

ГЛАВА 54С

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	54С-2	МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	54С-43
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ .	54С-2	ТОНАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ	54С-79
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	54С-4	СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ	54С-82
ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.	54С-4	ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ	54С-121
ТИПОВОЙ МЕТОД ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.	54С-4	СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОТКРЫВАНИЯ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ.	54С-191
КАК СОЕДИНИТЬСЯ С КОНТРОЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ СИСТЕМЫ SWS.	54С-5	СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА.	54С-198
ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	54С-12	СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ СТЕКЛА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ.	54С-231
ПРОВЕРКА ТАБЛИЦЫ ДАННЫХ.	54С-14	ОМЫВАТЕЛЬ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА.	54С-250
ПРОВЕРКА СИГНАЛОВ	54С-31	ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА И ЗАДНИЕ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ.	54С-255
ФУНКЦИЯ ЗАПИСИ ДАННЫХ ПРИБОРАМИ MUT-II/III	54С-32	ФУНКЦИЯ МИГАНИЯ ЛАМП АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	54С-303
ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	54С-33	ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ	54С-331
ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВХОДНОГО СИГНАЛА	54С-38	ПЛАФОНЫ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА	54С-361
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРАВОЧНОЙ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ВЫБОРА ПРОВЕРКИ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ	54С-41	МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА	54С-417
		ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	54С-517

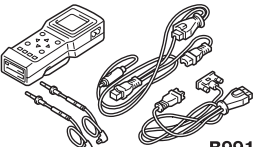
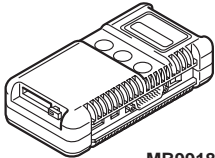


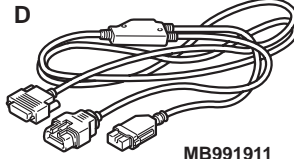
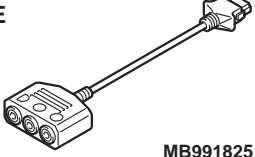

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

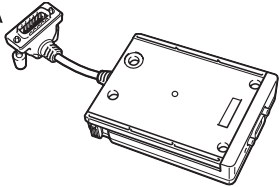
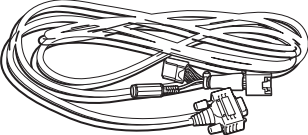
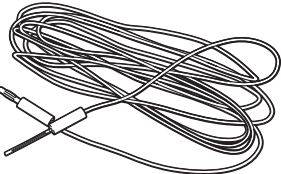
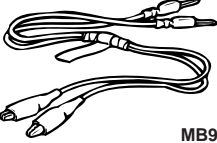


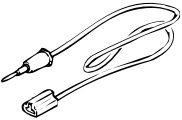

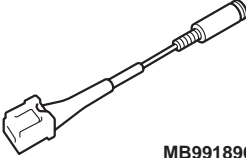
M1549000100458

Для получения общей информации, касающейся системы SWS (система электрооборудования с цифровым электронным управлением), См. главу 54В, "Общая информация", СТР. 54В-2.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

M1549000300582

Инструмент	Номер	Название инструмента	Применение
 B991502	MB991502	Диагностический прибор MUT-II с набором переходников	Проверка системы SWS (диагностические коды и входные сигналы высвечиваются на экране прибора MUT-II)
<p>A</p>  MB991824	MB991955	Диагностический прибор MUT-III с набором переходников A: Интерфейс связи автомобиля (V. C. I.) B: Кабель с разъемом USB диагностического прибора MUT-III C: Главный жгут проводов "А" прибора MUT-III (Автомобили с системой связи CAN) D: Главный жгут проводов "В" прибора MUT-III (Автомобили без системы связи CAN) E: Измерительный адаптер прибора MUT-III F: Жгут проводов для триггерной (пусковой) схемы прибора MUT-III	Проверка линии связи системы SWS (проверка электронного блока управления и базы данных) ⚠ ВНИМАНИЕ Должен использоваться главный жгут проводов "В" (MB991911) прибора MUT-III. Для этого автомобиля главный жгут проводов "А" прибора MUT-III не должен использоваться.
<p>B</p>  MB991827	A: MB991824 B: MB991827 C: MB991910 D: MB991911 E: MB991825 F: MB991826		
<p>C</p>  НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ MB991910			
<p>D</p>  MB991911			
<p>E</p>  MB991825			
<p>F</p>  MB991826 MB991955			

Инструмент	Номер	Название инструмента	Применение
<p>A</p>  <p>B</p>  <p>C</p>  <p align="right">B991813</p>	<p>MB991813 A: MB991806 B: MB991812 C: MB991822</p>	<p>Набор приспособлений для контрольного устройства системы SWS A: Картридж контрольного устройства системы SWS B: Жгут проводов для подключения контрольного устройства системы SWS (для электронного блока управления) C: Пробник с кабелем</p>	<p>Проверка линии связи системы SWS (проверка электронного блока управления и базы данных)</p>
 <p align="right">MB991529</p>	<p>MB991529</p>	<p>Жгут проводов для проверки диагностических кодов</p>	<p>Проверка входного сигнала при помощи вольтметра</p>
<p>A</p>  <p>B</p>  <p>C</p>  <p>D</p>  <p align="right">MB991223AB</p>	<p>MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222</p>	<p>Набор жгутов проводов A: Испытательные жгуты проводов B: Жгут проводов для проверки светодиодов (LED) C: Переходник жгута проводов для испытания светодиодов (LED) D: Пробник</p>	<p>Проверка состояния цепей и измерение напряжения на разъемах и в жгутах проводов A: При проверке контактного давления на клеммах разъемов B: При проверке цепей питания C: При проверке цепей питания D: Для подсоединения мультитестера</p>
 <p align="right">MB991896</p>	<p>MB991896</p>	<p>Переходник для связи с дверями кузова автомобиля</p>	<p>Проверка линии связи с системами дверей кузова автомобиля (эксплуатационные данные)</p>

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ

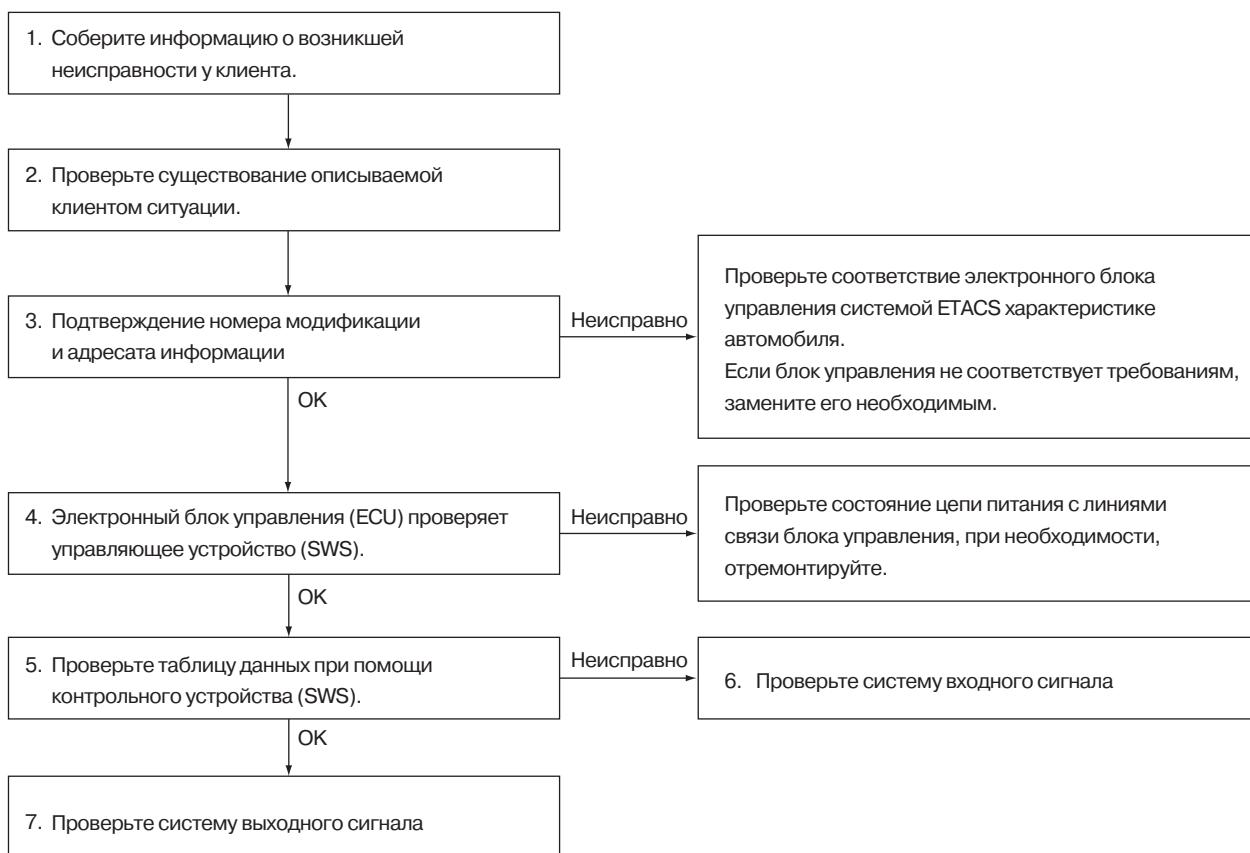
M1549014700389

Перед началом поиска неисправностей,
проверьте следующие две позиции.

- Убедитесь в надежном соединении электронного блока управления системой ETACS, монтажного блока (J/V), переднего электронного блока управления и блока реле, расположенного в моторном отсеке.
- Убедитесь в том, что предохранители и плавкие вставки в исправном состоянии.

ТИПОВОЙ МЕТОД ПОИСКА
НЕИСПРАВНОСТЕЙ

M1549014700389



AC211883 AB

1. Соберите информацию о возникшей неисправности у клиента.
2. Проверьте существование описываемой клиентом ситуации.

NOTE: При возникновении ошибки в линии связи системы SWS, электронный блок управления, изолирующийся от линии связи, выполняет переход в режим аварийной работы или работы по резервной линии, поэтому эта неисправность может и не быть описана в Таблице признаков неисправностей. Однако, причина неисправности может быть определена при помощи поиска неисправностей управляющей программой системы SWS.

3. Подтверждение номера версии и адресата информации
Проверьте соответствует ли характеристике автомобиля номер версии системы SWS (0) и адресат информации (EU без DRL - исполнительное устройство без регистрации дефектных участков). Если они отличаются, замените электронный блок управления системой ETACS исправным.
4. Электронный блок управления проверяет управляющее устройство системы SWS
Проверьте, нормально ли состояние линий связи входных или выходных сигналов со стороны электронного блока управления, ассоциированных с дефектной функцией.
 - Отображение "OK"(исправно) на всех, относящихся к системе, электронных блоках управления означает, что они связаны между собой нормально, но система цепей входных и выходных сигналов может быть неисправна. Поэтому, проверьте эксплуатационные характеристики контрольного устройства системы SWS.
 - Появление символа "NG"(неисправно) на каком-либо электронном блоке управления может означать какую-то неисправность в электронном блоке управления, для которой появился этот символ: что может быть связано с системой питания или "массы", или со жгутом проводов или разъемом между контрольным устройством системы SWS и электронным блоком управления. Проверьте жгут проводов и разъем, связанные с этим электронным блоком управления и проверьте сам электронный блок управления.
5. Проверьте таблицу данных при помощи контрольного устройства системы SWS.

Выберите дефектную функцию из диагностического меню функций и проверьте эксплуатационные данные, которые появляются при каждом показателе функции. Это позволяет Вам проверить соответствующую норму или нет передаваемые данные. Вы можете выяснить в какой из цепей имеется неисправность: во входной или в выходной цепи.

NOTE: Наконец, в диагностическом меню функций имеются эксплуатационные характеристики для эксплуатационных данных контрольного устройства системы SWS для проверки всех позиций каждого электронного блока управления.

- Состояние коммутатора не соответствует изображению эксплуатационных данных: Система входного сигнала относится к дефектным функциям
 - Состояние коммутатора соответствует изображению эксплуатационных данных: Система выходного сигнала относится к дефектным функциям
6. Проверьте систему цепи входного сигнала
Проверьте соответствующий переключатель, датчик, входной сигнал со стороны электронного блока управления, их жгуты проводов и разъемы.
 7. Проверьте систему цепи выходного сигнала
Проверьте выходной сигнал со стороны электронного блока управления, элементы электрической нагрузки, их жгуты проводов и разъемы.

КАК СОЕДИНИТЬСЯ С КОНТРОЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ SWS

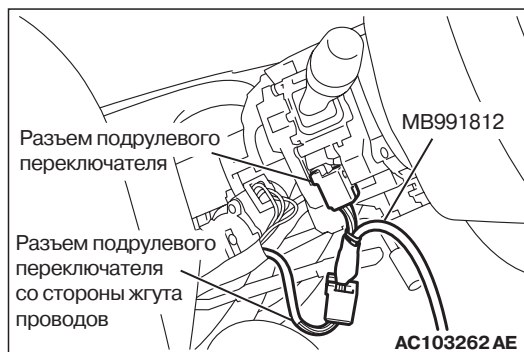
M1549014800386

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед подсоединением или отсоединением контрольного устройства SWS и/или диагностических приборов MUT-II/III необходимо всегда устанавливать замок зажигания в положение "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО.

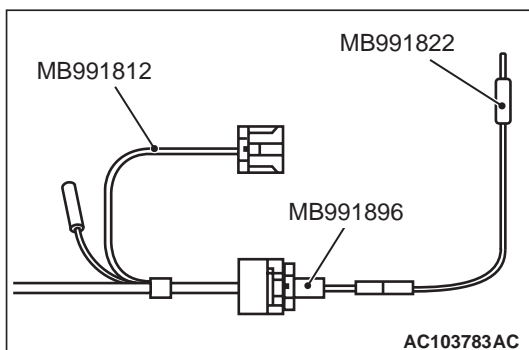
Как подсоединить линию связи к системе SWS

1. Подсоедините прибор MUT-II/III к диагностическому разъему.
2. Снимите крышку рулевой колонки.
3. Отсоедините разъем переключателя рулевой колонки.



4. Подсоедините специальный инструмент - жгут проводов управляющего устройства системы SWS (для электронного блока управления рулевой колонкой) MB991812 к разъему переключателя рулевой колонки и разъему жгута проводов переключателя рулевой колонки.

Как установить связь между системами дверей кузова автомобиля



1. Подсоедините специальный инструмент - жгут проводов управляющего устройства системы SWS (для электронного блока управления рулевой колонкой) MB991812 к специальному инструменту - согласующему жгуту проводов для связи систем дверей MB991896.

2. Подсоедините специальный инструмент - пробник с кабелем MB991822 к согласующему жгуту проводов для связи систем дверей MB991896, который уже был подсоединен на этапе 1.
3. Убедитесь, что все жгуты проводов правильно и надежно соединены. Затем устанавливайте пробник специального инструмента MB991822 в каждую F-клемму разъема согласующего жгута проводов для связи систем дверей MB991896 с его обратной стороны.

NOTE: Для распознавания разъемов и их номеров клемм на линии связи с системами дверей кузова автомобиля, которые предусматриваются для соединения с пробником, обращайтесь к справочной таблице.

Справочная таблица для разъемов и номеров клемм линии связи с системами дверей кузова

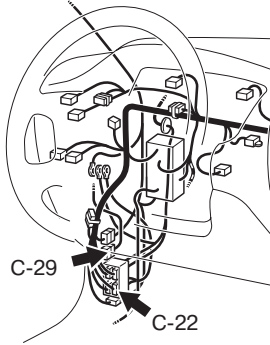
Устанавливайте пробник в каждую F-клемму разъема линии связи с системами дверей с тыльной стороны разъема.

<Автомобили с левым
расположением органов
управления>

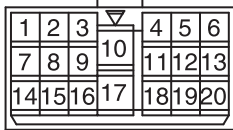
Название разъема		Номер разъема	Клемма №
Промежуточный разъем	Комбинация жгута проводов панели приборов и напольного жгута проводов (левая сторона)	С-22 (Напольный жгут проводов - левая сторона)	5
	Комбинация жгута проводов панели приборов и жгута проводов передней левой двери	С-22 (Жгут проводов передней левой двери)	7
	Комбинация жгута проводов панели приборов и жгута проводов передней правой двери	С-22 (Жгут проводов передней правой двери)	8
	Комбинация жгута проводов панели приборов и напольного жгута проводов (правая сторона)	С-119 (Сторона жгута проводов панели приборов)	12
	Комбинация напольного жгута проводов (правая сторона) и жгут проводов задней правой двери	D-03 (Напольный жгут проводов - правая сторона)	7
	Комбинация напольного жгута проводов (левая сторона) и жгут проводов задней левой двери	D-19 (Напольный жгут проводов - левая сторона)	7
Главный переключатель электростеклоподъемников		Е-05	11
Вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней правой двери		Е-14	6
Вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери		Е-18	6
Вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней левой двери		Е-08	6

Разъемы: C-22, C-29

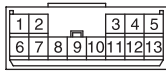
<Автомобили с левым рулем>



C-29



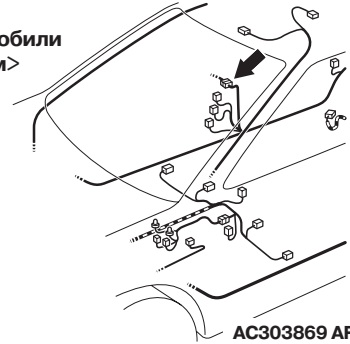
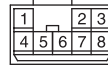
C-22



AC303799AN

Разъем: D-03

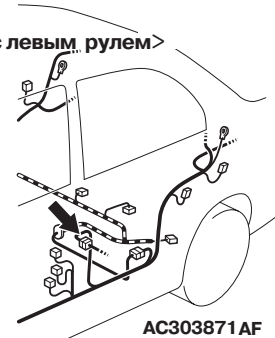
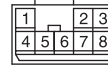
<Седан-автомобили с левым рулем>



AC303869 AF

Разъем: D-19

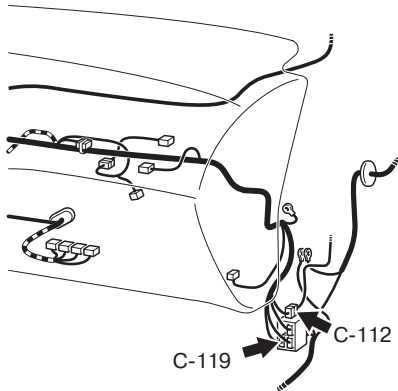
<Седан-автомобили с левым рулем>



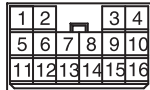
AC303871AF

Разъемы: C-112, C-119

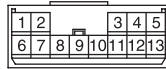
<Автомобили с левым рулем>



C-112



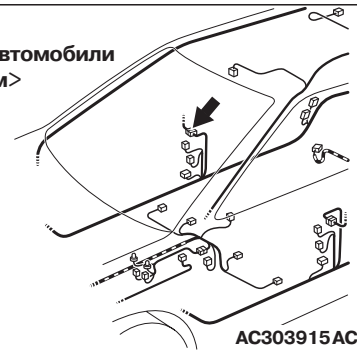
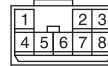
C-119



AC303805 Ai

Разъем: D-03

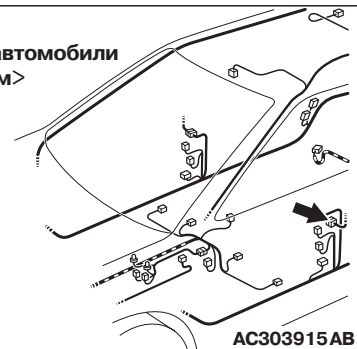
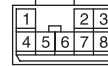
<Универсал-автомобили с левым рулем>



AC303915AC

Разъем: D-19

<Универсал-автомобили с левым рулем>

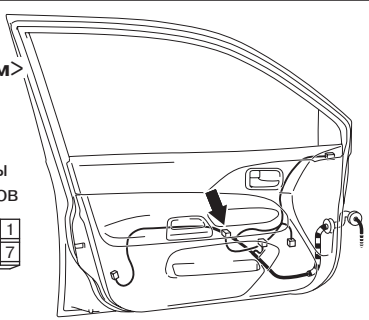


AC303915AB

Разъем: E-05
<Автомобили
с левым рулем>

Вид со стороны
жгута проводов

6	5	4		3	2	1	
14	13	12	11	10	9	8	7

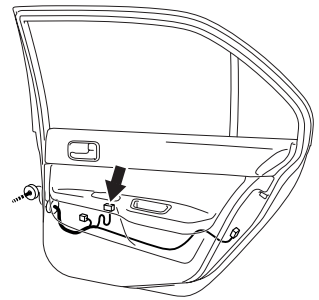


AC303935 AC

Разъем: E-18

Вид со стороны
жгута проводов

3	2		1	
8	7	6	5	4

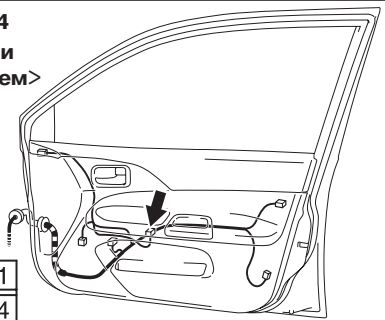


AC303941 AB

Разъем: E-14
<Автомобили
с левым рулем>

Вид
со стороны
жгута
проводов

3	2		1	
8	7	6	5	4

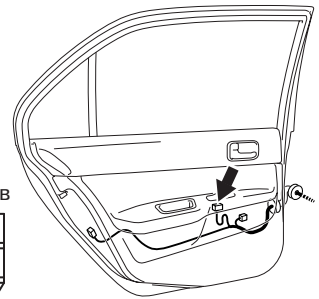


AC303939 AB

Разъем: E-08

Вид со стороны
жгута проводов

3	2		1	
8	7	6	5	4



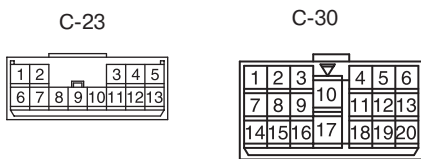
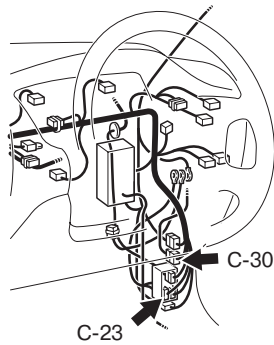
AC303937 AB

<Автомобили с правым
расположением органов
управления>

Название разъема		Номер разъема	Клемма №
Промежуточный разъем	Комбинация жгута проводов панели приборов и напольного жгута проводов (правая сторона)	С-23 (Напольный жгут проводов - правая сторона)	2
	Комбинация жгута проводов панели приборов и жгута проводов передней правой двери	С-30 (Жгут проводов передней правой двери)	7
	Комбинация жгута проводов панели приборов и жгута проводов передней левой двери	С-113 (Жгут проводов передней левой двери)	8
	Комбинация жгута проводов панели приборов и напольного жгута проводов (левая сторона)	С-120 (Сторона жгута проводов панели приборов)	13
	Комбинация напольного жгута проводов (правая сторона) и жгут проводов задней правой двери	D-03 (Напольный жгут проводов - правая сторона)	7
	Комбинация напольного жгута проводов (левая сторона) и жгут проводов задней левой двери	D-19 (Напольный жгут проводов - левая сторона)	7
Главный переключатель электростеклоподъемников		E-05	11
Вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней левой двери		E-20	6
Вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери		E-18	6
Вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней левой двери		E-08	6

Разъемы: C-23, C-30

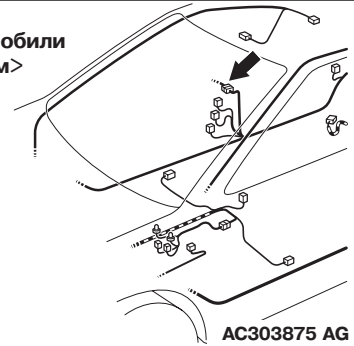
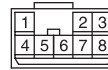
<Автомобили с правым рулем>



AC303815AP

Разъем: D-03

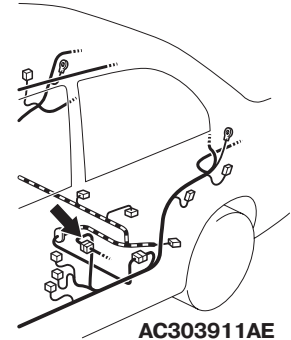
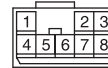
<Седан - автомобили с правым рулем>



AC303875 AG

Разъем: D-19

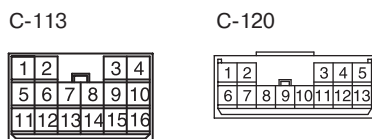
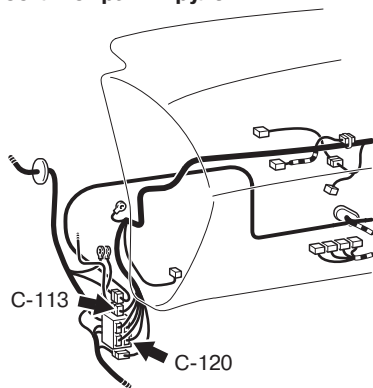
<Седан - автомобили с правым рулем>



AC303911AE

Разъемы: C-113, C-120

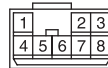
<Автомобили с правым рулем>



AC303817AJ

Разъем: D-03

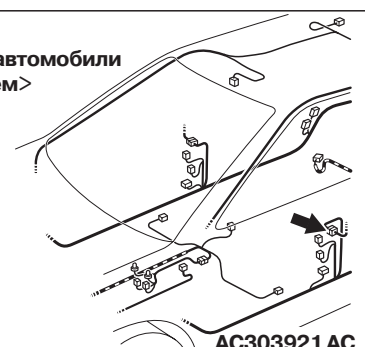
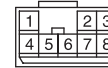
<Универсал - автомобили с правым рулем>



AC303921 AB

Разъем: D-19

<Универсал - автомобили с правым рулем>

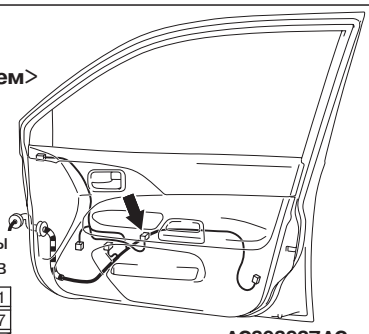


AC303921 AC

Разъем: E-05
<Автомобили
с правым рулем>

Вид со стороны
жгута проводов

6	5	4		3	2	1
14	13	12	11	10	9	8

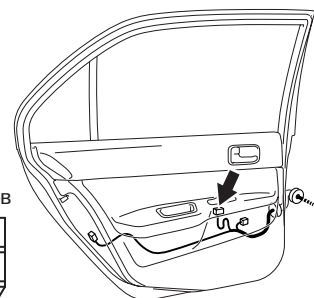


AC303927AC

Разъем: E-08

Вид со стороны
жгута проводов

3	2		1
8	7	6	5

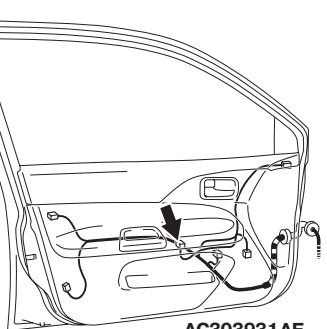


AC303937AB

Разъем: E-20
<Автомобили
с правым рулем>

Вид со стороны
жгута проводов

3	2		1
8	7	6	5

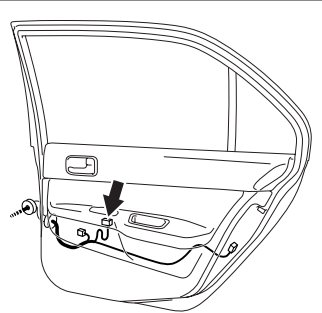


AC303931AE

Разъем: E-18

Вид со стороны
жгута проводов

3	2		1
8	7	6	5



AC303941AB

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

M1549014900349

Применение приборов MUT-II/III и контрольного устройства системы SWS для проверки электронных блоков управления (обратитесь к справочному руководству по приборам MUT-II/III).

1. При использовании приборов MUT-II/III и контрольного устройства системы SWS могут быть проверены следующие электронные блоки управления.

NOTE: Если неисправность была определена в режиме "ECU CHECK" (Проверка электронного блока управления), перейдите к "Symptom Procedure" (Методика поиска признаков неисправностей) (См. [СТР. 54C-33](#)).

Контрольное устройство системы SWS совместимое с электронными блоками управления и их параметры

Показатель №	Проверяемые электронные блоки управления	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние	Состояние электронных блоков управления
80	Подрулевой переключатель, объединенный с электронным блоком управления, расположенным на рулевой колонке	Электронный блок управления, расположенный на рулевой колонке	OK ^{*1}	Все элементы: подрулевой переключатель, линии питания и "массы" и линия внутренних соединений в исправном состоянии
83	Электронный блок управления системой ETACS	Электронный блок управления системой ETACS	OK:	Все элементы: переключатель электронного блока управления системой ETACS, линии питания и "массы" и линия внутренних соединений в исправном состоянии
84	Передний электронный блок управления	Передний электронный блок управления	OK ^{*2}	Все элементы: передний электронный блок управления, линии питания и "массы" и линия внутренних соединений в исправном состоянии
85	Главный переключатель электростеклоподъемников (модуль электростеклоподъемников)	Модуль электростеклоподъемников	OK ^{*2} (при включенном - ON зажигании)	Все элементы: главный переключатель электростеклоподъемников, линии питания и "массы" и линия внутренних соединений в исправном состоянии
–	Другие элементы системы SWS, связанные с электронными блоками управления	Другие электронные блоки управления	NG (неисправно)	Электронные блоки управления не применяются

NOTE: .

- ^{*1}: Если высвечивается символ "NG"(неисправно) у электронного блока управления системой ETACS при выключенном зажигании, этот же символ ("NG") также появляется у электронного блока управления, расположенном на рулевой колонке.
- ^{*2}: Если высвечивается символ "NG"(неисправно) у электронного блока управления системой ETACS, этот же символ ("NG") также появляется у переднего электронного блока управления и у главного переключателя электростеклоподъемников (модуля электростеклоподъемников).

ПРОВЕРКА ТАБЛИЦЫ ДАННЫХ

M1549015000361

1. Применение приборов MUT-II/III и контрольного устройства системы SWS при проверке "DATA LIST" (ТАБЛИЦЫ ДАННЫХ). Проверка ТАБЛИЦЫ ДАННЫХ применима для сигналов, которые передаются и принимаются через линию связи системы SWS и линии связи, проложенные от двери к другой. Для входных сигналов, которые не применимы для проверки контрольным устройством системы SWS, обратитесь к методике проверки импульсов, [СТР. 54С-38](#).

NOTE: При обнаружении неисправности в процессе проверки "DATA LIST", обратитесь к разделу обнаружения неисправностей при проверке входных сигналов <Эксплуатационные данные, диагностирование функций или проверка импульсов> (См. [СТР. 54С-38](#)).

2. При использовании приборов MUT-II/III и контрольного устройства системы SWS могут быть проверены следующие входные сигналы.

СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ДАННЫХ

Подрулевой переключатель,
объединенный с электронным
блоком управления, расположенным
на рулевой колонке

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Нормальное состояние
00	Переключатель фар головного света	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	Переключатель света: ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА	ON (вкл.)
			Переключатель света: Все остальные осветительные приборы кроме фар головного света	OFF (выкл.)
01	Выключатель габаритного света	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	Переключатель света: TAIL - задние габаритные фонари	ON (вкл.)
			Переключатель света: OFF (выкл.)	OFF (выкл.)
02	Переключатель ближнего света	DIMMER SW - переключатель ближнего света	Переключатель ближнего света ON (включено)	ON (вкл.)
			Переключатель ближнего света OFF (выключено)	OFF (выкл.)
03	Переключатель освещения в дневное время	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	Переключатель освещения в дневное время: ON (включено)	ON(вкл.)
			Переключатель освещения в дневное время: OFF (выключено)	OFF (выкл.)
05	Переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	Переключатель стеклоочистителя: INT (прерывистый режим)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоочистителя: Все остальные режимы, кроме прерывистого	OFF (выкл.)
06	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	LO WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении малой скорости	Переключатель стеклоочистителя: LO	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоочистителя: Все остальные режимы работы, кроме низкой скорости	OFF (выкл.)
07	Переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	HI WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении максимальной скорости	Переключатель стеклоочистителя: HI	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоочистителя: Все остальные режимы работы, кроме высокой скорости	OFF (выкл.)

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Нормальное состояние
08	Переключатель стеклоочистителя изморози ("морозящий дождь")	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "морозящий дождь".	Переключатель стеклоочистителя: Морозящий дождь	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоочистителя: Все другие режимы, кроме режима "морозящий дождь"	OFF (выкл.)
09	Переключатель омывателя ветрового стекла	FRONT WASH. SW	Переключатель омывателя ветрового стекла: ON (включено)	ON (вкл.)
			Переключатель омывателя ветрового стекла: OFF (выключено)	OFF (выкл.)
10	Переключатель указателя поворота (правый поворот)	TURN SIG. ПРАВЫЙ ПОВОРОТ	Переключатель указателей поворота: ПРАВЫЙ ПОВОРОТ	ON (вкл.)
			Переключатель указателей поворота: Все остальные режимы, кроме правого поворота	OFF (выкл.)
11	Переключатель указателя поворота (левый поворот)	TURN SIG. ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ	Переключатель указателей поворота: ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ	ON (вкл.)
			Переключатель указателей поворота: Все остальные режимы, кроме левого поворота	OFF (выкл.)
13	Переключатель стеклоочистителя задней двери	REAR WIPER SW - переключатель стеклоочистителя задней двери	Переключатель стеклоочистителя задней двери INT (прерывистый режим)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоочистителя задней двери Все остальные режимы, кроме прерывистого	OFF (выкл.)
14	Переключатель омывателя стекла задней двери	REAR WASH. SW	Переключатель стеклоочистителя задней двери Омыватель	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоочистителя задней двери Все другие режимы, кроме омывателя	OFF (выкл.)
15	С или без управления прерывистым режимом работы стеклоочистителя ветрового стекла	INT WIP KNOB	Автомобили с управлением прерывистой работой стеклоочистителя	EQUIP
			Автомобили без управления прерывистой работой стеклоочистителя	NONE
16	Переключатель омывателя фар головного света	HD WASHER SW - переключатель омывателя фар головного света	Переключатель омывателя фар головного света: ON (включено)	ON (вкл.)
			Переключатель омывателя фар головного света: OFF (выключено)	OFF (выкл.)

**ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
СИСТЕМОЙ ETACS**

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
30	Замок зажигания (IG1)	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	Положение ключа зажигания: ON (вкл.) или START (запуск двигателя)	ON (вкл.)
			Положение ключа зажигания: LOCK (OFF) или ACC	OFF (выкл.)
31	Замок зажигания (ACC)	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	Положение ключа зажигания: ACC или ON (зажигание включено)	ON (вкл.)
			Положение ключа зажигания: LOCK (OFF) или START	OFF (выкл.)
32	Переключатель двери водителя	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	Выключатель двери водителя: ON - включен (дверь водителя открыта).	ON (вкл.)
			Переключатель двери водителя выключен (дверь водителя закрыта).	OFF (выкл.)
33	Реакция на переключатель электростеклоподъемника	P/W SW ACCEPT - прием сигнала переключателя электростеклоподъемников	Положение ключа зажигания: ON (вкл.) или START (запуск двигателя)	РАЗРЕШЕНИЕ
			Положение ключа зажигания: от ON или START до LOCK (OFF) или ACC	от PERMIT (разрешение) до PROHIBIT (запрещение) (спустя около 30 секунд)
35	Функция автоматического отключения фар головного света	HDAUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	1. Переключатель света: Все остальные положения, кроме OFF (выкл.) 2. Положение ключа зажигания: от ON или START до LOCK (OFF) или ACC 3. Выключатель двери водителя: ON - включен (дверь водителя открыта)	от OFF (выкл.) до ON (вкл.) (спустя около 1 секунды)
			Когда требования на автоматическое выключение фар головного света не удовлетворяются	OFF (выкл.)
36	Требование на включение противотуманных фар	F.FOG LAMP - передние противотуманные фары	1. Переключатель света: "TAIL" (габаритные огни) или "HEAD" (фары головного света) 2. Переключатель противотуманных фар: ON (включено)	ON(вкл.)
			Все другие состояния (кроме вышеприведенных)	OFF (выкл.)

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
37	Интервал изменения режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла	INT WIPE TIME - период прерывистой работы стеклоочистителя	1. Положение ключа зажигания: АСС или ON (зажигание включено) 2. Воздействием на управление прерывистым режимом меняется интервал работы стеклоочистителя	Приборы MUT-II/III отображают интервал прерывистой работы стеклоочистителя как реакцию на изменение положения регулирующего органа
41	Переключатель фонарей заднего хода <Механическая коробка передач>	INHIBITOR SW - переключатель селектора	Выключатель сигнала заднего хода ON (включено)	ON (вкл.)
			Выключатель сигнала заднего хода OFF (выключено)	OFF (выкл.)
	Переключатель селектора: Положение R (задний ход)		ON (вкл.)	
	Переключатель селектора: Любые другие положения за исключением положения R		OFF (выкл.)	
Переключатель селектора <Автоматическая коробка передач>				
43	Зуммер	BUZZER - зуммер	1. Положение ключа зажигания: "LOCK" ("OFF") - (выключено) 2. Переключатель габаритных огней или фар головного света: ON(включено) 3. Выключатель двери водителя: ON - включен (дверь водителя открыта)	ON (вкл.)
			Когда не выполняются требования на включение звукового предупреждения зуммером.	OFF (выкл.)

**Передний электронный блок
управления**

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
70	Реакция переднего электронного блока управления	Front ECU response (реакция переднего ЭБУ)	Переключатель света: Любое положение кроме OFF (за исключением включенного дальнего света) или когда переключатель стеклоочистителя находится в любом положении кроме OFF	Нормальная реакция
			<ul style="list-style-type: none"> • Положение ключа зажигания: ON (вкл.) или START (запуск двигателя) • Переключатель света: OFF (выкл.) 	РЕАКЦИЯ "СПАТЬ"
			<ul style="list-style-type: none"> • Переключатель света: ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА • Фары головного света: дальний свет 	РЕАКЦИЯ: "ДАЛЬНИЙ СВЕТ"
			-	Отсутствие реакции

NOTE: Для позиции № 70: приборы MUT-II/III также высвечивают символ "NG"(неисправно) в режиме "ECU Check"(проверка электронного блока управления, когда они высвечивают "No response"(отсутствие реакции) в режиме проверки переднего электронного блока управления.

**Главный переключатель
электростеклоподъемников
(модуль электростеклоподъемников)**

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
71	Реакция модуля электростеклоподъемников	P/W ECU ACK - уведомление о приеме сигнала электронным блоком управления стеклоподъемников	Положение ключа зажигания: ON (вкл.) или START (запуск двигателя)	NORMAL ACK
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Положение ключа зажигания: ON (вкл.) или START (запуск двигателя) 2. Включите любое положение главного переключателя электростеклоподъемников. 	ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА (на мгновение, при включенном переключателе)
			-	NO ACK

NOTE: Для позиции № 71: приборы MUT-II/III также высвечивают символ "NG"(неисправно) в режиме "ECU CHECK" (проверка электронного блока управления), когда они отображают "NO ACK" при проверке "P/W ECU ACK".

**Связь между системами дверей
кузова автомобиля**

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
С0	Переключатель в положении UP (вверх) стеклоподъемника со стороны переднего пассажира	PASS DOR UP - закрытие стекла двери	Переключатель стеклоподъемника со стороны переднего пассажира: UP (вверх)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника со стороны переднего пассажира: Все остальные режимы, кроме режима "UP" (вверх)	OFF (выкл.)
С1	Переключатель в положении DOWN (вниз) стеклоподъемника со стороны переднего пассажира	PASS DOR DOWN открытие стекла двери	Переключатель стеклоподъемника со стороны переднего пассажира: "DOWN" (вниз)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника со стороны переднего пассажира: Все остальные режимы, кроме режима "DOWN" (вниз)	OFF (выкл.)
С2	Переключатель в положении AUTO (автоматически) стеклоподъемника со стороны переднего пассажира	PASS DOR AUTO автоматическое перемещение стекла двери	Переключатель стеклоподъемника со стороны переднего пассажира: "AUTO" (автоматически)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника со стороны переднего пассажира: Все остальные режимы, кроме режима "AUTO" (автоматически)	OFF (выкл.)
С4	Переключатель стеклоподъемника в положении UP (вверх) задней правой двери	REAR RH UP закрытие стекла двери	Переключатель стеклоподъемника задней правой двери: "UP" (вверх)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника задней правой двери: Все остальные режимы, кроме режима "UP" (вверх)	OFF (выкл.)
С5	Переключатель стеклоподъемника в положении DOWN (вниз) задней правой двери	REAR RH DOWN открытие стекла двери	Переключатель стеклоподъемника задней правой двери: "DOWN" (вниз)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника задней правой двери: Все остальные режимы, кроме режима "DOWN" (вниз)	OFF (выкл.)
С6	Переключатель стеклоподъемника в положении AUTO (автоматически) задней правой двери	REAR RH AUTO автоматическое перемещение стекла двери	Переключатель стеклоподъемника задней правой двери: "AUTO" (автоматически)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника задней правой двери: Все остальные режимы, кроме режима "AUTO" (автоматически)	OFF (выкл.)

Показатель №	Проверка позиции:	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
C8	Переключатель стеклоподъемника в положении UP (вверх) задней левой двери	REAR LH UP	Переключатель стеклоподъемника задней левой двери: "UP" (вверх)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника задней левой двери: Все остальные режимы, кроме режима "UP"(вверх)	OFF (выкл.)
C9	Переключатель стеклоподъемника в положении DOWN (вниз) задней левой двери	REAR LH DOWN	Переключатель стеклоподъемника задней левой двери: "DOWN" (вниз)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника задней левой двери: Все остальные режимы, кроме режима "DOWN" (вниз)	OFF (выкл.)
CA	Переключатель стеклоподъемника в положении AUTO (автоматически) задней левой двери	REAR LH AUTO	Переключатель стеклоподъемника задней левой двери: "AUTO" (автоматически)	ON (вкл.)
			Переключатель стеклоподъемника задней левой двери: Все остальные режимы, кроме режима "AUTO" (автоматически)	OFF (выкл.)
CB	Переключатель блокировки электростеклоподъемников	P/W LOCK SW	Переключатель блокировки электростеклоподъемников: ON (вкл.)	ON (вкл.)
			Переключатель блокировки электростеклоподъемников: OFF (выкл.)	OFF (выкл.)
CD	Многорезимность	MLT-MODE STOP	1. В процессе многорезимности 2. Либо в режиме работы трансмиттера дистанционного открывания замков дверей. ON (вкл.)	ON - вкл. (на мгновение, при включенном переключателе)
			Все другие состояния (кроме вышеприведенных)	OFF (выкл.)
CE	Реакция на переключатель электростеклоподъемника	P/W SW RECEPT	Положение ключа зажигания: ON (вкл.) или START (запуск двигателя)	РАЗРЕШЕНИЕ
			Положение ключа зажигания: от ON или START до LOCK (OFF) или ACC	от PERMIT (разрешение) до PROHIBIT (запрещение) (спустя около 30 секунд)
CF	Замок зажигания (IG1)	IG1	Положение ключа зажигания: ON (вкл.) или START (запуск двигателя)	ON (вкл.)
			Положение ключа зажигания: LOCK (OFF) или ACC	OFF (выкл.)

