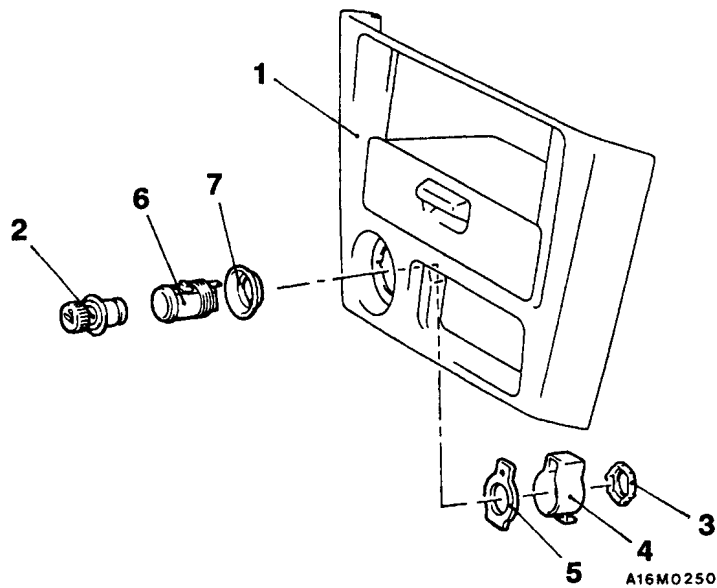
1. Панель управления отопителем
2. Рамка выключателя
3. Выключатель лампы аварийной сигнализации



ПРОВЕРКА

Положение выключателя	Вывод №									
	1	2	4	5	6	7	9		10	
OFF (Выкл.)				○	—	○	○	Горит	○	
ON (Вкл.)	○	○	○	○	○		○	Горит	○	

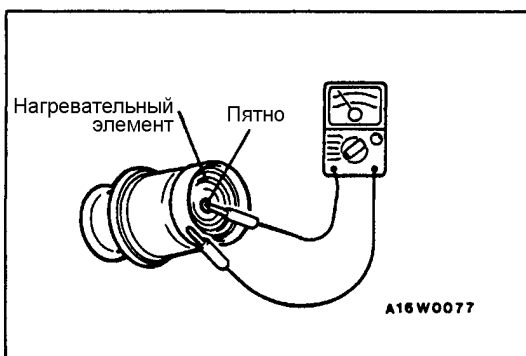
ПРИКУРИВАТЕЛЬ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



Последовательность снятия

1. Панель магнитолы
2. Нагревательный элемент с ручкой
3. Кольцо фиксирующее
4. Корпус патрона


5. Шайба патрона
6. Патрон
7. Кольцо защитное



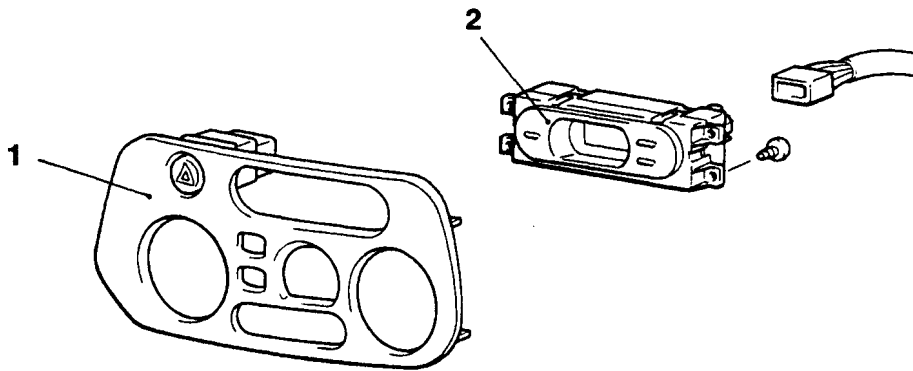
КОНТРОЛЬ

- Выньте из прикуривателя нагревательный элемент и проверьте соединение нагревательной спирали с пятном в центре, также удалите остатки табака или другие частицы со спирали.
- При помощи тестера проверьте цепи нагревательной спирали.

**ЧАСЫ
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	МВ 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие панели управления отопителем

**ЧАСЫ
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**




A16M0285

Последовательность снятия

1. Панель управления отопителем
2. Часы

**МАГНИТОЛА
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**

Инструмент	Номер	Наименование	Назначение
	МВ 990784	Съемник декоративных деталей	Снятие панели управления отопителя

**ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ
ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

	Признаки неисправностей	Методика поиска
Помехи радиоприему	Во время движения в определенных районах появляются помехи в диапазоне АМ	А – 1
	Во время движения в определенных районах появляются помехи в диапазоне FM	А – 2
	Посторонний шум появляется только ночью в диапазоне АМ	А – 3
	При приеме радиостанций в диапазонах АМ и FM слышны помехи	А – 4
	Происходит увеличение помех либо в диапазоне АМ, или в FM	А – 5
	Возникают помехи при запуске двигателя	А – 6
	Возникают помехи во время движения при вибрации и тряске	А – 7
	Иногда возникают помехи во время движения в диапазоне FM	А – 8
	Постоянный посторонний шум	А – 9
Неисправности радиоприемника	При включении радио отсутствует питание	В – 1
	Отсутствует звук в одном из динамиков	В – 2
	Отсутствует прием радиостанций в обоих диапазонах АМ и FM, или в одном из них, однако слышен посторонний шум	В – 3
	Низкая чувствительность	В – 4
	Искажения звука в диапазоне АМ, или в обоих диапазонах	В – 5
	Искажения звука только в диапазоне FM	В – 6
	Малое число выбранных автоматически станций	В – 7
	Недостаточная память (стирается настройка станций)	В – 8

ПРИМЕЧАНИЕ

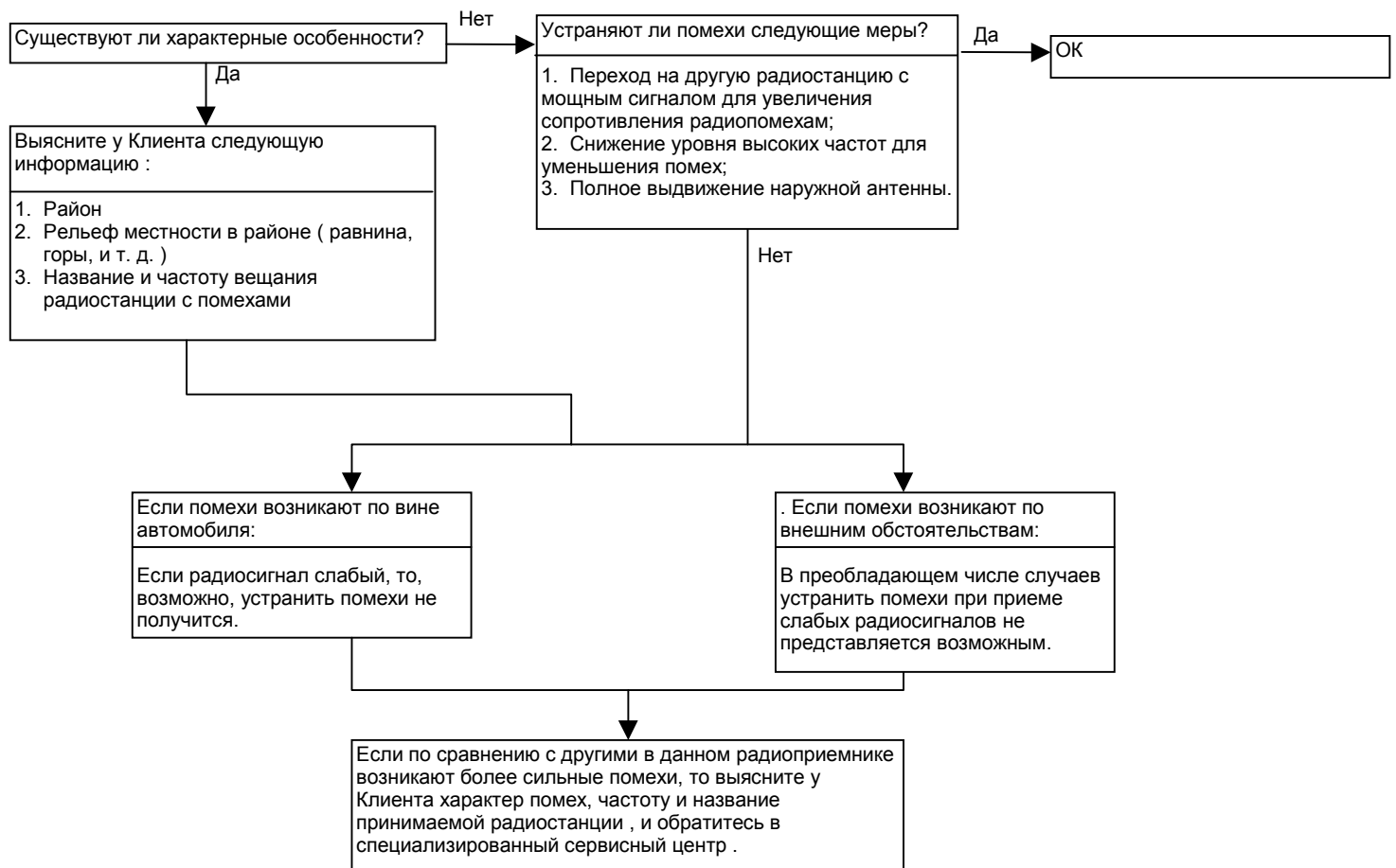
Признаки неисправностей для радиоприемника с диапазоном СВ (MW) аналогичны диапазону АМ.

	Признаки неисправностей	Методика поиска
Магнитола	Не вставляется кассета	С – 1
	Отсутствует звук	С – 2
	Отсутствует звук в одном из динамиков	С – 3
	Плохое качество или низкая громкость звука	С – 4
	Кассета не извлекается	С – 5
	Неправильная скорость воспроизведения	С – 6
	Неисправность автоматической обратной перемотки	С – 7
	Защемление ленты в лентопротяжном механизме	С – 8

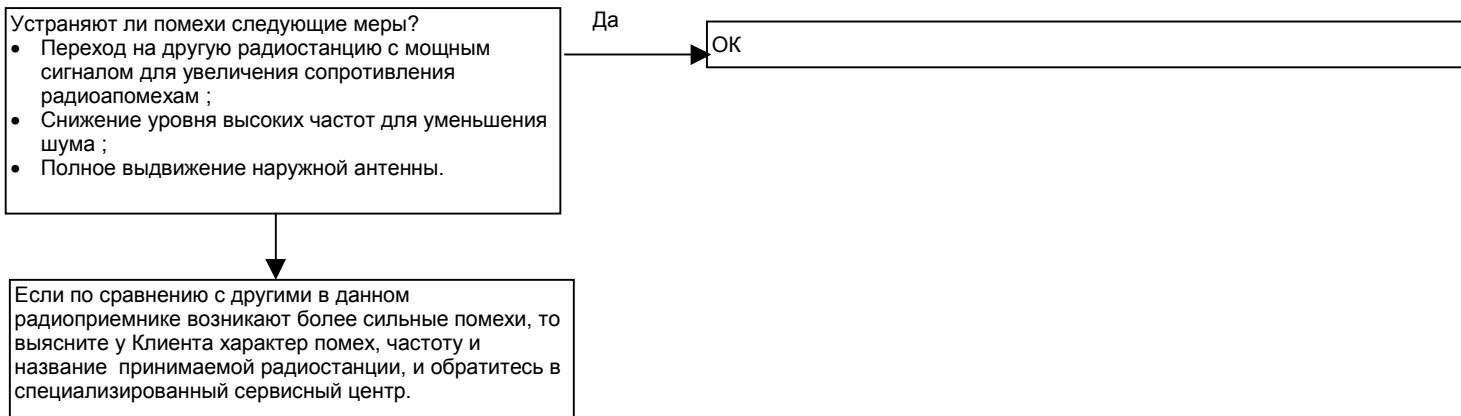
ТАБЛИЦА

А. ПОМЕХИ

А – 1. Во время движения в определенных районах появляются помехи в диапазоне АМ .



А -2 Во время движения в определенных районах появляются помехи в диапазоне FM .