NOTE: Эксплуатационные данные системы связи дверей будут засылаться от главного переключателя электростеклоподъемников в линию связи дверей. Поэтому на дисплее отразится символ "OFF" (выключено), несмотря на установленный пробник.

МЕТОДЫ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В таблице приведены эксплуатационные данные и их номинальные значения, которые обычно высвечиваются на дисплее во время проведения "FUNCTION DIAG" (диагностирование функций). В столбце "Номинальное состояние" приведены значения, которые показывают, когда проводится каждая операция.

Стеклоочиститель

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
F.WIPER INT (прерывистый режим)	Переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	05	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	ON (вкл.)
	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	06	LO WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении малой скорости	OFF (выкл.)
	Переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	07	HI WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении максимальной скорости	OFF (выкл.)
	Переключатель стеклоочистителя изморози ("моросящий дождь")	08	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "изморозь".	OFF (выкл.)
	Переключатель омывателя ветрового стекла	09	FRONT WASH. SW	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
	Интервал изменения режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла	37	INT WIPE TIME	Приборы MUT-II/III отображают интервал прерывистой работы стеклоочистителя как реакцию на изменение положения регулирующего органа
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
F.WIPER LO (низкая скорость)	Переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	05	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	OFF (выкл.)
	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	06	LO WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении малой скорости	ON (вкл.)
	Переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	07	HI WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении максимальной скорости	OFF (выкл.)
	Переключатель стеклоочистителя изморози ("моросящий дождь")	08	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "изморозь".	OFF (выкл.)
	Переключатель омывателя ветрового стекла	09	FRONT WASH. SW	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
F.WIPER LO (высокая скорость)	Переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	05	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	OFF (выкл.)
	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	06	LO WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении малой скорости	OFF (выкл.)
	Переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	07	HI WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении максимальной скорости	ON (вкл.)
	Переключатель стеклоочистителя изморози ("морозящий дождь")	08	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "изморозь".	OFF (выкл.)
	Переключатель омывателя ветрового стекла	09	FRONT WASH. SW	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
F.WIPER MIST ("морозящий дождь")	Переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	05	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	OFF (выкл.)
	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	06	LO WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении малой скорости	OFF (выкл.)
	Переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла	07	HI WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении максимальной скорости	OFF (выкл.)
	Переключатель стеклоочистителя изморози ("морозящий дождь")	08	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "изморозь".	ON (вкл.)
	Переключатель омывателя ветрового стекла	09	FRONT WASH. SW переключатель омывателя ветрового стекла	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK
F.WIPER WASH (омыватель)	Переключатель стеклоочистителя изморози ("морозящий дождь")	08	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "изморозь".	OFF (выкл.)
	Переключатель омывателя ветрового стекла	09	FRONT WASH. SW переключатель омывателя ветрового стекл	ON (вкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
HD WASHER (омыватель фар)	Переключатель омывателя фар головного света	16	HD WASHER SW - переключатель омывателя фар головного света	ON (вкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Стеклоочиститель задней двери

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
СТЕКЛО-ОЧИСТИТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	Переключатель стеклоочистителя задней двери	13	REAR WIPER SW - переключатель стеклоочистителя задней двери	ON (вкл.)
	Переключатель омывателя стекла задней двери	14	REAR WASH. SW	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
REV. INTERLOCK (разблокировка)	Переключатель стеклоочистителя задней двери	13	REAR WIPER SW - переключатель стеклоочистителя задней двери	ON (вкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)
	Переключатель фонарей заднего хода <Механическая коробка передач> или переключатель селектора <Автоматическая коробка передач>	41	INHIBITOR SW - переключатель селектора	ON (вкл.)
REARWASHER (омыватель стекла задней двери)	Переключатель омывателя стекла задней двери	14	REAR WASH. SW	ON (вкл.)
	Замок зажигания (ACC)	31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (вкл.)

Освещение

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
OFF (выключено)	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	OFF (выкл.)
	Выключатель габаритного света	01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	OFF (выкл.)
	Переключатель освещения в дневное время	03	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (IG1)	30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK
TAIL LAMP (габаритные фонари)	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	OFF (выкл.)
	Выключатель габаритного света	01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON (вкл.)
	Переключатель освещения в дневное время	03	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (IG1)*	30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON(вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
HEADLAMP LO (ближний свет)	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON (вкл.)
	Переключатель освещения в дневное время	03	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (IG1)	30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK
HEADLAMP LO (дальний свет)	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON (вкл.)
	Переключатель ближнего света	02	DIMMER SW - переключатель ближнего света	ON (вкл.)
	Замок зажигания (IG1)	30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	HI-BEAM ACK
PASSING LAMP (освещение в дневное время)	Переключатель освещения в дневное время	03	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
F.FOG LAMP - передние противотуманные фары	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	Одна из позиций ON (включено)
	Выключатель габаритного света	01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	
	Замок зажигания (IG1)	30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выкл.)
	Требование на включение противотуманных фар	36	F.FOG LAMP - передние противотуманные фары	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK
ЗАДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФОНАРИ	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON (вкл.)
	Выключатель габаритного света	01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON (вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	Одна из позиций ON (включено)
	Выключатель габаритного света	01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	
	Замок зажигания (IG1)	30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	OFF (выкл.)
	Переключатель двери водителя	32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	ON (вкл.)
	Реакция переднего электронного блока управления	70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

NOTE: .

1. При проверке входных сигналов (выключено, габариты, ближний или дальний свет), включите зажигание, для того чтобы заблокировать функцию автоматического отключения фар головного света. Однако названия на экране приборов MUT-II/III не будут подсвечены, но это, в данном случае, не противоречит их нормальной работе.
2. При проверке позиции "HEADLAMP HI", приборы высветят символ "OFF"(выключено) против показателя № 2 "DIMMER SW" при включенном дальнем свете фар головного света. Поэтому приборы MUT-II/III должны мгновенно показать "ON" при включении переключателя освещения в дневное время.

Фонари указателя поворота

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
Переключатель указателя поворота (правый поворот)	Переключатель указателя поворота (правый поворот)	10	TURN SIGNAL RH SW	ON (вкл.)
	Переключатель указателя поворота (левый поворот)	11	TURN SIGNAL LH SW	OFF (выкл.)
	Замок зажигания (IG1)	30	IGNITION SW IG1	ON (вкл.)

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
Переключатель указателя поворота (левый поворот)	Переключатель указателя поворота (правый поворот)	10	TURN SIGNAL RH SW	OFF (выкл.)
	Переключатель указателя поворота (левый поворот)	11	TURN SIGNAL LH SW	ON (вклю.)
	Замок зажигания (IG1)	30	IGNITION SW IG1	ON (вкл.)

Зуммер

Позиция	Входные сигналы	Показатель №	Изображение данных на дисплеях приборов MUT-II/III	Номинальное состояние
Зуммер с подсветкой	Переключатель фар головного света	00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	Одна из позиций ON (вкл.)
	Выключатель габаритного света	01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	
	Замок зажигания (IG1)	30	IGNITION SW IG1	OFF (выкл.)
	Переключатель двери водителя	32	DRIVER DOOR SW	ON (вкл.)
	Функция автоматического отключения фар головного света	35	HD LAMP AUTOCUT	OFF (выкл.)
	Зуммер		43	Зуммер

NOTE: Функция автоматического выключения фар головного света начинает работать спустя одну секунду после начала подачи сигнала зуммером, после чего зуммер прекращает подачу звукового сигнала.

ПРОВЕРКА СИГНАЛОВ

M1549015100335

ВНИМАНИЕ

Перед подсоединением или отсоединением приборов MUT-II/III, устанавливайте ключ зажигания в положение "LOCK" (OFF).

1. Входные сигналы (все остальные сигналы за исключением сигналов линии связи), которые совместимы с контрольным устройством системы SWS при использовании приборов MUT-II/III или вольтметра, могут быть распознаны режимом Pulse Check (Проверка сигналов).

- NOTE: При обнаружении неисправности в процессе проверки сигналов "Pulse Check", обратитесь к разделу обнаружения неисправностей при проверке входных сигналов <Эксплуатационные данные, диагностирование функций или проверка сигналов> (См. СТР. 54С-38).*
2. Рекомендуется использовать приборы MUT-II/III или вольтметр при проверке следующих входных сигналов.

**Положение переключателей,
которые используются при проверке
входных сигналов и условия
испытания**

Входные сигналы		Требования на включение зуммера
Выключатель напоминания об оставленном ключе зажигания <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей>		При извлечении ключа из замка зажигания
Переключатель лампы аварийной сигнализации		При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.)
Выключатели всех дверей		Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты
Исполнительный механизм замка двери водителя		Когда личинка замка или кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована
Сигнал датчика скорости автомобиля		Когда скорость автомобиля становится не менее 10 км/ч
Трансмиссия системы дистанционного открывания замков дверей	Переключатели	При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.)
Сигнал нагрузки на лампы освещения салона		При подаче нагрузки через многофункциональный предохранитель № 18
Переключатель личинки замка двери		Поверните ключ в замке двери в положение "заблокировано" или "разблокировано"

**ФУНКЦИЯ ЗАПИСИ ДАННЫХ
ПРИБОРАМИ MUT-II/III**

M1549017800147

1. Память картриджа контрольного устройства системы SWS может хранить результаты проверки электронного блока управления, эксплуатационные данные, данные системы связи, полученные диагностической функцией. Эти данные могут быть представлены в табличном или графическом виде.

2. Если эти данные, полученные функцией их записи, должны быть сохранены, то эти данные могут быть переданы на картридж контрольного устройства системы SWS. Поступив таким образом, можно отсоединить приборы MUT-II/III, для предотвращения излишнего разряда аккумуляторной батареи автомобиля.

NOTE: При необходимости получения подробной информации о функции записи данных приборами MUT-II/III, обратитесь к справочному руководству приборов MUT-II/III.

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

M1549000801450

Признак неисправности	Методика проверки №	Страница для наведения справки
Связь с контрольным устройством системы SWS невозможна.	A-1	СТР. 54С-43
Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления на рулевой колонке) невозможна.	A-2	СТР. 54С-47
Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна.	A-3	СТР. 54С-54
Связь с передним электронным блоком управления невозможна.	A-4	СТР. 54С-61
Связь с главным переключателем электростеклоподъемников (модулем электростеклоподъемников) невозможна.	A-5	СТР. 54С-67

<Система функций>

Признак неисправности	Методика проверки №	Страница для наведения справки	
Зуммер	Функция напоминания светом или звуком зуммера нормально не работает.	B-1	СТР. 54С-79
Система центральной блокировки замков дверей	Система центральной блокировки замков дверей не работает. <Автомобили с левым расположением органов управления>	C-1	СТР. 54С-82
	Система центральной блокировки замков дверей не работает. <Автомобили с правым расположением органов управления>		СТР. 54С-85
	Все двери автомобиля не могут быть заблокированы или разблокированы системой центральной блокировки замков дверей. <Автомобили с левым расположением органов управления>	C-2	СТР. 54С-89
	Все двери автомобиля не могут быть заблокированы или разблокированы системой центральной блокировки замков дверей. <Автомобили с правым расположением органов управления>		СТР. 54С-100
	Функция напоминания об оставленном ключе в замке зажигания нормально не работает.	C-4	СТР. 54С-115
	Функция разблокирования замков дверей при ударе (при ДТП) не работает.	C-5	СТР. 54С-118

Признак неисправности	Методика проверки №	Страница для наведения справки	
Электростеклоподъемники	Электростеклоподъемники не работают.	D-1	СТР. 54С-121
	Стекло двери водителя не перемещается от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с левым расположением органов управления>	D-2	СТР. 54С-125
	Стекло двери водителя не перемещается от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с правым расположением органов управления>		СТР. 54С-127
	Стекло соответствующей двери(ей) не работает от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров.	D-3	СТР. 54С-129
	Стекло двери(ей) переднего и/или задних пассажиров не работают от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с левым расположением органов управления>	D-4	СТР. 54С-153
	Стекло двери(ей) переднего и/или задних пассажиров не работают от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с правым расположением органов управления>		СТР. 54С-164
	Стекла дверей автоматически опускаются в режиме подъема.	D-5	СТР. 54С-174
	Функция противозащемления (травмобезопасные стеклоподъемники) стеклом двери нормально не работает.	D-6	СТР. 54С-175
Система дистанционного открывания замков дверей	Система дистанционного открывания замков дверей не работает.	E-1	СТР. 54С-191
	Функция обратной связи контрольных ламп с сигнализацией и системой дистанционного управления замками дверей или элементами освещения салона нормально не работает.	E-2	СТР. 54С-193
	Зашифрованный код не может быть зарегистрирован.	E-3	СТР. 54С-195
	Функция таймера блокировки не срабатывает после разблокировки дверей системой дистанционного управления замками.	E-4	СТР. 54С-197

Признак неисправности		Методика проверки №	Страница для наведения справки
Стеклоочиститель и омыватель ветрового стекла	Стеклоочистители ветрового стекла не работают вообще.	F-1	СТР. 54С-198
	Стеклоочистители ветрового стекла не работают при включении режимов "INT", "Washer" или "Mist". Однако, стеклоочистители ветрового стекла работают на низкой скорости при включении режимов "Lo" и "Hi".	F-2	СТР. 54С-207
	Стеклоочистители ветрового стекла не останавливаются в крайнем положении при их выключении.	F-3	СТР. 54С-209
	Стеклоочистители ветрового стекла нормально не работают.	F-4	СТР. 54С-215
	Интервал времени периода прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла не может быть отрегулирован при помощи функции настройки.	F-5	СТР. 54С-221
	Интервал прерывистой работы стеклоочистителя не изменяется при изменении скорости автомобиля.	F-6	СТР. 54С-223
	Омыватель стеклоочистителей ветрового стекла нормально не работает.	F-7	СТР. 54С-225
Стеклоочиститель и омыватель стекла задней двери	Стеклоочиститель стекла задней двери не работает ни на каких режимах. <Универсал>	G-1	СТР. 54С-231
	Стеклоочиститель стекла задней двери не останавливается в крайнем положении при его выключении. <Универсал>	G-2	СТР. 54С-237
	Если при работе стеклоочистителя задней двери при перемещении селектора в положение "R", стеклоочиститель не работает в непрерывном режиме. <Универсал>	G-3	СТР. 54С-243
	Омыватель стеклоочистителя задней двери не работает. <Универсал>	G-4	СТР. 54С-245
Омыватель фар головного света <Автомобили с левым расположением органов управления>	Омыватель фар головного света не работает. <Автомобили с левым расположением органов управления>	H-1	СТР. 54С-250

Признак неисправности	Методика проверки №	Страница для наведения справки	
Фары головного света и задние габаритные огни	Фары головного света не горят, когда переключатель света находится в положении "TAIL" или "PASSING", но загораются только в режиме ближнего света при положении переключателя в "HEAD". При этом в режиме "дальний свет" фары головного света не горят.	I-1	СТР. 54С-255
	Задние габаритные огни нормально не работают.	I-2	СТР. 54С-256
	Ближний свет фар головного света нормально не работает.	I-3	СТР. 54С-260
	Дальний свет фар головного света нормально не работает.	I-4	СТР. 54С-264
	Дальний и ближний свет фар головного света нормально не работает при включении переключателя освещения в дневное время.	I-5	СТР. 54С-267
	Функция автоматического выключения фар головного света нормально не работает.	I-6	СТР. 54С-268
	Не горят некоторые задние фонари, габаритные огни или фонари освещения номерного знака. <Автомобили с левым расположением органов управления>	I-7	СТР. 54С-271
	Не горят некоторые задние фонари, габаритные огни или фонари освещения номерного знака. <Автомобили с правым расположением органов управления>		СТР. 54С-282
	Фара(ы) головного света не горит(ят) <включая индикатор включения дальнего света>.	I-8	СТР. 54С-293
	Функция освещения автомобиля в дневное время нормально не работает. <Автомобили с функцией включения освещения в дневное время>	I-9	СТР. 54С-300
Таймер мигания фонарей аварийной сигнализации	Указатели поворота не работают.	J-1	СТР. 54С-303
	Лампы фонарей аварийной сигнализации не горят.	J-2	СТР. 54С-308
	Лампы некоторых указателей поворота не горят. <Автомобили с левым расположением органов управления>	J-3	СТР. 54С-310
	Лампы некоторых указателей поворота не горят. <Автомобили с правым расположением органов управления>		СТР. 54С-320

Признак неисправности		Методика проверки №	Страница для наведения справки
Противотуманные фары	Передние противотуманные фонари нормально не работают.	К-1	СТР. 54С-331
	Задние противотуманные фонари нормально не работают.	К-2	СТР. 54С-336
	Передние противотуманные фары или индикатор включения передних противотуманных фар нормально не работают.	К-3	СТР. 54С-344
	Задние противотуманные фонари или индикатор включения задних противотуманных фонарей нормально не работают.	К-4	СТР. 54С-351
Плафон освещения салона	Лампы передних или задних плафонов освещения салона нормально не включаются и не выключаются. <Автомобили без дистанционной системы открывания замков дверей>	L-1	СТР. 54С-361
	Лампы передних или задних плафонов освещения салона нормально не включаются и не выключаются. <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей>	L-2	СТР. 54С-387
	Функция автоматического выключения плафонов освещения салона нормально не работает. <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей>	L-3	СТР. 54С-410
	Контрольные лампы в незакрытых дверях нормально не включаются и не выключаются.	L-4	СТР. 54С-413

ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВХОДНОГО СИГНАЛА

M1549024200170

<Проверка сигнала>

При обнаружении неисправности при проверке Service Data (эксплуатационных данных) или Pulse Check (сигналов), примите к сведению информацию, из приведенной ниже таблицы.

Признак неисправности	Методика проверки №	Страница для наведения справки	
Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении ACC (вспомогательное оборудование).	М-1	СТР. 54С-417	
Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1).	М-2	СТР. 54С-420	
Не получен сигнал переключателя фонарей заднего хода. <М/Т (механическая коробка передач)>	М-3	СТР. 54С-423	
Не получен сигнал переключателя селектора, находящегося в положении заднего хода. <А/Т (автоматическая коробка передач)>.		СТР. 54С-430	
Не получен сигнал выключателя двери (передняя левая) <Автомобили с левым расположением органов управления>.	М-4	СТР. 54С-434	
Не получен сигнал выключателя двери (передняя правая). <Автомобили с правым расположением органов управления>.		СТР. 54С-437	
Подрулевой переключатель (переключатель света и сигналов поворотов)	Не получен сигнал переключателя задних габаритных фонарей.	М-5	СТР. 54С-440
	Не получен сигнал переключателя фар головного света.		
	Не получен сигнал переключателя ближнего света.		
	Не получен сигнал переключателя освещения в дневное время.		
	Не получен сигнал переключателя фонарей указателя поворота (левый поворот).		
	Не получен сигнал переключателя фонарей указателя поворота (правый поворот).		
	Не получен сигнал переключателя омывателя фар головного света.		

Признак неисправности		Методика проверки №	Страница для наведения справки
Подрулевой переключатель (переключатель стеклоочистителя/омывателя ветрового стекла и стекла задней двери)	Не получен сигнал переключателя очистителя изморози с ветрового стекла.	М-6	СТР. 54С-442
	Не получен сигнал переключателя прерывистого режима работы стеклоочистителя ветрового стекла.		
	Не получен сигнал переключателя низкой скорости работы стеклоочистителя ветрового стекла.		
	Не получен сигнал переключателя высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла.		
	Не получен сигнал переключателя омывателя ветрового стекла.		
	Не получен сигнал переключателя стеклоочистителя задней двери.		
	Не получен сигнал переключателя омывателя стекла задней двери.		
	Не получен сигнал переключателя изменения интервала прерывистого режима работы стеклоочистителя ветрового стекла.		
Главный переключатель электростеклоподъемников	При включении главного переключателя стеклоподъемников, сигналы переключателя не получены.	М-8	СТР. 54С-448
Не получен сигнал переключателя передних противотуманных фонарей.		М-9	СТР. 54С-457
Не получен сигнал переключателя заднего противотуманного фонаря.		М-10	СТР. 54С-462
Не получен сигнал замка зажигания напоминания об оставленных ключах.		М-11	СТР. 54С-467
Не получен сигнал переключателя аварийной сигнализации.		М-12	СТР. 54С-471
Не получены сигналы выключателей всех дверей.	Автомобили с левым расположением органов управления	М-13	СТР. 54С-475
	Автомобили с правым расположением органов управления		СТР. 54С-480
Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма блокировки передней левой двери. <Автомобили с левым расположением органов управления>		М-14	СТР. 54С-486
Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка передней правой двери. <Автомобили с правым расположением органов управления>			СТР. 54С-490

54С-40**СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ
ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВХОДНОГО СИГНАЛА**

Признак неисправности	Методика проверки №	Страница для наведения справки
Не получен сигнал датчика скорости автомобиля. <М/Т (механическая коробка передач)>	М-15	СТР. 54С-494
Не получен сигнал датчика скорости автомобиля. <А/Т (автоматическая коробка передач)>		СТР. 54С-500
Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера дистанционного открывания замков дверей.	М-16	СТР. 54С-504
Не определен сигнал нагрузки плафонов освещения салона.	М-17	СТР. 54С-506
Не определен сигнал переключателя личинки замка двери.	М-18	СТР. 54С-512

54С-42**СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ****ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРАВОЧНОЙ ТАБЛИЦЫ ПРИ ВЫБОРЕ ПРОВЕРКИ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ**

Функция	N-1	N-2	N-4	N-5	N-6	N-11	N-13	N-14	N-15	N-17
Управление плафонами потолочного света салона	–	×	×	–	–	×	×	×	–	×
Функция автоматического выключения освещения салона	×	–	–	–	–	–	–	–	–	×
Лампа индикации открытой двери	–	–	×	–	–	–	×	–	–	–

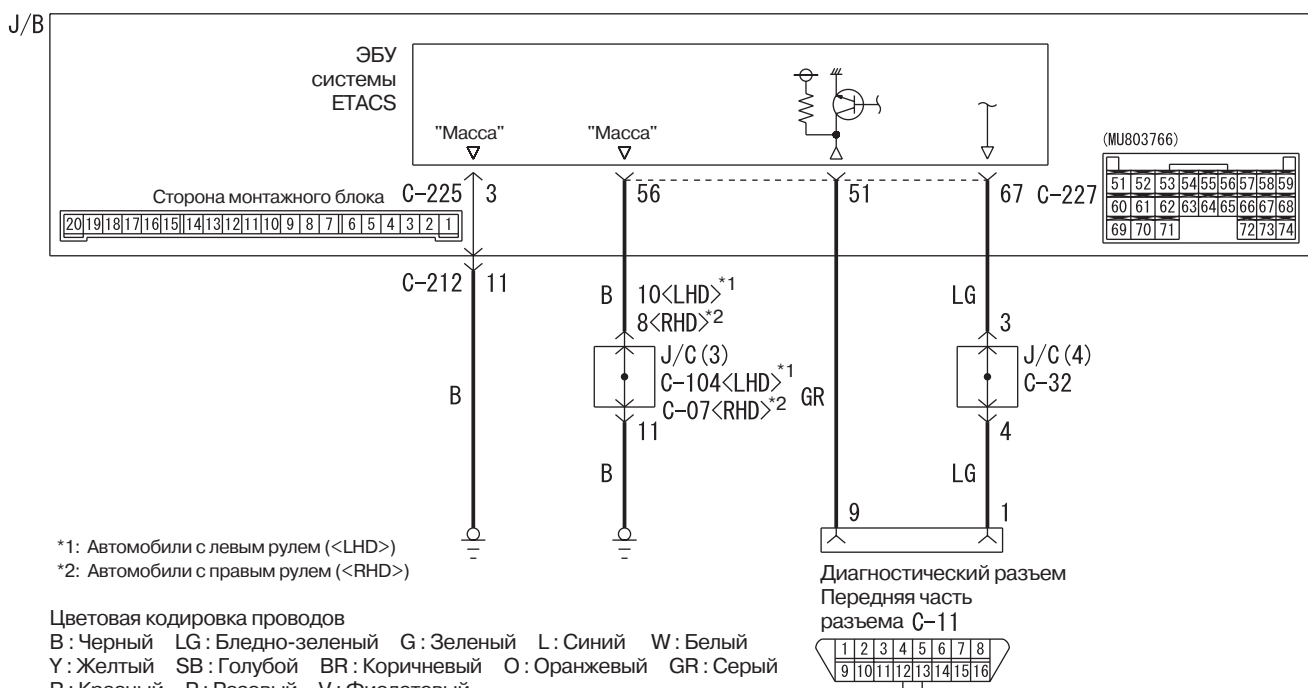
МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ А-1: Связь с контрольным устройством системы SWS невозможна

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, проверьте состояние цепи питания, цепи "массы" и цепи связи.

Связь прибора MUT-II с электронным блоком управления системой ETACS и цепь "массы"



W4J54E16AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Контрольное устройство системы SWS может быть соединено неправильно.

Возможные причины

- Неисправность корпуса контрольного устройства системы SWS (картридж интерфейса).
- Неисправность в жгутах проводов контрольного устройства системы SWS.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка связи приборов MUT-II/III с остальными системами

При помощи приборов MUT-II/III убедитесь в наличии связи с электронным блоком управления двигателем.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Продиагностируйте систему управления двигателем.
См. [СТР. 13А-243 <4G1>](#)
или [СТР. 13В-208 <4G6>](#).

ЭТАП 2. Проверка наличия связи приборов MUT-II/III с системой

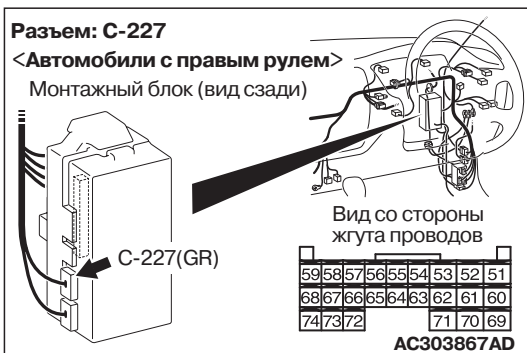
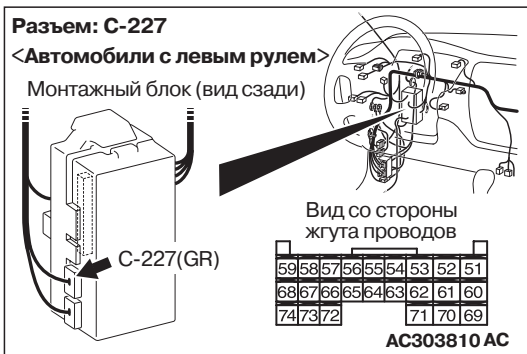
При установке замка зажигания в положение ON (зажигание включено), проверьте, могут ли приборы MUT-II/III поддерживать связь с системой.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", **СТР. 54С-54.**

НЕТ : Переходите к этапу 3.

**ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS**

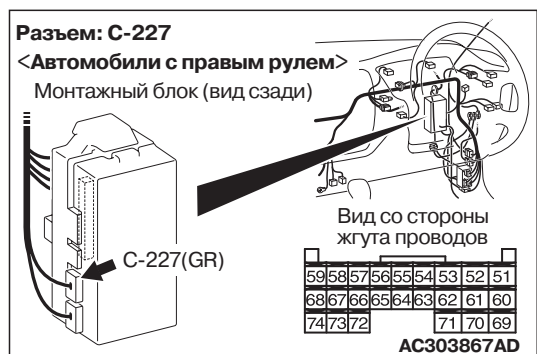
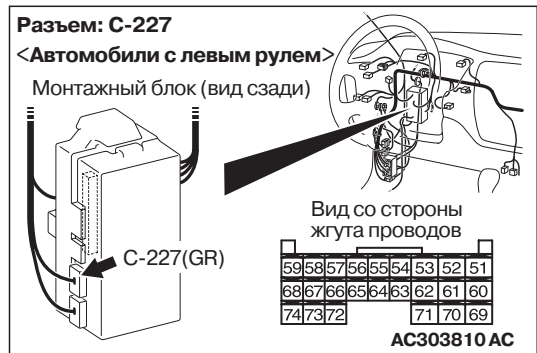


В: В норме ли результаты проверки?

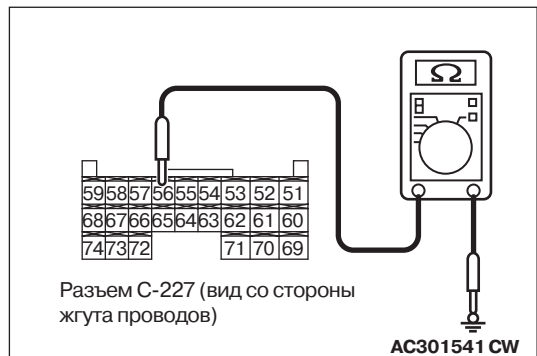
ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Измерение сопротивления на разъеме С-227 электронного блока управления системой ETACS



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом С-227 (клемма № 56) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

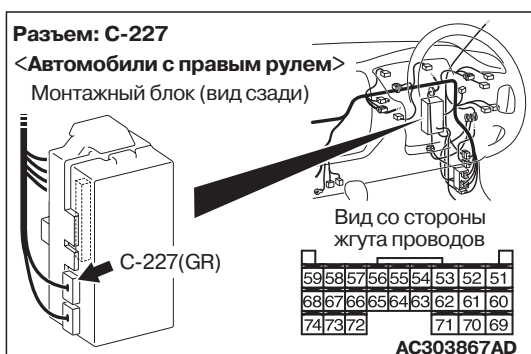
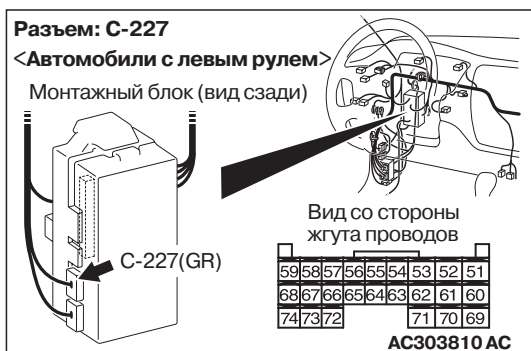
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

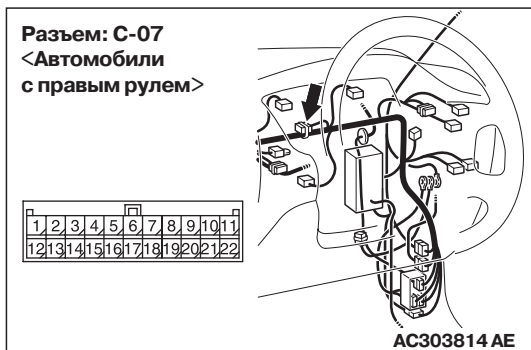
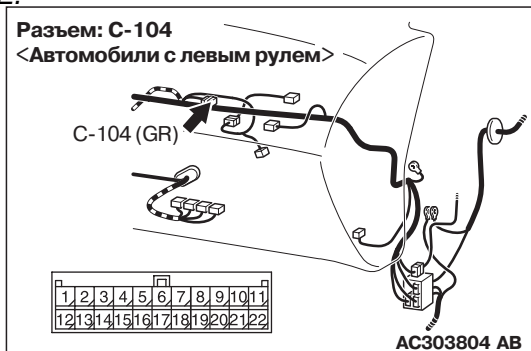
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-227 (клемма № 56) электронного блока управления системой ETACS и "массой"



NOTE:



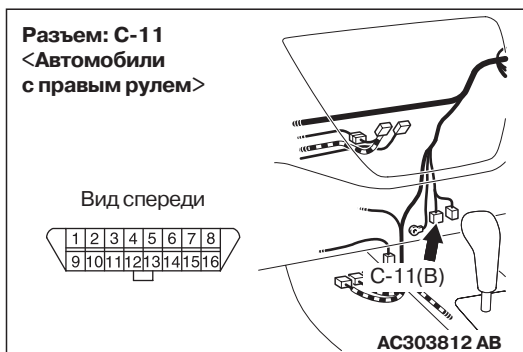
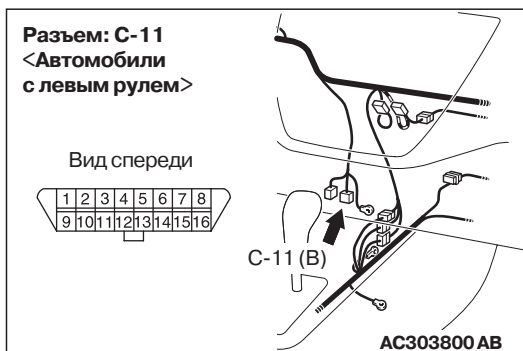
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: Нормальны ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей: Диагностический разъем С-11



В: В норме ли результаты проверки?

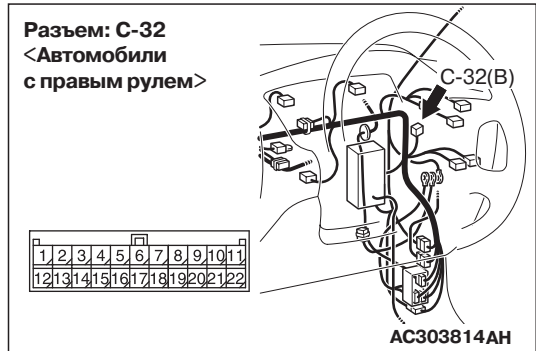
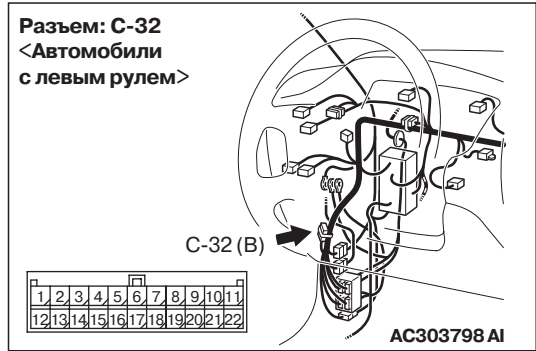
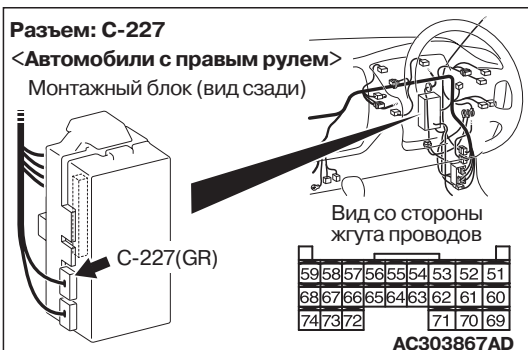
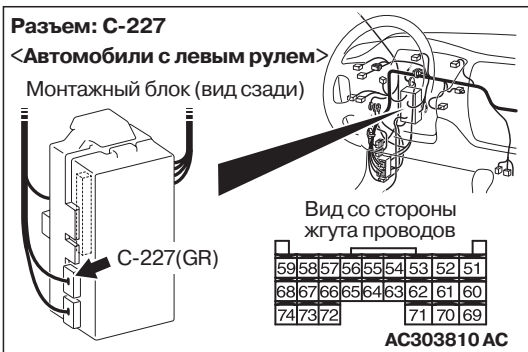
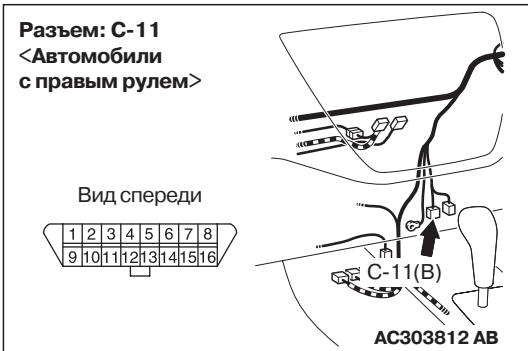
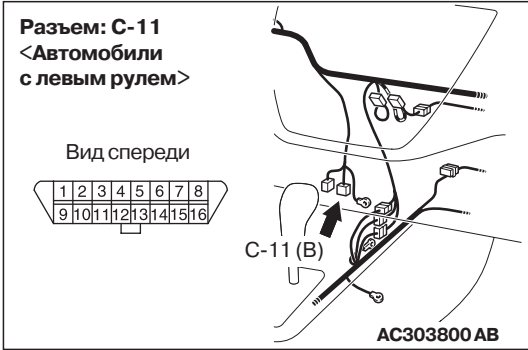
ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-104 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-07 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов от разъема C-227 (клеммы № 59, 68) электронного блока управления системой ETACS до диагностического разъема C-11 (клеммы № 9 и 1)

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем C-32, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: Нормальны ли результаты проверки?

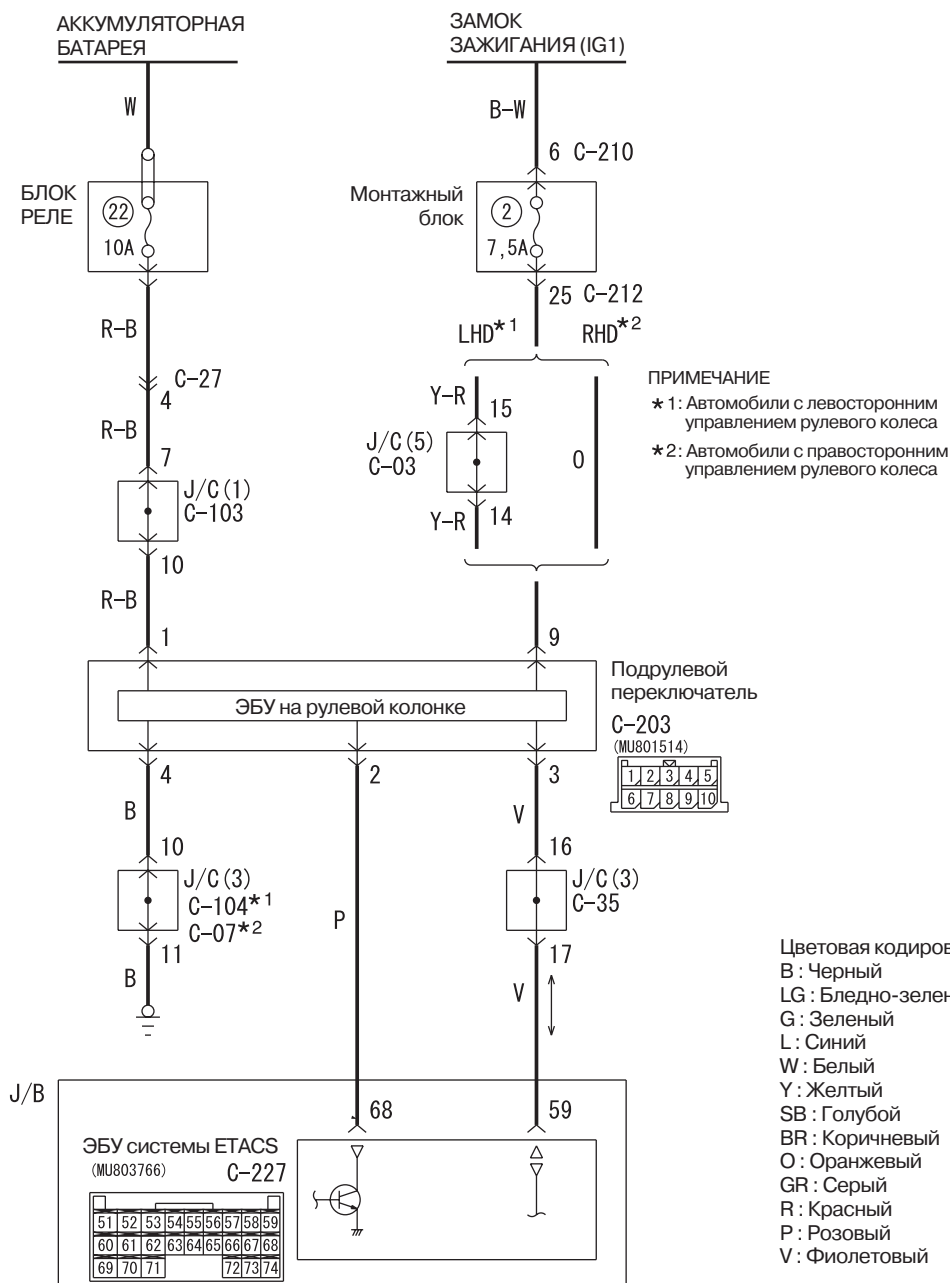
- ДА :** Замените электронный блок управления системой ETACS.
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ А-2: Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления на рулевой колонке) невозможна

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, проверьте состояние цепи питания, цепи "массы" и цепи связи.

Цепь питания подрулевого переключателя и системы SWS



**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Цепь питания подрулевого переключателя (электронного блока управления на рулевой колонке) может быть повреждена. Если жгут проводов цепи питания от аккумуляторной батареи к электронному блоку управления (клемма № 1 подрулевого переключателя) поврежден, необходимо также проверить цепь питания к замку зажигания (IG1) (клемма № 9 подрулевого переключателя), отремонтируйте цепь(и) при необходимости.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОИСКЕ
НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS**

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

**ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS**

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

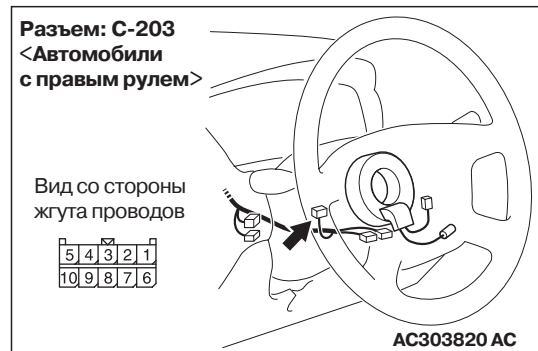
НЕТ: Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТП. 54С-54](#).

**ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-203 подрулевого переключателя**

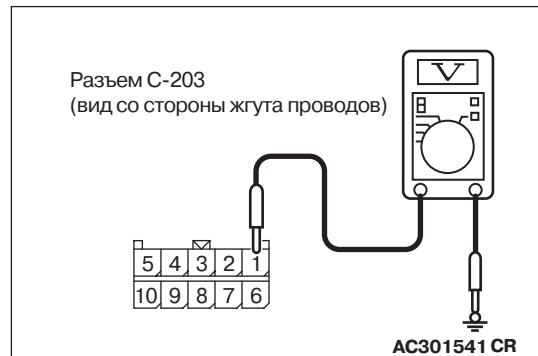
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме С-203 подрулевого переключателя

- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте напряжение на разъеме С-203 (клемма №1) подрулевого переключателя и "массе".

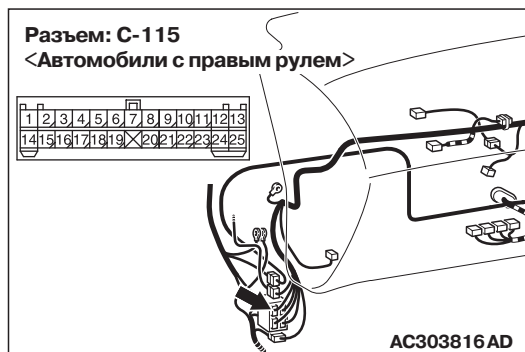
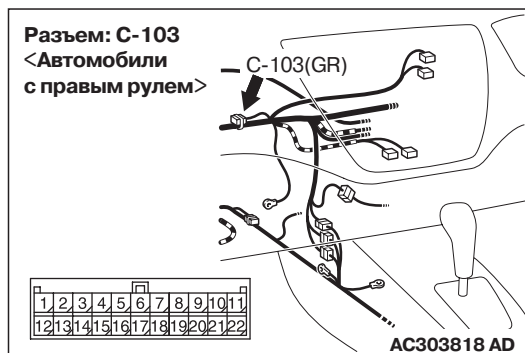
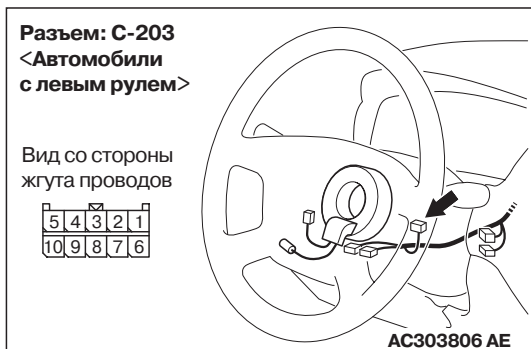
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 5.

НЕТ: Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-203 (клемма 1) подрулевого переключателя и аккумуляторной батареей



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и соединительного разъема С-103, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

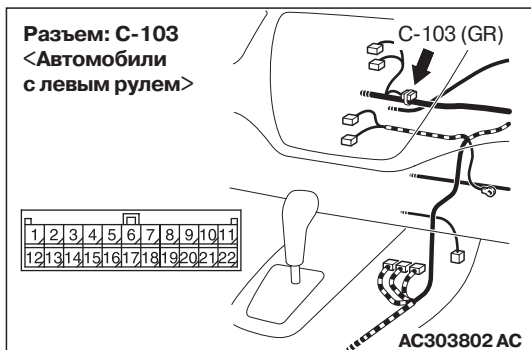
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

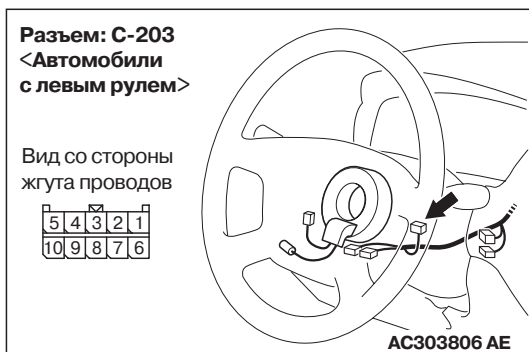
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

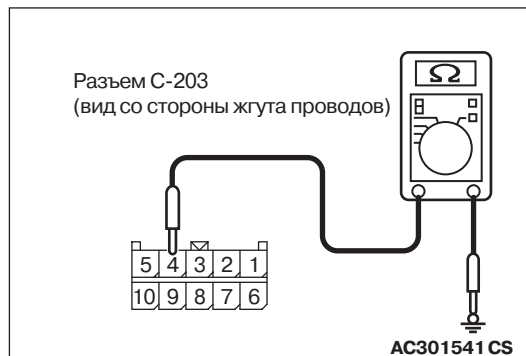
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:



**ЭТАП 5. Измерение сопротивления
на разъеме С-203 подрулевого
переключателя**

- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.

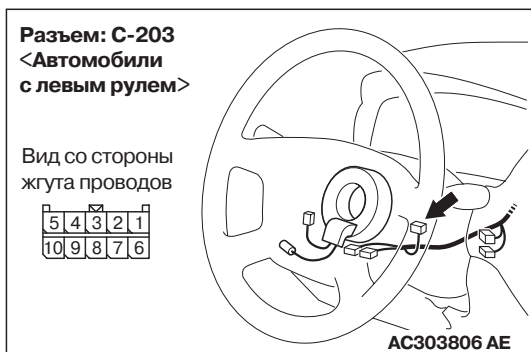


- (2) Измерьте проводимость между клеммой № 1 разъем С-203 подрулевого переключателя и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 7.
НЕТ : Переходите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-203 (клемма 4) подрулевого переключателя и "массой"



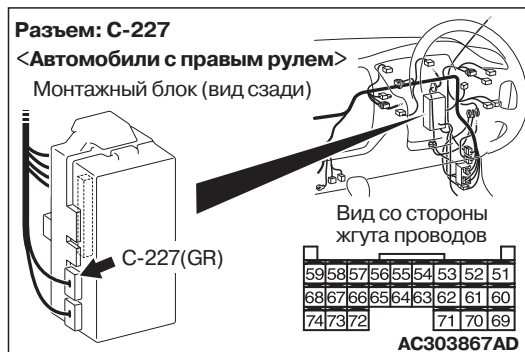
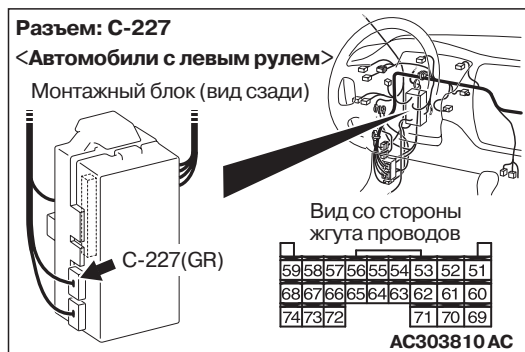
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

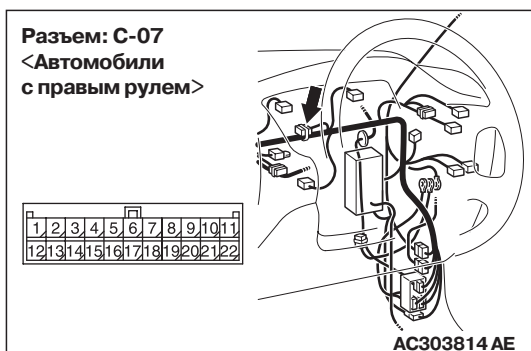
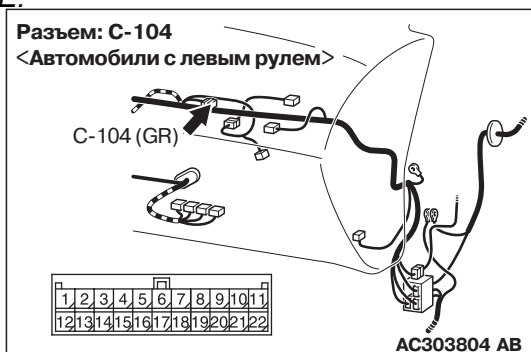
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



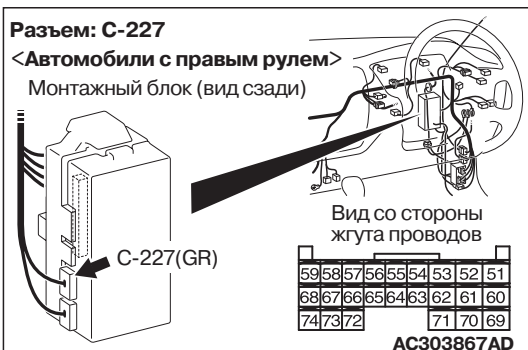
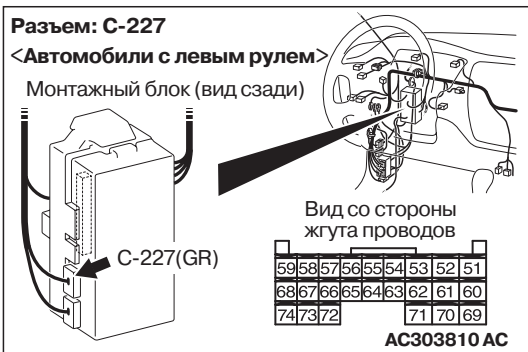
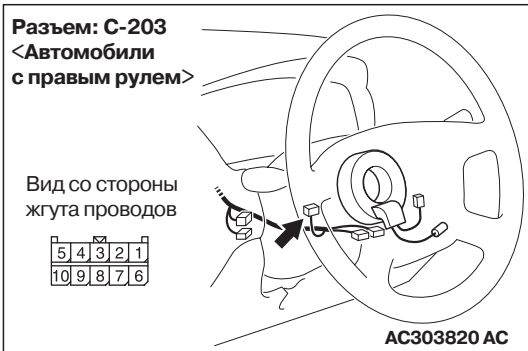
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

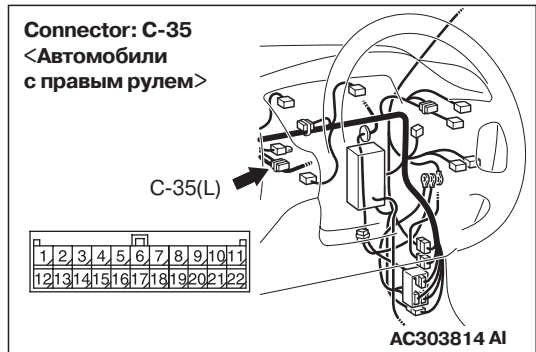
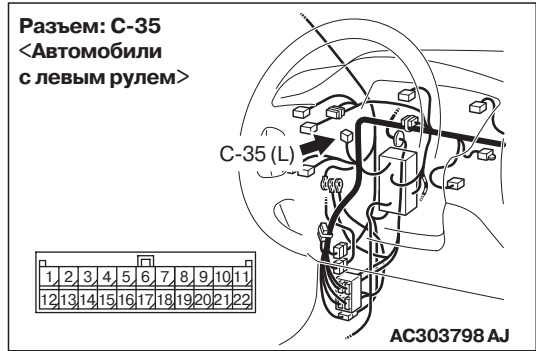
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-104 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-07 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов от разъема C-227 (клеммы № 59, 68) электронного блока управления системой ETACS до разъема C-203 подрулевого переключателя 3 и 2



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем C-35, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

- Положение ключа зажигания: OFF (выкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ

Номинальное значение: Меню электронного блока управления системой, установленного на рулевой колонке, указывает на исправное состояние блока управления.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 10.

НЕТ : Замените подрулевой переключатель.

ЭТАП 10. Повторная проверка системы

Проверьте наличие связи между электронным блоком управления системой ETACS и подрулевым переключателем.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

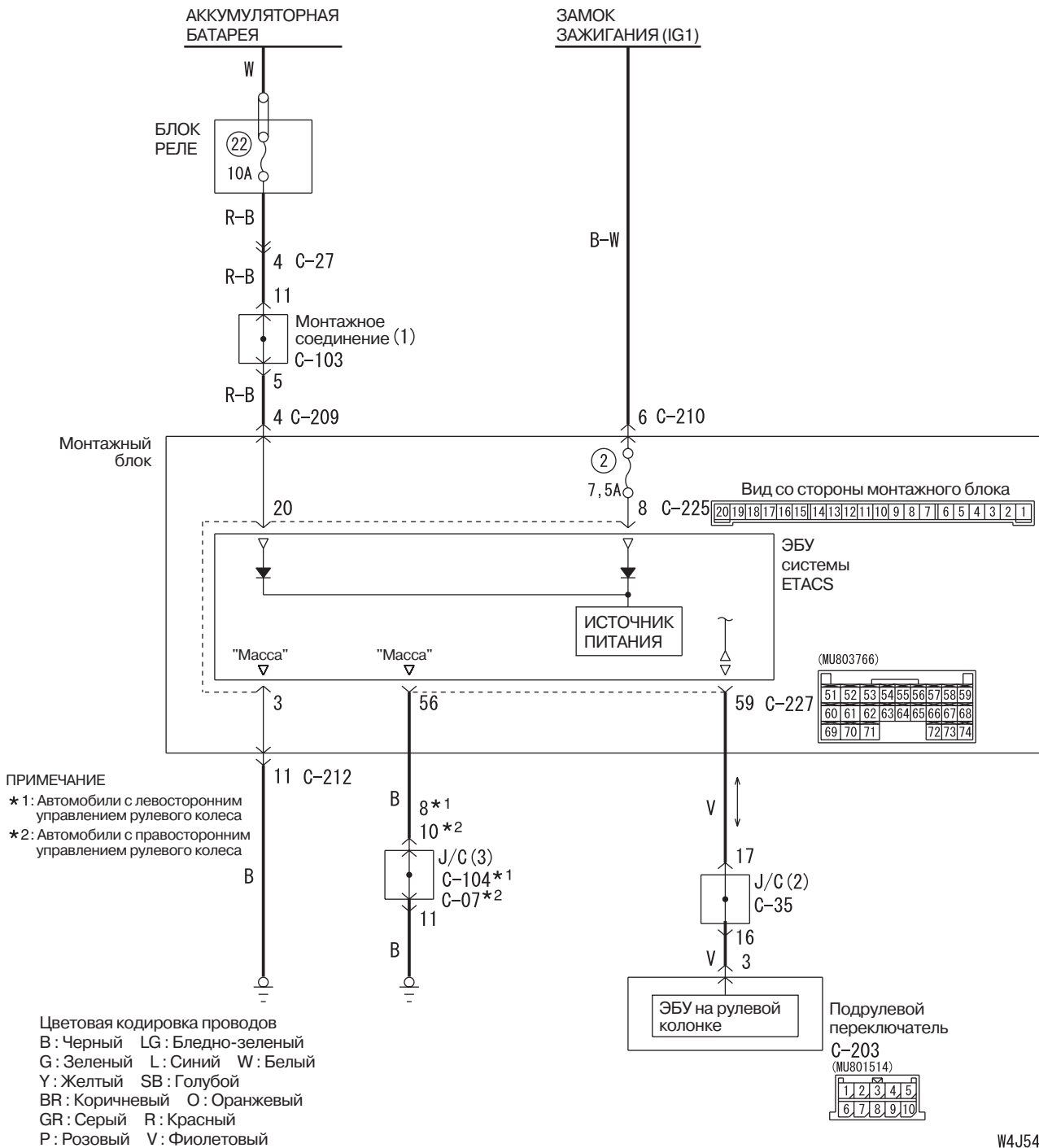
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ А-3: Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, проверьте состояние цепи питания, цепи "массы" и цепи связи.

Цепи питания ЭБУ системой ETACS и связь с системой SWS



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Подозревается наличие неисправности цепи питания электронного блока управления системой ETACS, или наличие повреждений в жгутах проводов между контрольным устройством SWS и электронным блоком управления системой ETACS или в их разъемах.

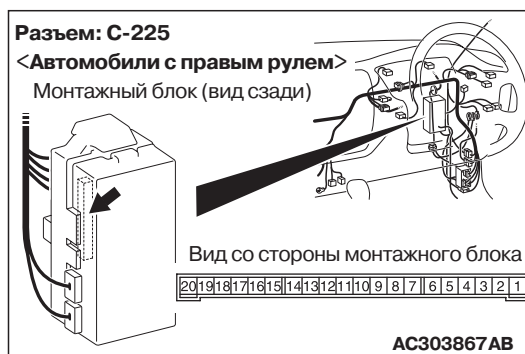
При наличии повреждений в цепи питания электронного блока управления (клемма № 20 электронного блока управления системы ETACS), необходимо также проверить состояние цепи питания от замка зажигания (IG1) (клемма No.8 электронного блока управления системой ETACS), отремонтируйте цепь(и) в случае необходимости. При наличии повреждений в цепи питания электронного блока управления (клемма № 20 электронного блока управления системы ETACS), необходимо также проверить состояние цепи питания от замка зажигания (IG1) (клемма No.8 электронного блока управления системой ETACS), отремонтируйте цепь(и) в случае необходимости.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОИСКЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



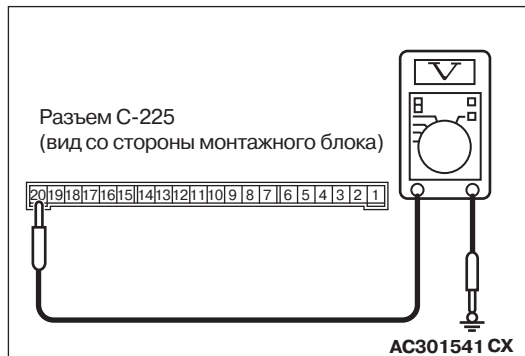
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 2. Измерение напряжения на разъеме
С-225 электронного блока управления
системой ETACS**

- (1) Снимите электронный блок управления системой ETACS, измерения проводите со стороны монтажного блока.



- (2) Измерьте напряжение между разъемом С-225 (клемма № 20) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

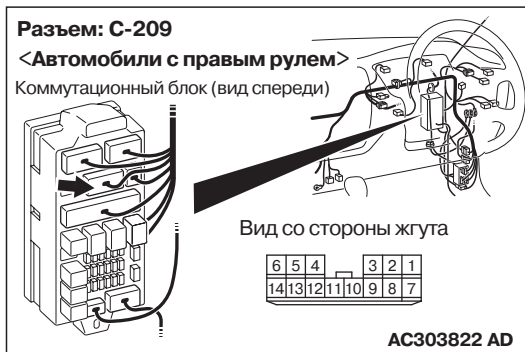
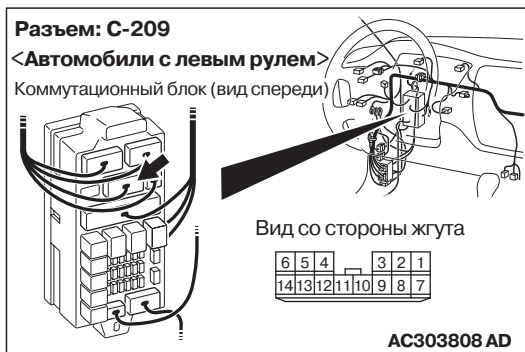
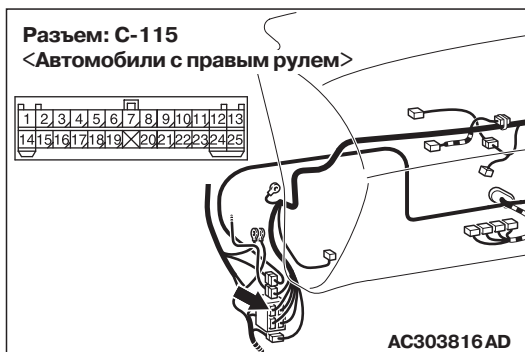
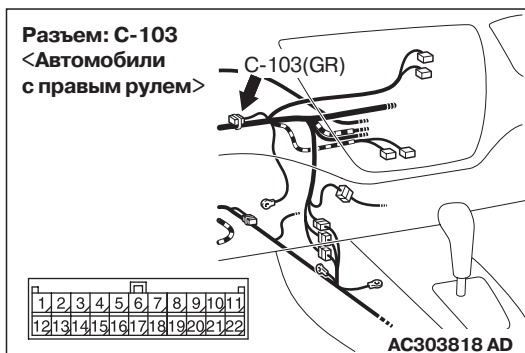
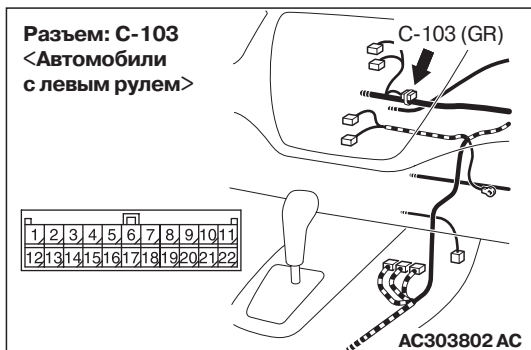
ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Переходите к этапу 3.

ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 20) электронного блока управления системой ETACS и "массой"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-103, промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъема С-209 монтажного блока, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

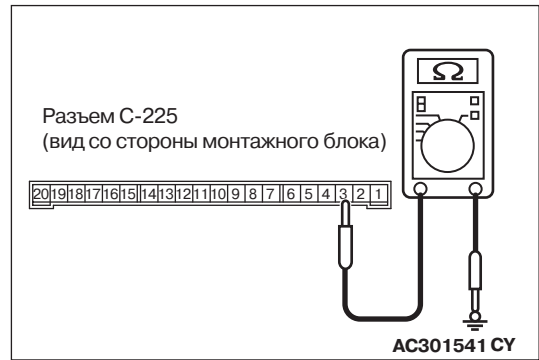
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Измерение сопротивления на разъеме С-225 электронного блока управления системой ETACS

(1) Снимите электронный блок управления системой ETACS, измерения проводите со стороны монтажного блока.



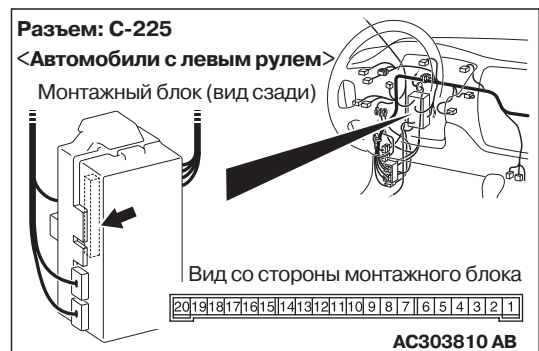
(2) Измерьте сопротивление между разъемом С-225 (клемма № 3) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

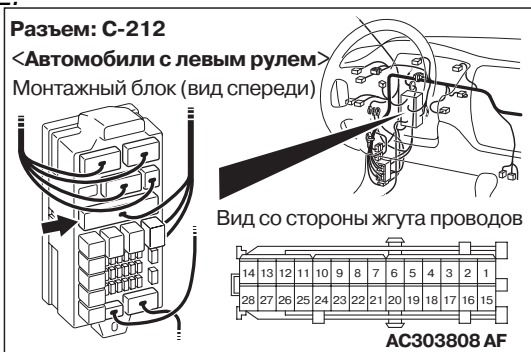
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 3) электронного блока управления системой ETACS и "массой"

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем C-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

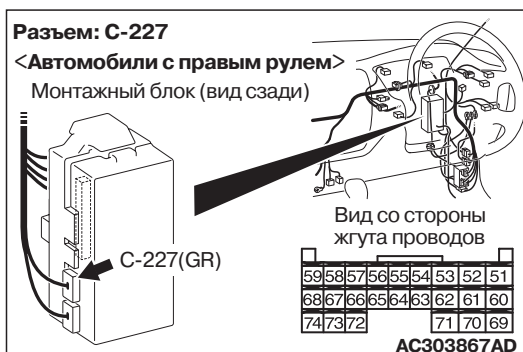
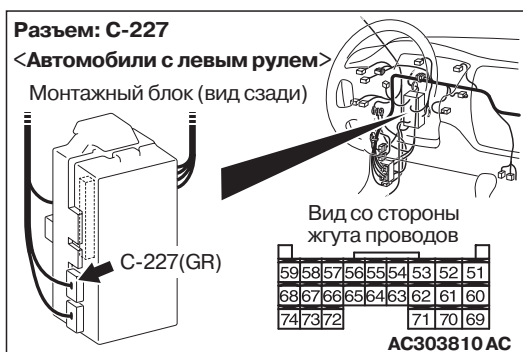
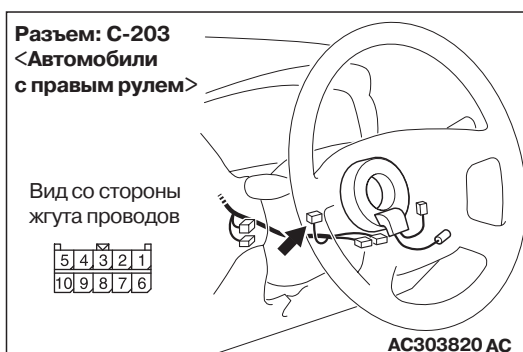
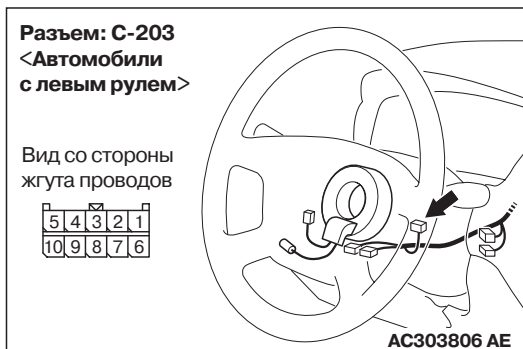
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей:
Разъем C-227 электронного блока
управления системой ETACS и разъем C-203
подрулевого переключателя**

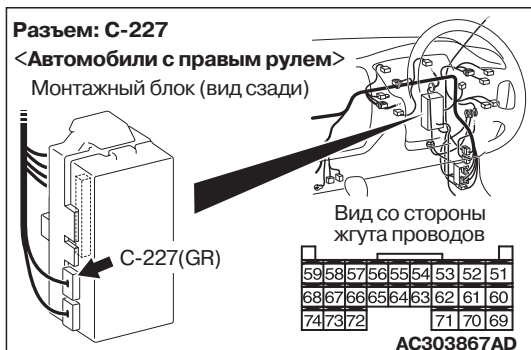
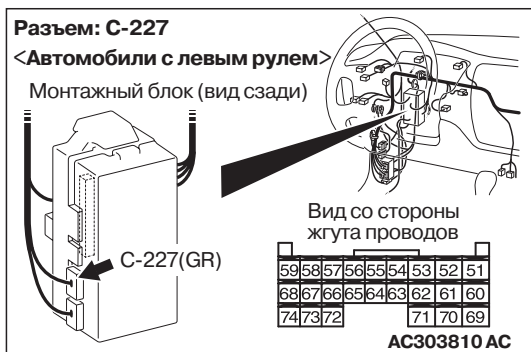
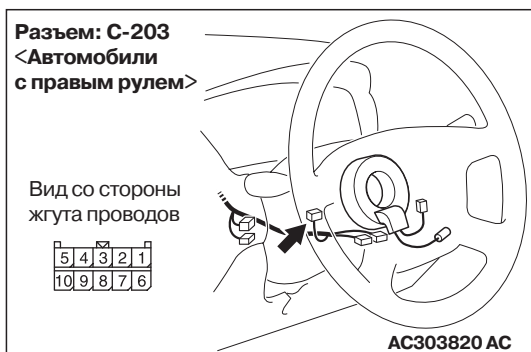
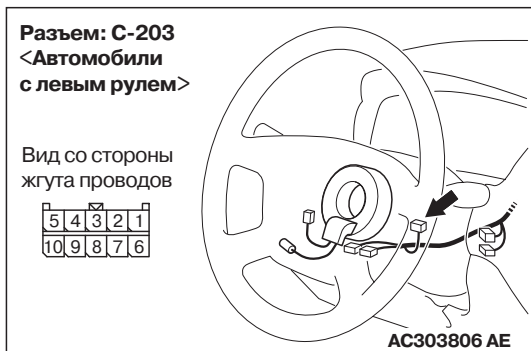


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-227 (клеммы № 59, 68) электронного блока управления системой ETACS до разъема С-203 подрулевого переключателя 3 и 2



- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

- Положение ключа зажигания: OFF (выкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

• ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

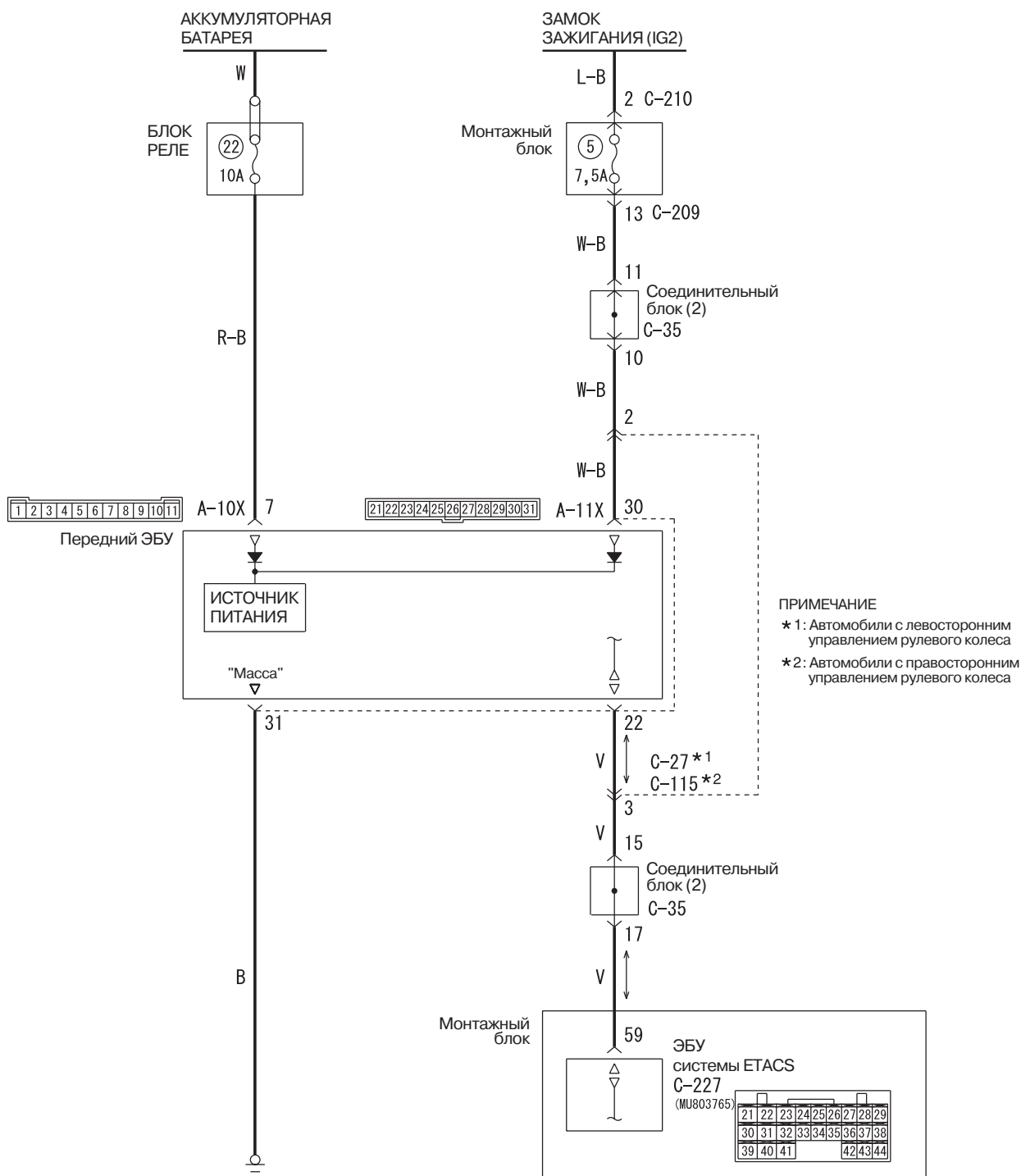
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ А-4: Связь с передним электронным блоком управления невозможна

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, проверьте состояние цепи питания, цепи "массы" и цепи связи.

Цепь питания переднего ЭБУ и связь с системой SWS



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Подозревается неисправность цепи питания переднего электронного блока управления, или наличие повреждений в жгутах проводов между контрольным устройством системы SWS и передним электронным блоком управления или в их разъемах. При наличии повреждений в цепи питания электронного блока управления (клемма № 5 электронного блока управления системы ETACS), необходимо также проверить состояние цепи питания от замка зажигания (IG1) (клемма № 22 переднего электронного блока управления); отремонтируйте цепь(и) в случае необходимости.

Возможные причины

- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS**

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

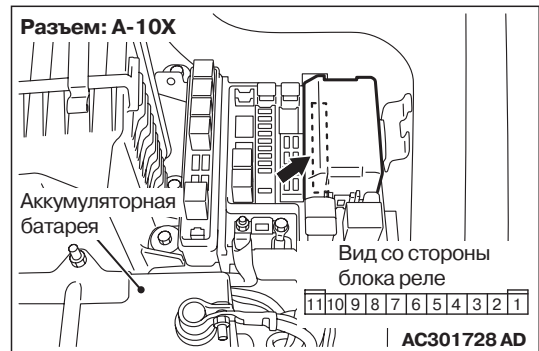
- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

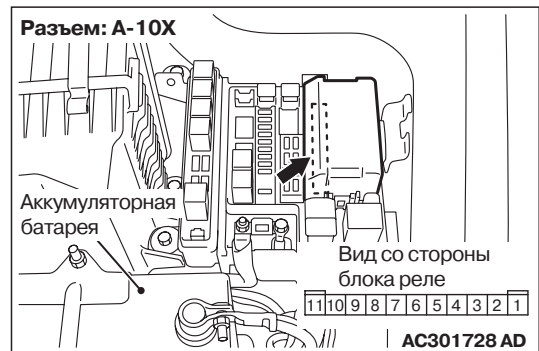
НЕТ: Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления

В: В норме ли результаты проверки?

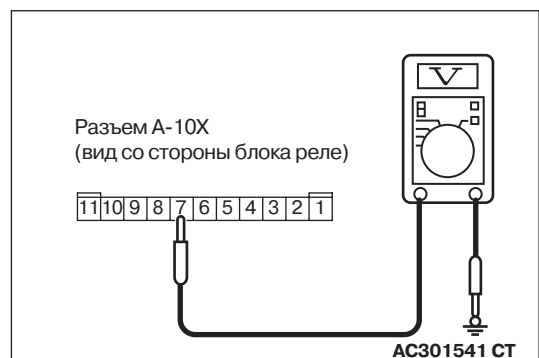
ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме А-10Х переднего электронного блока управления

(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны монтажного блока.

(2) Положение ключа зажигания: ON (вкл.)



(3) Измерьте напряжение на разъеме А-10Х (клемма №7) переднего электронного блока управления и "массе".

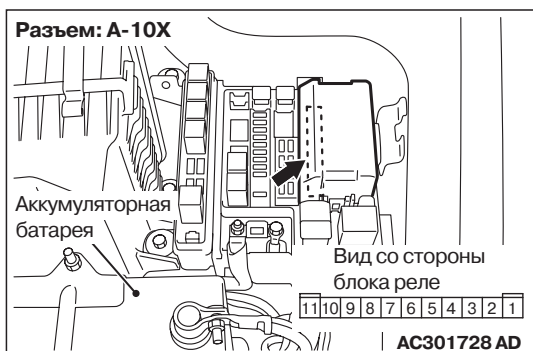
Номинальное значение: Напряжение бортовой сети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 6.

НЕТ: Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-10Х (клемма 7) переднего электронного блока управления и аккумуляторной батареей



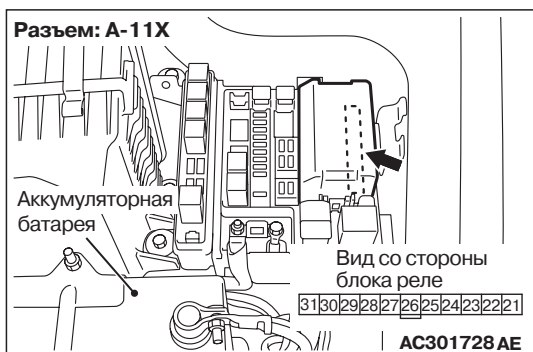
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

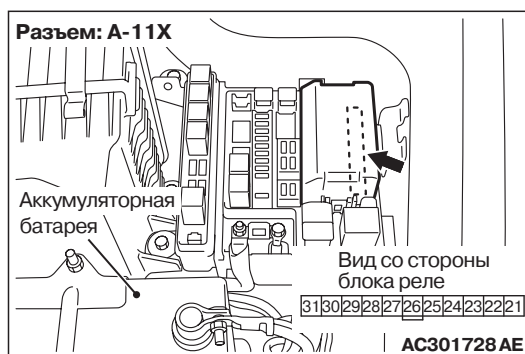


В: В норме ли результаты проверки?

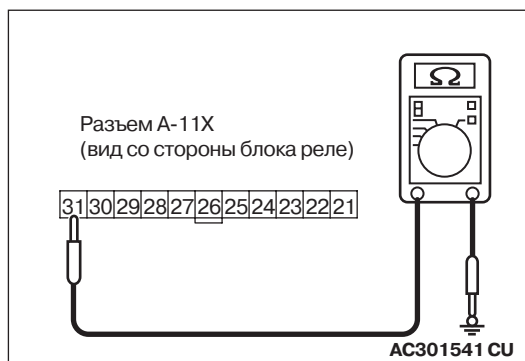
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Измерение сопротивления на разъеме А-11Х переднего электронного блока управления



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны монтажного блока.



- (2) Измерьте сопротивление между клеммой № 31 разъема А-11Х переднего электронного блока управления и "массой".

Номинальное значение:

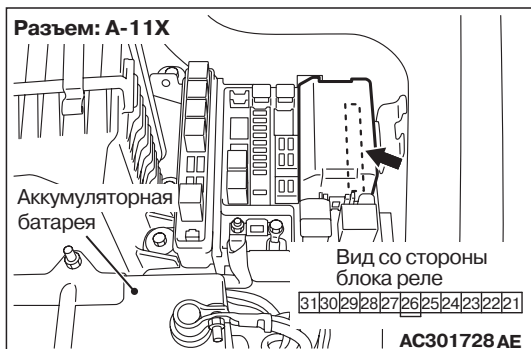
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Переходите к этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-11Х (клемма № 31) переднего электронного блока управления и "массой"



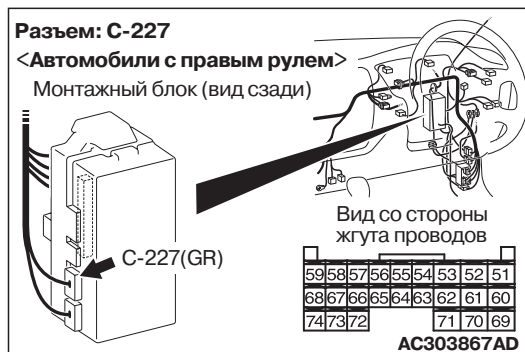
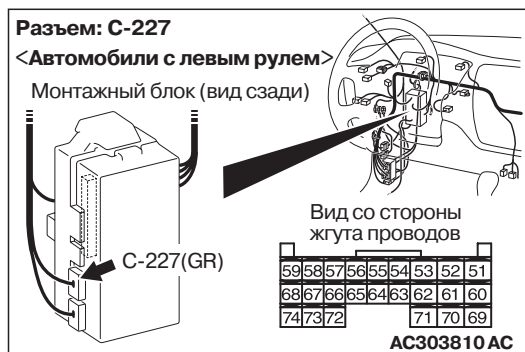
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS

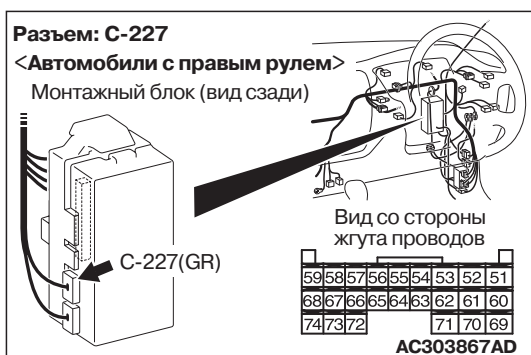
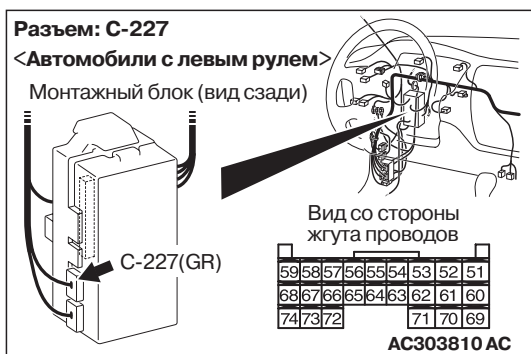
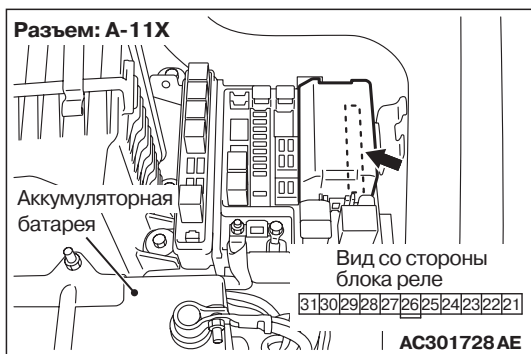


В: В норме ли результаты проверки?

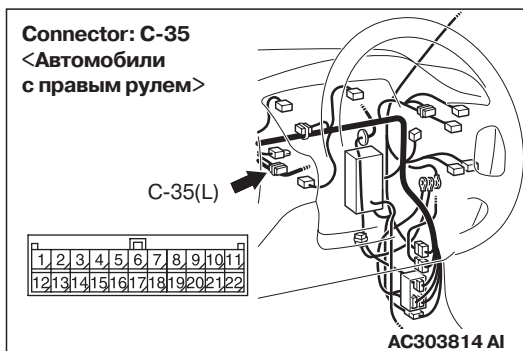
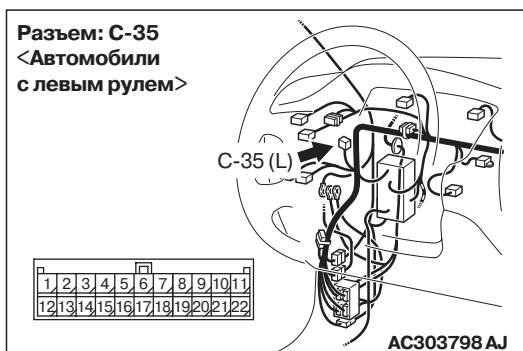
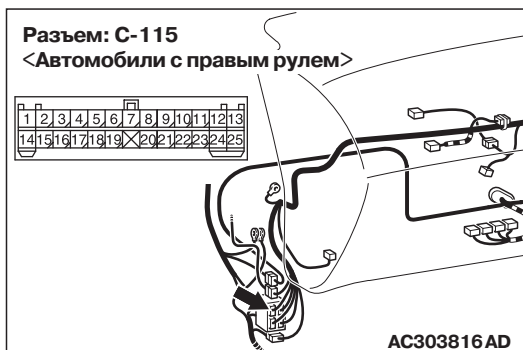
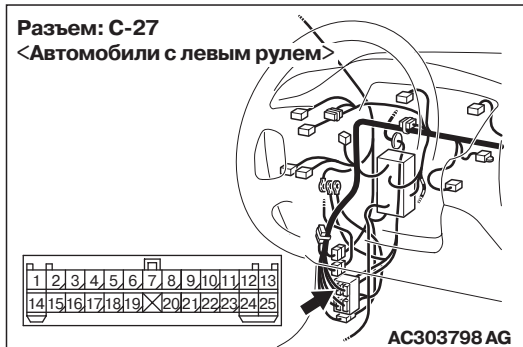
ДА: Переходите к этапу 9.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-11Х (клемма № 22) переднего электронного блока управления и разъемом С-227 (клемма № 59) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного С-35 и промежуточного разъемов С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 10.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 10. Проверка электронного блока
управления контрольным устройством
системы SWS**

Проверьте состояние линий питания и "массы" к переднему электронному блоку управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

**ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS**

- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК
УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: Меню электронного блока управления системой ETACS указывает исправное состояние блока управления.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Главный переключатель электростеклоподъемников, цепь питания (управляющая цепь реле стеклоподъемников) или цепь связи переключателя могут быть неисправны.