ПРИМЕЧАНИЕ

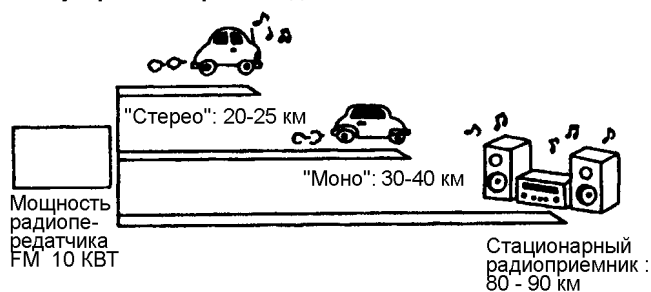
Вещание в диапазоне FM:

Радиоволны ультракороткого диапазона FM обладают такими же свойствами, как и световые волны, то есть могут задерживаться и изменять направление. В зоне тени таких препятствий как крупные здания, сооружения или горы, прием радиоволн становится невозможным.

1. С увеличением расстояния от передающей антенны радиостанции мощность радиосигнала падает. Несмотря на то, что эти условия могут изменяться в зависимости от мощности радиопередатчика и рельефа окружающей местности или наличия зданий и сооружений, зона уверенного приема находится в пределах 20 – 25 км в режиме «Сtereo» и 30 – 40 км в режиме «Моно».
2. Радиосигнал ослабевает при возникновении препятствий в виде крупных зданий и сооружений или гор между радиопередатчиком и приемной антенной автомобиля, в результате чего возникают помехи. (Это явление называется первичным затуханием и вызывает постоянный жужжащий шум.)

3. При попадании на антенну автомобиля прямого сигнала радиостанции и отраженного сигнала (от препятствий в виде гор, зданий, и т. п.) происходит столкновение двух сигналов, что приводит к возникновению радиопомех. При попадании автомобиля во время движения в такого рода зоны каждый раз возникают радиопомехи. Мощность и периодичность радиопомех зависят от мощности радиосигнала и условий отражения радиоволн. (Это явление называется интерференционный шум и вызывает периодические искажения сигнала.)
4. Поскольку передача и прием радиосигналов диапазона FM в режиме «Сtereo» более затруднена, чем в режиме «Моно», это часто сопровождается шипящим (свистящим) шумом.

Зоны уверенного приема в диапазоне FM



Характер радиопомех в диапазоне FM



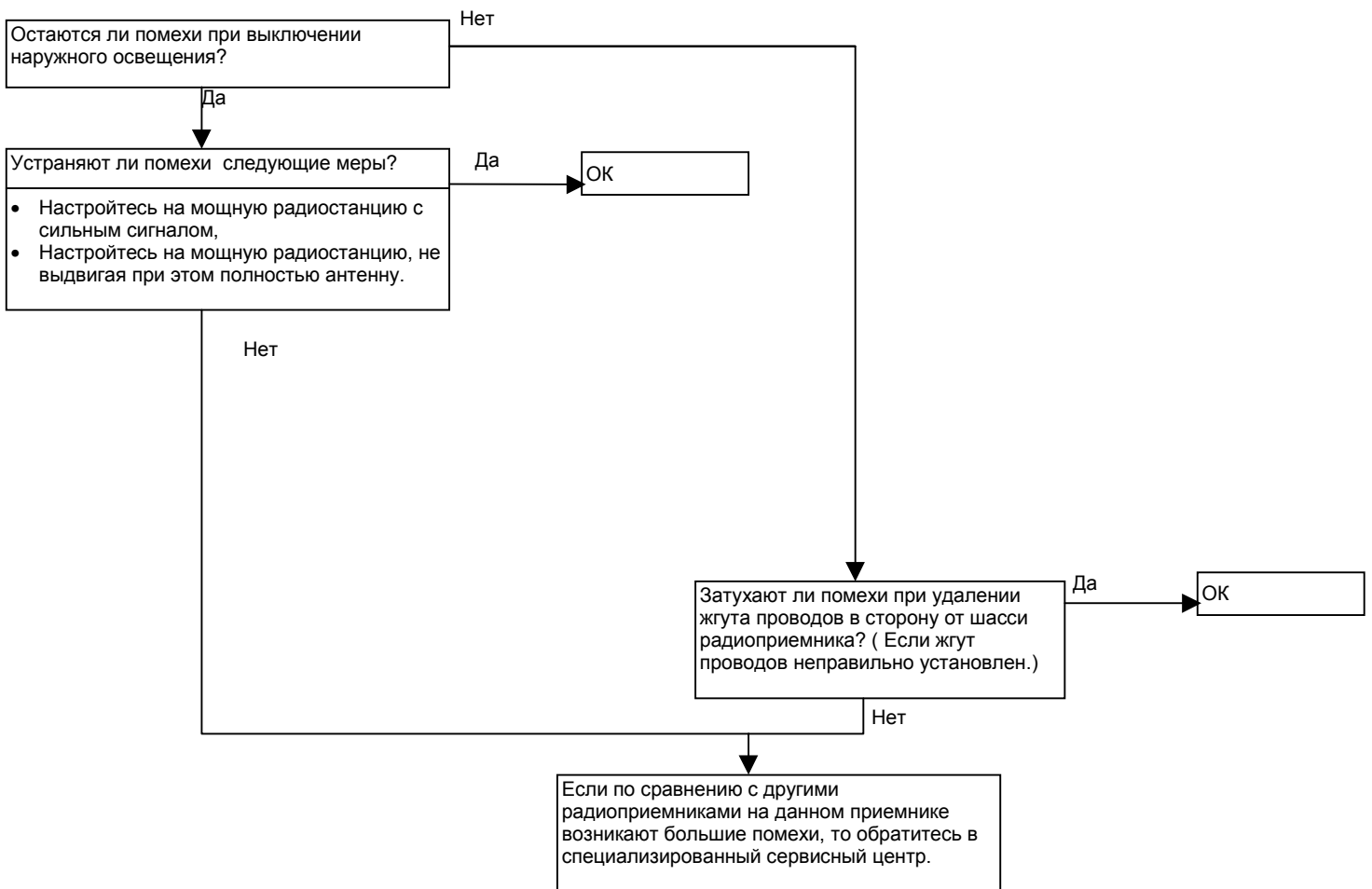
А – 3 Посторонний шум в диапазоне АМ появляется только ночью.

Следует рассмотреть следующие вероятные причины появления посторонних шумов только ночью.

1. Причины, связанные с прохождением радиосигнала:
 Вследствие того, что на достаточном удалении от радиостанции прием радиосигнала ночью происходит в более благоприятных условиях, происходит искажение сигнала даже легко доступных радиостанций в дневных условиях на фоне общего ухудшения условий радиоприема. Чем слабее радиосигнал, тем в большей степени он подвергается искажениям, и поэтому может происходить переход на другую станцию или появление пульсирующего звука.

Пульсирующий звук:* Близкие по частоте два радиосигнала оказывают взаимное влияние друг на друга, создавая высокочастотный периодический звук. Данный звук вырабатывается не только акустическим сигналом, но также влиянием электромагнитного излучения.

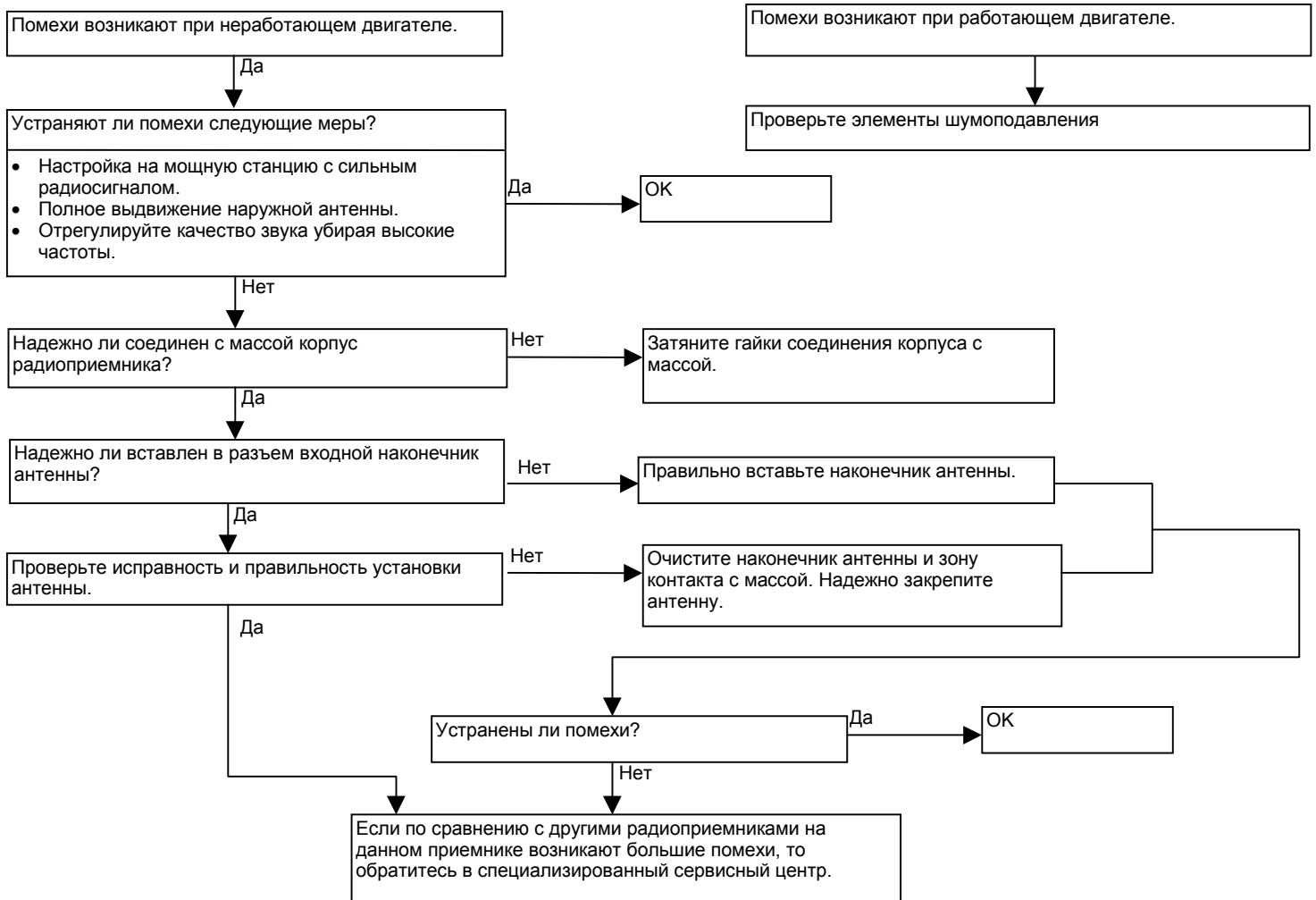
2. Причины, связанные с работой двигателя автомобиля:
 Причиной возникновения помех может служить генератор двигателя.



А – 4 При приеме радиостанций в диапазонах АМ и FM слышны помехи.