Возможные причины

- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- Неисправность реле электростеклоподъемников.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS**

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 2. Таблица данных контрольного устройства системы SWS**<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS**

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

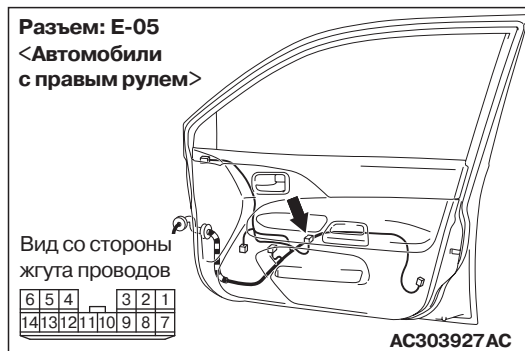
Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (вкл.)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

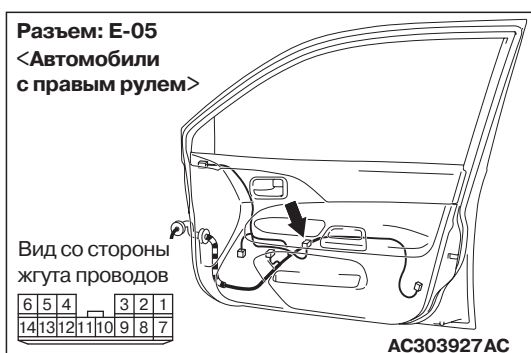
НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-05 главного переключателя электростеклоподъемников**В: В норме ли результаты проверки?**

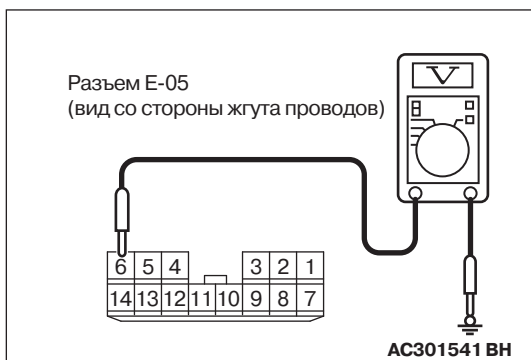
ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Измерение напряжения на разъеме E-05 главного переключателя электростеклоподъемников



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Положение ключа зажигания: ON (вкл.)



- (3) Измерьте напряжение между разъемом E-05 (клемма № 6) главного переключателя электростеклоподъемников и "массой".

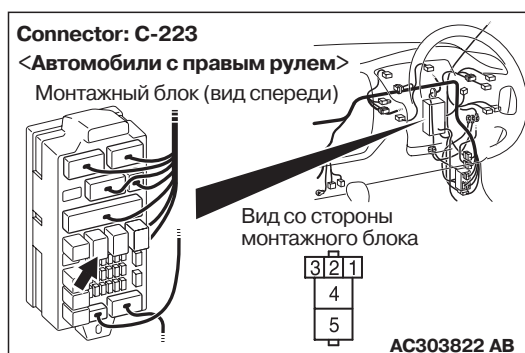
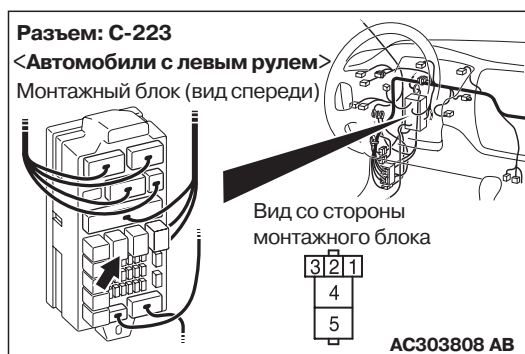
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 13.

НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка реле электростеклоподъемника

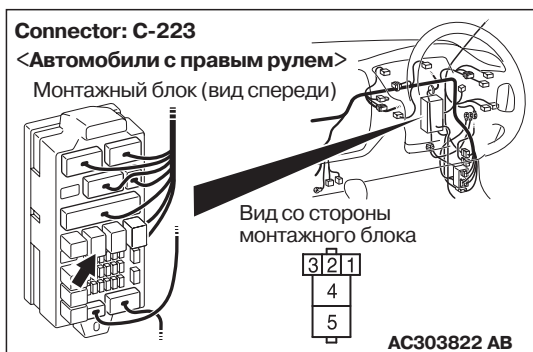
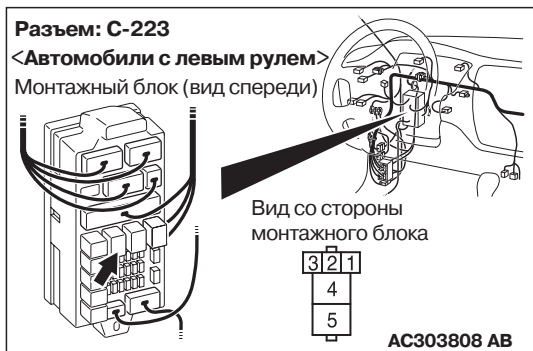
См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-31](#).

В: В норме ли результаты проверки?

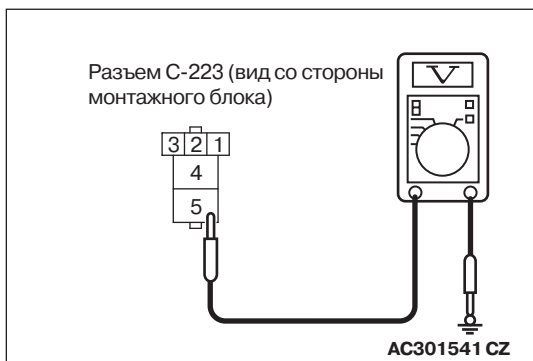
ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Замените реле электростеклоподъемников.

ЭТАП 7. Измерение напряжения на разъеме C-223 реле электростеклоподъемников



(1) Снимите реле, измерения проводите со стороны соединения реле с монтажным блоком.



(2) Измерьте напряжение между разъемом C-223 (клемма № 5) и "массой".

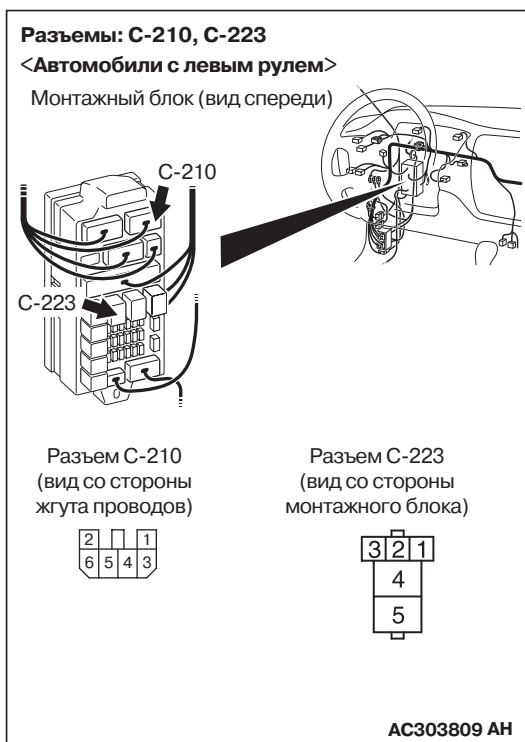
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Переходите к этапу 8.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-223 (клемма № 3) реле электростеклоподъемников и плавкой вставкой (5)



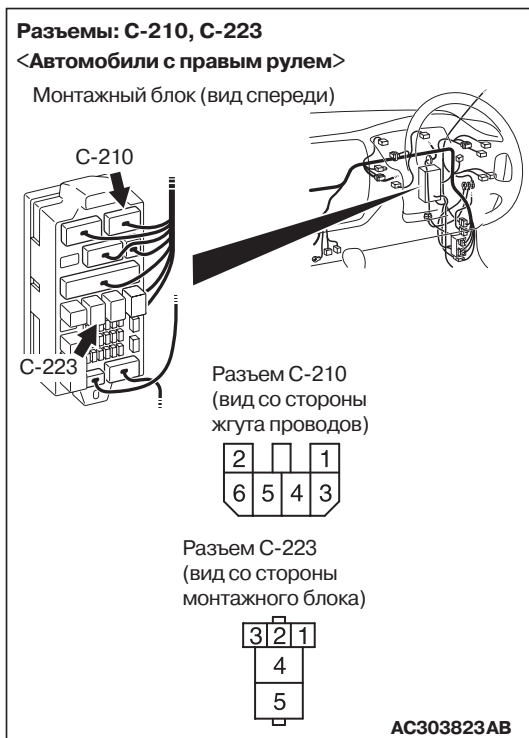
(2) Измерьте напряжение между разъемом C-223 (клемма № 3) и плавкой вставкой (5).

Номинальное значение: Напряжение бортсети

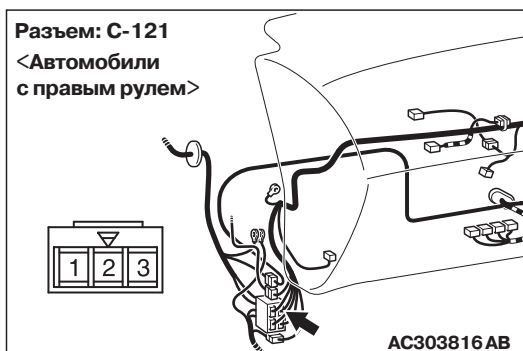
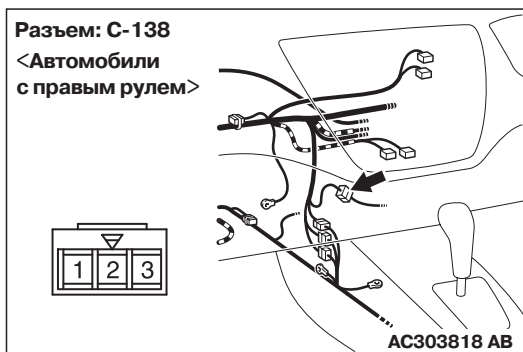
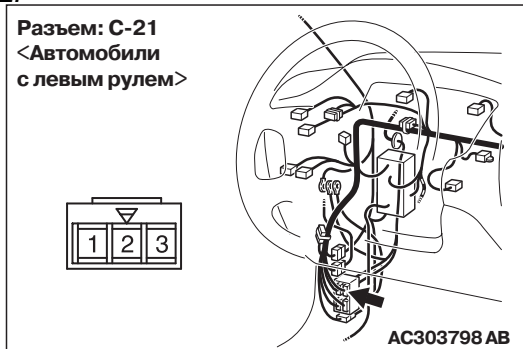
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Переходите к этапу 8.



NOTE:



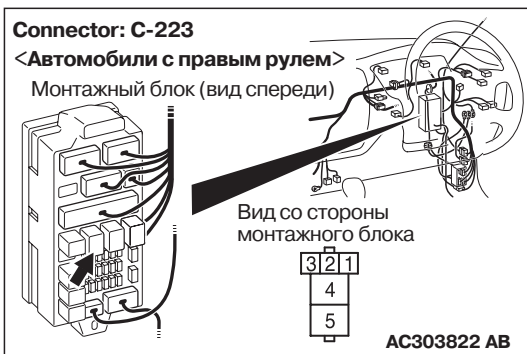
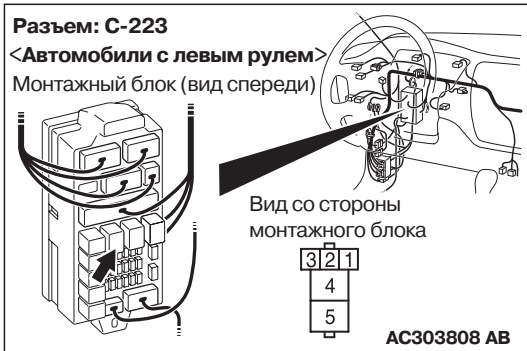
Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-21 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъем C-138 <Автомобили с правым расположением органов управления>, или разъем C-121 <Автомобили с правым расположением органов управления> и разъем C-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

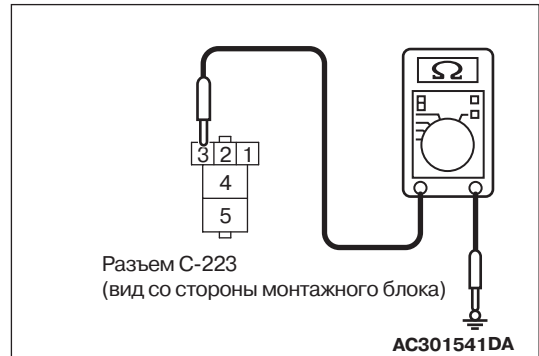
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 9. Измерение сопротивления
на разъеме С-223 реле
электростеклоподъемников**

- (1) Снимите реле, измерения проводите со стороны соединения реле с монтажным блоком.

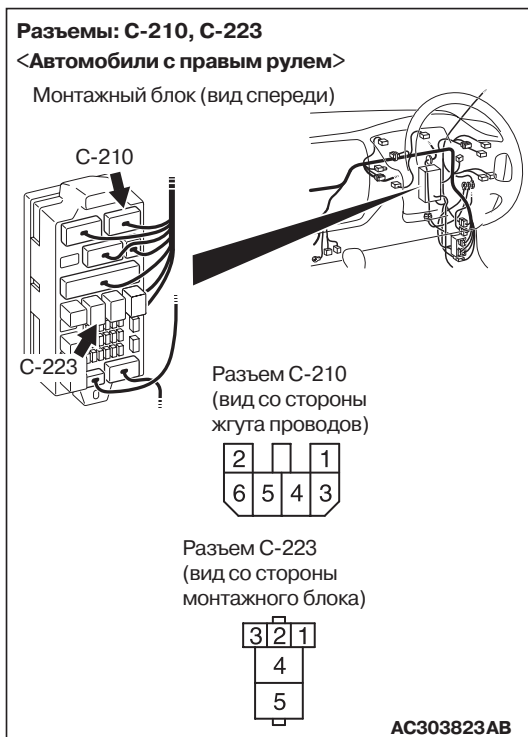
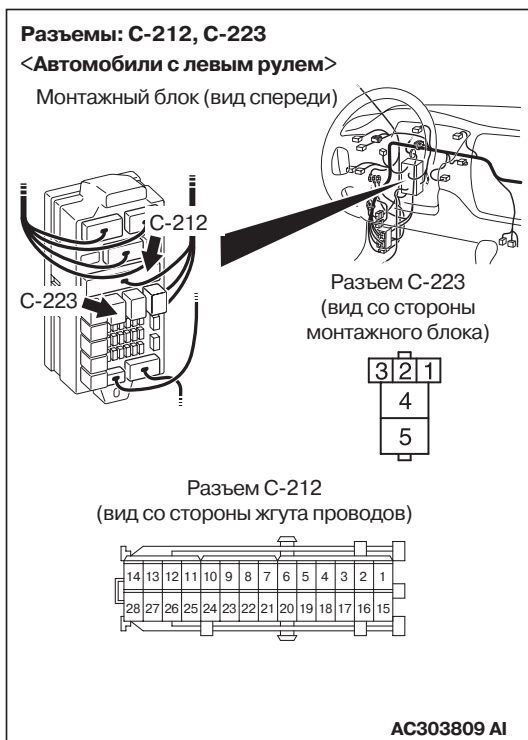


- (2) Измерьте напряжение между разъемом С-223 (клемма № 3) и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 11.
НЕТ : Переходите к этапу 10.

ЭТАП 10. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-223 (клемма № 3) реле электростеклоподъемников и "массой"

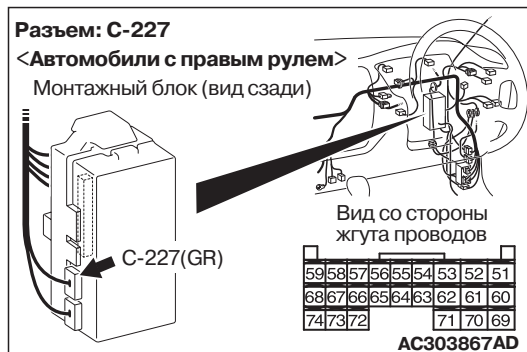
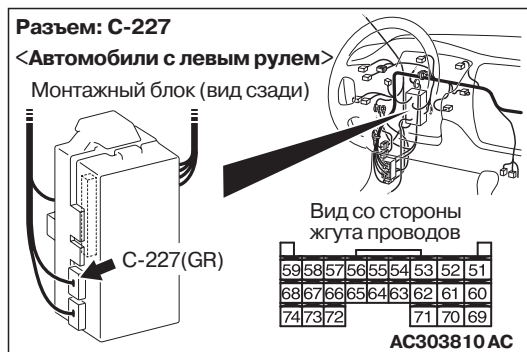


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 11. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 12.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

ЭТАП 12. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемников и разъемом E-05 (клемма № 6) главного переключателя электростеклоподъемников

Разъем: C-227
<Автомобили с левым рулем>
Монтажный блок (вид сзади)

Вид со стороны жгута проводов

59	58	57	56	55	54	53	52	51
68	67	66	65	64	63	62	61	60
74	73	72				71	70	69

AC303810 AC

Разъем: C-227
<Автомобили с правым рулем>
Монтажный блок (вид сзади)

Вид со стороны жгута проводов

59	58	57	56	55	54	53	52	51
68	67	66	65	64	63	62	61	60
74	73	72				71	70	69

AC303867AD

Разъем: E-05
<Автомобили с левым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

6	5	4		3	2	1	
14	13	12	11	10	9	8	7

AC303935 AC

Разъем: E-05
<Автомобили с правым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

6	5	4		3	2	1	
14	13	12	11	10	9	8	7

AC303927AC

Разъем: C-29
<Автомобили с левым рулем>

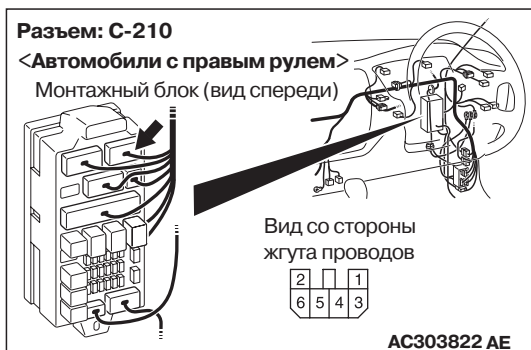
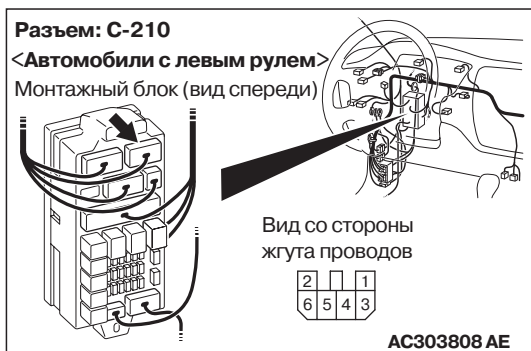
1	2	3	10	4	5	6
7	8	9		11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

AC303799 AC

Разъем: C-30
<Автомобили с правым рулем>

1	2	3	10	4	5	6
7	8	9		11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

AC303815 AB



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъема С-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

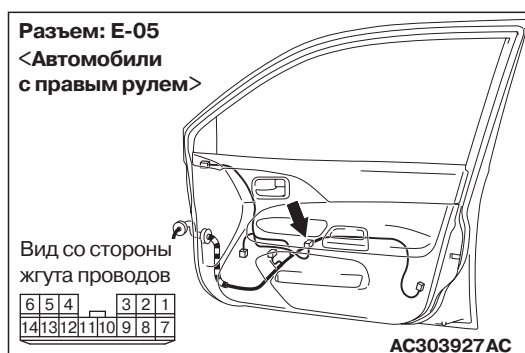
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

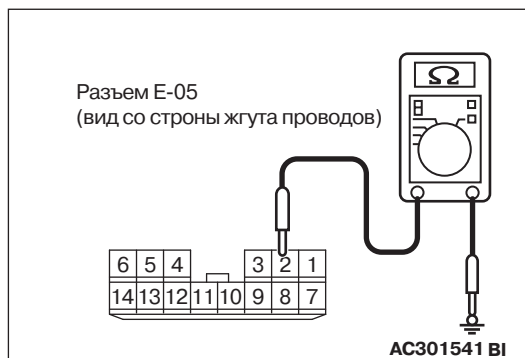
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 13. Измерение сопротивления на разъеме Е-05 главного переключателя электростеклоподъемников



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте сопротивление между разъемом Е-05 (клемма № 2) главного переключателя электростеклоподъемников и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 15.

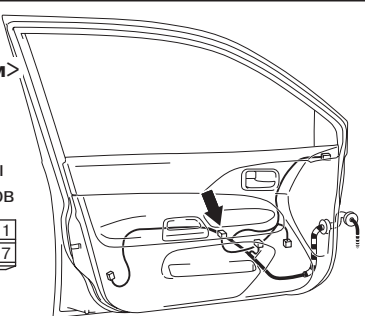
НЕТ: Переходите к этапу 14.

**ЭТАП 14. Проверка состояния жгута проводов
проводов между разъемом E-05
(клемма № 2) главного переключателя
электростеклоподъемников и "массой"**

Разъем: E-05
<Автомобили
с левым рулем>

Вид со стороны
жгута проводов

6	5	4		3	2	1	
14	13	12	11	10	9	8	7

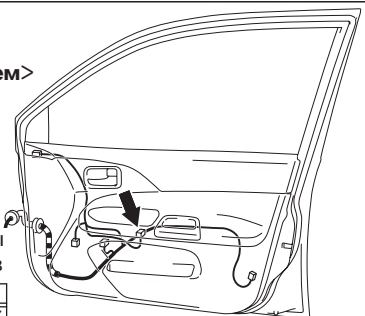


AC303935 AC

Разъем: E-05
<Автомобили
с правым рулем>

Вид со стороны
жгута проводов

6	5	4		3	2	1	
14	13	12	11	10	9	8	7

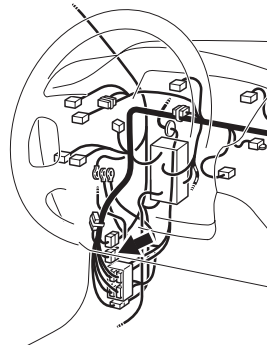


AC303927 AC

NOTE:

Разъем: C-29

<Автомобили с левым рулем>

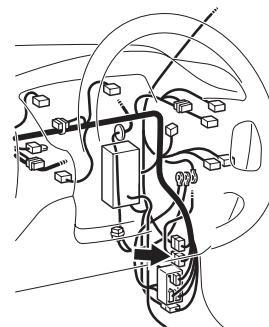


1	2	3		4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

AC303799 AC

Разъем: C-30

<Автомобили с правым рулем>



1	2	3		4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

AC303815 AB

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем C-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

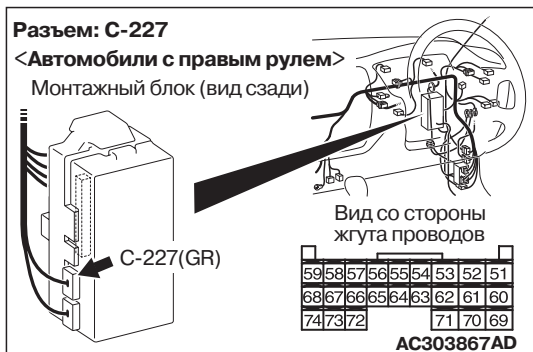
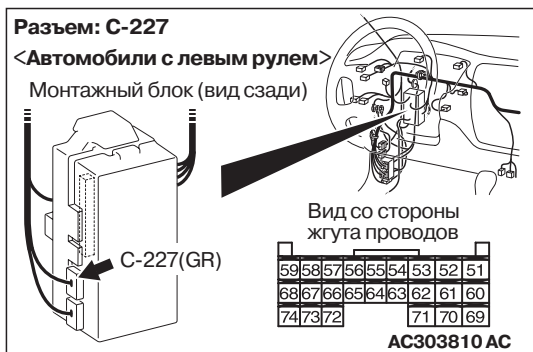
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 15. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-227 электронного блока
управления системой ETACS**

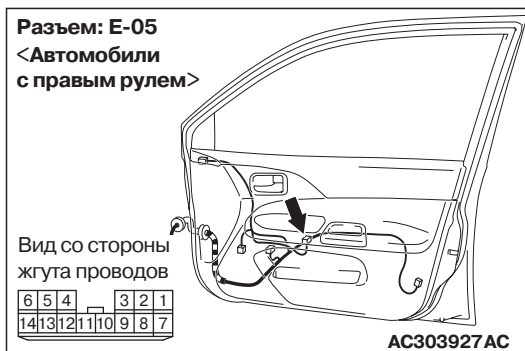
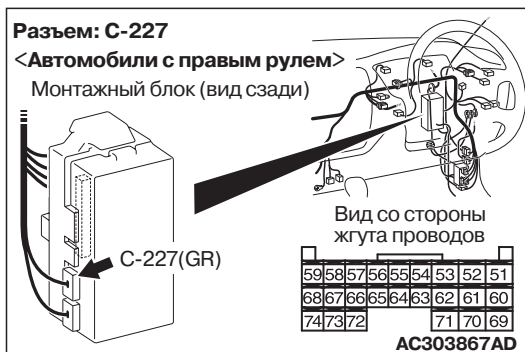
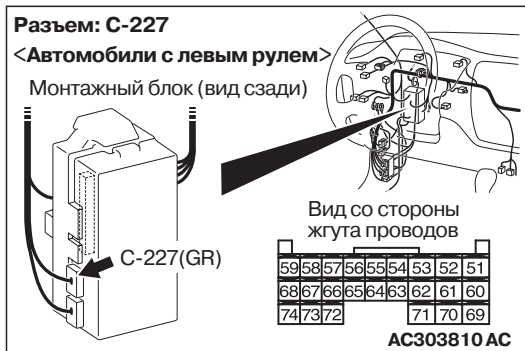


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 16.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

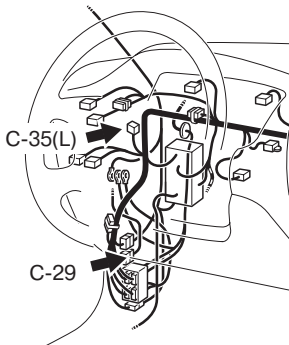
ЭТАП 16. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-227 (клемма № 59) электронного блока управления системой ETACS и разъемом Е-05 (клемма № 4) главного переключателя электростеклоподъемников



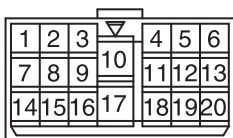
NOTE:

Разъемы: C-29, C-35

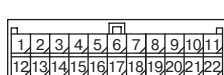
<Автомобили с левым рулем>



C-29



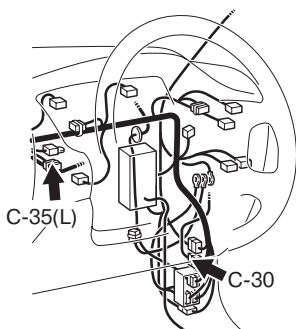
C-35



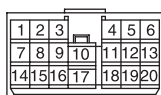
AC303799 AK

Разъемы: C-30, C-35

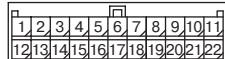
<Автомобили с правым рулем>



C-30



C-35



AC303815 AI

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Переходите к этапу 17.**НЕТ :** Отремонтируйте жгут проводов.**ЭТАП 17. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS**

Проверьте состояние линий питания и "массы" к главному переключателю электростеклоподъемников (модулю электростеклоподъемников) и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ

Номинальное значение: Меню электронного блока управления системой ETACS указывает исправное состояние блока управления.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема C-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и соединительного разъема C-35, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

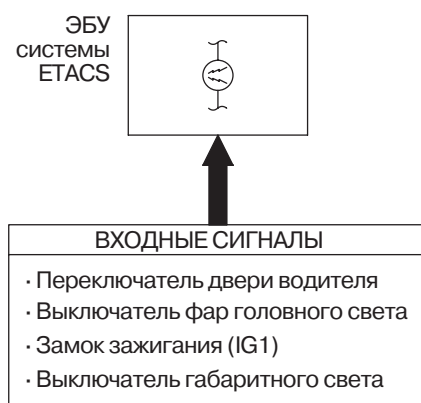
ТОНАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ В-1: Функция напоминания светом или звуком зуммера нормально не работает

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Функция напоминания светом или звуком зуммера



W3Z10E07AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эти функции в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже.

- Замка зажигания (IG1).
- Переключателя двери водителя.
- Выключателя габаритного света.
- Переключателя фар головного света.

Если эта функция нормально не работает, то могут быть неисправны цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность переключателя двери водителя.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS**

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS, подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке) и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS
- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК"(исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК"(исправное состояние) : Переходите к этапу 2.

Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "NG"(неисправное состояние). : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

Меню "COLUMN ECU"(электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG"(неисправное состояние). : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54С-47](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции напоминания звуковым и световым сигналами.

<Выбранная позиция> ЗУММЕР - Световой и звуковой сигнал

- Положение ключа зажигания: ON - вкл. (ключ зажигания извлечен из замка)
- Переключатель света:
ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА
- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении HEAD (фары головного света)
Позиция 01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении TAIL (задний габаритный свет)
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	OFF (выключено)
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON(включено)
Позиция 43	BUZZER - зуммер	ON(включено)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 3.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 00 или 01 : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54С-440](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 32 : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-434](#).
Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-437](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 42 : Замените электронный блок управления системой ETACS.

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

Функция напоминания световым и звуковым сигналом должна работать нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

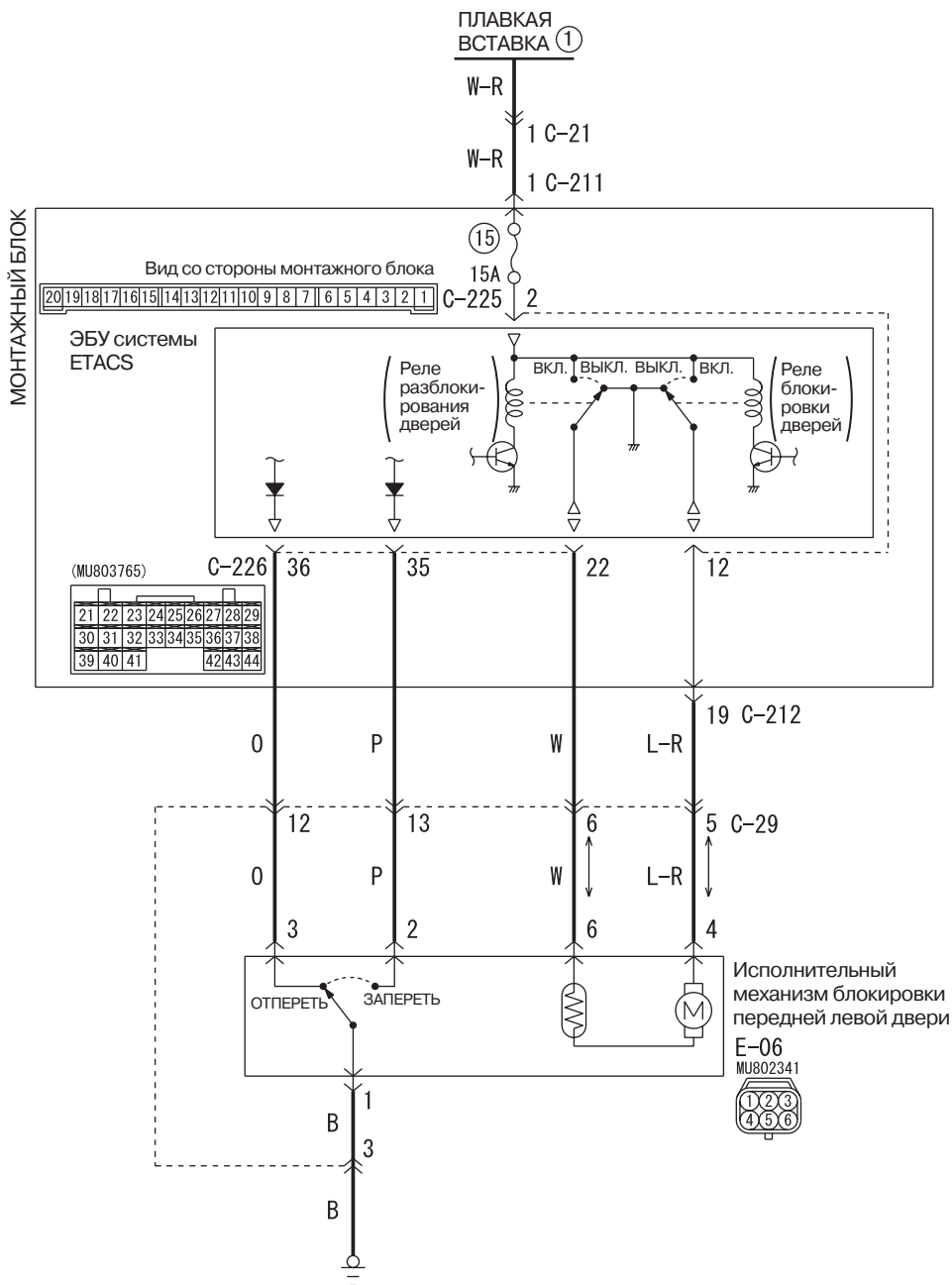
СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОЙ
БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ С-1: Система центральной блокировки замков дверей не работает.
<Автомобили с левым расположением органов управления>

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь питания системы центральной блокировки замков дверей



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если не работает центральная блокировка замков дверей, то скорее всего возможна неисправность исполнительного механизма замка передней левой двери или электронного блока управления системой ETACS.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность исполнительного механизма замка передней левой двери.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки А-3

"Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие сигнала с переключателя исполнительного механизма замка двери водителя.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Исполнительный механизм замка двери водителя	Когда личинка замка или кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

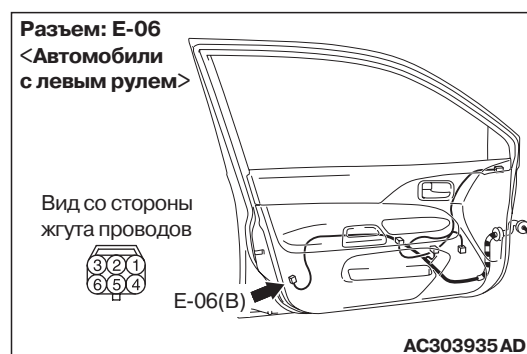
ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки М-14

"Не получен сигнал переключателя замка двери водителя", [СТР. 54С-486](#).

<Автомобили с левым расположением органов управления>"

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-06 исполнительного механизма замка передней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней левой двери

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка левой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

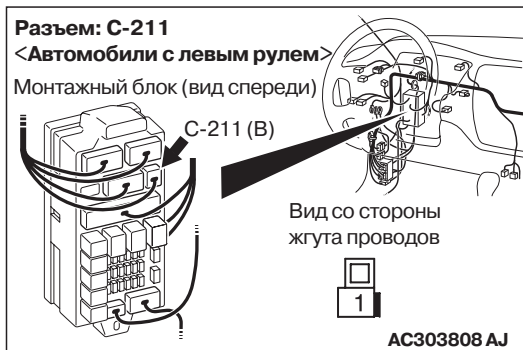
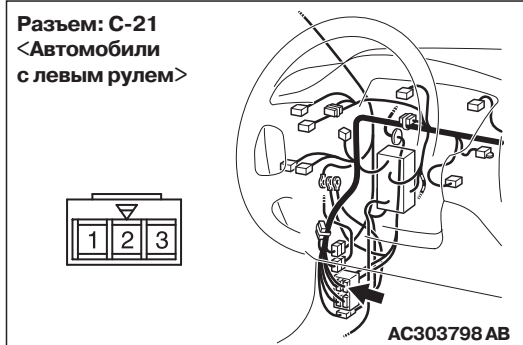
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней левой двери.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 2) электронного блока управления системой ETACS и плавкой вставкой (1)**NOTE:**

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-21 и разъема С-211 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что система центральной блокировки замков дверей работает нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

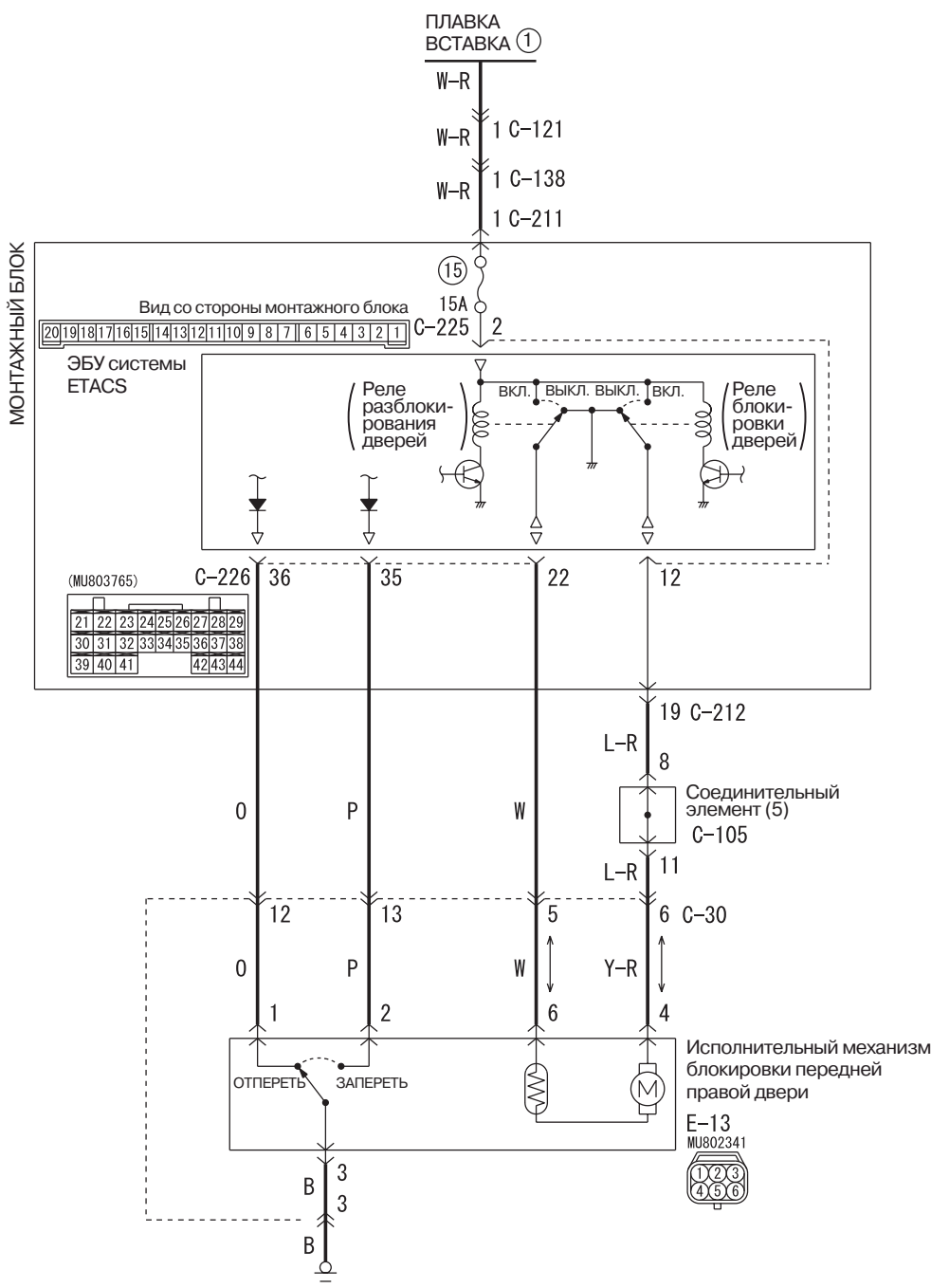
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ С-1: Система центральной блокировки замков дверей не работает.
<Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь питания системы центральной блокировки замков дверей



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Если не работает центральная блокировка замков дверей, то скорее всего возможна неисправность исполнительного механизма замка передней правой двери или электронного блока управления системой ETACS.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность исполнительного механизма замка передней правой двери
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS
- Повреждение жгута проводов или разъемов

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS**

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие сигнала с переключателя исполнительного механизма замка двери водителя.

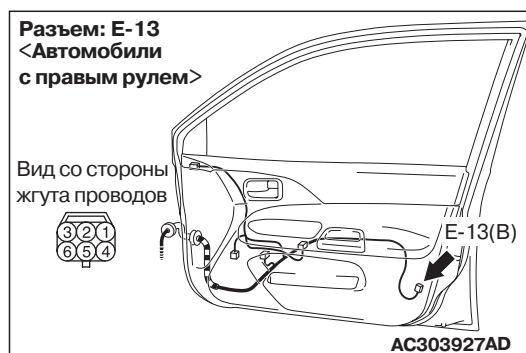
Переключатель системы	Проверяемое состояние
Исполнительный механизм замка двери водителя	Когда личинка замка или кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-14 "Не получен сигнал переключателя замка двери водителя", [СТР. 54С-490](#).
<Автомобили с правым расположением органов управления>"

**ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей:
Разъем Е-13 исполнительного механизма замка передней правой двери**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней правой двери

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка правой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней правой двери.

**ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS**

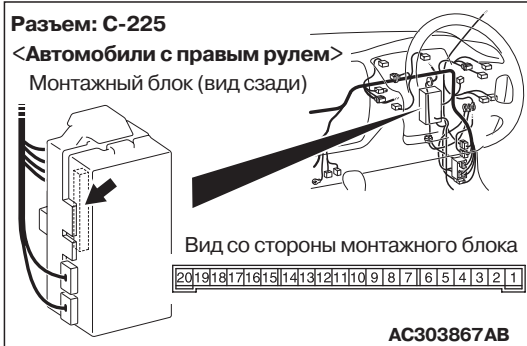


В: В норме ли результаты проверки?

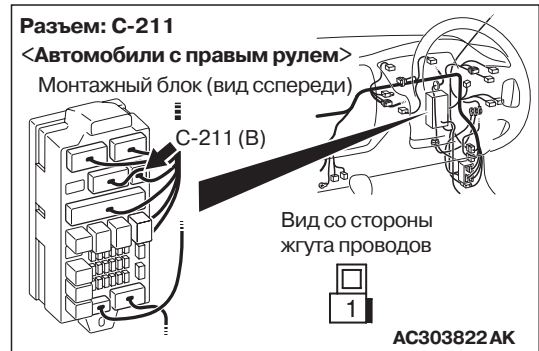
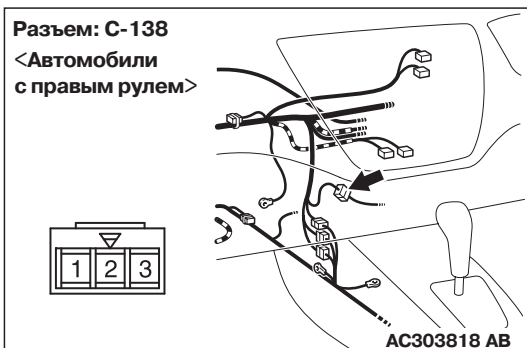
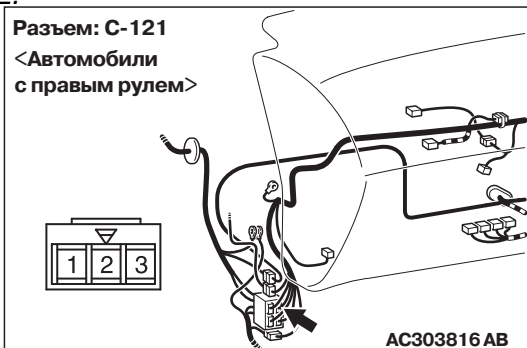
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-225 (клемма № 2) электронного блока управления системой ETACS и плавкой вставкой (1)



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-121, C-138 и разъема C-211 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что система центральной блокировки замков дверей работает нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

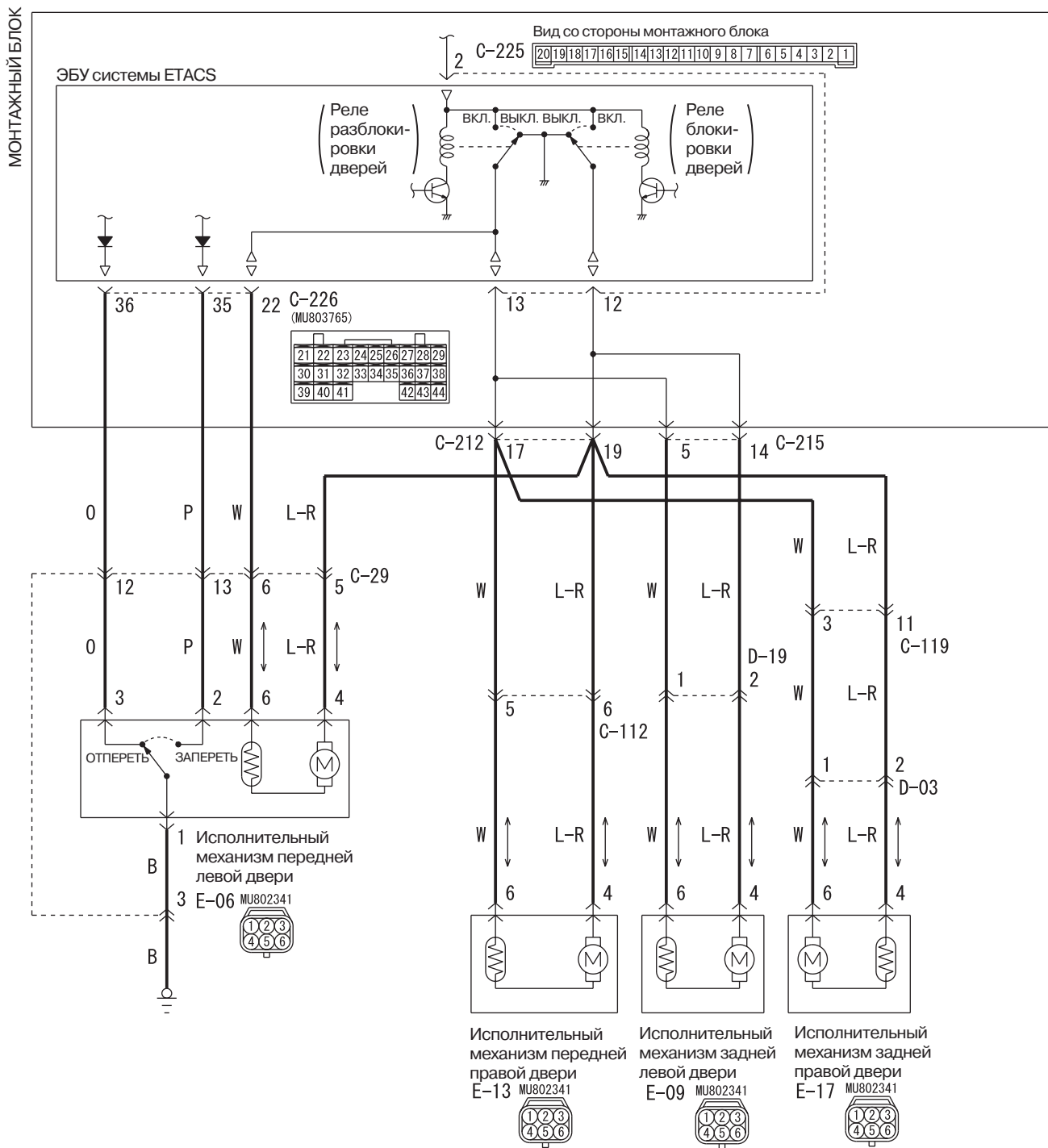
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ C-2: Все двери автомобиля не могут быть заблокированы или разблокированы системой центральной блокировки замков дверей.

<Автомобили с левым расположением органов управления>

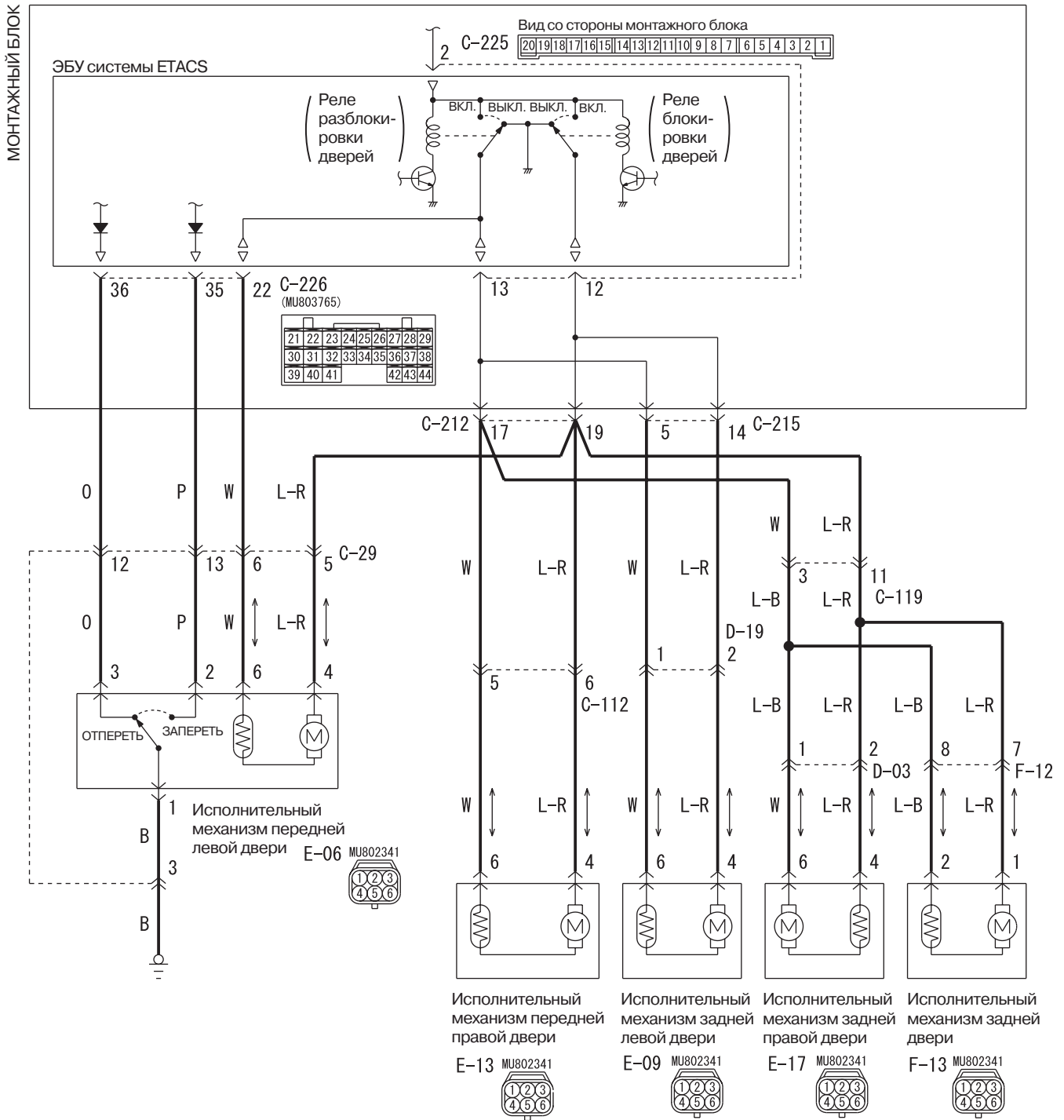
Цепь системы центральной блокировки замков дверей
(Седан - автомобили с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов

B: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

Цель системы центральной блокировки замков дверей
(Седан - автомобили с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если ни одна дверь (включая заднюю) не могут быть заблокированы и разблокированы центральной системой блокировки замков дверей, то могут быть неисправны исполнительные механизмы замков дверей.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность исполнительного механизма замка двери
- Неисправность исполнительного механизма замка задней двери
- Повреждение жгута проводов или разъемов

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Определение неисправного исполнительного механизма замка двери

В: Которая из дверей нормально не запирается?

Дверь водителя : Переходите к этапу 2.

Дверь переднего пассажира : Переходите к этапу 6.

Задняя правая дверь : Переходите к этапу 10.

Задняя левая дверь : Переходите к этапу 14.

Задняя дверь <Универсал> : Переходите к этапу 18.

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-06 исполнительного механизма замка передней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней левой двери

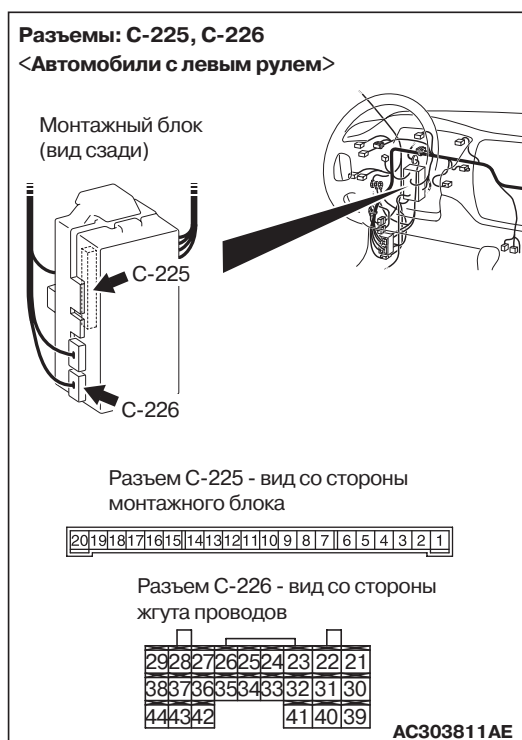
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка левой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней левой двери.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъемы С-225, С-226 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

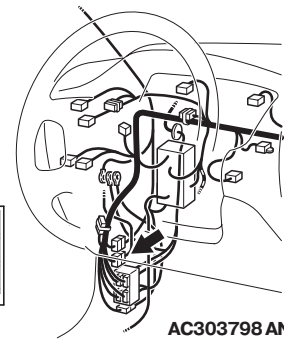
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 12) электронного блока управления системой ETACS и разъема С-226 (клемма № 22) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-06 (клемма № 6 и 4) исполнительного механизма передней левой двери

NOTE:

Разъем: С-29
<Автомобили с левым рулем>

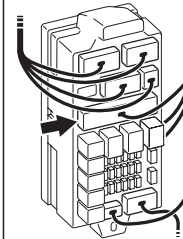
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20



AC303798 AN

Разъем: С-212

<Автомобили с левым рулем>
Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны жгута проводов

14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15

AC303808 AF

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-29 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

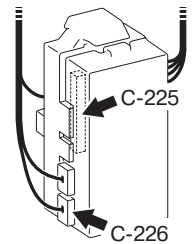
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

Разъемы: С-225, С-226

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок
(вид сзади)



Разъем С-225 - вид со стороны монтажного блока

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Разъем С-226 - вид со стороны жгута проводов

29	28	27	26	25	24	23	22	21
38	37	36	35	34	33	32	31	30
44	43	42				41	40	39

AC303811 AE

Разъем: Е-06

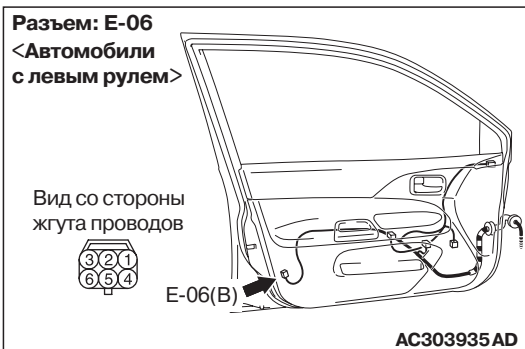
<Автомобили с левым рулем>

Вид со стороны жгута проводов



Е-06(В)

AC303935 AD



**ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей:
Разъем Е-13 исполнительного механизма
замка передней правой двери**



- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 7.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 8. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-225 электронного блока
управления системой ETACS**



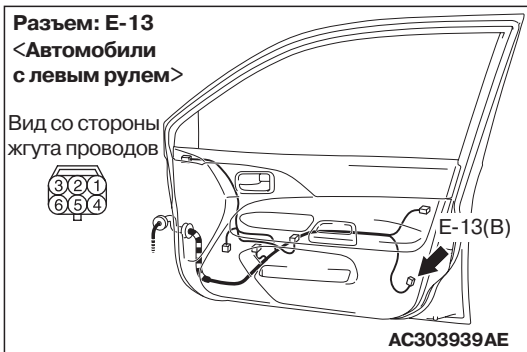
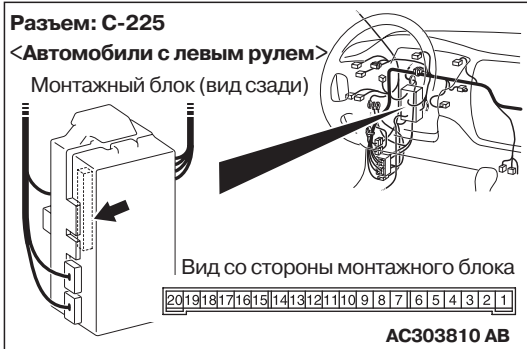
- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 9.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 7. Проверка состояния
исполнительного механизма замка
передней правой двери**

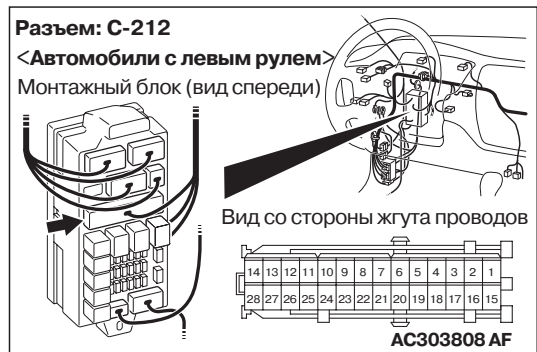
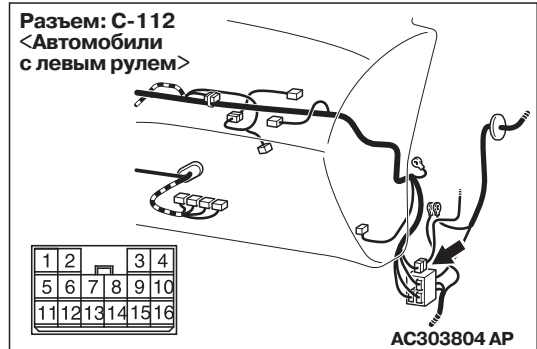
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка правой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 8.
НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней правой двери.

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-13 (клеммы № 4 и 6) исполнительного механизма передней правой двери



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-112 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-17 исполнительного механизма замка задней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 11.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 11. Проверка состояния исполнительного механизма замка задней правой двери

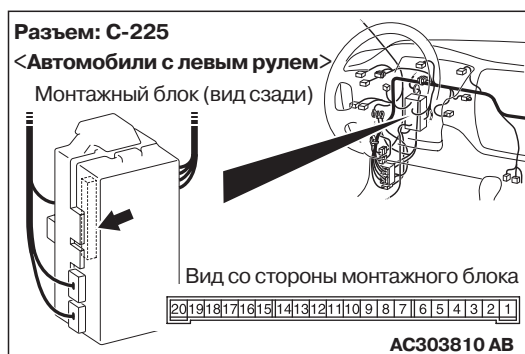
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка задней правой двери в нормальном состоянии. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 12.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка задней правой двери.

ЭТАП 12. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

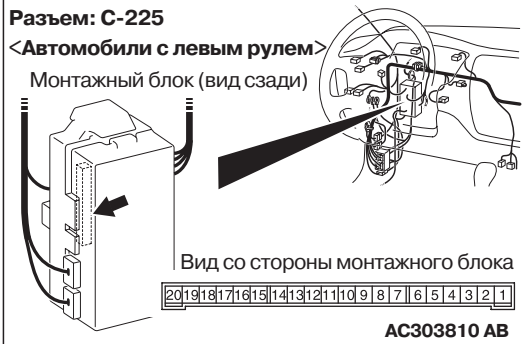


В: В норме ли результаты проверки?

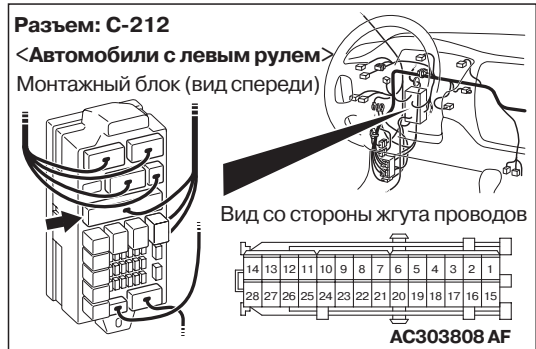
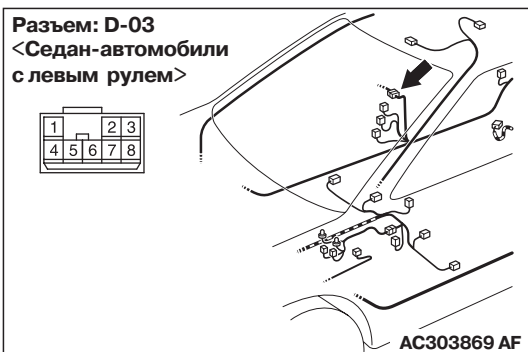
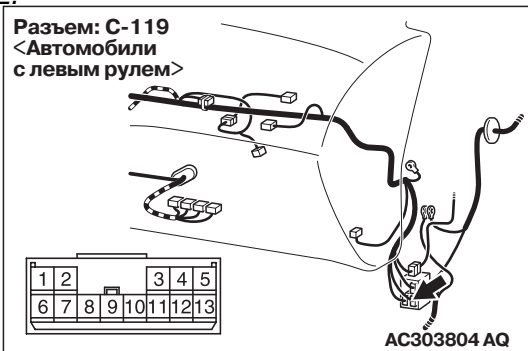
ДА : Переходите к этапу 13.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 13. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-17 (клеммы № 4 и 6) исполнительного механизма задней правой двери



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-119, D-03 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 14. Проверка разъема выключателей:
Разъем E-09 исполнительного механизма
замка задней левой двери**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 15.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 15. Проверка состояния
исполнительного механизма замка задней
левой двери**

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка задней левой двери в нормальном состоянии. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 16.

НЕТ: Замените исполнительный механизм замка задней левой двери.

**ЭТАП 16. Проверка разъема выключателей:
Разъем C-225 электронного блока
управления системой ETACS**

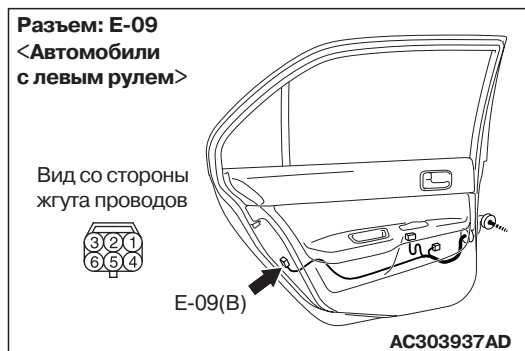


В: В норме ли результаты проверки?

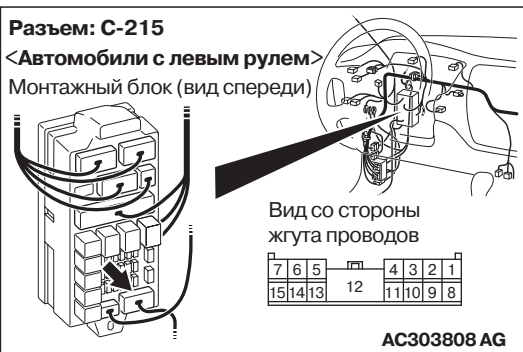
ДА: Переходите к этапу 17.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 17. Проверка состояния жгута
проводов от разъема C-225 (клеммы № 5 и
6) электронного блока управления системой
ETACS к разъему E-09 (клеммы № 4 и 6)
исполнительного механизма задней левой
двери**



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема D-19 и разъема C-215 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 18. Проверка разъема выключателей:
Разъем F-13 исполнительного механизма замка задней двери****В: В норме ли результаты проверки?**

ДА: Переходите к этапу 19.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

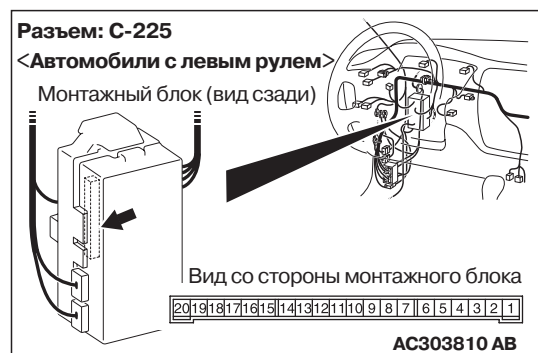
ЭТАП 19. Проверка состояния исполнительного механизма замка задней двери

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка задней двери в нормальном состоянии. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-59](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 20.

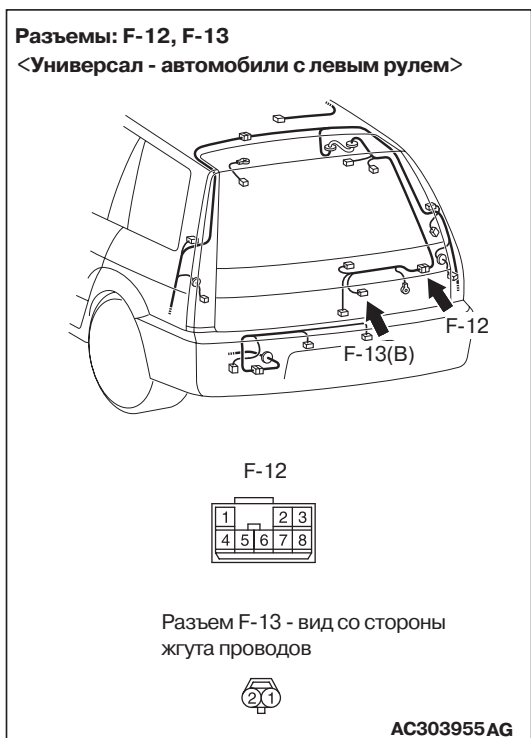
НЕТ: Замените исполнительный механизм замка задней двери.

**ЭТАП 20. Проверка разъема выключателей:
Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS****В: В норме ли результаты проверки?**

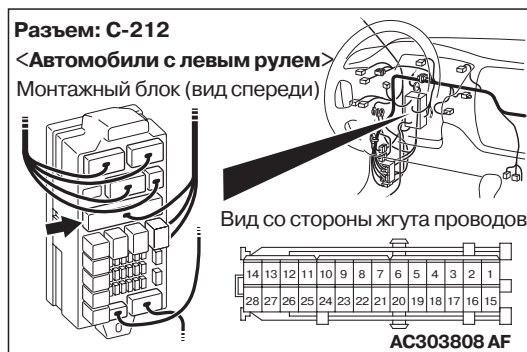
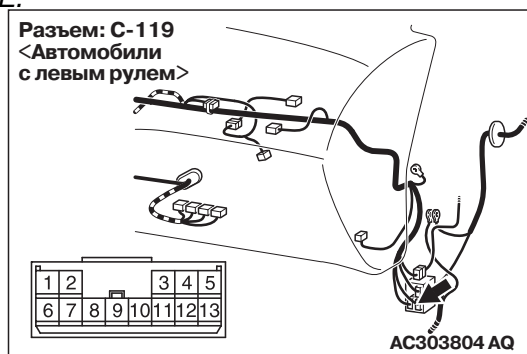
ДА: Переходите к этапу 21.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 21. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему F-13 (клеммы № 1 и 2) исполнительного механизма замка задней двери



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-119, F-12 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

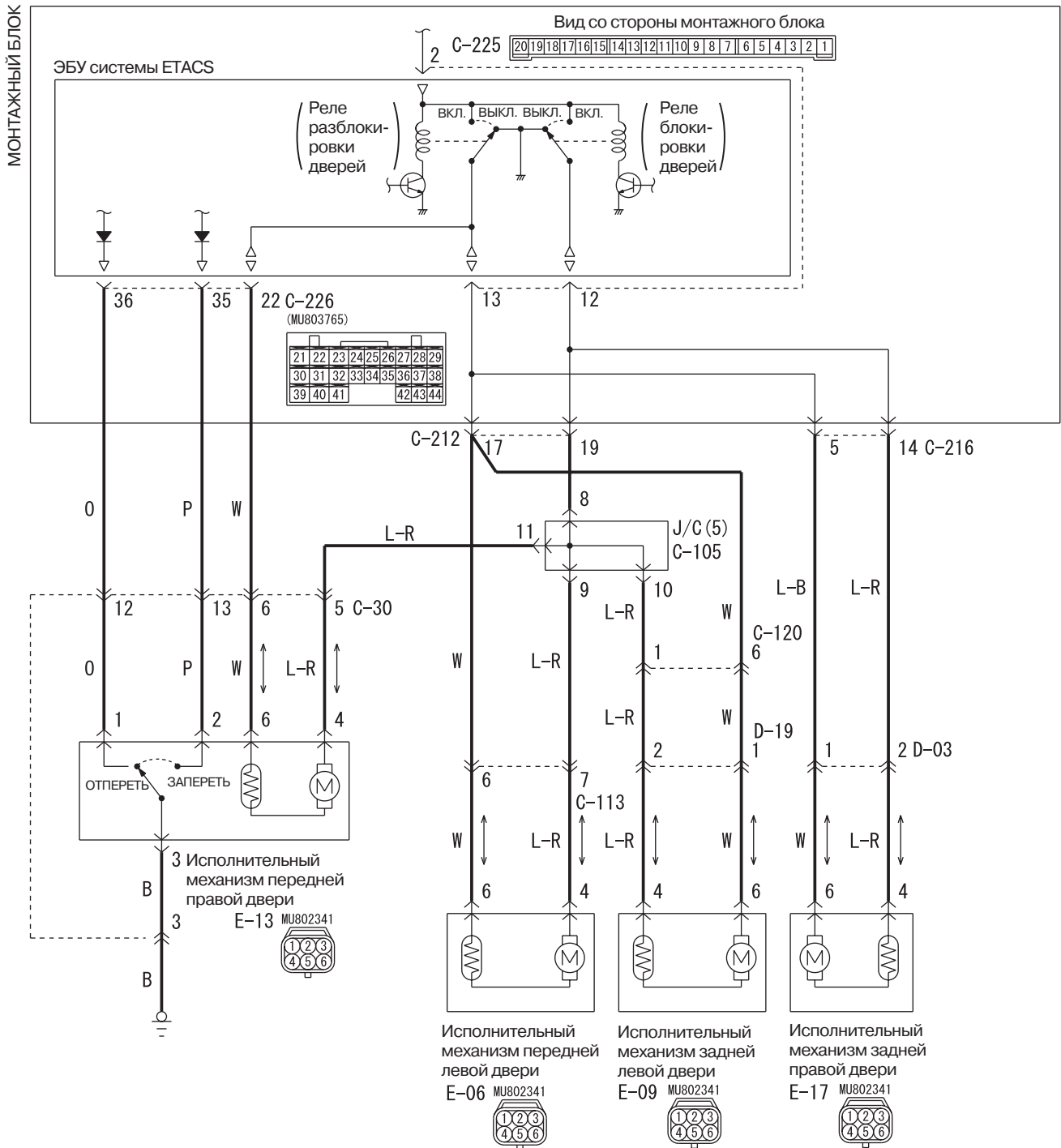
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

54C-100 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ C-2: Все двери автомобиля не могут быть заблокированы или разблокированы системой центральной блокировки замков дверей. <Автомобили с правым расположением органов управления>

Цепь системы центральной блокировки замков дверей
(Седан - автомобили с правым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если ни одна дверь (включая заднюю) не могут быть заблокированы и разблокированы центральной системой блокировки замков дверей, то могут быть неисправны исполнительные механизмы замков дверей.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность исполнительного механизма замка двери.
- Неисправность исполнительного механизма замка задней двери.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Определение неисправного исполнительного механизма замка двери

В: Которая из дверей нормально не запирается?

Дверь водителя : Переходите к этапу 2.

Дверь переднего пассажира :

Переходите к этапу 6.

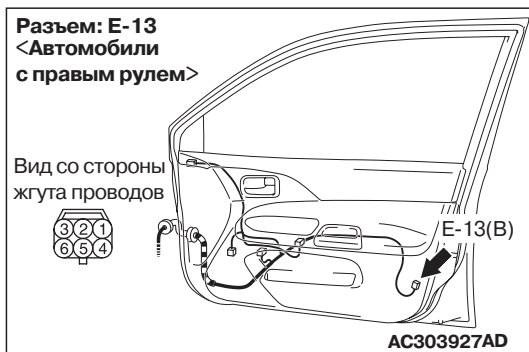
Задняя правая дверь : Переходите к этапу 10.

Задняя левая дверь : Переходите к этапу 14.

Задняя дверь <Универсал> :

Переходите к этапу 18.

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-13 исполнительного механизма замка передней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней правой двери

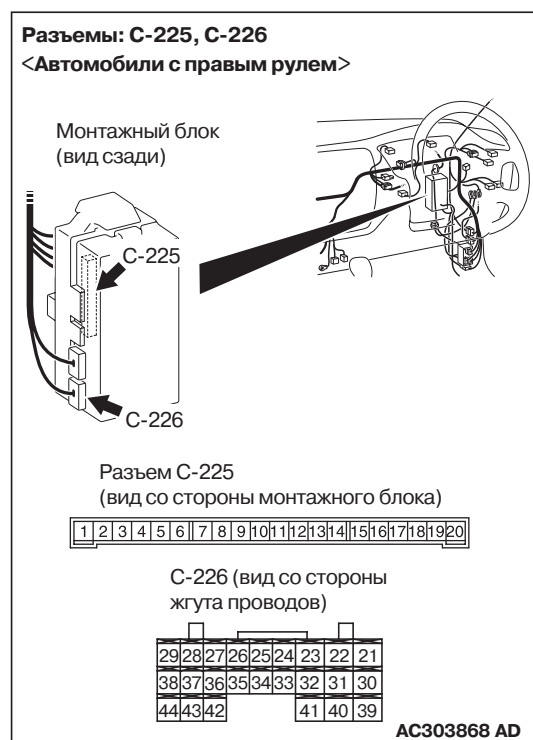
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка правой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", СТР. 42-41.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней правой двери.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъемы С-225, С-226 электронного блока управления системой ETACS



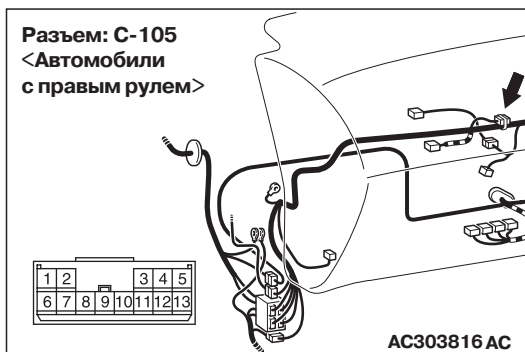
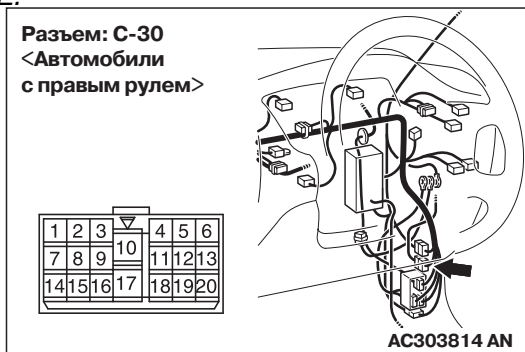
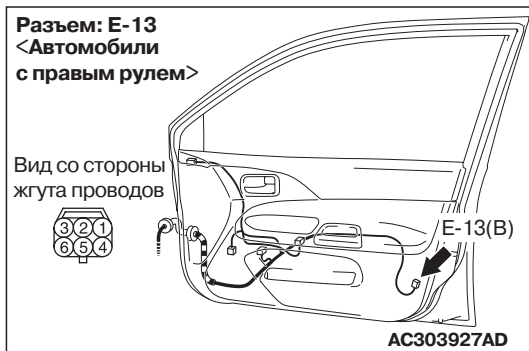
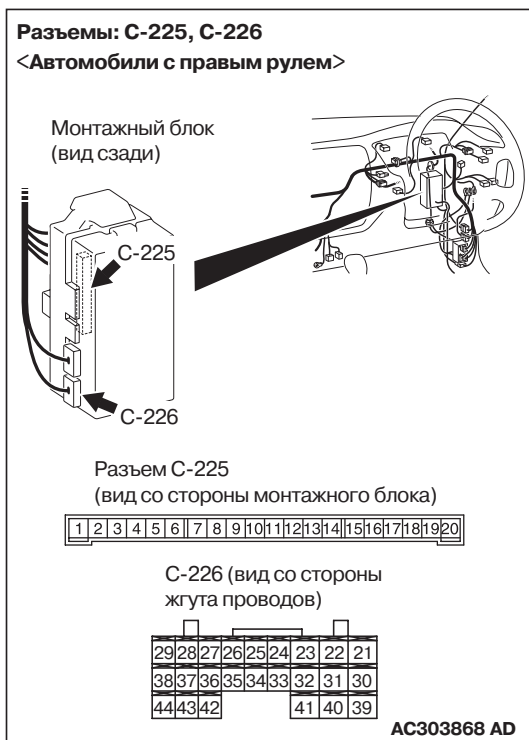
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 12) электронного блока управления системой ETACS и разъема С-226 (клемма № 22) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-13 (клемма № 6 и 4) исполнительного механизма передней левой двери

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-30 и соединительного разъема С-105 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

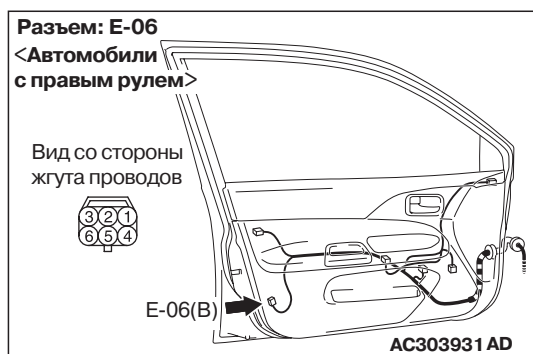
- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", **СТР. 00-6**).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей:
Разъем Е-06 исполнительного механизма
замка передней левой двери**



- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 7.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 8. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-225 электронного блока
управления системой ETACS**



- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 9.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

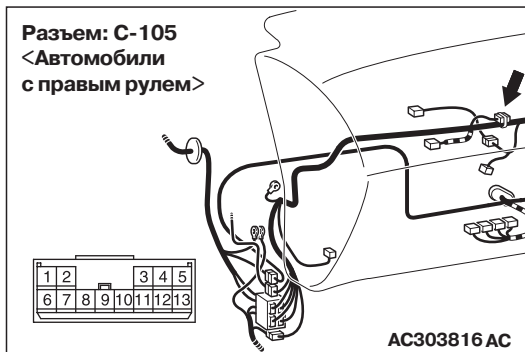
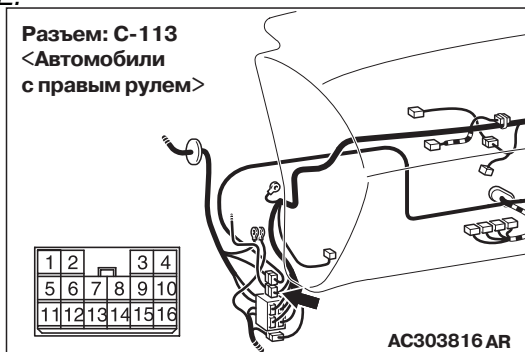
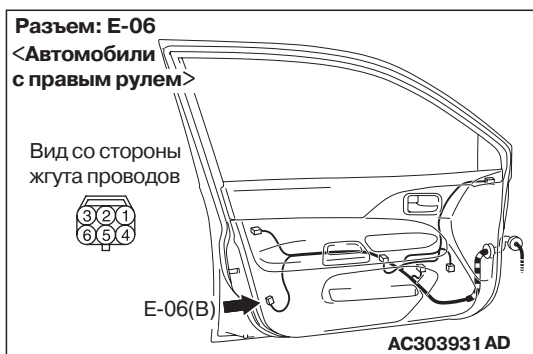
**ЭТАП 7. Проверка состояния
исполнительного механизма замка
передней левой двери**

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка левой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 8.
НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней левой двери.

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-06 (клеммы № 4 и 6) исполнительного механизма передней левой двери

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-113 и соединительного разъема С-105 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

54С-106 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-17 исполнительного механизма замка задней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 11.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 11. Проверка состояния исполнительного механизма замка задней правой двери

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка задней правой двери в нормальном состоянии. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 12.

НЕТ: Замените исполнительный механизм замка задней правой двери.

ЭТАП 12. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 13.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 13. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-17 (клеммы № 4 и 6) исполнительного механизма задней правой двери



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема D-03 и разъема С-216 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

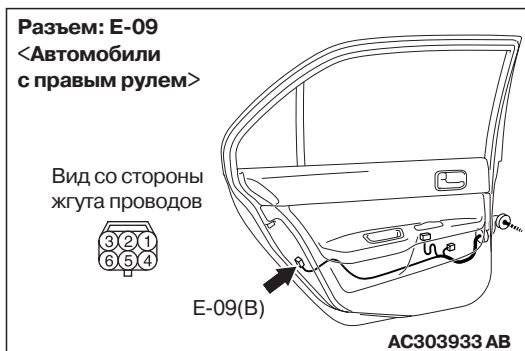
- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 14. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-09 исполнительного механизма замка задней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 15.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 15. Проверка состояния исполнительного механизма замка задней левой двери

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка задней левой двери в нормальном состоянии. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 16.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка задней левой двери.

ЭТАП 16. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

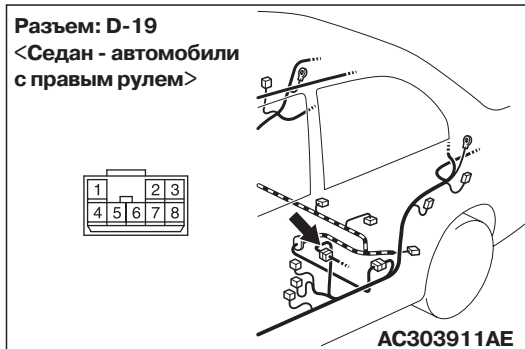
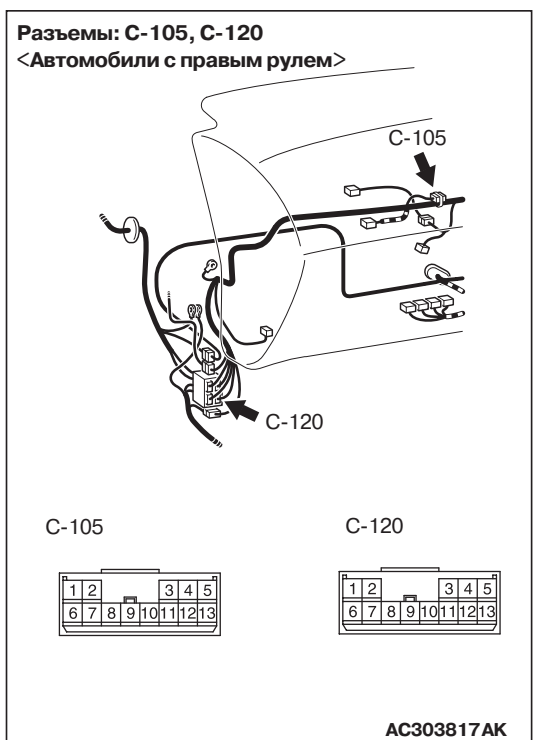
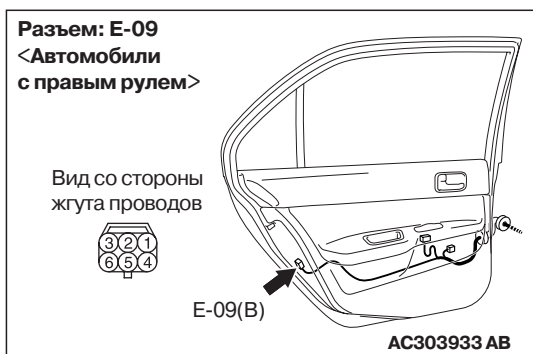


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 17.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 17. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-09 (клеммы № 4 и 6) исполнительного механизма задней левой двери



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-120, D-19 и соединительного разъема С-105 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

54С-110 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 18. Проверка разъема выключателей: Разъем F-13 исполнительного механизма замка задней двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 19.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 20. Проверка разъема выключателей: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 21.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 19. Проверка состояния исполнительного механизма замка задней двери

Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка задней двери в нормальном состоянии. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-59](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 20.

НЕТ: Замените исполнительный механизм замка задней двери.

ЭТАП 21. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему F-13 (клеммы № 1 и 2) исполнительного механизма замка задней двери

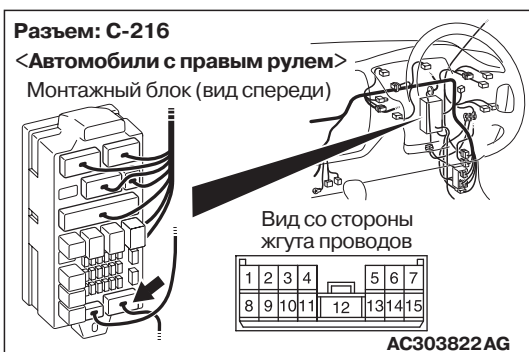
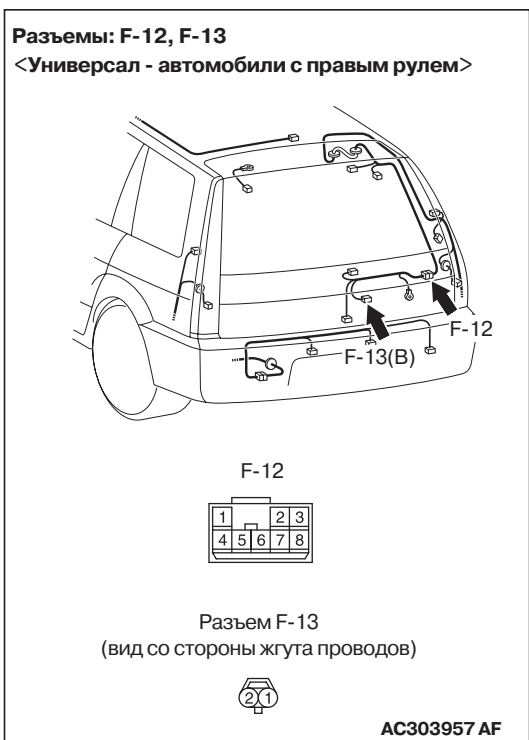
NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема F-12 и разъема C-216 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.