(1)

(2)



ПРИМЕЧАНИЕ

Только при шумах, возникающих при приеме частот FM диапазона

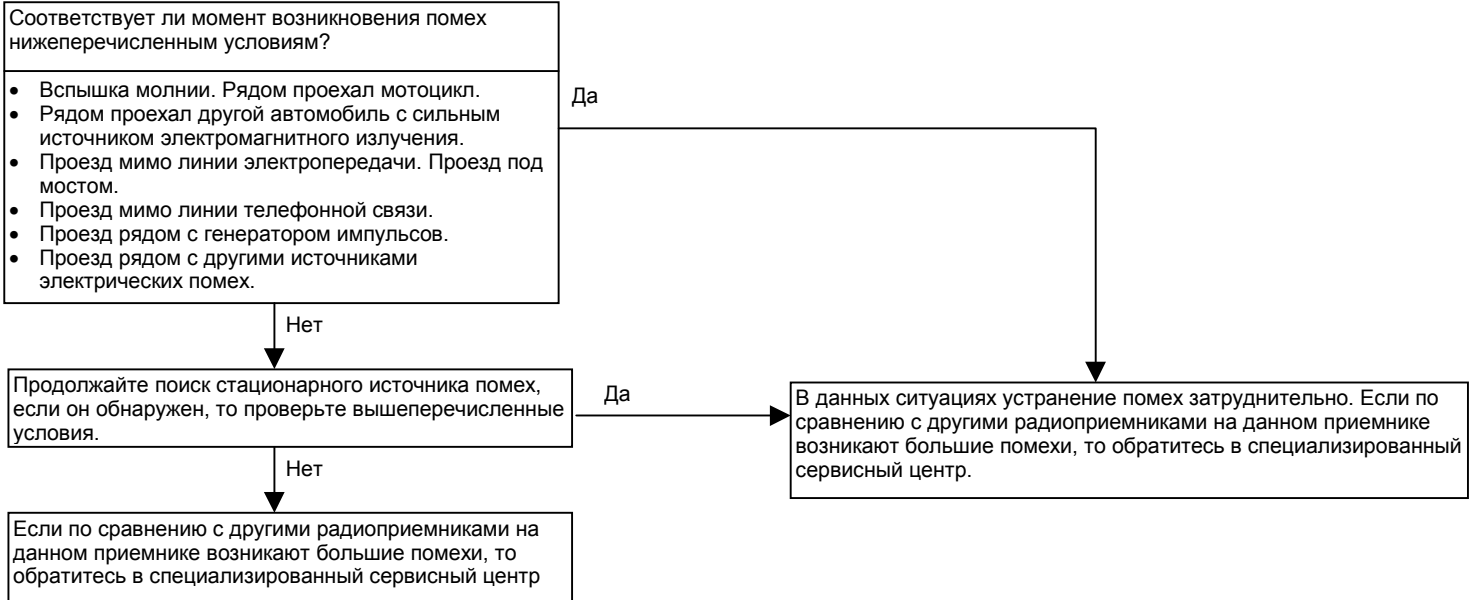
Вследствие разницы систем FM и АМ диапазон FM подвержен влиянию работающего двигателя, силовых проводов, приборов освещения значительно в меньшей степени, чем диапазон АМ. С другой стороны, благодаря характерным свойствам радиоволн в диапазоне FM, они подвергаются помехам или искажениям,

происходящим от типичных источников помех. (Смотрите А-2)

<Помехи (шипение, свист) возникают в зонах неуверенного приема радиосигналов, например, в горной местности, что не является признаками неисправности радиоприемника.>

А – 5 Происходит увеличение помех либо в диапазоне АМ, либо в диапазоне FM.

1. Сильные помехи только в диапазоне АМ.
Вследствие разницы диапазонов АМ и FM., радиоволны АМ подвержены воздействию помех в большей степени.



2. Сильные помехи только в диапазоне FM.
Вследствие разницы систем FM и АМ диапазон FM подвержен влиянию работающего двигателя , силовых проводов, приборов освещения значительно в меньшей степени, чем диапазон АМ. С другой стороны, благодаря характерным свойствам радиоволн в диапазоне FM, они подвергаются помехам или искажениям,

происходящим от типичных источников помех. (Смотрите А – 2) [Помехи (шипение, свист) возникают в зонах неуверенного приема радиосигналов, например, в горной местности, что не является признаками неисправности радиоприемника.]

А – 6 Возникают помехи при запуске двигателя .

Характер помех	Условия	Причины	Устранение помех
АМ., FM: Помехи от системы зажигания (Щелчки, треск, хруст, и жужжание)	Происходит увеличение частоты щелчков и снижение громкости звука при увеличении оборотов двигателя. Исчезают при повороте ключа зажигания в положение АСС.	Главным образом из-за свечей зажигания. По причине помех от двигателя.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте или замените провод массы (См. Рис. 1 на стр. 54-61). Проверьте или замените конденсатор.
Другие электрические элементы	----	Помехи могут возникать вследствие износа электрических элементов	Исправьте или замените электрический элемент.
Статическое электричество (Треск и т.п.)	Помехи исчезают после полной остановки автомобиля. Помехи усиливаются при включении сцепления.	Возникают при касании элементов проводки металлических частей кузова.	Устраните касание и установите элементы проводки в правильное положение.
	Различные помехи возникают в зависимости от положения деталей кузова.	Возникают когда происходит отсоединение от кузова капота, бамперов, выпускных труб и глушителя, подвески, и т. д.	Надежно затяните все болты крепления деталей кузова. Общей причиной возникновения помех является отсутствие надежного контакта с массой.

ВНИМАНИЕ

- Никогда не подсоединяйте провод высокого напряжения к фильтру помех, так как это приведет к его повреждению.**
- Проверьте наличие внешнего источника помех. Обязательно выполните эту проверку, чтобы не произошло ошибки при диагностике неисправностей.**
- Защита от помех должна производиться последовательно, шаг за шагом, путем устранения мощных источников помех.**

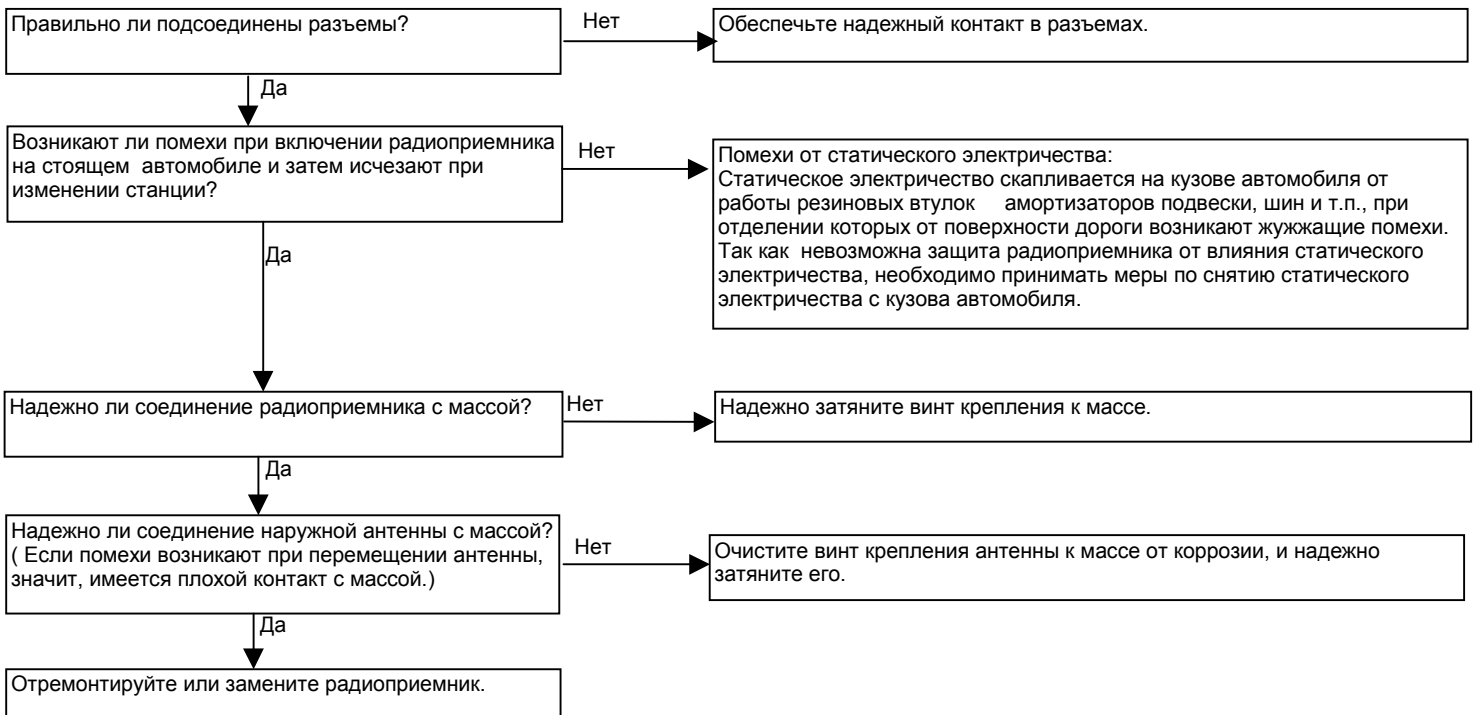
ПРИМЕЧАНИЕ

- Конденсатор**
В обычных условиях конденсатор не пропускает постоянный ток, однако, при прохождении переменного тока увеличивается частота колебаний, сопротивление конденсатора переменному току уменьшается и облегчает прохождение постоянного тока.

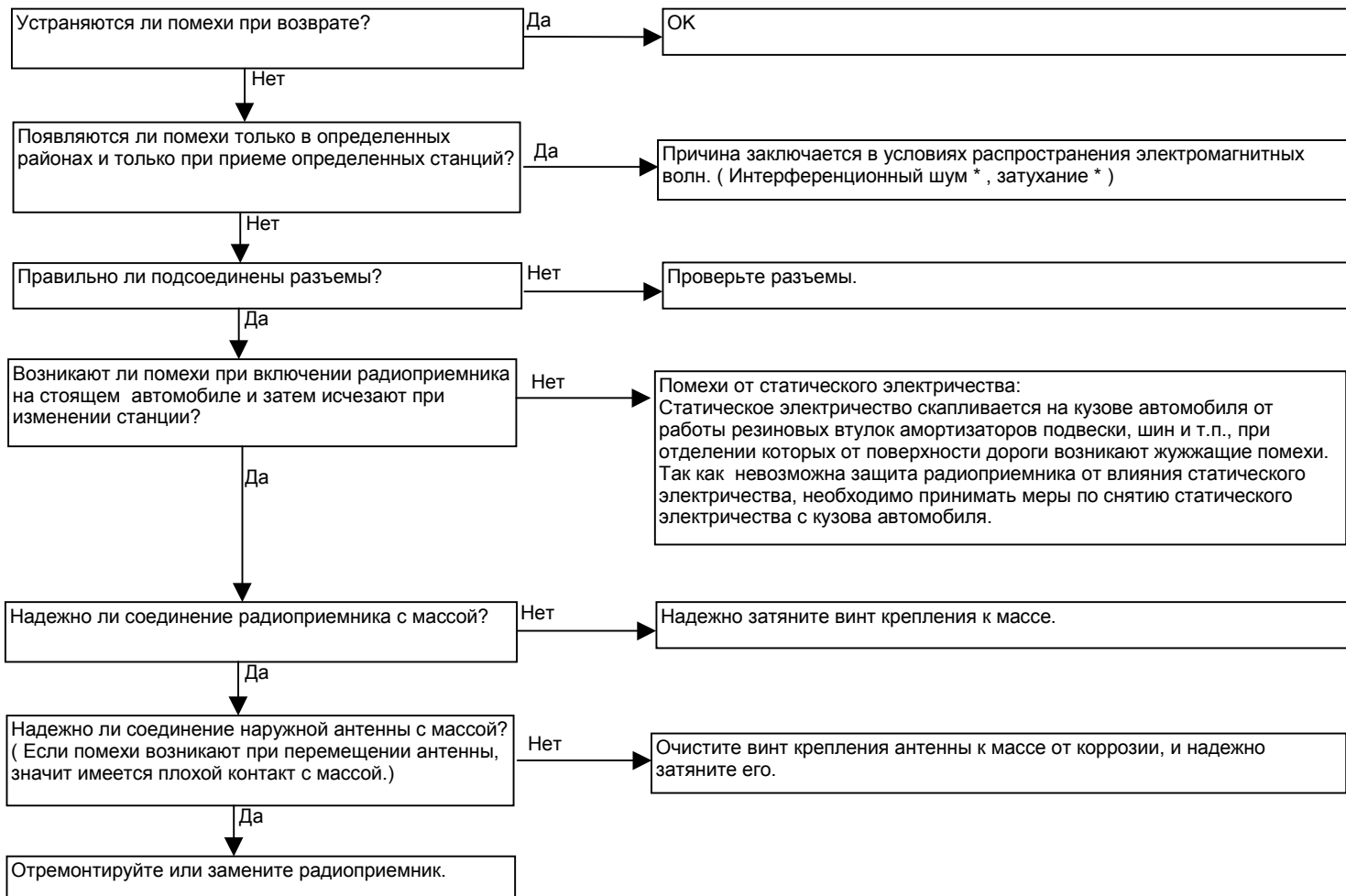
- Конденсатор подавления помех, использующий этот принцип, вставлен в цепь между проводом питания источника помех и массой. Данное устройство подавляет помехи путем заземления на массу кузова источника помех (переменного тока или излучателя электрических колебаний).
- Катушка**
Постоянный ток проходит через обмотку катушки, однако, ее индуктивное сопротивление возрастает при увеличении частоты колебаний переменного тока. Катушка подавления помех, использующая этот принцип, вставлена в провод питания источника помех и предотвращает излучение помех.



А – 7 Возникают помехи во время движения при вибрации и тряске.



А – 8 Иногда возникают помехи во время движения в диапазоне FM.



- * Касательно интерференционного шума и затухания
 Так как частота радиоволн в диапазоне FM очень высокая, то радиопередачи в этом диапазоне в значительной степени подвержены влиянию рельефа местности и наличия зданий и сооружений. Это влияние проявляется в искажениях радиосигнала и нарушении нормальных условий приема радиостанций.
- Интерференционный шум
 Это явление объясняется наличием эха, которое возникает при отражении радиосигнала от крупных препятствий, и

поэтому отраженный радиосигнал поступает на антенну с небольшой задержкой и накладывается на прямой радиосигнал. (периодическое жужжание)

- Затухающий шум
 Эти помехи в виде жужжащего шума возникают, когда пучок радиоволн наталкивается на крупное препятствие и радиосигналы начинают смешиваться в узком диапазоне.

А – 9 Постоянный посторонний шум.

Довольно часто при индивидуальной проверке радиоприемник оказывается исправным, а возникающие при приеме шумы и помехи вызываются следующими причинами.

- Дорожные условия
- Рельеф окружающей местности
- Окружающие здания и сооружения
- Состояние радиосигнала
- Время суток

В этой связи, если, несмотря на проделанные операции по позициям от А-1 до А-8 , не удалось добиться устранения помех, то постарайтесь получить у Клиента как можно больше подробной информации об условиях, времени, радиостанции, и т. д., при которых возникают помехи, и обратитесь в специализированный сервисный центр.

В. РАДИОПРИЕМНИК

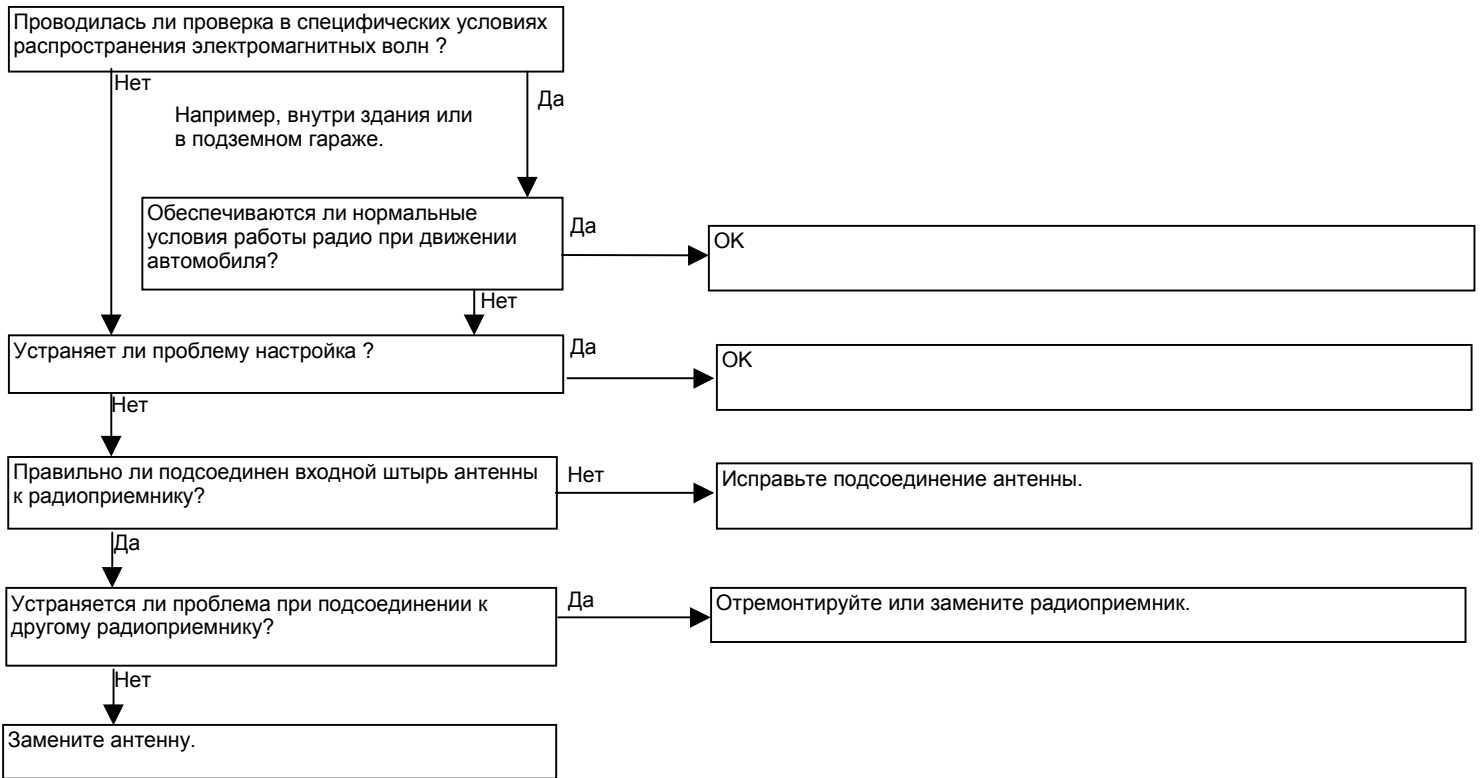
В – 1 При включении радиоприемника отсутствует питание.



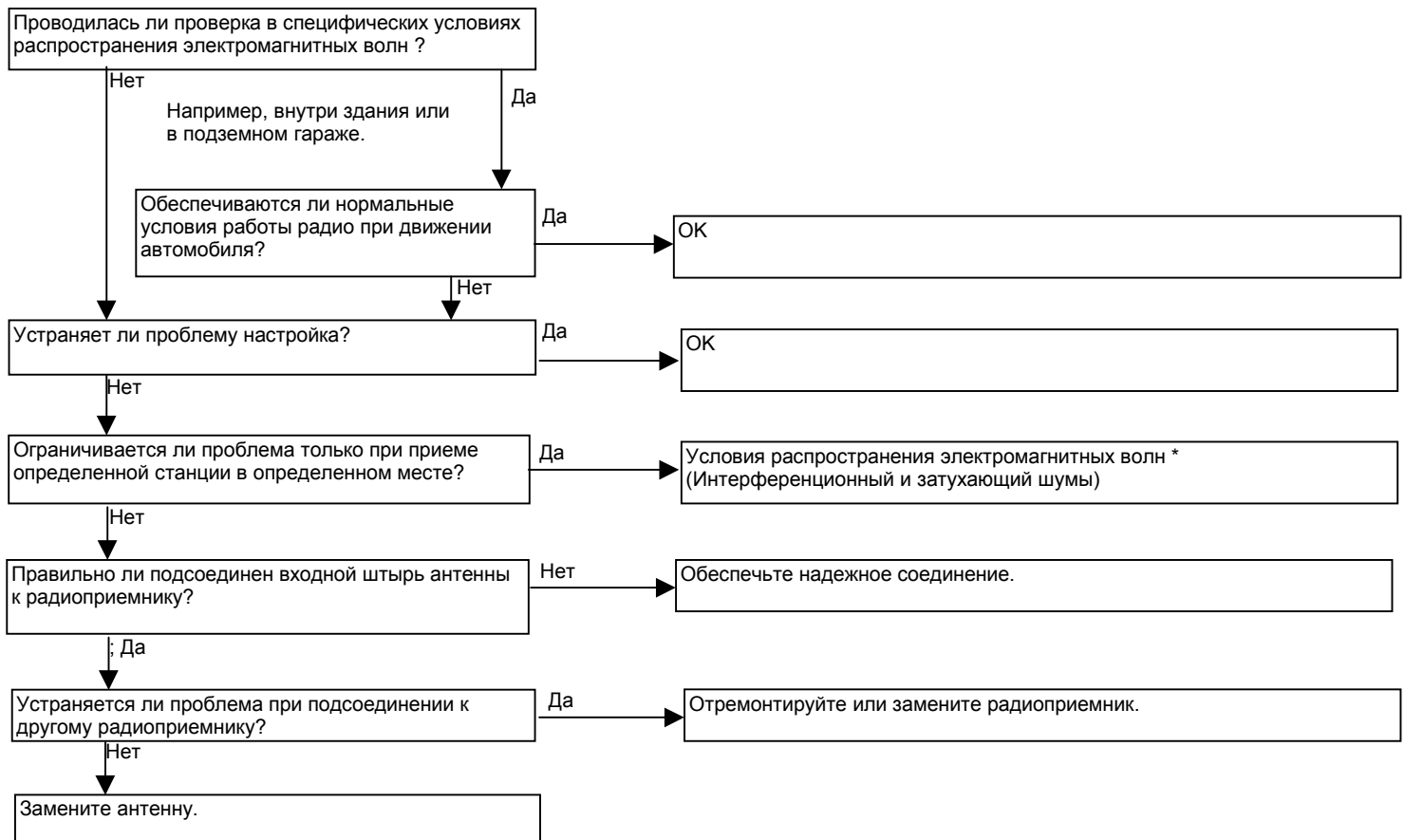
В – 2 Отсутствует звук в одном из динамиков.



В – 3 Отсутствует прием радиостанций в обоих диапазонах АМ и FM, или в одном из них, однако слышен посторонний шум .

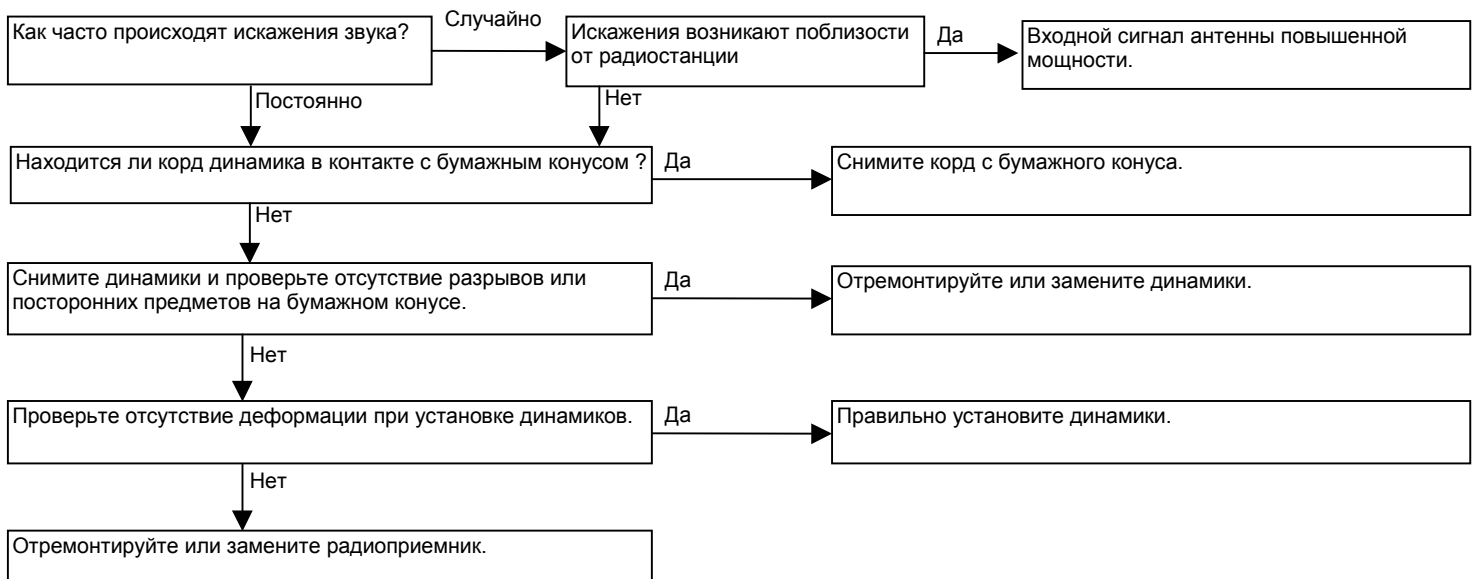


В – 4 Низкая чувствительность.