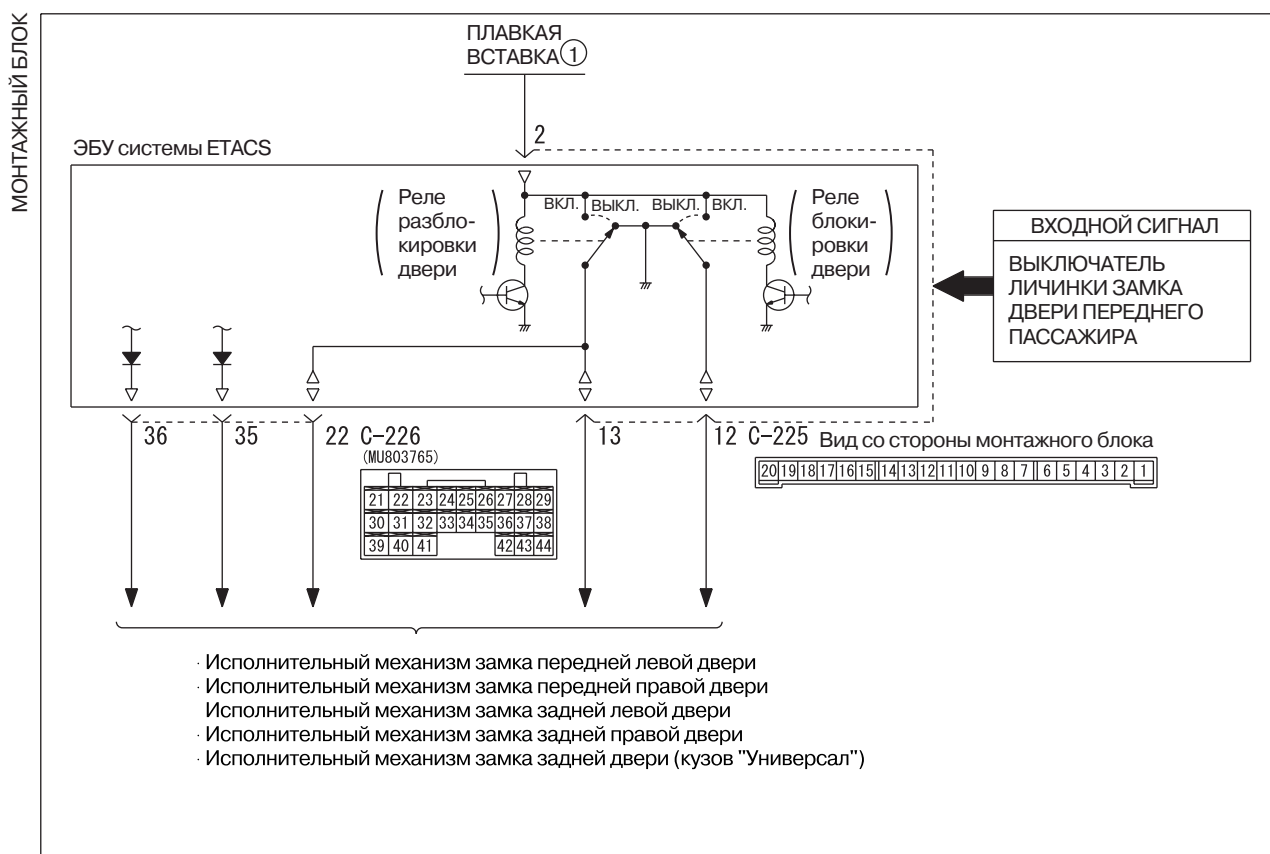
54С-112 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ С-3: Система центральной блокировки замков дверей не может работать от личинки замка двери переднего пассажира

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь системы центральной блокировки замков дверей (выключатель личинки замка двери переднего пассажира)



W4J54E04AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если центральная система блокировки замков дверей не срабатывает от личинки замка двери переднего пассажира, могут быть неисправны личинка замка двери переднего пассажира или электронного блока управления системы ETACS.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность личинки замка двери переднего пассажира.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка центральной системы блокировки замков дверей

Проверьте, чтобы убедиться в том, что центральная система блокировки замков дверей работает нормально от личинки замка двери водителя и от внутренней кнопки блокировки двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки С-1 "Центральная система блокировки замков дверей не работает", [СТР. 54В-65](#). <Автомобили с левым расположением органов управления>"
Обратитесь к методике проверки С-1 "Центральная система блокировки замков дверей не работает", [СТР. 54В-68](#). <Автомобили с правым расположением органов управления>"

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте наличие входного сигнала с переключателя исполнительного механизма замка двери переднего пассажира.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель личинки замка передней двери со стороны пассажира	Поверните ключ в замке двери в положение "заблокировано" или "разблокировано"

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-18 "Не получен сигнал переключателя личинки замка двери", [СТР. 54С-512](#).

54С-114 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Проверьте, чтобы убедиться в том, что центральная система блокировки замков дверей работает нормально от личинки замка двери переднего пассажира.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

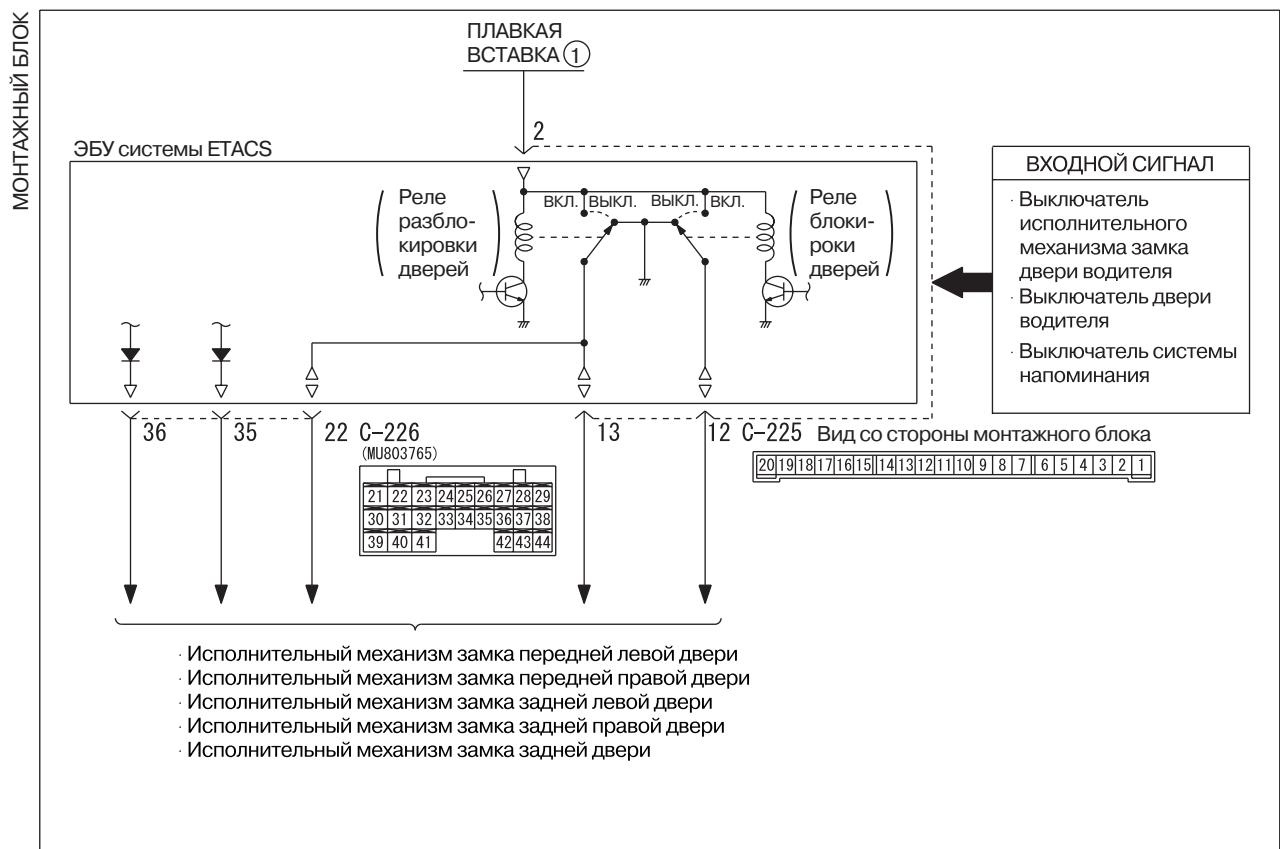
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ С-4: Функция напоминания об оставленном ключе в замке зажигания нормально не работает

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь функции напоминания об оставленном ключе в замке зажигания



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если эта функция напоминания об оставленном ключе зажигания не работает нормально, цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS могут быть неисправны.

- Переключатель системы напоминания об оставленном ключе.
- Выключатель дверей водителя.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность переключателя системы напоминания об оставленных ключах.
- Неисправность выключателя двери водителя.
- Неисправность исполнительного механизма замка двери водителя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТП. 54С-54](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции напоминания звуковым и световым сигналами.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя замка двери водителя", [СТП. 54С-434](#). <Автомобили с левым расположением органов управления>. Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя замка двери водителя", [СТП. 54С-437](#). <Автомобили с правым расположением органов управления>.

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции напоминания об оставленном ключе зажигания.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель системы напоминания об оставленном ключе	При извлечении ключа из замка зажигания
Исполнительный механизм замка двери водителя	Когда личинка замка или кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована

ОК: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Переходите к этапу 4.

**Не получен сигнал замка зажигания
напоминания об оставленных ключах :**

Обратитесь к методике проверки М-11

"Не получен сигнал переключателя об
оставленном ключе зажигания",

[СТР. 54С-467](#).

**Не получен сигнал переключателя
исполнительного механизма замка двери**

водителя : Обратитесь к методике проверки

М-14 "Не получен сигнал

исполнительного механизма замка

двери водителя", [СТР. 54С-486](#),

<Автомобили с левым расположением
органов управления>. Обратитесь

к методике проверки М-14 "Не получен

сигнал исполнительного механизма

замка двери водителя", [СТР. 54С-490](#),

<Автомобили с левым расположением
органов управления>.

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

**В: Нормально ли работает функция напоминания
об оставленном ключе зажигания?**

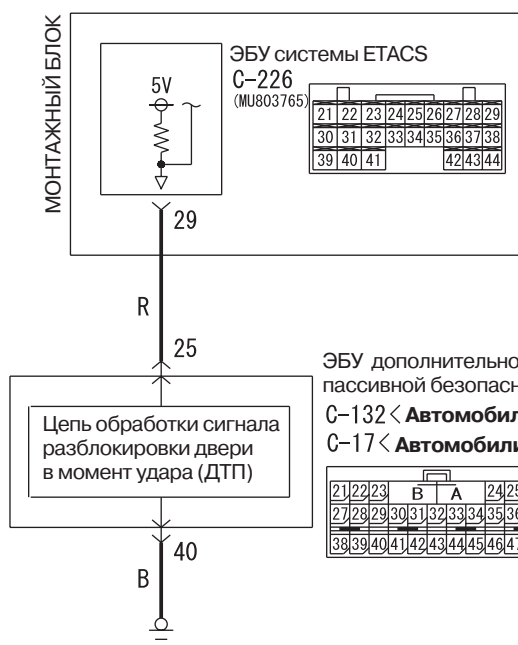
ДА : Неисправность может иметь
периодически повторяющийся характер
(См. главу 00, "Процесс поиска
неисправностей/контрольные точки",
[СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок
управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ С-5: Функция разблокирования замков дверей при ударе (при ДТП) не работает

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.



Цветовая кодировка проводов
В: Черный LG: Бледно-зеленый
G: Зеленый L: Синий W: Белый
Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый
GR: Серый R: Красный
P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E165A

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если нормально не работает функция разблокирования замков дверей при ударе (при ДТП), то могут быть неисправности во входной цепи сигнала датчика удара или в электронном блоке управления системой ETACS.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность электронного блока управления системой SRS.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Применение приборов MUT-II/III для подтверждения наличия диагностических кодов и для подтверждения связи приборов MUT-II/III с электронным блоком управления системой SRS

Проверьте наличие диагностических кодов электронного блока управления системой SRS и подтвердите наличие связи приборов MUT-II/III с электронным блоком управления системой SRS.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : См. главу 52В, "Поиск неисправностей", [СТР. 52В-12](#).

НЕТ : Переходите к этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выкл.)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

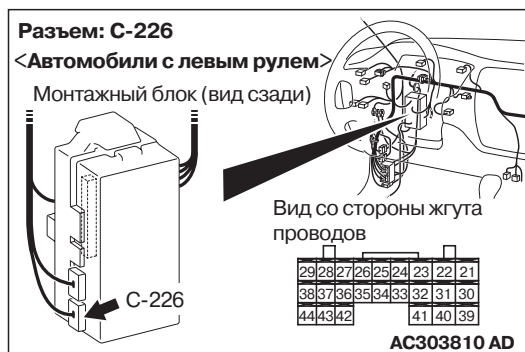
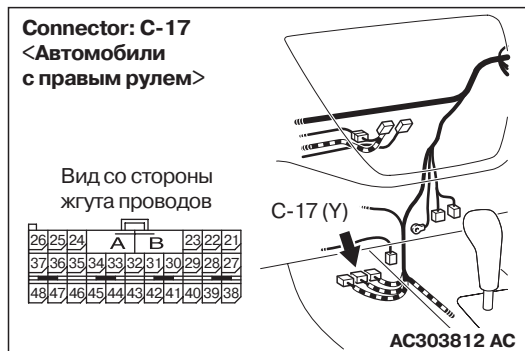
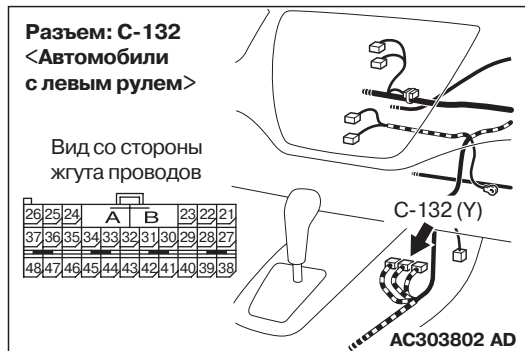
Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "OK" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-54](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: C-132 <Автомобили с левым расположением органов управления> или C-17 <Автомобили с правым расположением органов управления> разъем электронного блока управления системой SRS и разъем C-226 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-120 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-226 (клемма № 29) электронного блока управления системой ETACS и разъемом С-132 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъемом С-17 (клемма № 25) <Автомобили с правым расположением органов управления> электронного блока управления системой ETACS

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

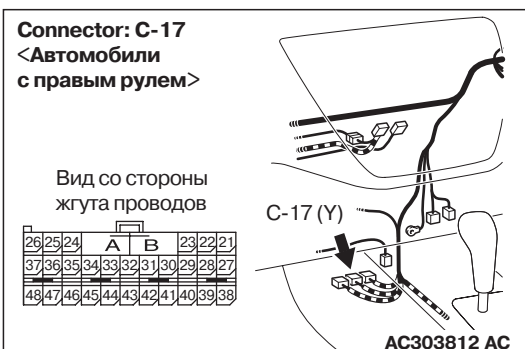
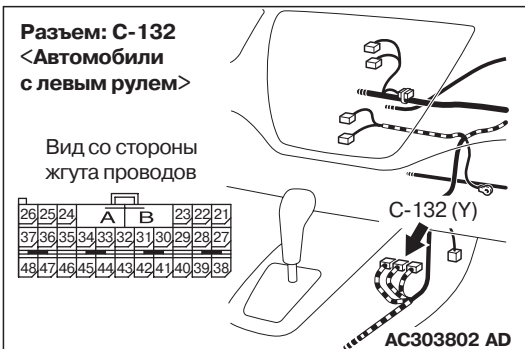
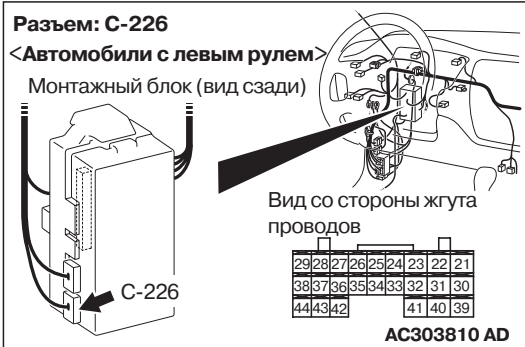
ЭТАП 5. Повторная проверка системы

Убедитесь в работоспособности функции определения разблокированности дверей после удара (в ДТП).

В: В норме ли результаты проверки?

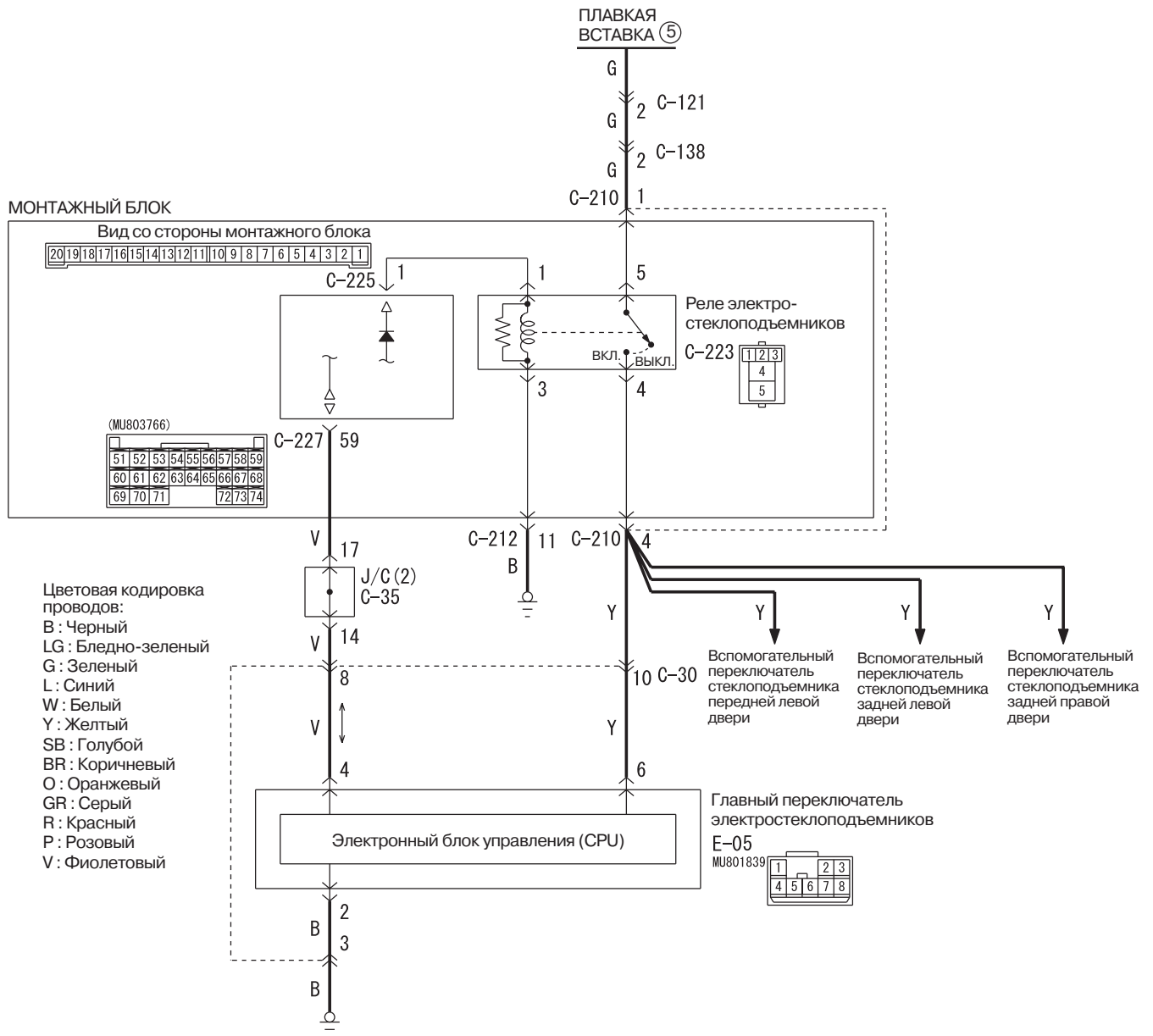
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.



54С-122 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь реле электростеклоподъемников (автомобили с левым расположением органов управления)



W5J54E007A

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если электростеклоподъемники не работают, могут быть неисправны реле электростеклоподъемников, главный переключатель электростеклоподъемников или электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность реле электростеклоподъемников.
- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к главному переключателю электростеклоподъемников (модулю электростеклоподъемников) и линий связи системы SWS.

- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS
- МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки? На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние) :

Переходите к этапу 2.

Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует

"NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

Меню "P/W MODULE" (модуль электростеклоподъемников) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-5 "Связь с главным переключателем электростеклоподъемников (модулем электростеклоподъемников) невозможна", [СТР. 54С-67](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к системе электростеклоподъемников.

<Выбранная позиция>

ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).
- Главный переключатель электростеклоподъемников: UP (вверх)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (включено)
33	P/W SW АССЕПТ - прием сигнала переключателя электростеклоподъемников	РАЗРЕШЕНИЕ
71	P/W ECU АСК - уведомление о приеме сигнала электронным блоком управления стеклоподъемников	ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА (на мгновение, при включенном переключателе)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 3.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 33 : Замените электронный блок управления системой ETACS.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 71 : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

54C-124 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 3. Проверка связи между системами дверей кузова автомобиля контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к системе электростеклоподъемников.

<Выбранная позиция> СИСТЕМЫ ДВЕРЕЙ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ КОММУТАТОР.

- Установите пробник (При выборе точки соединения пробника, См. [СТР. 54C-5](#)).
- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).
- Главный переключатель электростеклоподъемников: UP (вверх)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
C0	PASS DOR UP - закрытие стекла двери	ON(включено)

ОК: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 4.

НЕТ: Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что все электростеклоподъемники работают.

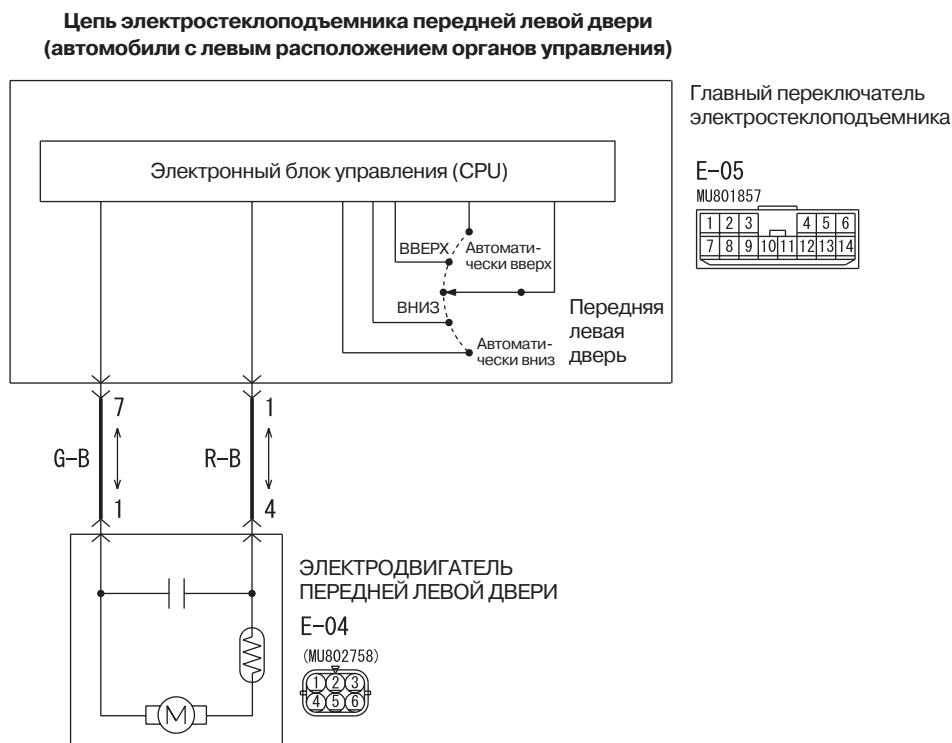
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените главный переключатель стеклоподъемников.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-2: Стекло двери водителя не перемещается от главного переключателя стеклоподъемников.

<Автомобили с левым расположением органов управления>



Цветовая кодировка проводов:

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J04E01AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если стекло двери водителя не перемещается под действием главного переключателя, возможна неисправность в главном переключателе, или в электродвигателе привода стеклоподъемника двери водителя.

Возможные причины

- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- Неисправность электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка главного переключателя электростеклоподъемника

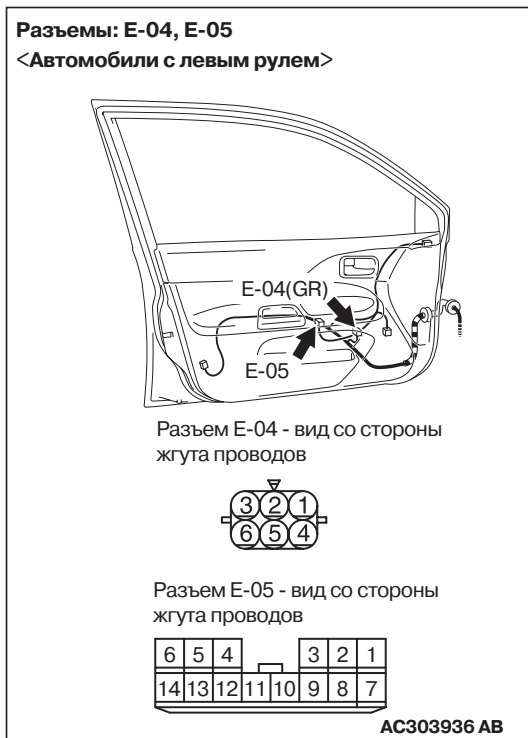
Убедитесь в том, что стекла двери со стороны переднего пассажира и задних дверей могут перемещаться главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки D-1 "Электростеклоподъемники не работают", [СТР. 54C-121](#).

**ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем E-05
главного переключателя электростекло-
подъемников и разъем E-04 вспомога-
тельного переключателя передней левой двери**

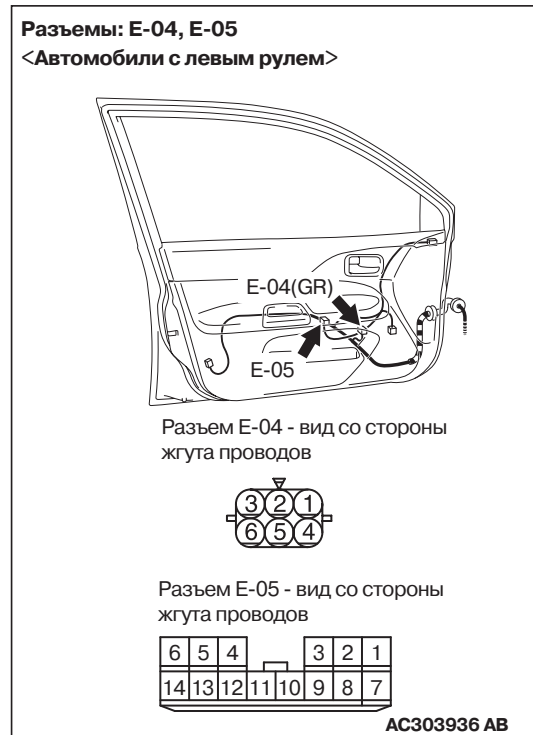


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

**ЭТАП 3. Проверка состояния проводки
от разъема E-04 (клеммы № 1 и 4)
электродвигателя стеклоподъемника
передней левой двери до разъема E-05
(клеммы № 7 и 1) главного переключателя
электростеклоподъемников**



- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Выполните повторную проверку

После замены главного переключателя электростеклоподъемников, убедитесь в том, что стекло двери водителя может перемещаться главным переключателем.

- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Убедитесь, что стекло двери водителя перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

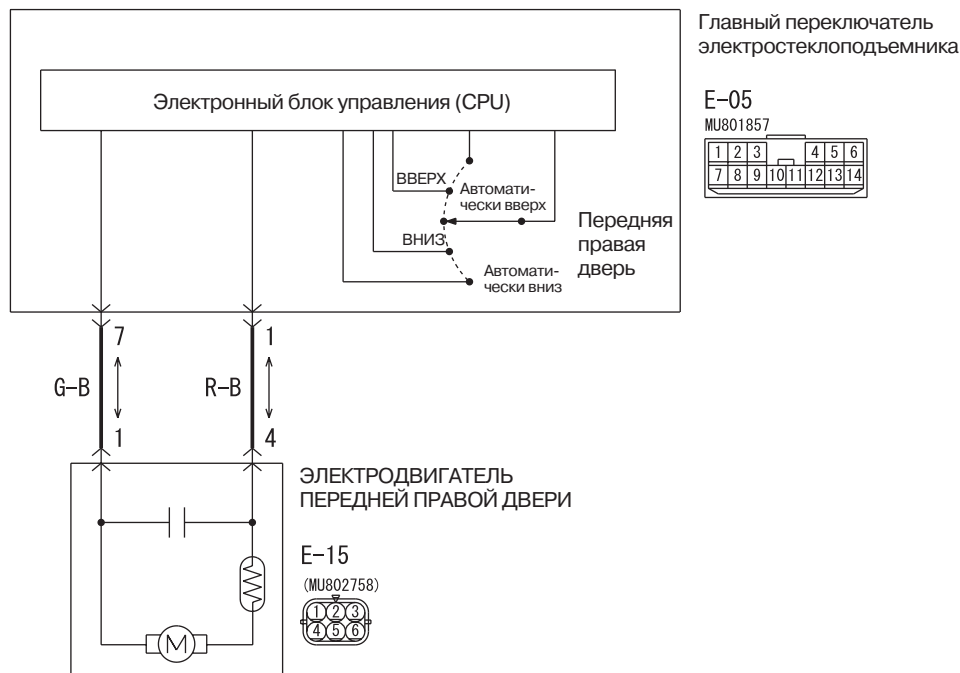
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней левой двери.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-2: Стекло двери водителя не перемещается от главного переключателя стеклоподъемников.

<Автомобили с правым расположением органов управления>

**Цепь электростеклоподъемника передней левой двери
 (автомобили с правым расположением органов управления)**



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J04E02AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если стекло двери водителя не перемещается под действием главного переключателя, возможна неисправность в самом главном переключателе, или в электродвигателе привода стеклоподъемника двери водителя.

Возможные причины

- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- Неисправность электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка главного переключателя электростеклоподъемника

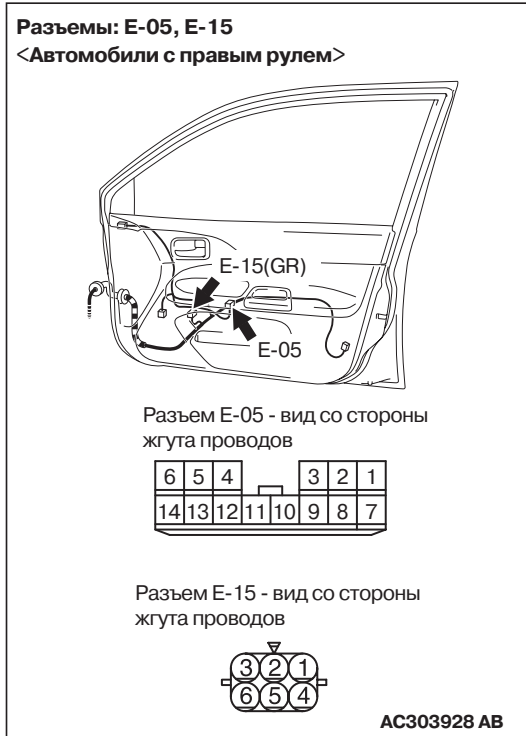
Убедитесь в том, что стекла двери со стороны переднего пассажира и задних дверей могут перемещаться главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-1 "Электростеклоподъемники не работают", [СТР. 54C-121](#).

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников и разъем E-15 электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери

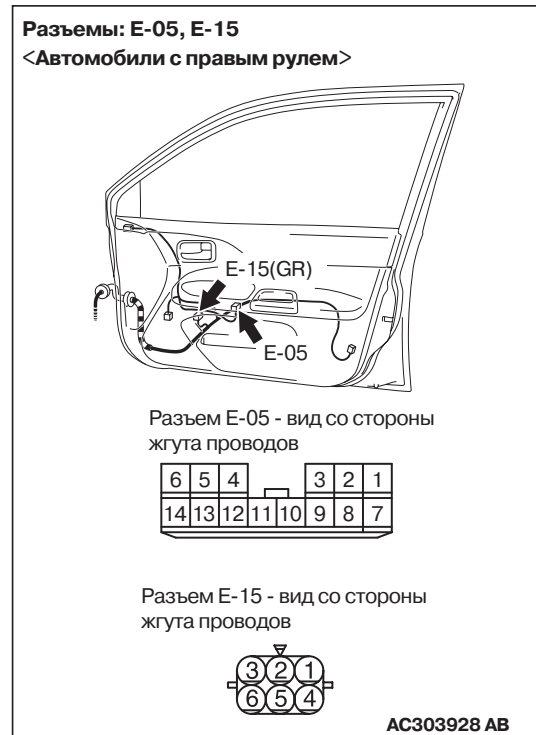


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 3. Проверка состояния проводки от разъема E-15 (клеммы № 1 и 4) электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери до разъема E-05 (клеммы № 7 и 1) главного переключателя электростеклоподъемников



- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Выполните повторную проверку

После замены главного переключателя электростеклоподъемников, убедитесь в том, что стекло двери водителя может перемещаться главным переключателем.

- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Убедитесь, что стекло двери водителя перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

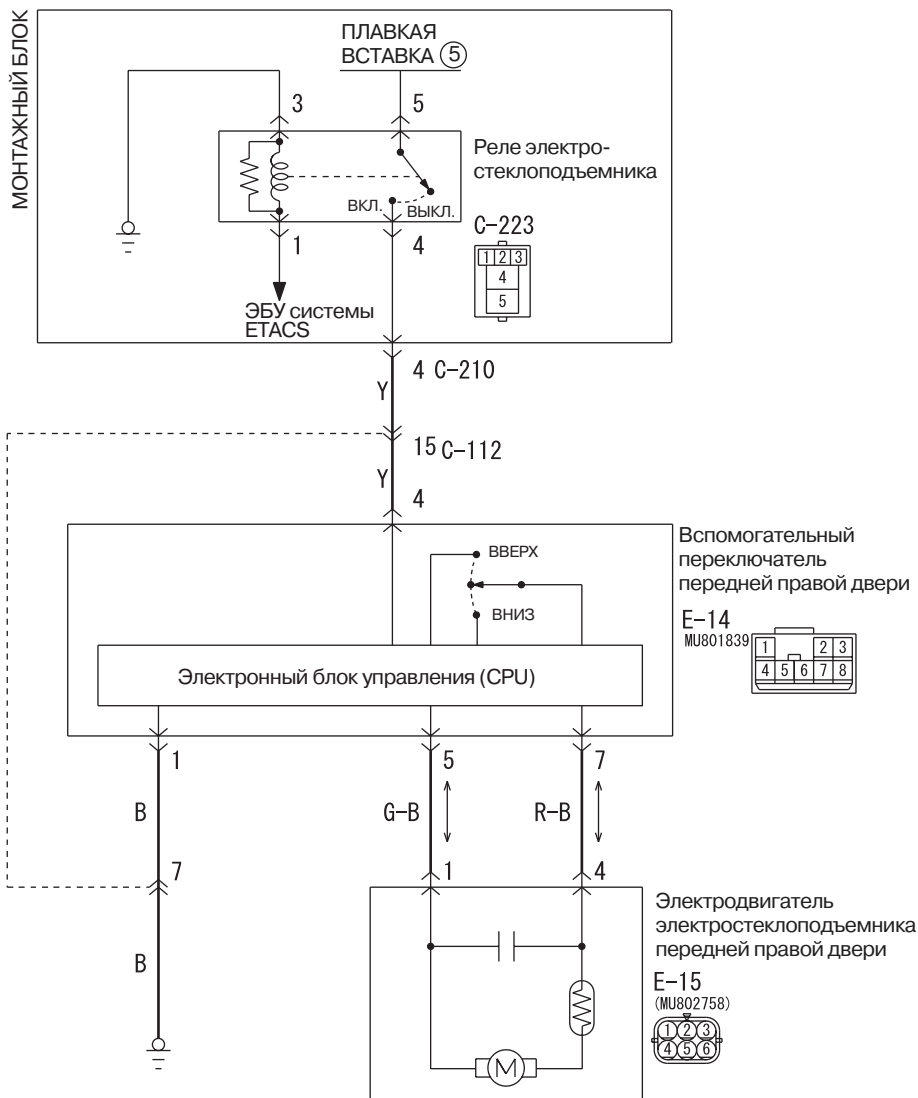
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней правой двери.

Методика проверки D-3: Стекло соответствующей двери(ей) не работает от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров

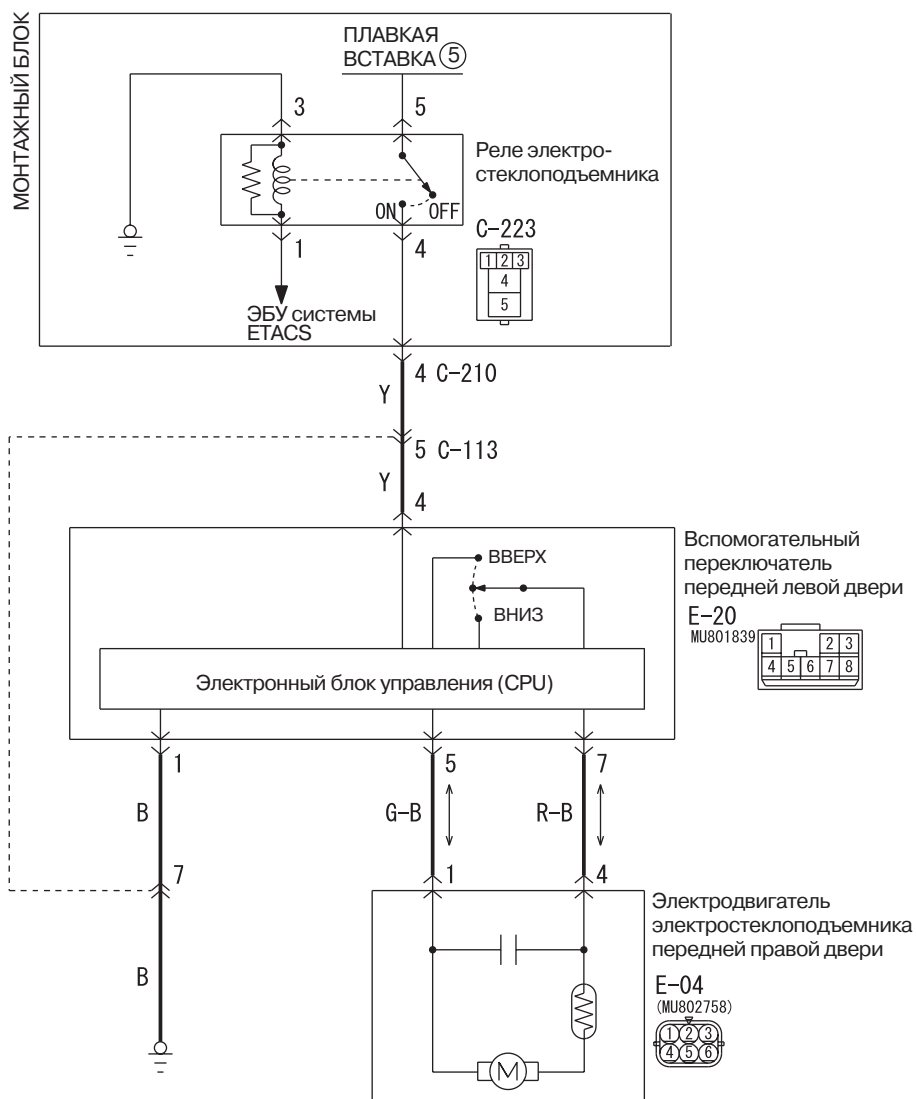
**Цепь электростеклоподъемника передней правой двери
 (автомобили с левым расположением органов управления)**



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

54C-130 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь электростеклоподъемника передней левой двери
(автомобили с правым расположением органов управления)

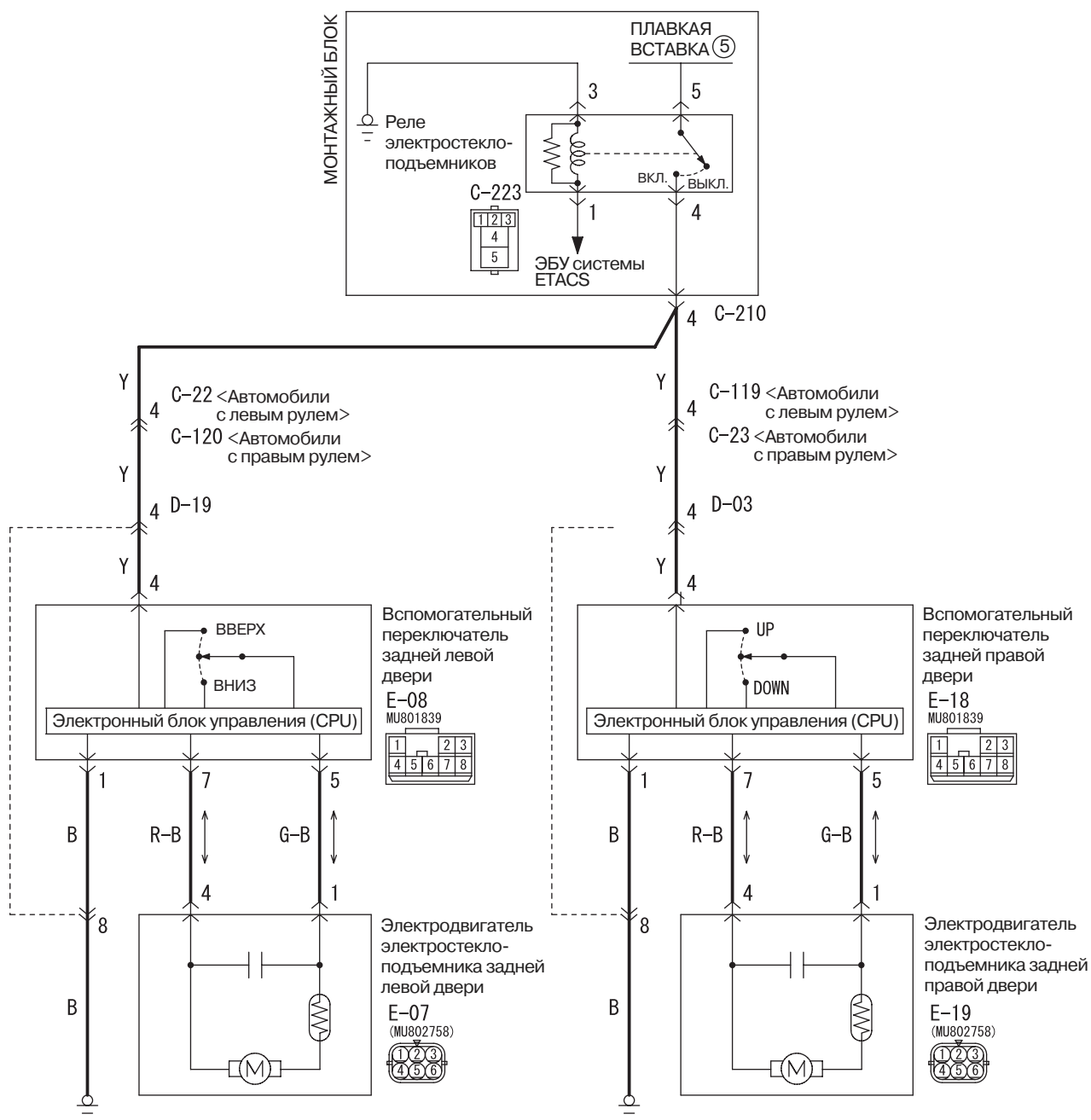


Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J02E02AA

Power Window (rear) Circuit



Цветовая кодировка проводов

B: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J02E03AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если стекла дверей переднего и задних пассажиров не перемещаются соответствующим вспомогательным переключателем, то возможны неисправности вспомогательных переключателей или электродвигателей стеклоподъемников.