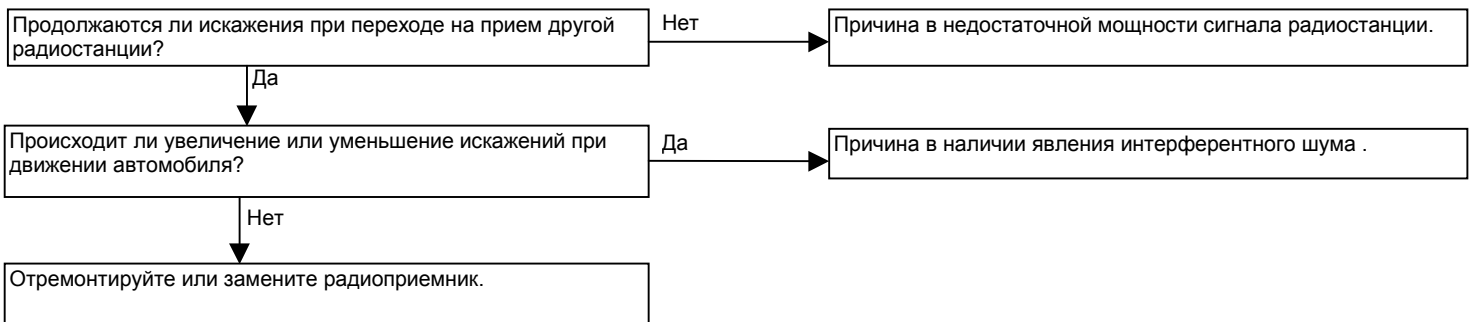


* : Смотрите стр. 54 – 55.

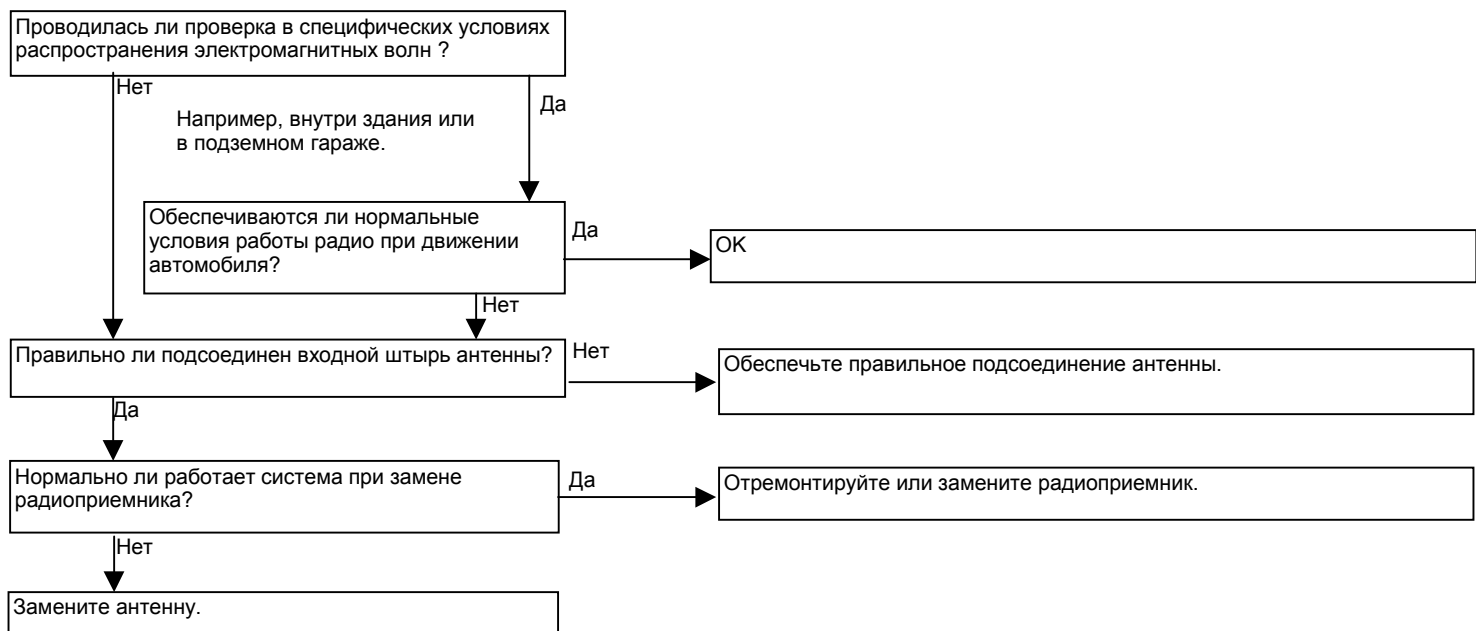
В – 5 Искажения звука в диапазоне АМ или в обоих диапазонах.



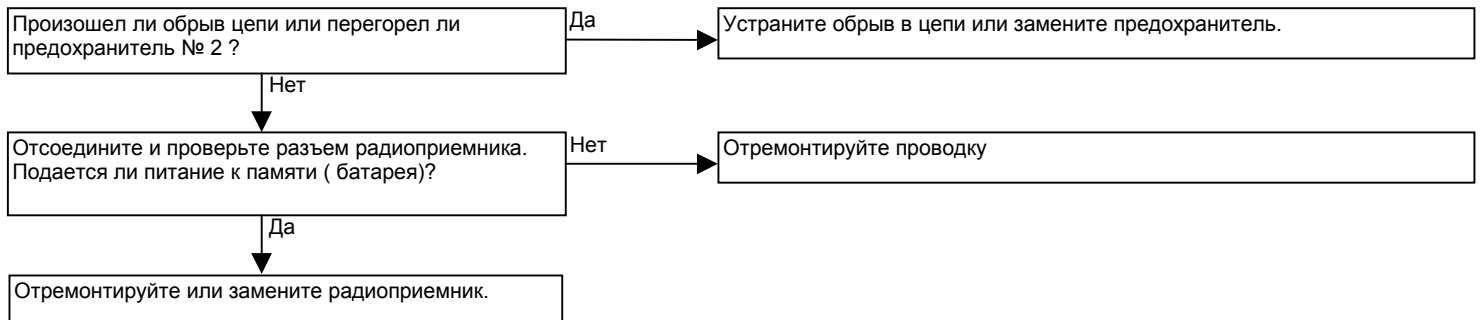
В – 6 Искажения только в диапазоне FM



В – 7 Малое количество выбранных автоматически станций.



В – 8 Недостаточная память (стирается предварительная настройка станций).



С МАГНИТОЛА

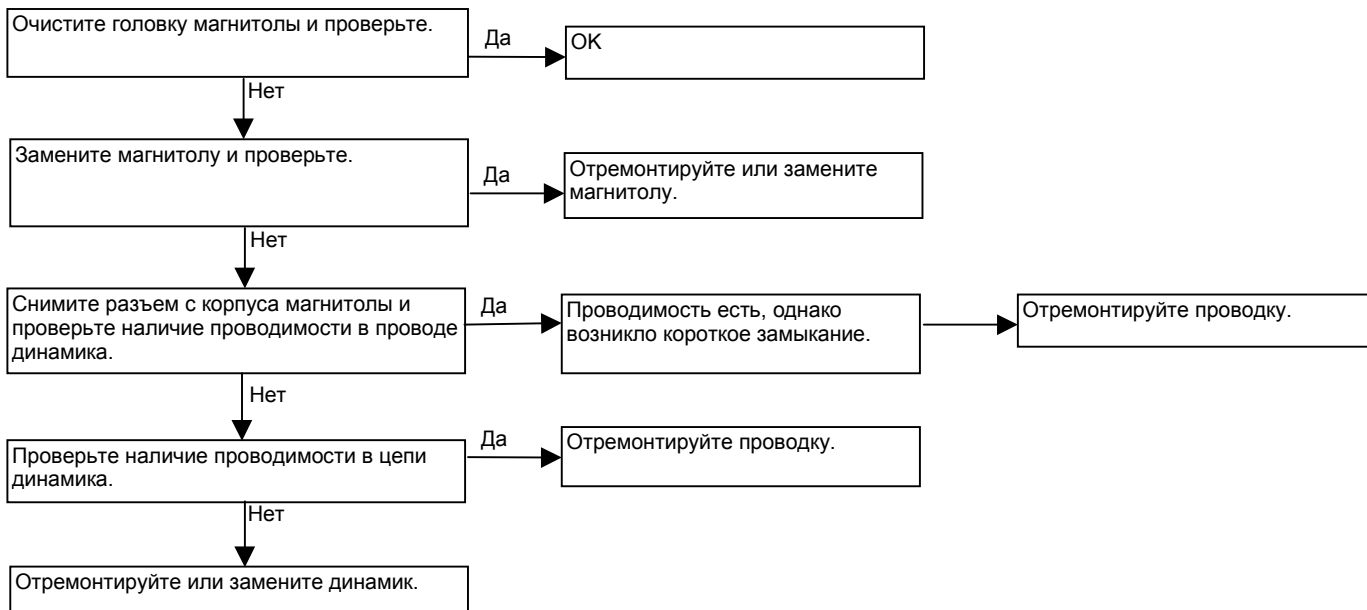
С – 1 Не вставляется кассета.



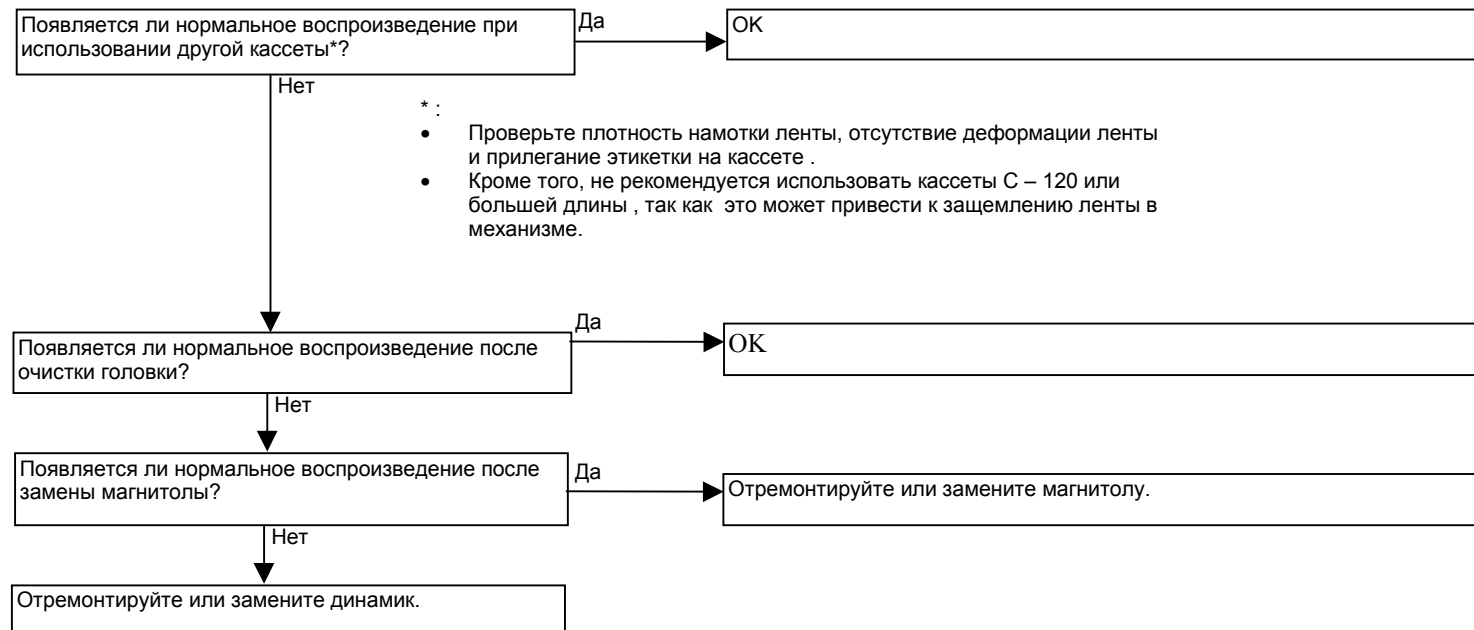
С –2 Отсутствует звук (даже после вставления кассеты).



С – 3 Отсутствует звук в одном из динамиков.



С – 4 . Плохое качество звука, или низкая громкость.

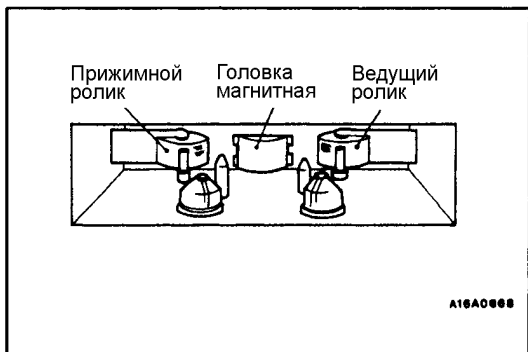
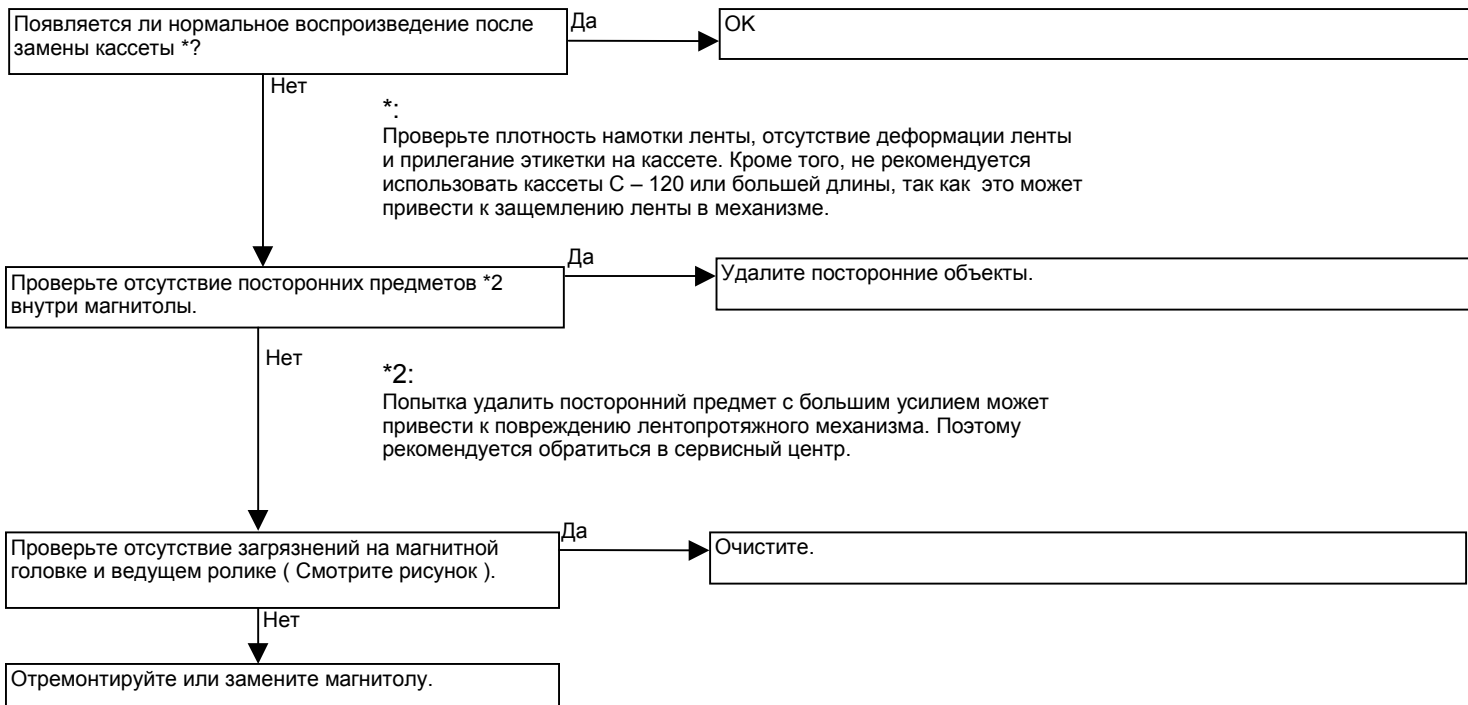


С – 5 . Кассета не извлекается.

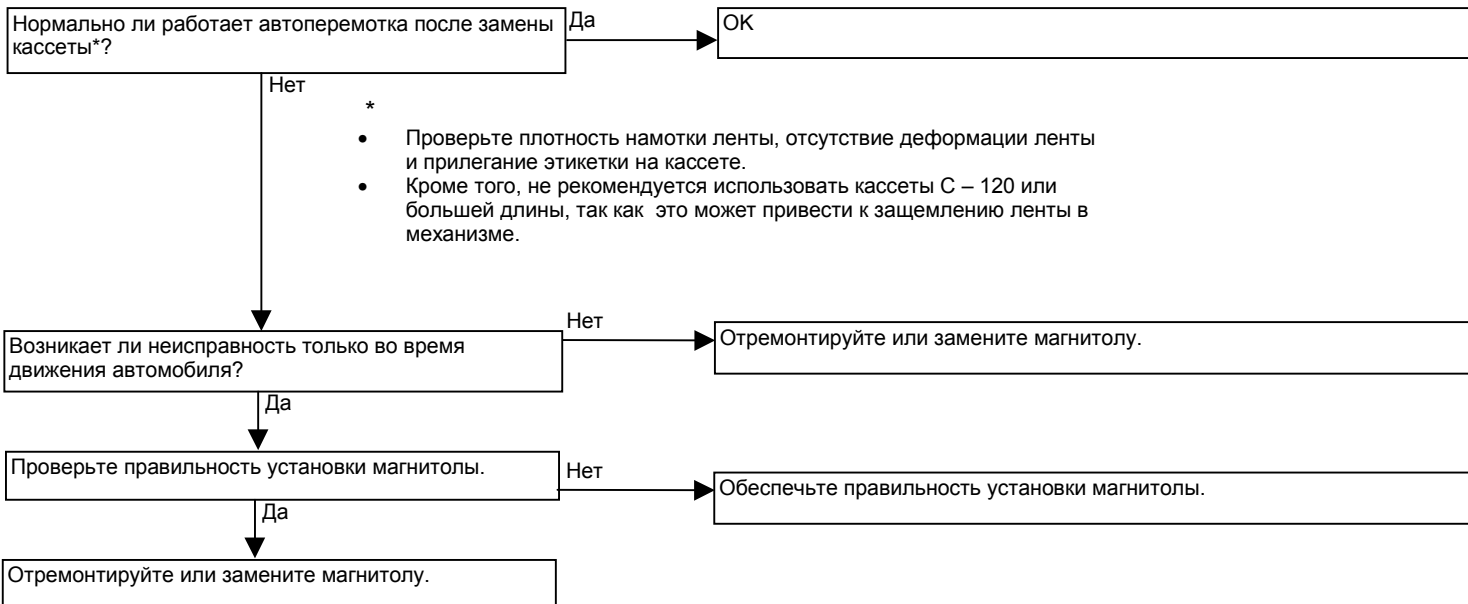
В данном случае причиной неисправности является либо использование неисправной кассеты, (деформация или неплотная намотка), либо неисправность магнитолы. Помимо этого, также возможно защемление ленты внутри корпуса, однако попытки извлечь кассету

самостоятельно могут привести к повреждению лентопротяжного механизма. В этих случаях обратитесь в специализированный сервисный центр.

С – 6 . Неправильная скорость воспроизведения.



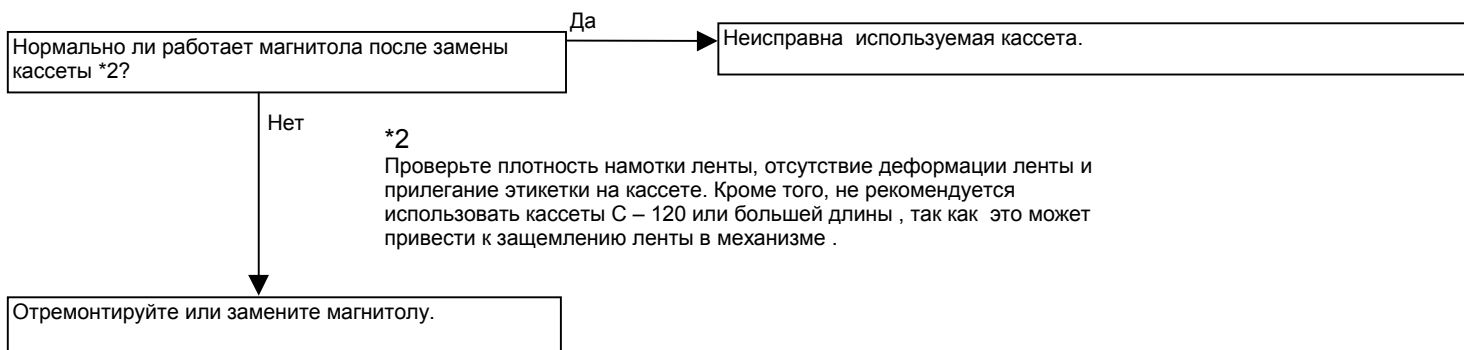
С – 7 . Неисправность автоматической обратной перемотки.



С – 8 . Защемление ленты в лентопротяжном механизме *1.

*1

В случае защемления ленты станет невозможным извлечение кассеты. В данной ситуации не пытайтесь извлечь кассету самостоятельно, так как это может привести к повреждению механизма воспроизведения. Обратитесь в сервисный центр.



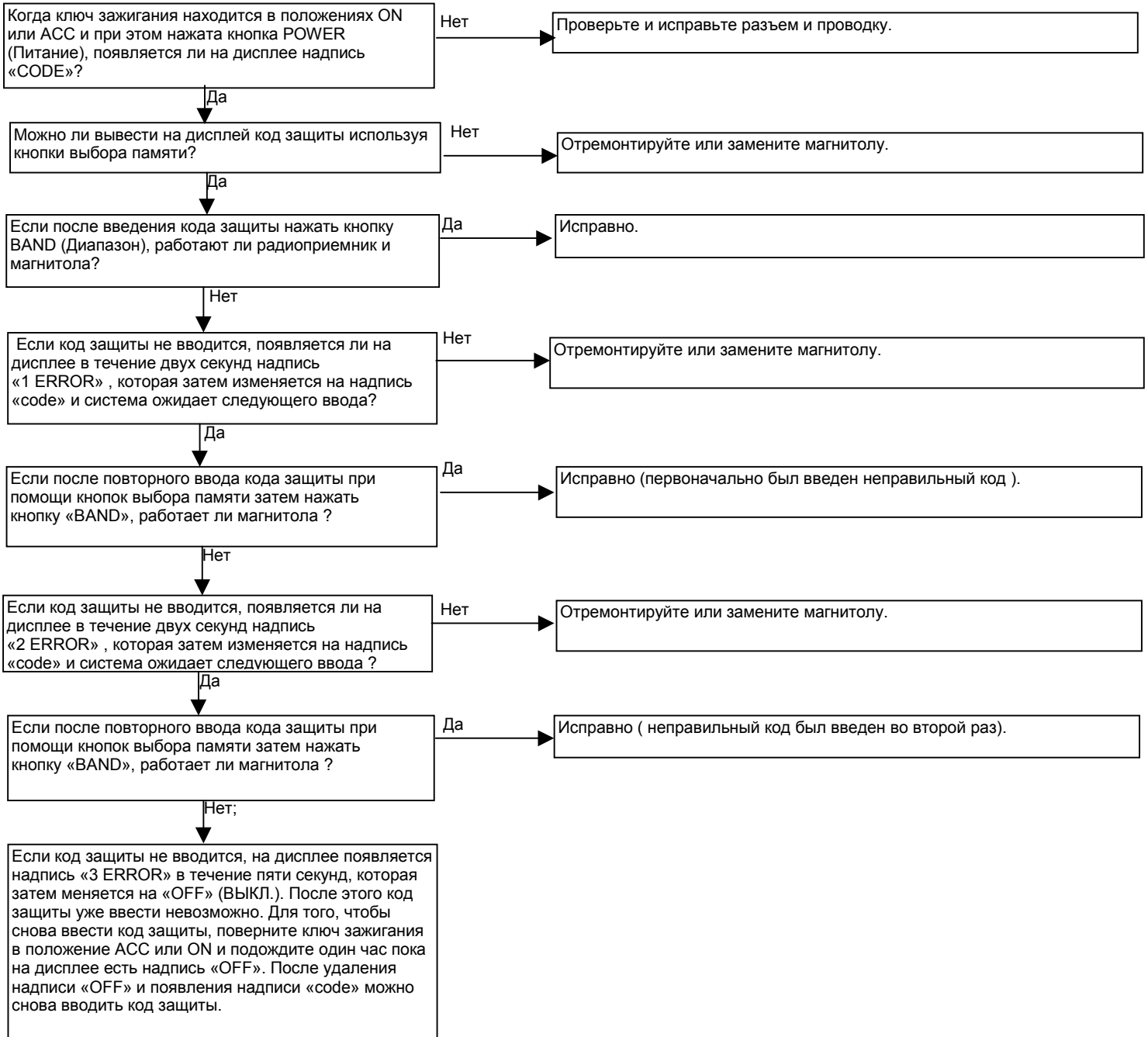
*2

Проверьте плотность намотки ленты, отсутствие деформации ленты и прилегание этикетки на кассете. Кроме того, не рекомендуется использовать кассеты С – 120 или большей длины , так как это может привести к защемлению ленты в механизме .