Возможные причины

- Неисправность вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>, вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>, вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери или вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери.
- Неисправность электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>, электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>, электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери или электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери.
- Повреждение жгута проводов или разъемов

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка главного переключателя электростеклоподъемника

Убедитесь, что переключатель блокировки стеклоподъемников выключен.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Выключите переключатель блокировки электростеклоподъемников.

ЭТАП 2. Определение места неисправности

В: Который из электростеклоподъемников не работает?

Дверь переднего пассажира <Автомобили с левым расположением органов управления> : Переходите к этапу 3.

Дверь переднего пассажира <Автомобили с правым расположением органов управления> : Переходите к этапу 12.

Задняя правая дверь : Переходите к этапу 21.

Задняя левая дверь : Переходите к этапу 30.

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-14 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

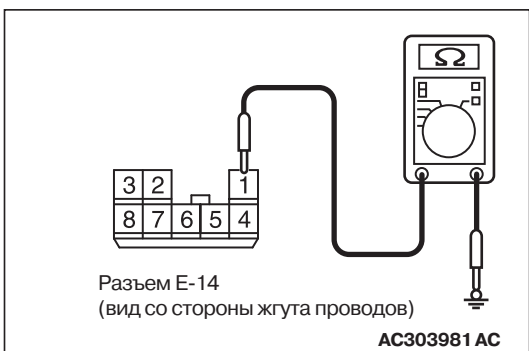
ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 4. Измерение сопротивления на разъеме E-14 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между клеммой № 1 и "массой"

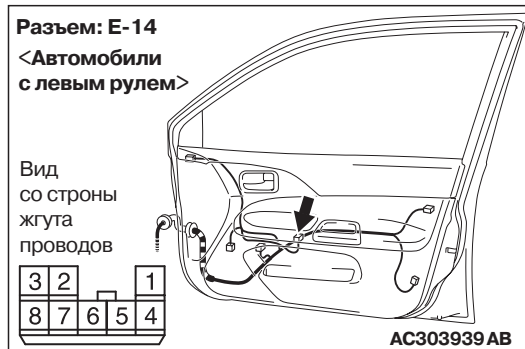
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

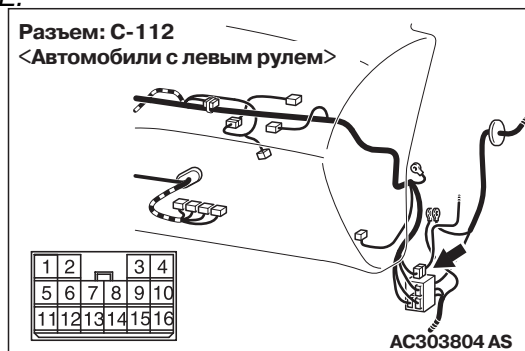
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка состояния проводки от разъема E-14 (клемма № 1) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери до "массы"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-112, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

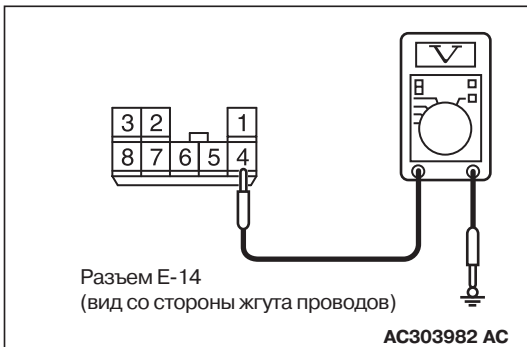
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Измерение напряжения на разъеме Е-14 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 4 и "массой"

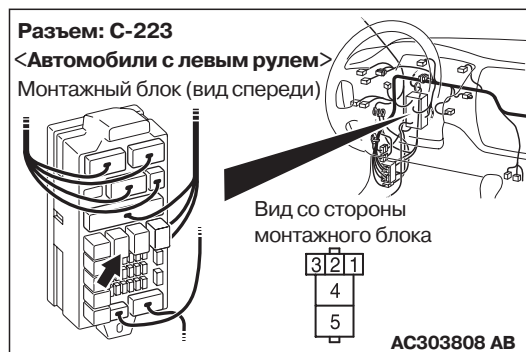
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Переходите к этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей: Разъем С-223 реле электростеклоподъемника

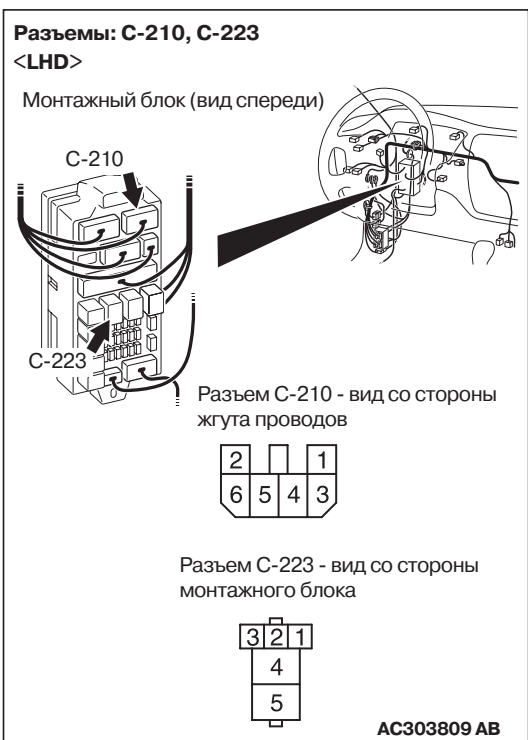
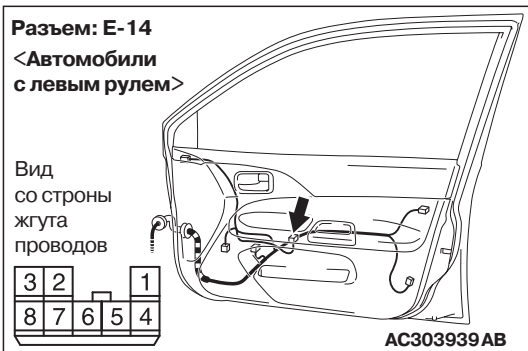


В: В норме ли результаты проверки?

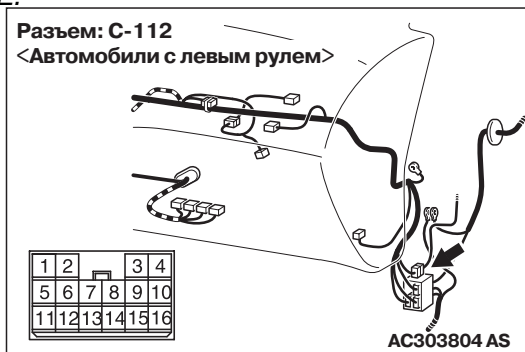
ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния проводки от разъема Е-14 (клемма № 4) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери до разъема С-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемника



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-112 и разъема С-210 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

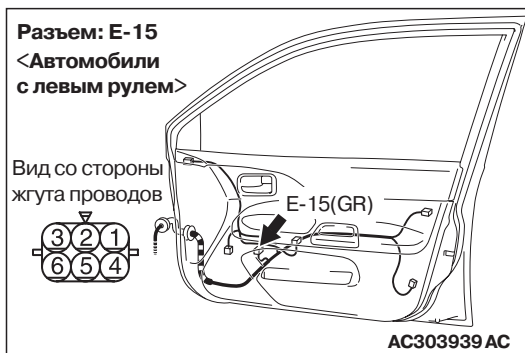
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Проверка разъема выключателей:

Разъем Е-15 электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери

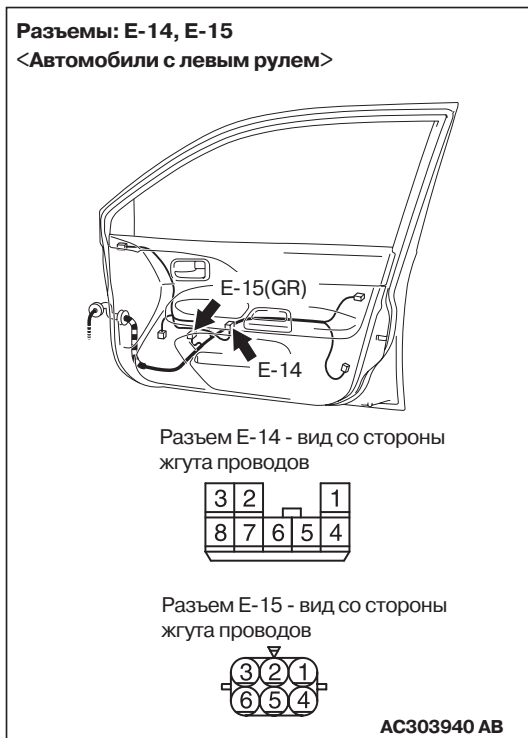


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 10.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 10. Проверка состояния проводки от разъема E-15 (клеммы № 1 и 4) электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери до разъема E-14 (клеммы № 5 и 7) вспомогательного переключателя электростеклоподъемников передней правой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 11.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 11. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери, убедитесь в том, что стекло двери переднего пассажира может перемещаться этим переключателем.

(1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней правой двери.

(2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло двери переднего пассажира может перемещаться вспомогательным переключателем этой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней правой двери.

ЭТАП 12. Проверка разъема выключателей: Разъем E-20 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

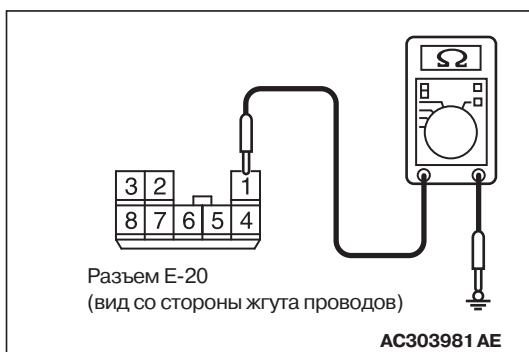
ДА : Переходите к этапу 13.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 13. Измерение сопротивления на разъеме E-20 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между клеммой № 1 и "массой"

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

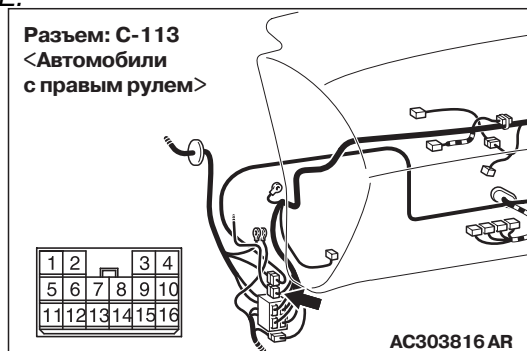
ДА : Переходите к этапу 15.

НЕТ : Переходите к этапу 14.

ЭТАП 14. Проверка состояния проводки от разъема E-20 (клемма № 1) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери до "массы"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-113, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

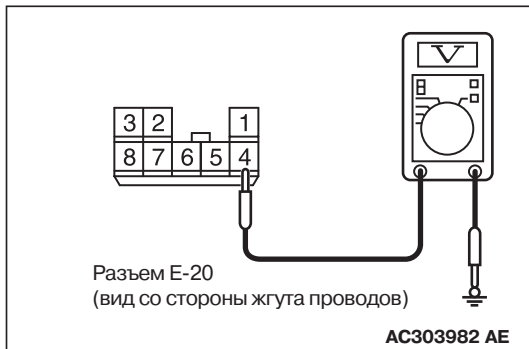
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 15. Измерение напряжения на разъеме E-20 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 4 и "массой"

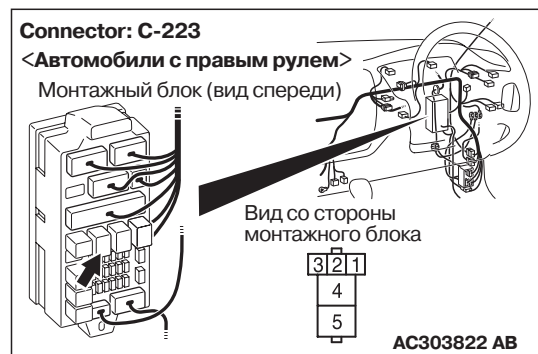
**Номинальное значение:
Напряжение бортсети**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 18.

НЕТ: Переходите к этапу 16.

ЭТАП 16. Проверка разъема выключателей: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника

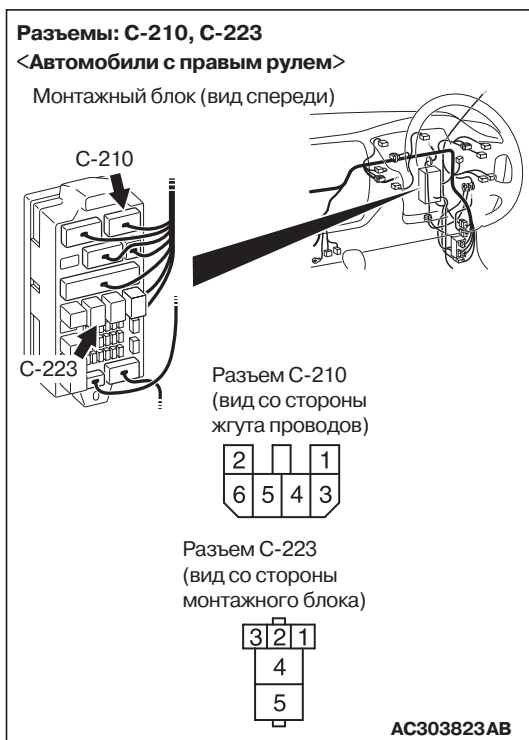


В: В норме ли результаты проверки?

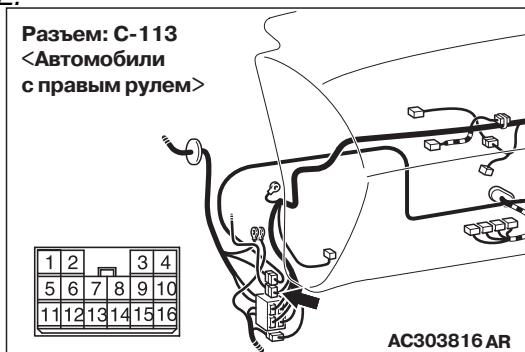
ДА: Переходите к этапу 17.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 17. Проверка состояния проводки от разъема E-20 (клемма № 4) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери до разъема C-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемника



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-113 и разъема C-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

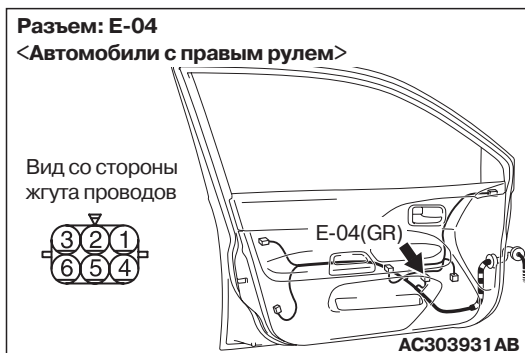
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 18. Проверка разъема выключателей: Разъем E-04 электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери

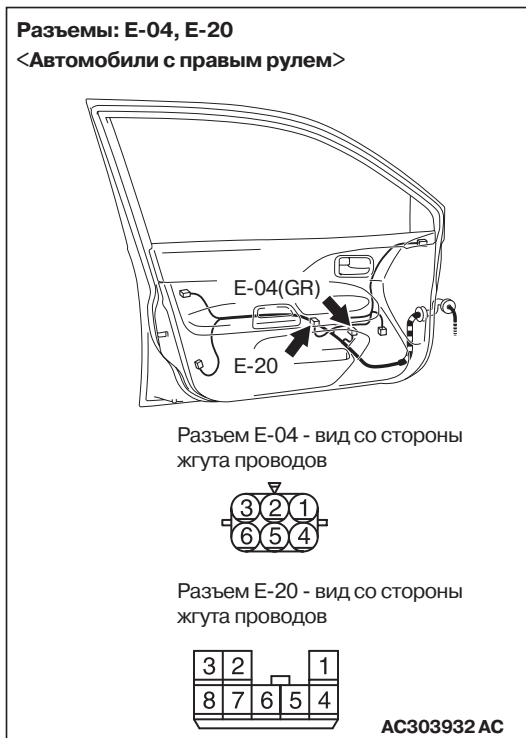


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 19.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 19. Проверка состояния проводки от разъема E-04 (клеммы № 1 и 4) электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери до разъема E-20 (клеммы № 5 и 7) вспомогательного переключателя электростеклоподъемников передней левой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 20.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 20. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери, убедитесь в том, что стекло двери переднего пассажира может перемещаться этим переключателем.

(1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней левой двери.

(2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло двери переднего пассажира может перемещаться вспомогательным переключателем этой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней левой двери.

ЭТАП 21. Проверка разъема выключателей: Разъем E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

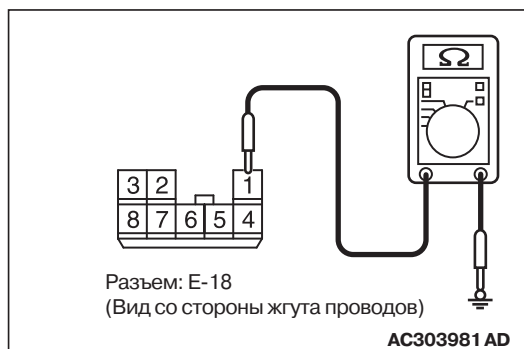
ДА : Переходите к этапу 22.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 22. Измерение сопротивления на разъеме Е-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте сопротивление между клеммой № 1 и "массой"

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

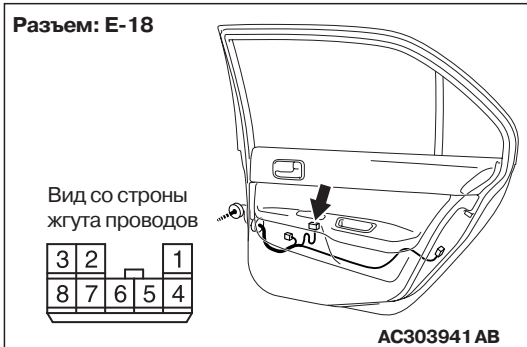
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 24.

НЕТ : Переходите к этапу 23.

54С-142 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

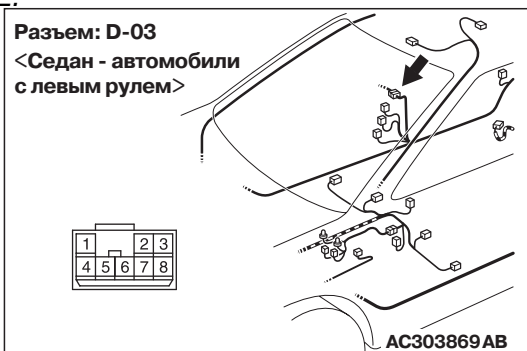
ЭТАП 23. Проверка состояния проводки от разъема E-18 (клемма № 1) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери до "массы"



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем D-03, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

NOTE:



В: В норме ли результаты проверки?

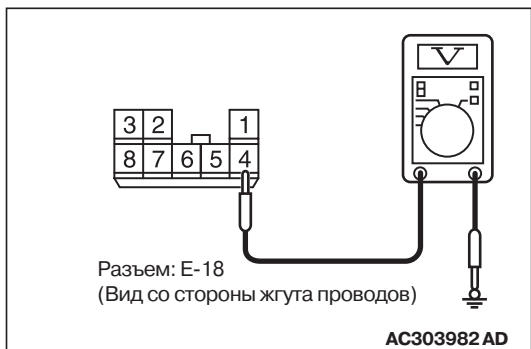
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 24. Измерение напряжения на разъеме E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 4 и "массой"

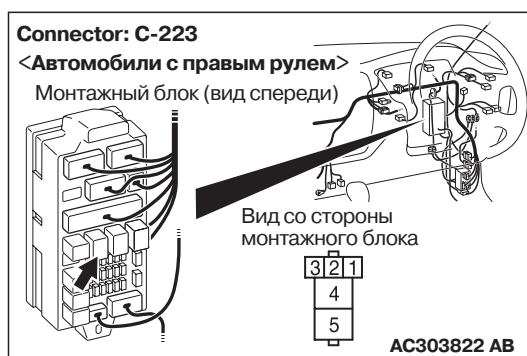
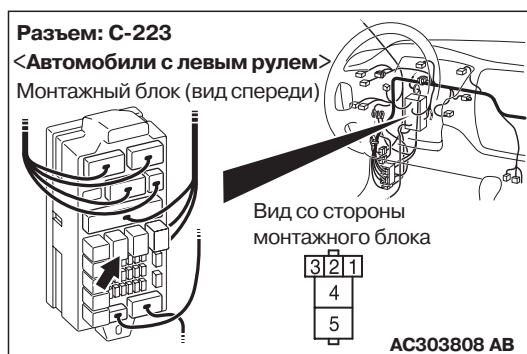
**Номинальное значение:
 Напряжение бортсети**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 27.

НЕТ : Переходите к этапу 25.

ЭТАП 25. Проверка разъема выключателей: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника



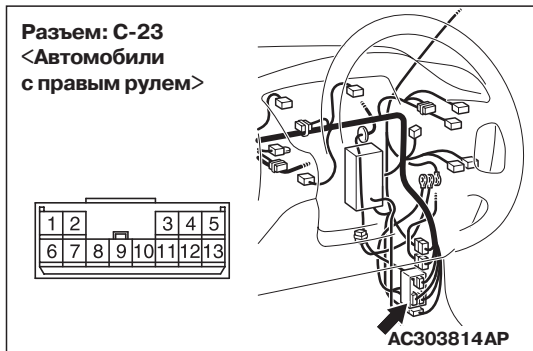
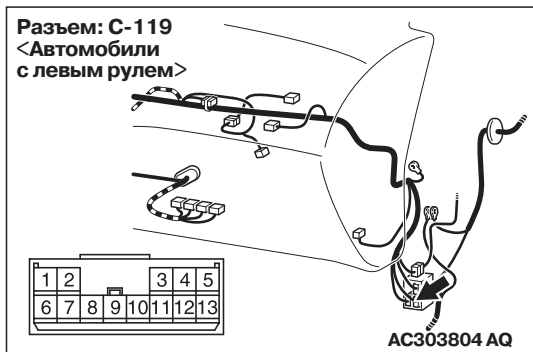
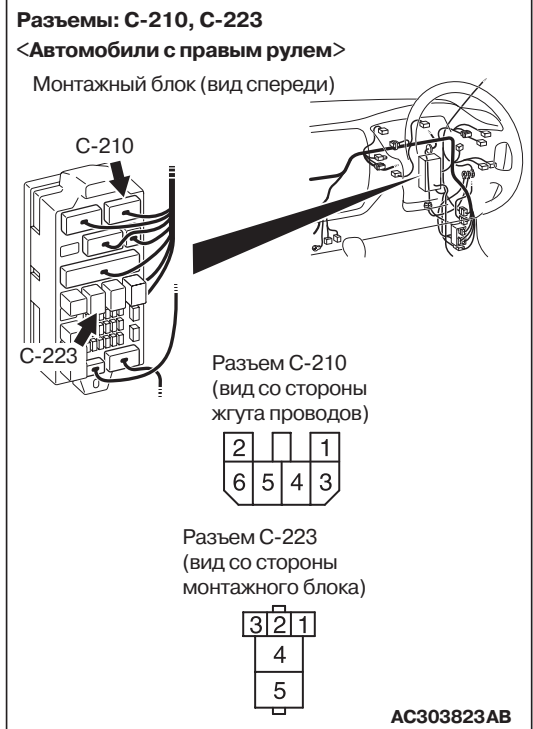
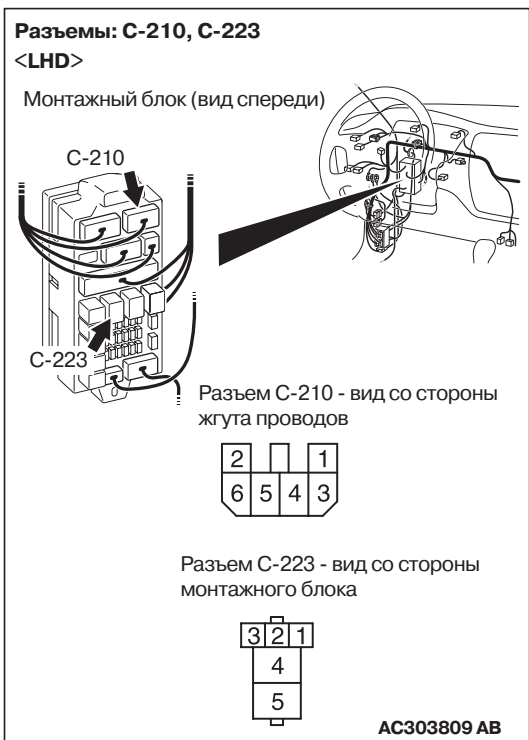
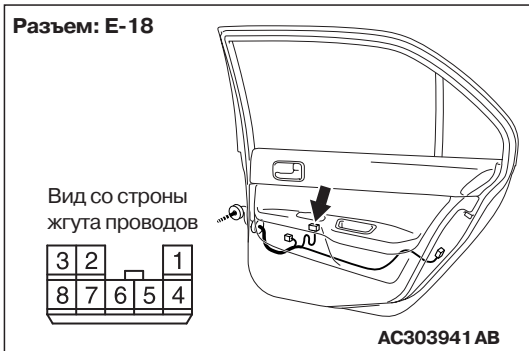
В: В норме ли результаты проверки?

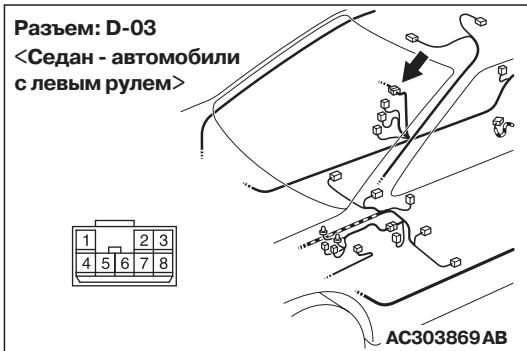
ДА : Переходите к этапу 26.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

54С-144 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 26. Проверка состояния проводки от разъема E-18 (клемма № 4) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери до разъема C-223 (клемма № 4) электростеклоподъемника





- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

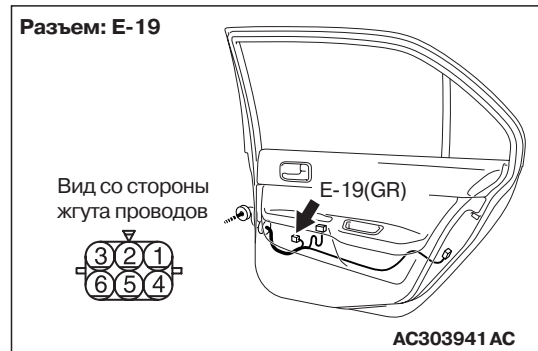
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 27. Проверка разъема выключателей:

Разъем E-19 электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери



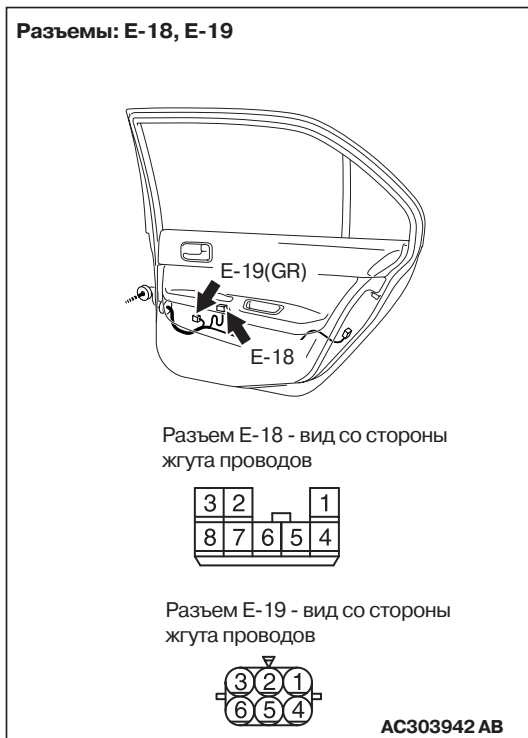
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 28.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов C-119 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-23 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъема D-03 и разъема C-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

ЭТАП 28. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-19 (клеммы № 1 и 4) электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери до разъема E-18 (клеммы № 5 и 7) вспомогательного переключателя электростеклоподъемников задней правой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 29.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 29. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери, убедитесь в том, что стекло двери переднего пассажира может перемещаться этим переключателем.

(1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери.

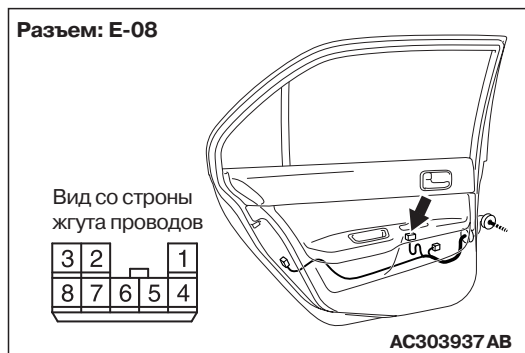
(2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло задней правой двери может перемещаться вспомогательным переключателем этой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника задней правой двери.

ЭТАП 30. Проверка разъема выключателей: Разъем E-08 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери

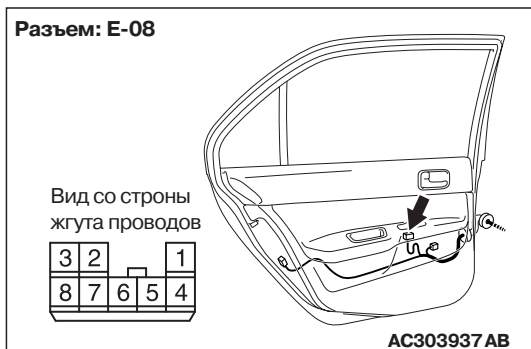


В: В норме ли результаты проверки?

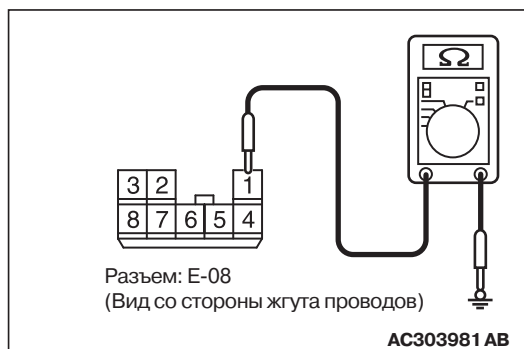
ДА : Переходите к этапу 31.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 31. Измерение сопротивления на разъеме E-08 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте сопротивление между клеммой № 1 и "массой"

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

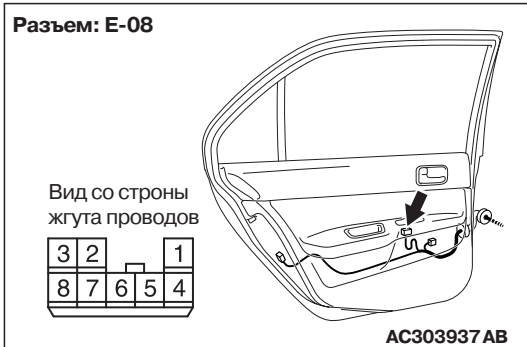
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 33.

НЕТ : Переходите к этапу 32.

54С-148 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 32. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-08 (клемма № 1) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери до "массы"



ПРИМЕЧАНИЕ:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем D-19, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

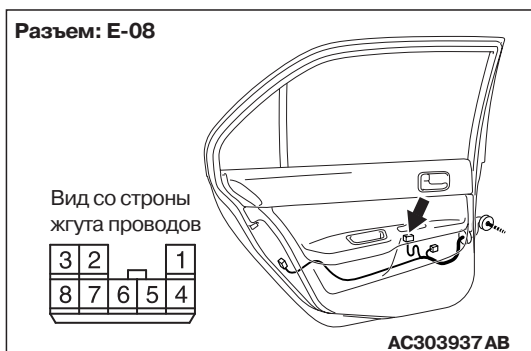
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

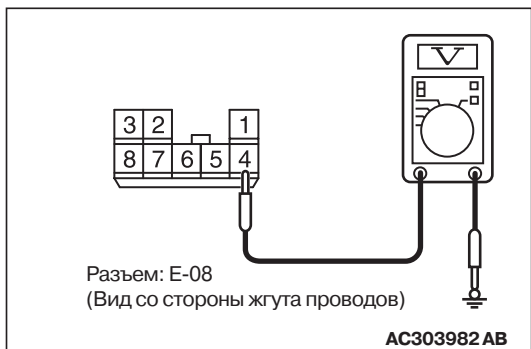
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 33. Измерение напряжения на разъеме E-08 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 4 и "массой"

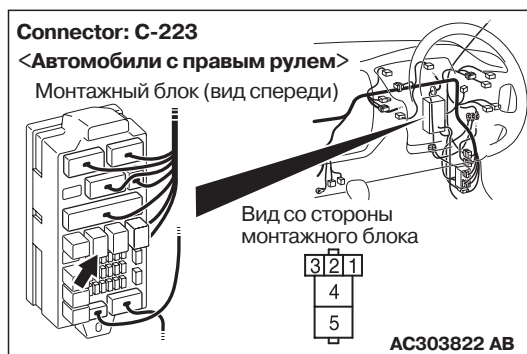
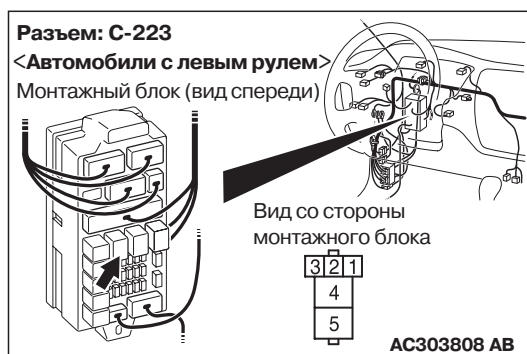
**Номинальное значение:
 Напряжение бортсети**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 36.

НЕТ : Переходите к этапу 34.

ЭТАП 34. Проверка разъема выключателей: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника



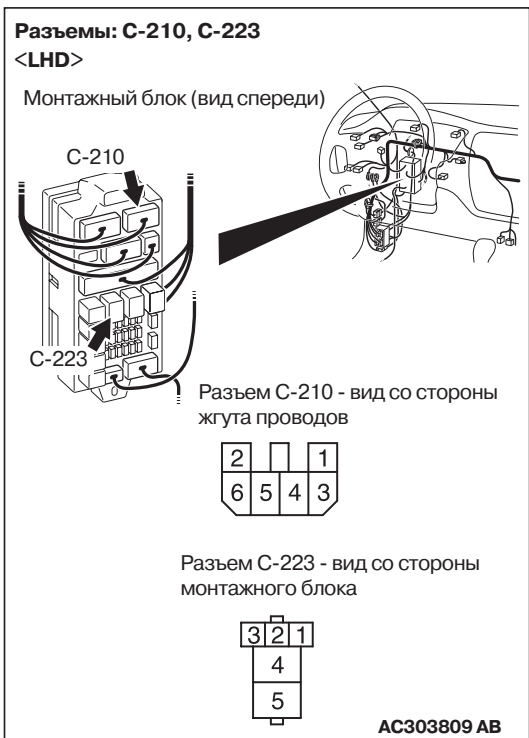
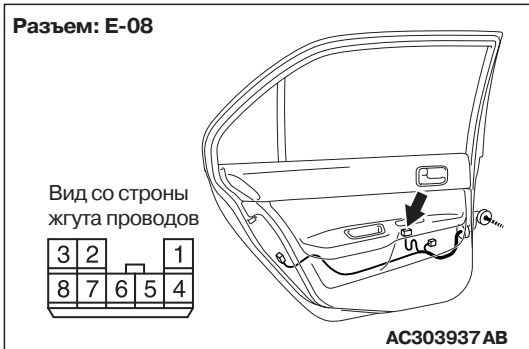
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 35.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

54С-150 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

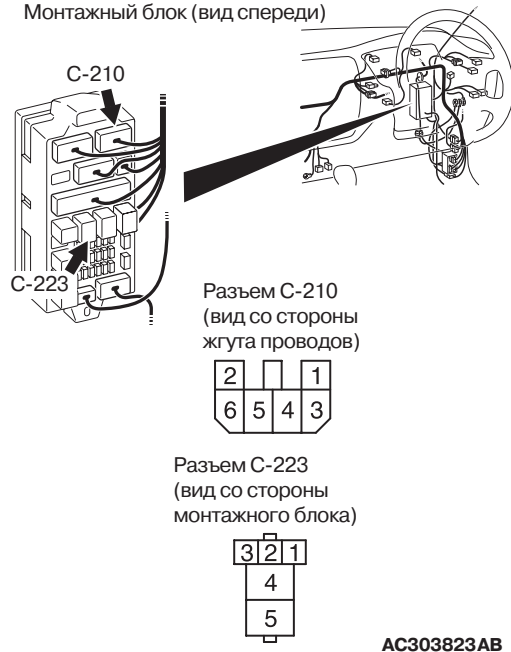
ЭТАП 35. Проверка состояния жгута проводов от разъема Е-08 (клемма № 4) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери до разъема С-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемника



Разъемы: С-210, С-223

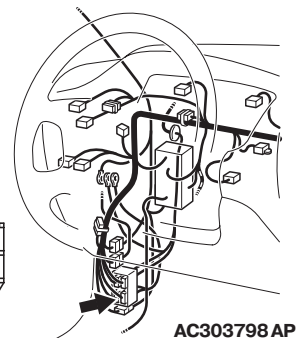
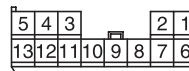
<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)

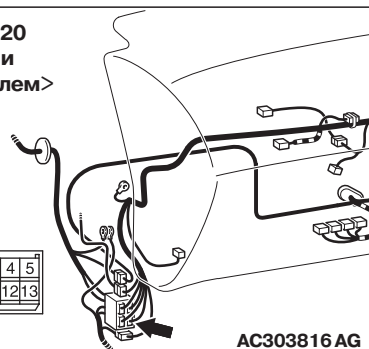
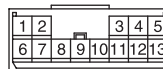


ПРИМЕЧАНИЕ:

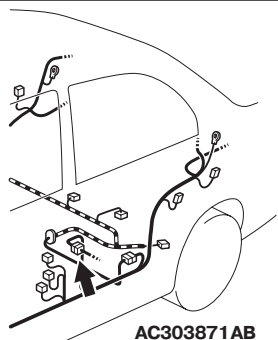
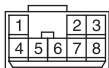
Разъем: С-22
<Автомобили с левым рулем>



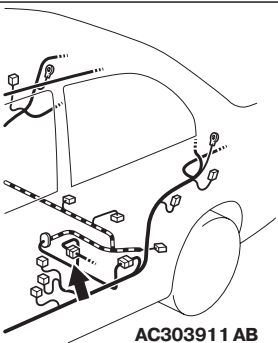
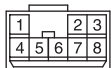
Разъем: С-120
<Автомобили с правым рулем>



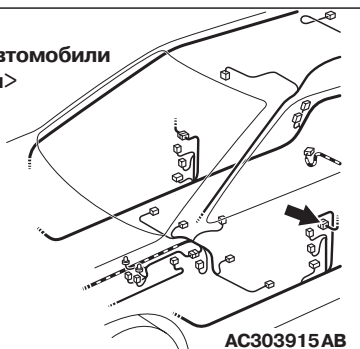
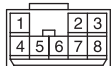
Разъем: D-19
<Седан - автомобили
с левым рулем>



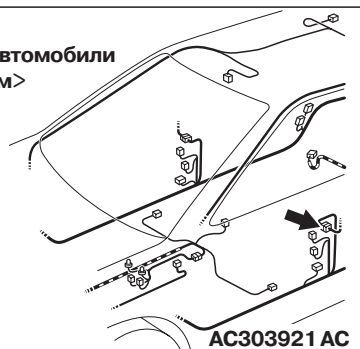
Разъем: D-19
<Седан - автомобили
с правым рулем>



Разъем: D-19
<Универсал-автомобили
с левым рулем>



Разъем: D-19
<Универсал - автомобили
с правым рулем>



- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

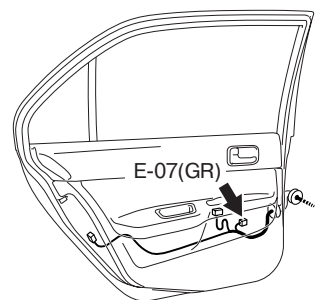
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 36. Проверка разъема выключателей:
Разъем E-07 электродвигателя
стеклоподъемника задней левой двери**

Разъем: E-07

Вид со стороны
жгута проводов



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 37.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов C-22 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-120 <Автомобили с правым расположением органов управления>, разъема D-19 и разъема C-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

ЭТАП 37. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-07 (клеммы № 1 и 4) электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери до разъема E-08 (клеммы № 5 и 7) вспомогательного переключателя электростеклоподъемников задней левой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 38.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 38. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери, убедитесь в том, что стекло задней левой двери может перемещаться этим переключателем.

(1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней левой двери.