МАГНИТОЛА С СИСТЕМОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КРАЖИ

- При отключении питания магнитолы на один час или более включается система защиты от кражи, которая блокирует систему включения магнитолы даже после восстановления подачи питания.

Неисправности системы защиты от кражи можно обнаружить с помощью нижеприведенной схемы поиска неисправностей.

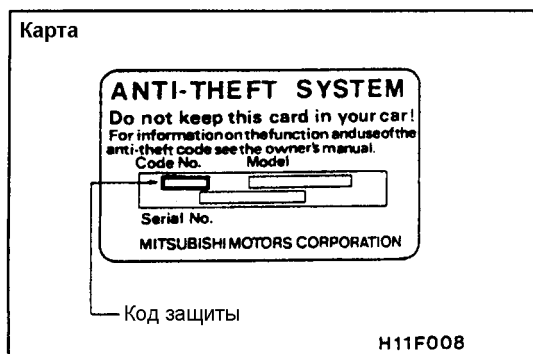


ПРОЦЕДУРА ВВОДА КОДА ЗАЩИТЫ ДЛЯ МАГНИТОЛЫ С СИСТЕМОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КРАЖИ

Магнитола не работает при выполнении следующих условий.

- В результате отключения аккумуляторной батареи в течение более одного часа произошло прекращение подачи питания к магнитоле.
- Произошло прекращение подачи питания в результате перегорания плавкого предохранителя или разряда аккумуляторной батареи в течение более одного часа.
- Произошла замена магнитолы.

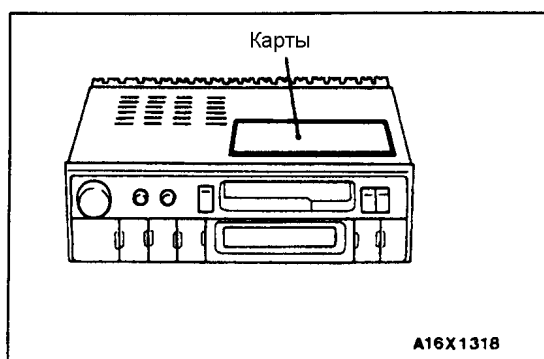
Если магнитола прекратила работать по этим причинам, то введите код защиты проделав следующие операции.



1. При помощи одного из следующих методов подтвердите код защиты.
 - (1) Прочитайте код защиты, указанный на прилагаемых к автомобилю карточках.



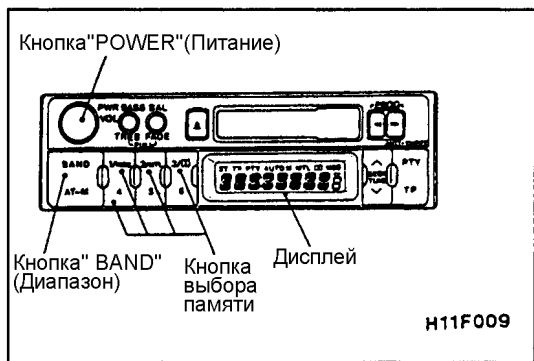
- (2) Если в результате утери персональной карточки код защиты неизвестен, то необходимо выполнить следующее :
 - a. Снимите магнитоу (см. стр. 54 – 73).
 - б. Прочтите номер серии, выштампованный на корпусе магнитолы.
 - с. Найдите в таблице кодов соответствующий серийному номеру Вашей магнитолы Ваш код защиты, либо обратитесь к официальному дилеру Мицубиси.



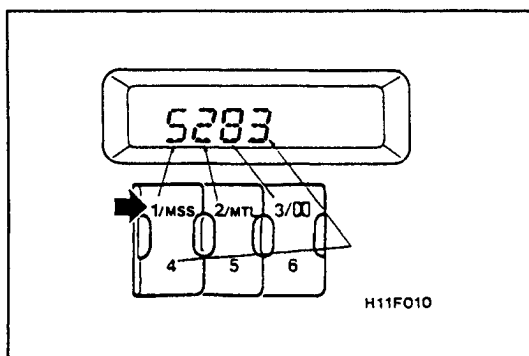
- (3) В случае замены магнитолы:
 - Прочтите код защиты на карте, установленной на верхней стенке корпуса магнитолы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Владельцу автомобиля необходимо передать 2 экземпляра карточек.



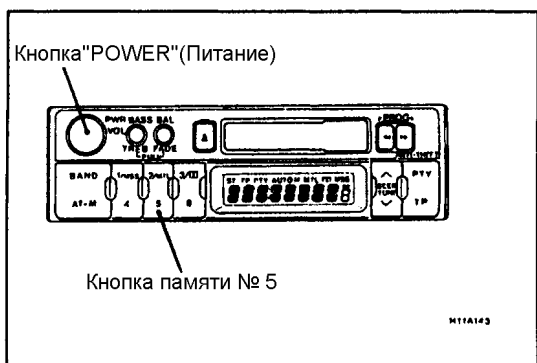
2. Подключите питание от аккумуляторной батареи.
3. Поверните ключ зажигания в положение «ACC» или «ON».
4. Нажмите кнопку «POWER» (Питание) и на дисплее появится надпись «CODE».



5. Для набора на дисплее четырехзначного кода защиты, указанного на карточке, нажмите поочередно кнопки выбора памяти с № 1 по № 4. При каждом нажатии кнопки цифры изменяются в следующей последовательности: 0 – 1 – 2 –9 – 0 .
 6. Нажмите кнопку «BAND», раздастся звуковой сигнал, и магнитола будет готова к работе.
 7. Если код защиты не принят, то на дисплее появится надпись « 1 ERROR» (Ошибка), которая через несколько минут поменяется на надпись «CODE».
- Затем повторите операции по п.п. 5 и 6.

ПРИМЕЧАНИЕ

- (1) Система защиты от кражи допускает не более трех попыток введения неправильного кода.
- (2) После второй попытки введения неправильного кода на дисплее появится надпись « 2 ERROR», после третьей – «3 ERROR», после чего появится надпись «OFF» (Выкл.). Если это произойдет, то магнитола больше работать не будет.
- (3) Для повторного ввода кода защиты поверните ключ зажигания в положение «ACC» или «ON» и подождите не менее одного часа пока на дисплее есть надпись «OFF». После удаления этой надписи и появления надписи «CODE» можно вводить код защиты.



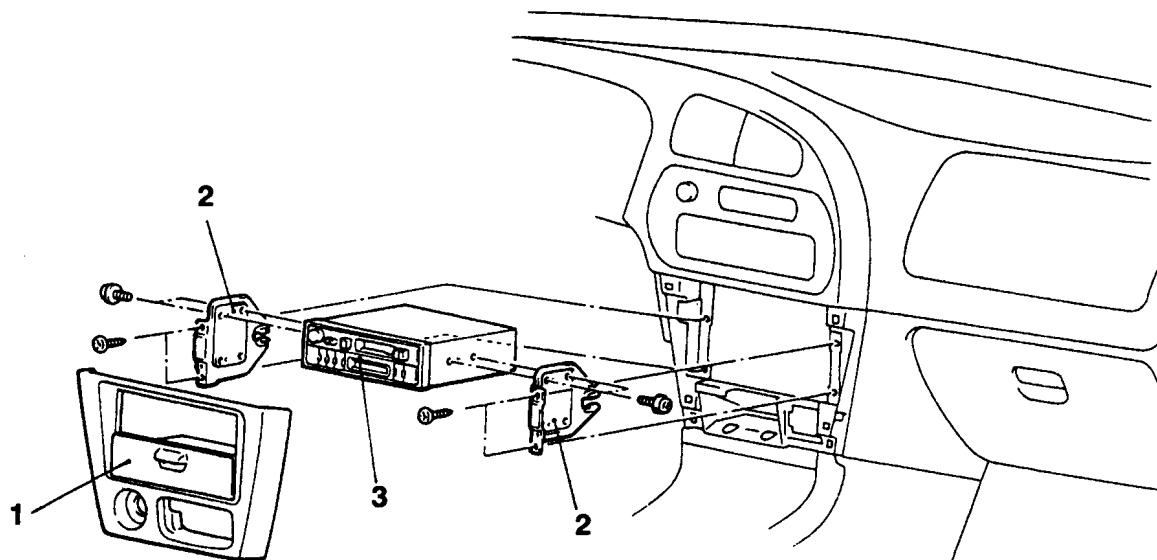
Режим работоспособности магнитолы в течение пяти минут

Для облегчения выполнения проверок или замены магнитола может функционировать в течение пяти минут без введения кода защиты.

1. Нажмите одновременно кнопку «POWER» и кнопку №5 выбора памяти для работы с магнитолой.
2. Через пять минут магнитола будет неработоспособна и на дисплее появится надпись «CODE», которая указывает на возможность введения защитного кода.

МАГНИТОЛА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



A16M0308

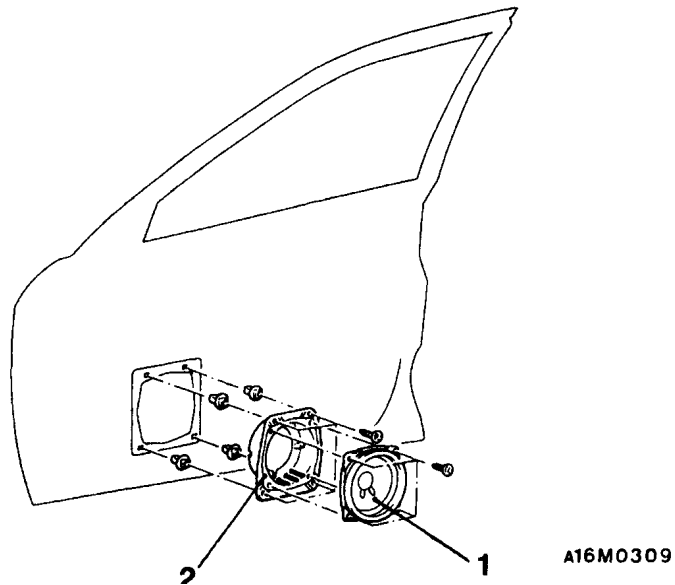
Последовательность снятия

1. Панель аудиосистемы
2. Кронштейн крепления магнитолы
3. Магнитола

ДИНАМИК

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

(ПЕРЕДНИЙ ДИНАМИК)

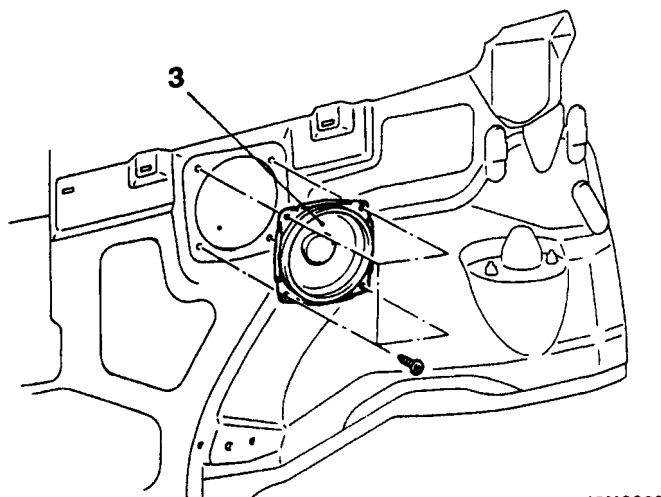


Последовательность снятия

- Облицовка передней двери (См. Главу 42)
- 1. Передний динамик
- 2. Кожух динамика

(ЗАДНИЙ ДИНАМИК -- ХЭТЧБЭК)

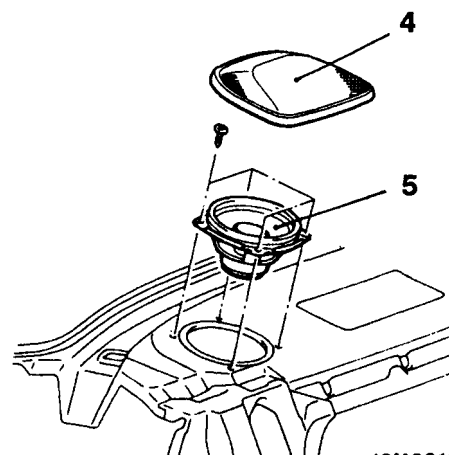
(ЗАДНИЙ ДИНАМИК – СЕДАН)



16M0252

Последовательность снятия <ХЭТЧБЭК>

- Облицовка задняя боковая (См. Главу 52 А - Облицовка)
- 3. Задний динамик



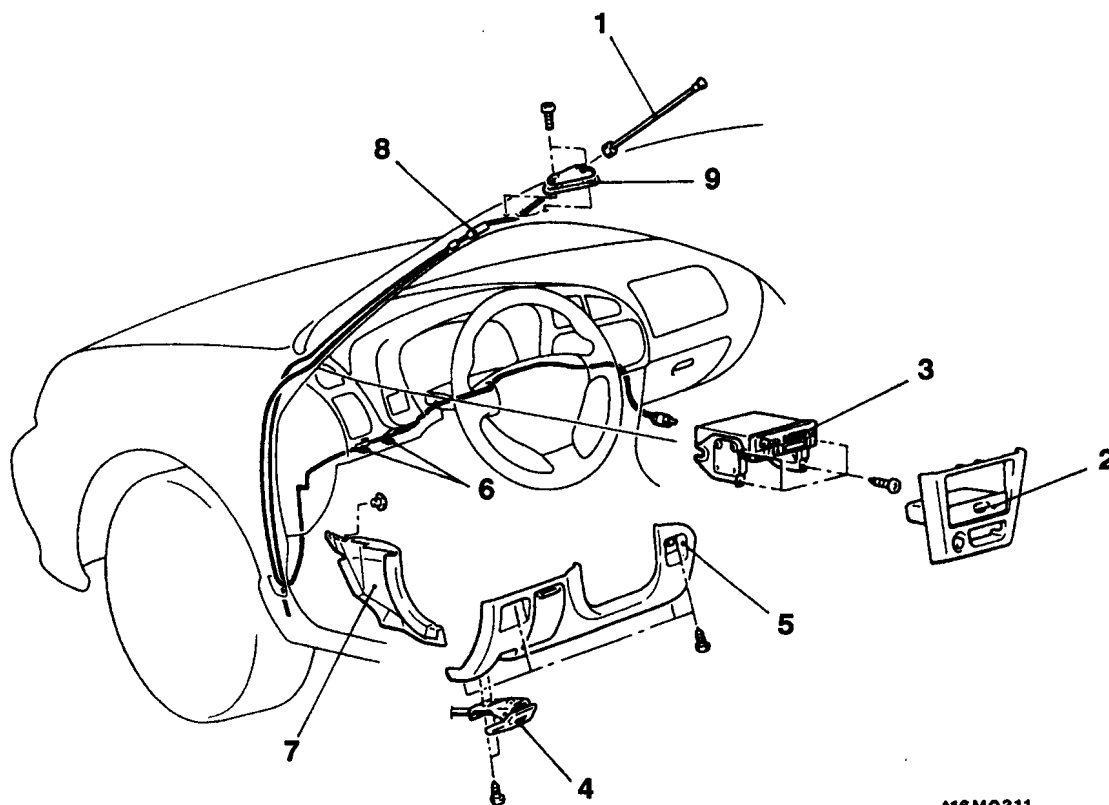
16M0310
00004585

<СЕДАН>

- 4. Накладка заднего динамика
- 5. Задний динамик

АНТЕННА

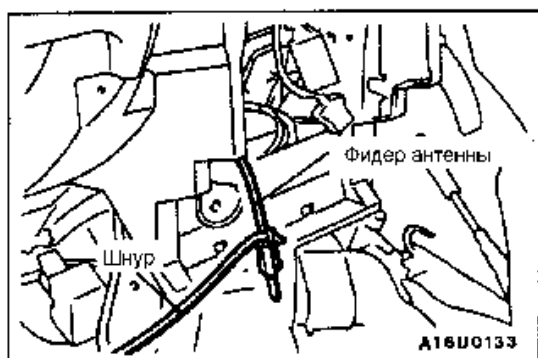
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



A16M0311

Последовательность снятия

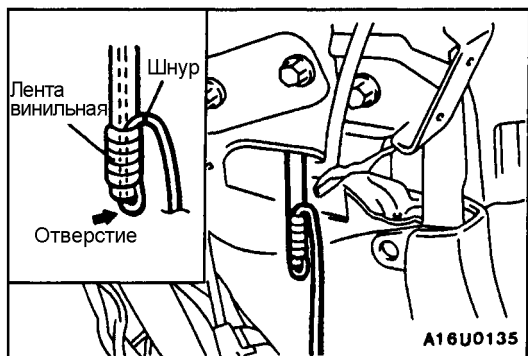
1. Штырь антенны
2. Панель магнитолы
3. Магнитола в сборе
4. Рукоятка привода замка капота
5. Нижняя панель со стороны водителя
6. Зажим
7. Облицовка боковая передняя
8. Антенна в сборе
9. Основание антенны



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО СНЯТИЮ

◀A▶ СНЯТИЕ ОСНОВАНИЯ АНТЕННЫ

1. Привяжите шнур к концу фидера.

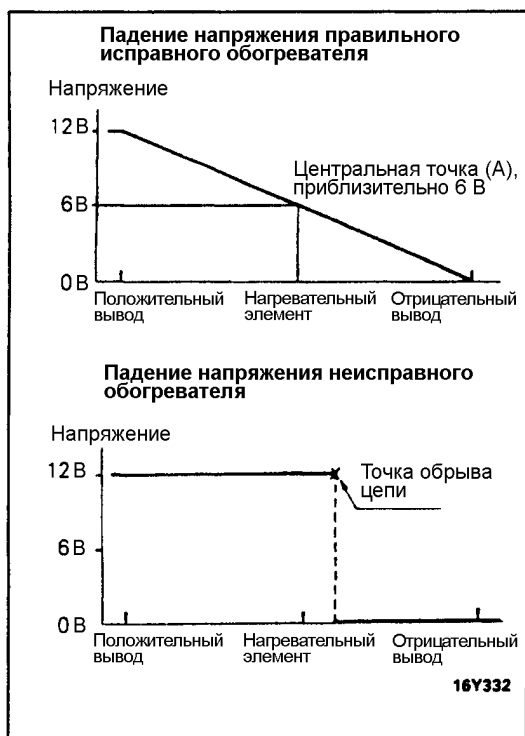


2. Вытаскивайте основание антенны до тех пор, пока не покажется конец дренажной трубки.
3. Проденьте шнур через отверстие в конце дренажной трубки и обвяжите его изоляционной лентой.

Внимание

Обвязывайте лентой туго, чтобы шнур не выскочил.

4. Постепенно вытягивая основание антенны, снимите его.



ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

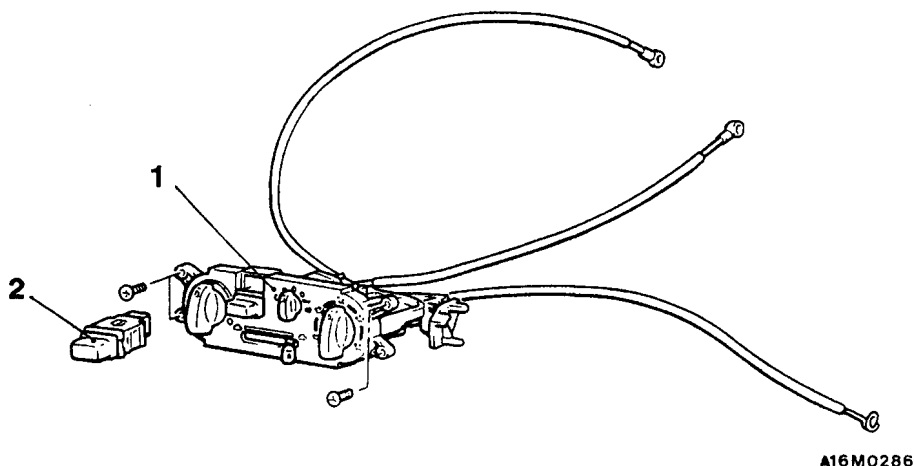
ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

ПРОВЕРКА НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

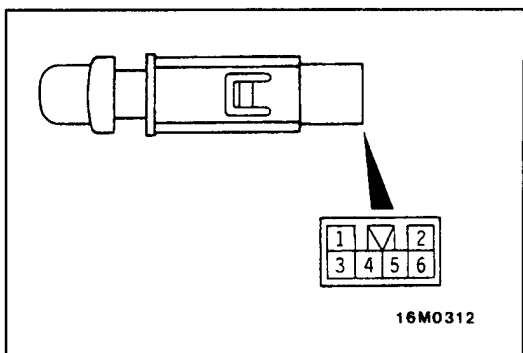
1. Установите частоту вращения двигателя 2000 об/мин. Проверьте нагревательный элемент от полностью заряженной аккумуляторной батареи.
2. Включите обогреватель заднего стекла. При помощи тестера измерьте величину напряжения в середине нагревательного элемента заднего стекла (точка А). Нагревательный элемент исправен, если величина напряжение в точке А чуть более 6 В.
3. Если же напряжение в точке А около 12 В, то имеется обрыв цепи между отрицательным выводом и точкой А. Медленно передвигая контакт тестера от точки А к отрицательному выводу нагревательного элемента, Вы обнаружите место разрыва цепи там, где произойдет резкое падение напряжения до 0 вольт.
4. Если в точке А напряжение 0 вольт, то обрыв цепи расположен на участке от точки А до положительного вывода нагревательного элемента. Обнаружить место обрыва можно способом, описанным выше.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОБОГРЕВАТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА



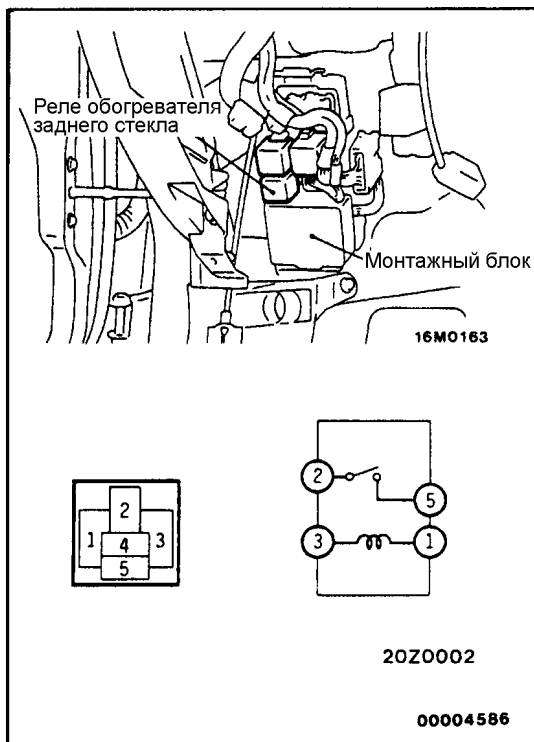
- 1. Блок управления отопителем в сборе (См. Главу 55)
- 2. Выключатель обогревателя заднего стекла



ПРОВЕРКА

ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Положение выключателя	Вывод №					
	1	3	2	4	5	
OFF (Выкл.)	○	Горит ⊕	○			
ON (Вкл.)	○	Горит ⊕	○	○	○	IND ⊕



ПРОВЕРКА РЕЛЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОБОГРЕВАТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

Напряжение батареи	Вывод №			
	1	2	3	5
Напряжение подается	○	○	○	
Напряжение не подается	⊕	○	⊖	○

ПРИМЕЧАНИЕ