(2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло задней левой двери может перемещаться вспомогательным переключателем этой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

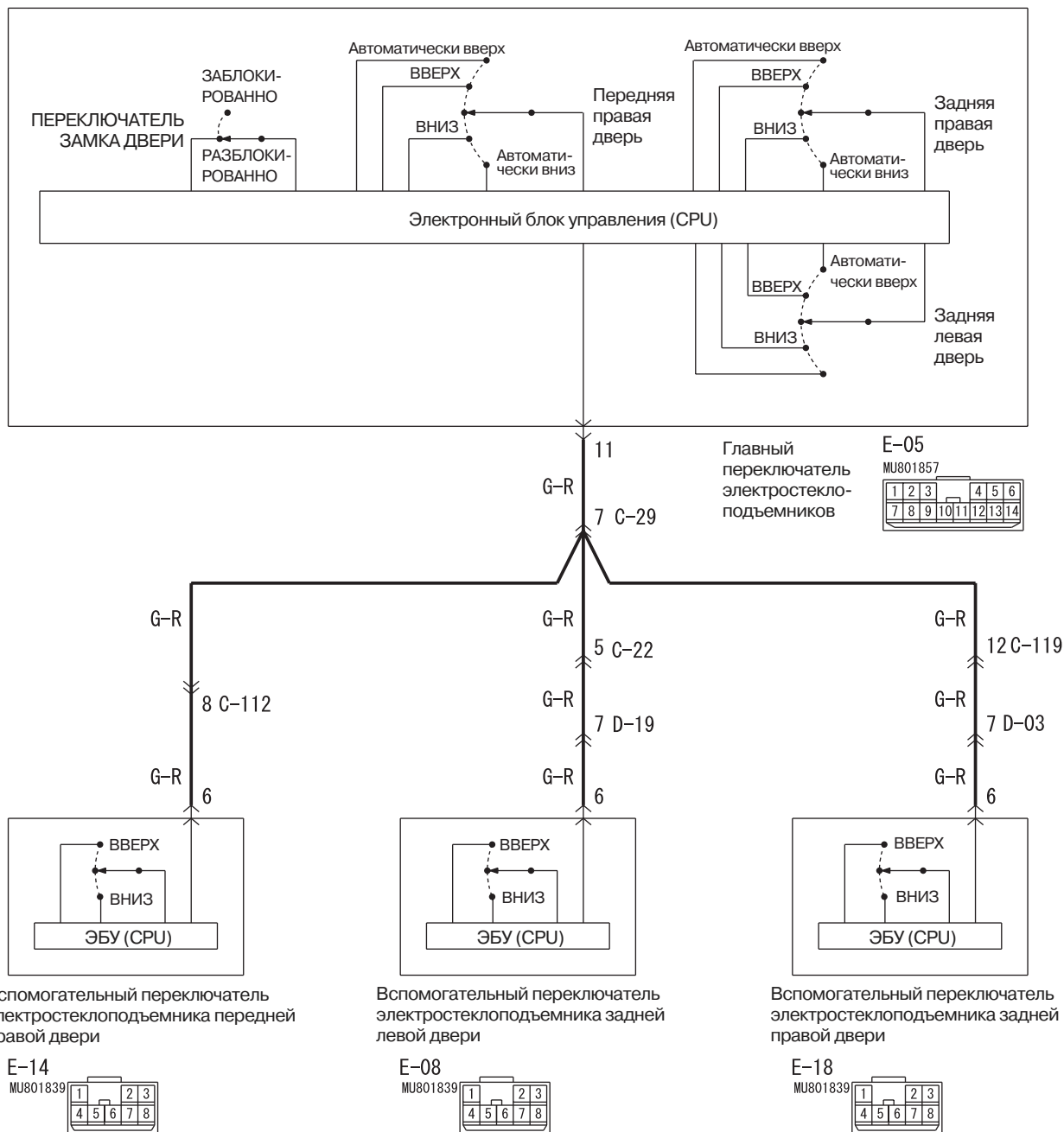
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника задней левой двери.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-4: Стекло двери(ей) переднего и / или задних пассажиров не работают от главного переключателя стеклоподъемников.

<Автомобили с левым расположением органов управления>

Цепь электростеклоподъемника (автомобили с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если стекла дверей переднего и задних пассажиров не перемещаются главным переключателем, то возможны неисправности этого переключателя или соответствующего(их) вспомогательного(ых) переключателя(ей) электростеклоподъемника(ов).

Возможные причины

- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- Неисправность вспомогательного переключателя передней правой двери, вспомогательного переключателя задней правой двери или вспомогательного переключателя задней левой двери.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к главному переключателю электростеклоподъемников (модулю электростеклоподъемников) и линий связи системы SWS.

- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ

Номинальное значение: Меню электронного блока управления системой ETACS указывает исправное состояние блока управления.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки А-5 "Связь с главным переключателем электростеклоподъемников (модулем электростеклоподъемников) невозможна," [СТР. 54С-67](#).

ЭТАП 2. Проверка связи между системами дверей кузова автомобиля контрольным устройством системы SWS

Проверьте наличие сигнала связи от переключателя блокировки стеклоподъемников до электронного блока управления системой ETACS.

<Выбранная позиция> СИСТЕМЫ ДВЕРЕЙ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

- Установите пробник между вспомогательным переключателем неработающего стеклоподъемника и главным переключателем электростеклоподъемников (Для нахождения точки установки пробника, см. [СТР. 54С-5](#)).
- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).
- Переключатель блокировки электростеклоподъемников: OFF (выключено)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция СВ	P/W LOCK SW	OFF (выключено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 3. Проверка связи между системами дверей кузова автомобиля контрольным устройством системы SWS

Проверьте наличие сигналов связи SWS, которые используются при управлении стеклоподъемниками переднего и/или задних пассажиров от главного переключателя.

<Выбранная позиция> СИСТЕМЫ ДВЕРЕЙ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

- Установите пробник между вспомогательным переключателем неработающего стеклоподъемника и главным переключателем электростеклоподъемников (Для нахождения точки установки пробника, см. СТР. 54С-5).
- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).
- Регистрируется ли нормальное состояние каждого переключателя стеклоподъемников при включении главного переключателя электростеклоподъемника?

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
C0	PASS DOR UP - закрытие стекла двери	ON (включено)
C1	PASS DOR DOWN	ON (включено)
C2	PASS DOR AUTO	ON (включено)
C4	REAR RH UP	ON (включено)
C5	REAR RH DOWN	ON (включено)
C6	REAR RH AUTO	ON (включено)
C8	REAR LH UP	ON (включено)
C9	REAR LH DOWN	ON (включено)
CA	REAR LH AUTO	ON (включено)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

Регистрируется нормальное состояние всех позиций C0, C1 и C2, когда не работает стеклоподъемник двери переднего пассажира : Переходите к этапу 6.

Не регистрируется нормальное состояние позиций C0, C1 и C2, когда стеклоподъемник двери переднего пассажира не работает :
 Переходите к этапу 4.

Регистрируется нормальное состояние всех позиций C4, C5 и C6, когда стеклоподъемник задней правой двери не работает :
 Переходите к этапу 12.

Не регистрируется нормальное состояние позиций C4, C5 и C6, когда стеклоподъемник задней правой двери не работает :
 Переходите к этапу 10.

Регистрируется нормальное состояние всех позиций C8, C9 и CA, когда стеклоподъемник задней левой двери не работает :
 Переходите к этапу 18.

Не регистрируется нормальное состояние позиций C8, C9 и CA, когда стеклоподъемник задней левой двери не работает :
 Переходите к этапу 16.

Регистрируется нормальное состояние для любой позиции : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

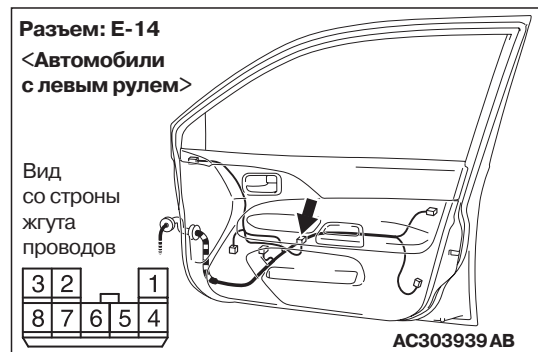
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

54С-156 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

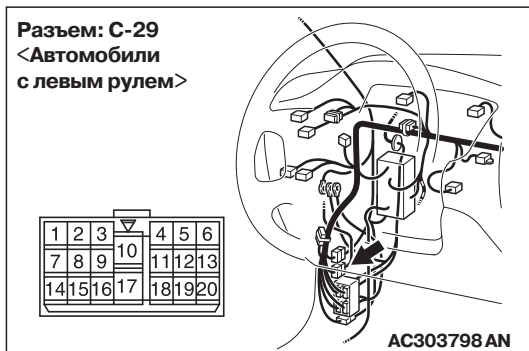
ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов от разъема Е-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемников до установленного пробника



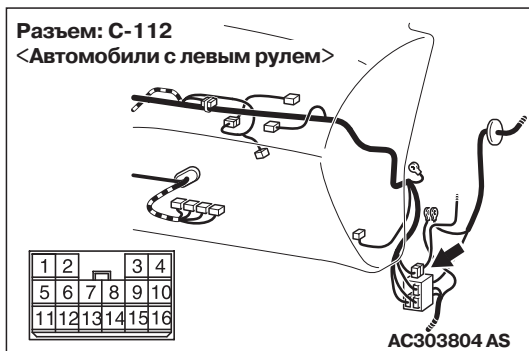
ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-14 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери



ПРИМЕЧАНИЕ:



В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 7.
НЕТ: Отремонтируйте разъем.



ЭТАП 7. Проверка состояния проводки от разъема Е-14 (клемма № 6) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери до установленного пробника



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы С-29, С-112, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

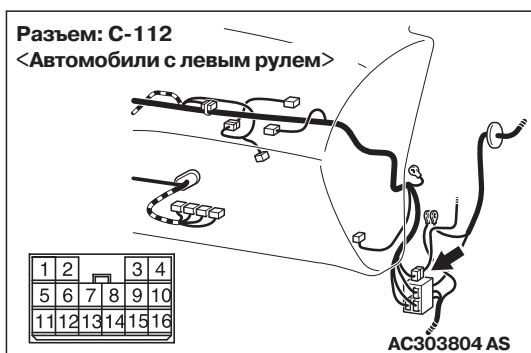
- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 8.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ПРИМЕЧАНИЕ:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы С-29, С-112, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Проверка вспомогательного переключателя электростеклоподъемника

Убедитесь в том, что стекло двери переднего пассажира перемещается вспомогательным переключателем передней левой двери, при выключенной блокировке электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-3: "Стекло соответствующей(их) двери(ей) не перемещается(ются) от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров", [СТР. 54С-129](#).

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери, убедитесь в том, что стекло двери переднего пассажира может перемещаться этим переключателем.

- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней левой двери.
- (2) Убедитесь в том, что стекло двери водителя перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-05 главного переключателя электростеклоподъемников



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 11.

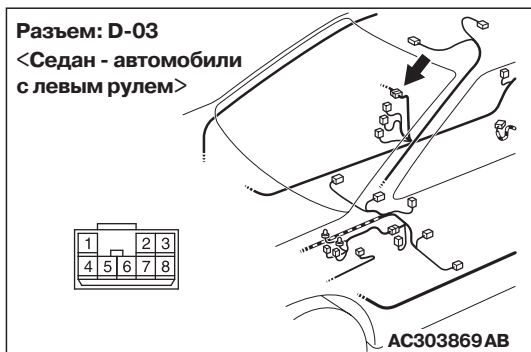
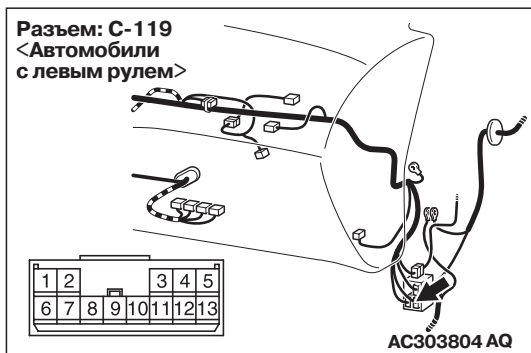
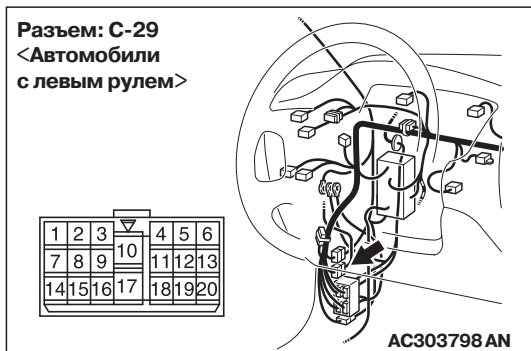
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

54С-158 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 11. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемников до установленного пробника



ПРИМЕЧАНИЕ:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-29, C-119, D-03 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 14.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 12. Проверка разъема выключателей: Разъем E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

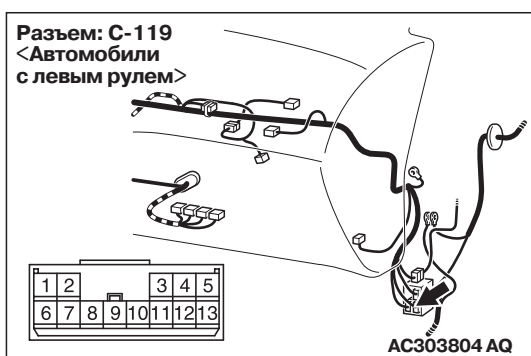
ДА: Переходите к этапу 13.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 13. Проверка состояния проводки от разъема E-18 (клемма № 6) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери до установленного пробника



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-29, C-119, D-03 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 14.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 14. Проверка вспомогательного переключателя электростеклоподъемника

Убедитесь в том, что стекло задней правой двери перемещается вспомогательным переключателем этой же двери, при выключенной блокировке электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 15.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-3: "Стекло соответствующей(их) двери(ей) не перемещается(ются) от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров", СТР. 54С-129.

ЭТАП 15. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери, убедитесь в том, что стекло этой двери может перемещаться этим замененным переключателем.

- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери.
- (2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло задней правой двери перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

**ЭТАП 16. Проверка разъема выключателей:
Разъем Е-05 главного переключателя
электростеклоподъемников**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 17.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 17. Проверка состояния жгута проводов от разъема Е-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемников до установленного пробника



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы С-29, С-22, D-19 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

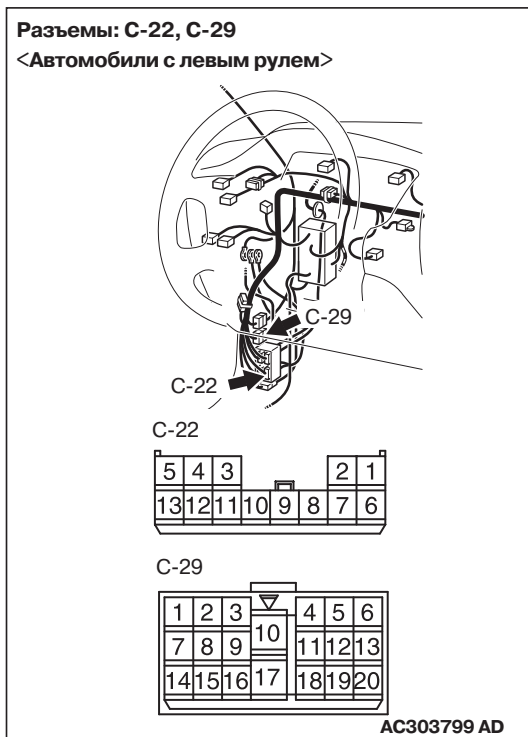
- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

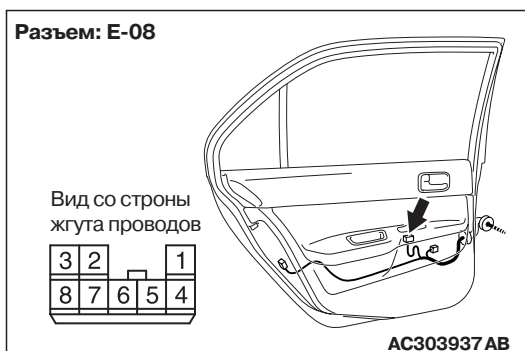
ДА : Переходите к этапу 20.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ПРИМЕЧАНИЕ:



ЭТАП 18. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-08 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери



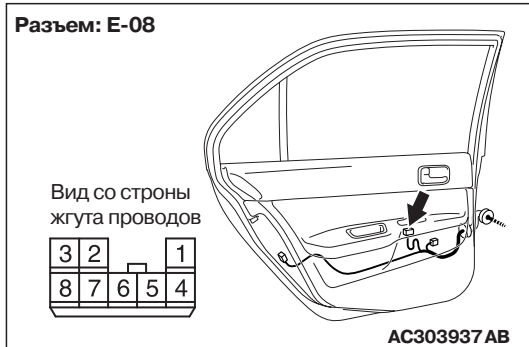
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 19.

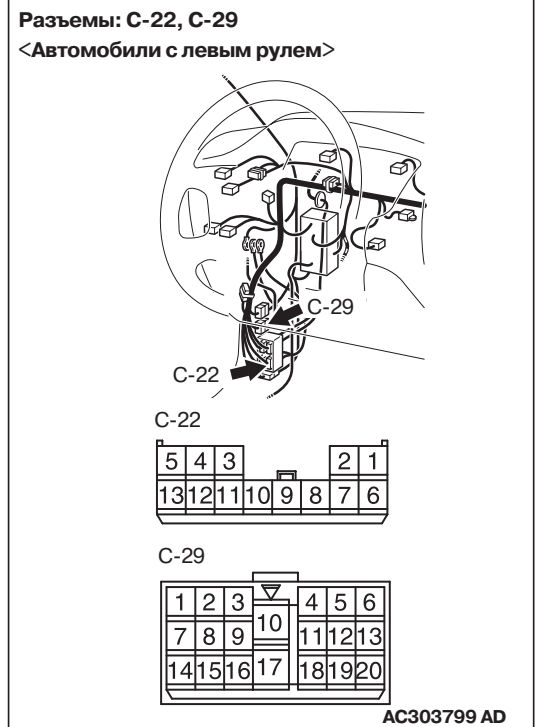
НЕТ : Отремонтируйте разъем.



ЭТАП 19. Проверка состояния проводки от разъема E-18 (клемма № 6) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери до установленного пробника



ПРИМЕЧАНИЕ:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-29, C-22, D-19 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 20.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 20. Проверка вспомогательного переключателя электростеклоподъемника

Убедитесь в том, что стекло задней левой двери перемещается вспомогательным переключателем этой же двери, при выключенной блокировке электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 21.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-3: "Стекло соответствующей(их) двери(ей) не перемещается(ются) от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров", [СТР. 54С-129](#).

ЭТАП 21. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери, убедитесь в том, что стекло этой двери может перемещаться этим замененным переключателем.

- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней левой двери.
- (2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло задней левой двери перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

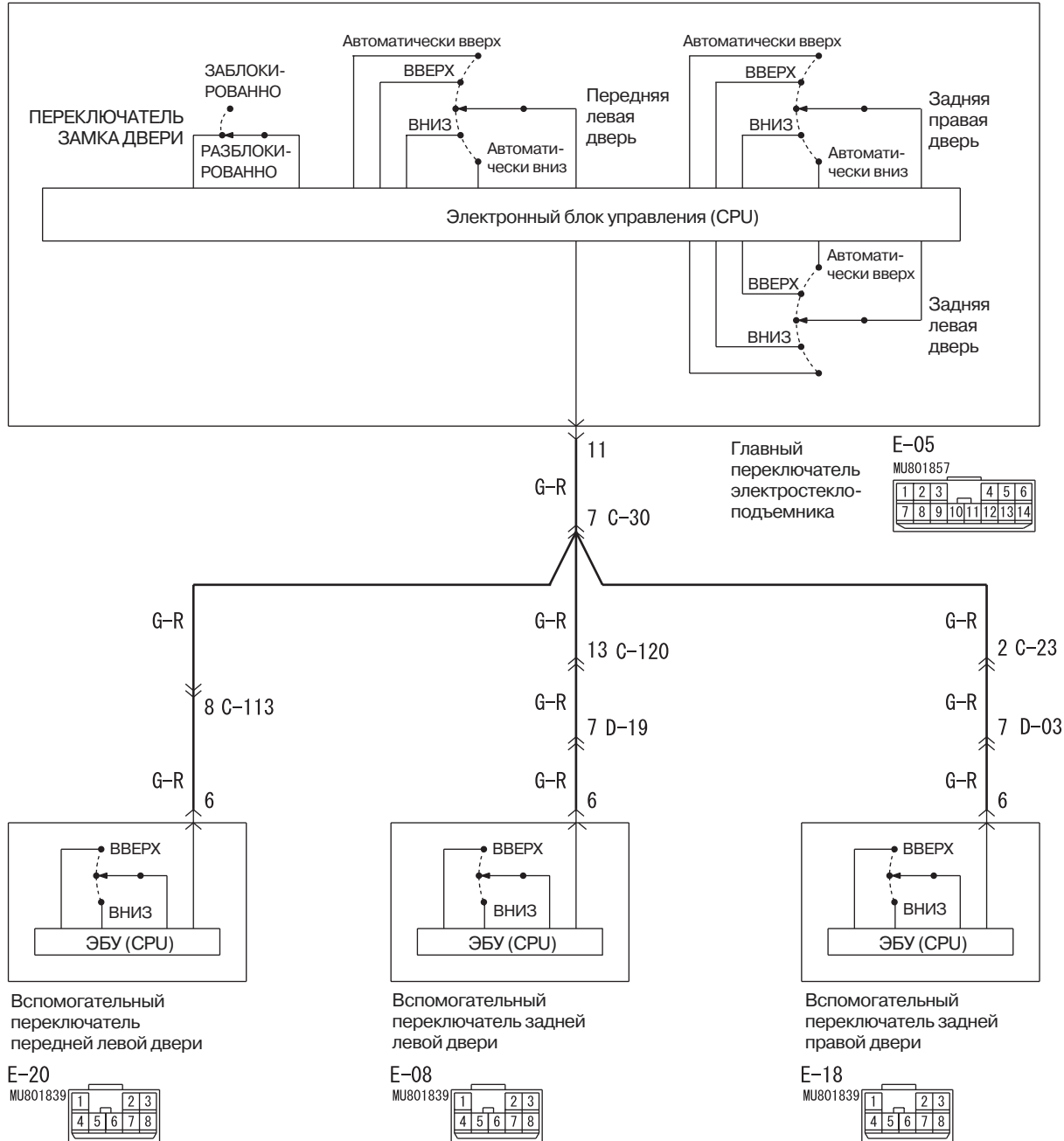
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

54С-164 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-4: Стекло двери(ей) переднего и / или задних пассажиров не работают от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с правым расположением органов управления>

Цепь электростеклоподъемника (автомобили с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J02E05AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если стекла дверей переднего и задних пассажиров не перемещаются главным переключателем, то возможны неисправности этого переключателя или соответствующего(их) вспомогательного(ых) переключателя(ей) электростеклоподъемника(ов).

Возможные причины

- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников
- Неисправность вспомогательного переключателя передней правой двери, вспомогательного переключателя задней правой двери или вспомогательного переключателя задней левой двери.
- Повреждение жгута проводов или разъемов

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к главному переключателю электростеклоподъемников (модулю электростеклоподъемников) и линий связи системы SWS.

- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ

Номинальное значение: Меню электронного блока управления системой ETACS указывает исправное состояние блока управления.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки А-5 "Связь с главным переключателем электростеклоподъемников (модулем электростеклоподъемников) невозможна", [СТР. 54С-67](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте наличие сигнала связи от переключателя блокировки стеклоподъемников до электронного блока управления системой ETACS.

<Выбранная позиция> СИСТЕМЫ ДВЕРЕЙ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

- Установите пробник между вспомогательным переключателем неработающего стеклоподъемника и главным переключателем электростеклоподъемников (Для нахождения точки установки пробника, см. [СТР. 54С-5](#)).
- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).
- Переключатель блокировки электростеклоподъемников: OFF (выключено)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция СВ	P/W LOCK SW	OFF (выключено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените главный переключатель стеклоподъемников.

54С-166 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 3. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте наличие сигналов связи SWS, которые используются при управлении стеклоподъемниками переднего и/или задних пассажиров от главного переключателя.

<Выбранная позиция> СИСТЕМЫ ДВЕРЕЙ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

- Установите пробник между вспомогательным переключателем неработающего стеклоподъемника и главным переключателем электростеклоподъемников (Для нахождения точки установки пробника, см. СТР. 54С-5).
- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).
- Регистрируется ли нормальное состояние каждого переключателя стеклоподъемников при включении главного переключателя электростеклоподъемника?

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
C0	PASS DOR UP - закрытие стекла двери	ON (включено)
C1	PASS DOR DOWN	ON (включено)
C2	PASS DOR AUTO	ON (включено)
C4	REAR RH UP	ON (включено)
C5	REAR RH DOWN	ON (включено)
C6	REAR RH AUTO	ON (включено)
C8	REAR LH UP	ON (включено)
C9	REAR LH DOWN	ON (включено)
CA	REAR LH AUTO	ON (включено)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

Регистрируется нормальное состояние всех позиций C0, C1 и C2, когда не работает стеклоподъемник двери переднего пассажира : Переходите к этапу 6.

Не регистрируется нормальное состояние позиций C0, C1 и C2, когда стеклоподъемник двери переднего пассажира не работает : Переходите к этапу 4.

Регистрируется нормальное состояние всех позиций C4, C5 и C6, когда стеклоподъемник задней правой двери не работает : Переходите к этапу 12.

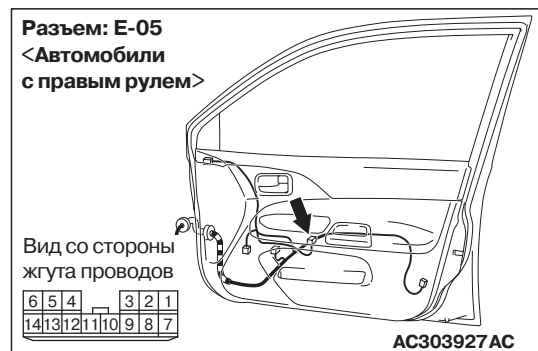
Не регистрируется нормальное состояние позиций C4, C5 и C6, когда стеклоподъемник задней правой двери не работает : Переходите к этапу 10.

Регистрируется нормальное состояние всех позиций C8, C9 и CA, когда стеклоподъемник задней левой двери не работает : Переходите к этапу 18.

Не регистрируется нормальное состояние позиций C8, C9 и CA, когда стеклоподъемник задней левой двери не работает : Переходите к этапу 16.

Регистрируется нормальное состояние для любой позиции : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников

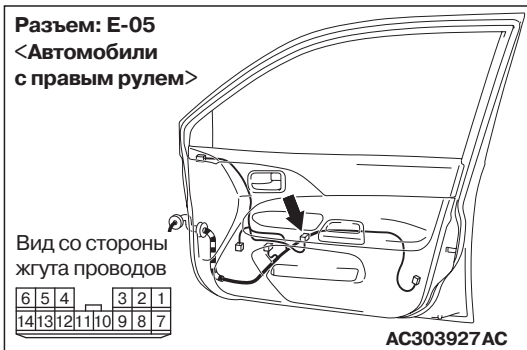


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

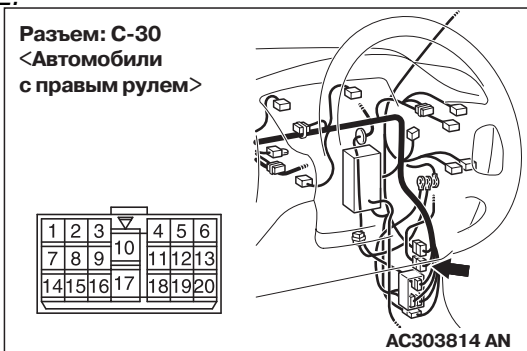
ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемников до установленного пробника



ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей: Разъем E-20 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери



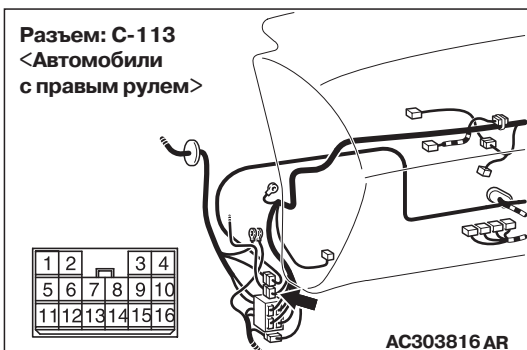
NOTE:



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-30, C-113, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

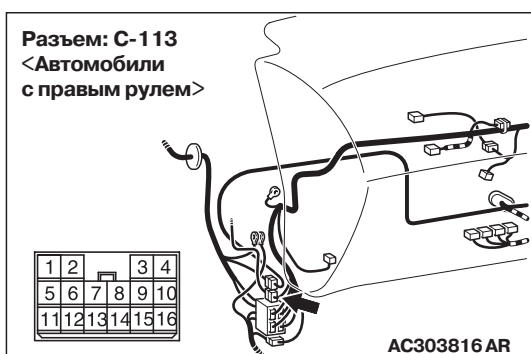
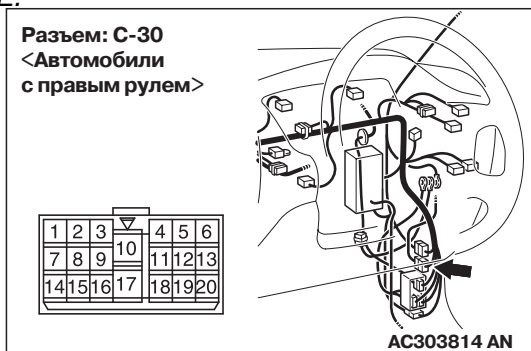
ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка состояния проводки от разъема E-20 (клемма № 6) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери до установленного пробника



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-30, C-113, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Проверка вспомогательного переключателя электростеклоподъемника

Убедитесь в том, что стекло двери переднего пассажира перемещается вспомогательным переключателем передней левой двери, при выключенной блокировке электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-3: "Стекло соответствующей(их) двери(ей) не перемещается(ются) от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров", [СТР. 54С-129](#).

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери, убедитесь в том, что стекло двери переднего пассажира может перемещаться этим переключателем.

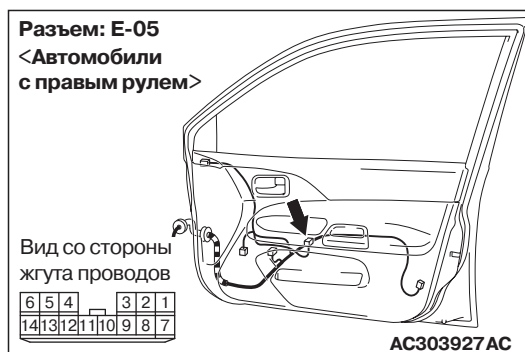
- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней левой двери.
- (2) Убедитесь в том, что стекло двери водителя перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 11.

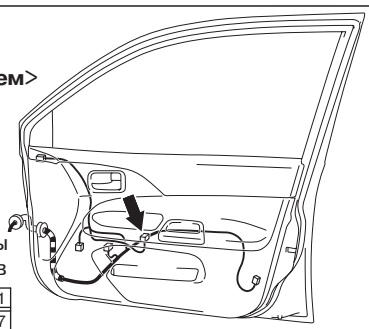
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 11. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемников до установленного пробника

Разъем: E-05
 <Автомобили с правым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

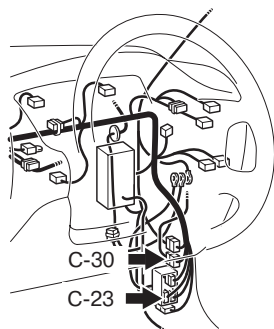
6	5	4	3	2	1		
14	13	12	11	10	9	8	7



AC303927 AC

Разъемы: C-23, C-30

<Автомобили с правым рулем>



C-23

1	2	3	4	5			
6	7	8	9	10	11	12	13

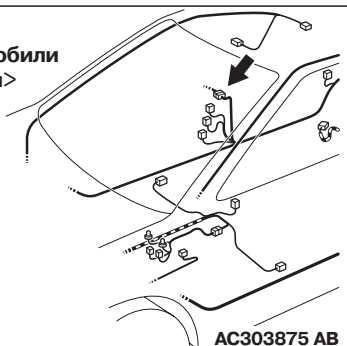
C-30

1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

AC303815 AC

Разъем: D-03
 <Седан - автомобили с правым рулем>

1	2	3		
4	5	6	7	8



AC303875 AB

Разъем: D-03
 <Универсал - автомобили с правым рулем>

1	2	3		
4	5	6	7	8



AC303921 AB

Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-30, C-23, D-03 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 14.

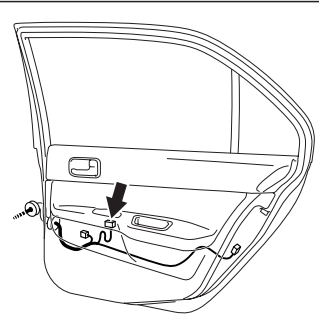
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 12. Проверка разъема выключателей: Разъем E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери

Разъем: E-18

Вид со стороны жгута проводов

3	2	1		
8	7	6	5	4



AC303941 AB

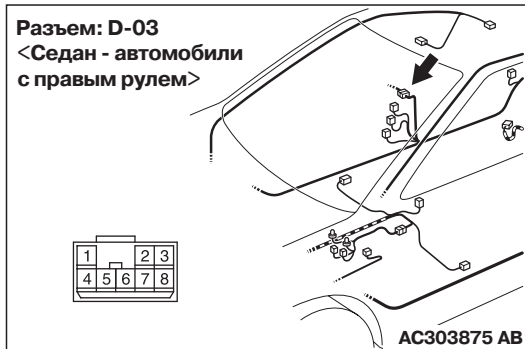
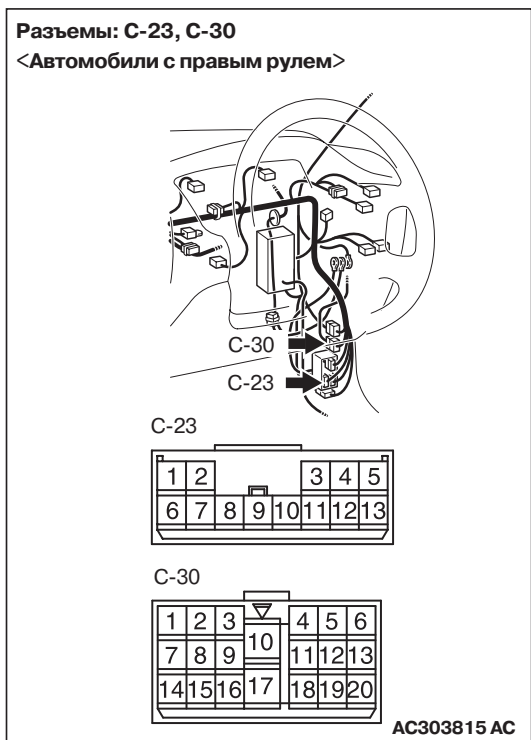
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 13.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

54C-170 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 13. Проверка состояния проводки от разъема E-18 (клемма № 6) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери до установленного пробника



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-30, C-23, D-03 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 14.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 14. Проверка вспомогательного переключателя электростеклоподъемника
Убедитесь в том, что стекло задней правой двери перемещается вспомогательным переключателем этой же двери, при выключенной блокировке электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 15.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-3: "Стекло соответствующей(их) двери(ей) не перемещается(ются) от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров", [СТР. 54C-129](#).

ЭТАП 15. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери, убедитесь в том, что стекло этой двери может перемещаться этим замененным переключателем.

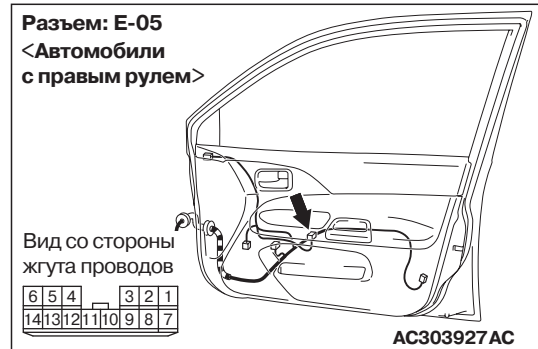
- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери.
- (2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло задней правой двери перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 16. Проверка разъема выключателей: Разъем Е-05 главного переключателя электростеклоподъемников



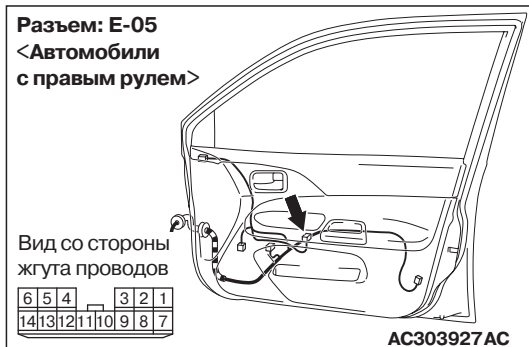
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 17.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

54С-172 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 17. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемников до установленного пробника

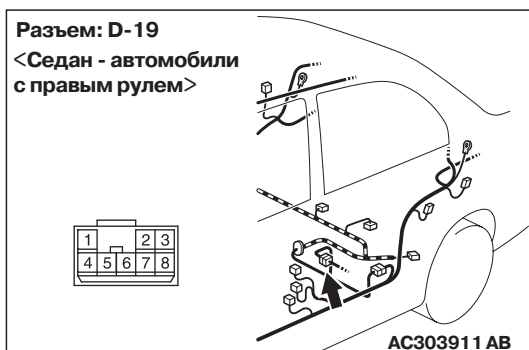
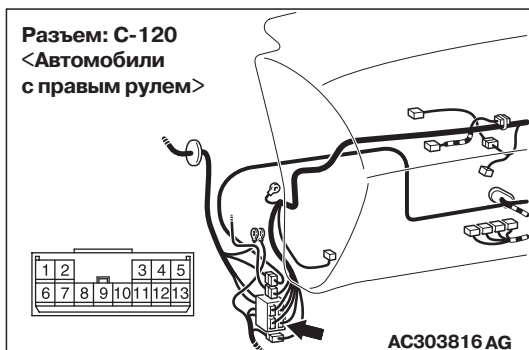
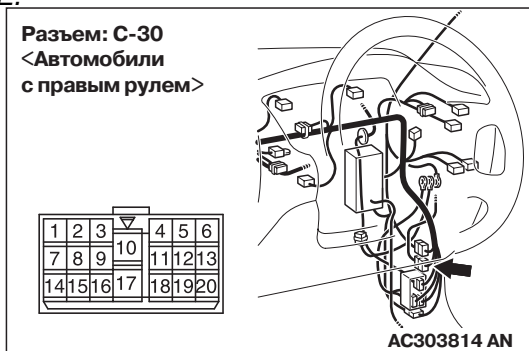


Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-30, C-120, D-19 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

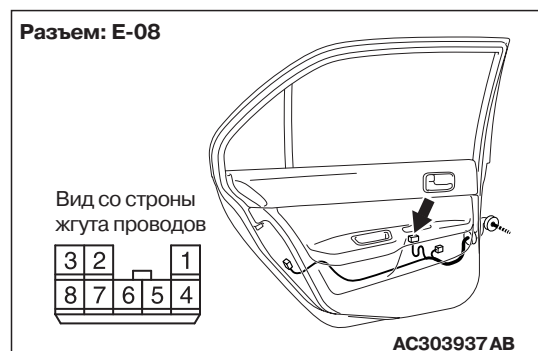
- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 20.
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

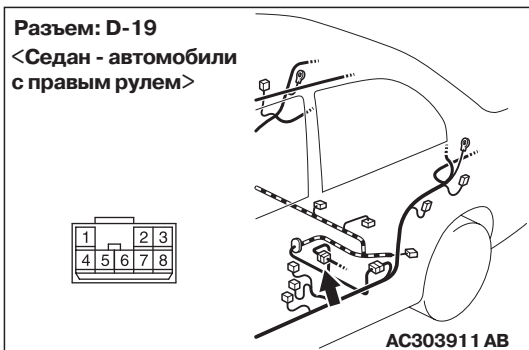
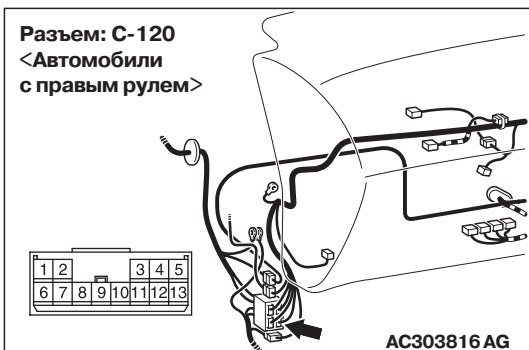
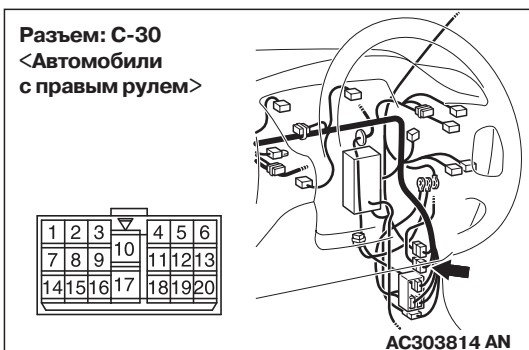
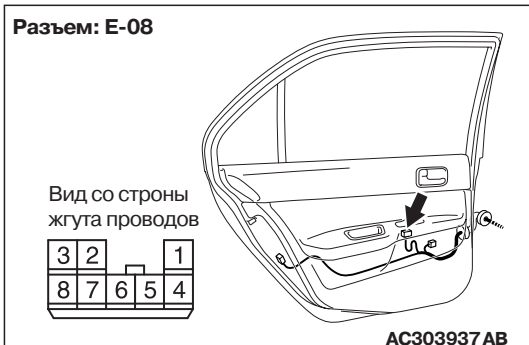


ЭТАП 18. Проверка разъема выключателей: Разъем E-08 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 19.
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 19. Проверка состояния проводки от разъема E-18 (клемма № 6) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери до установленного пробника



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы C-30, C-120, D-19 отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 20.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 20. Проверка вспомогательного переключателя электростеклоподъемника
 Убедитесь в том, что стекло задней левой двери перемещается вспомогательным переключателем этой же двери, при выключенной блокировке электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 21.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-3: "Стекло соответствующей(их) двери(ей) не перемещается(ются) от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров", [СТР. 54С-129](#).

ЭТАП 21. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери, убедитесь в том, что стекло этой двери может перемещаться этим замененным переключателем.

- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней левой двери.
- (2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло задней левой двери перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-5: Стекла дверей автоматически опускаются в режиме подъема

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Если сопротивление перемещению стекла двери слишком велико в процессе подъема стекла, или поднимающееся стекло двери встречает препятствие в створе проема окна, это стекло опустится примерно на 150 мм.

Возможные причины

- Неправильно отрегулировано положение стекла.
- Неправильно установлена направляющая стекла или она погнута.
- Неисправность электродвигателя стеклоподъемника.
- Неисправность регулятора стекла двери

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка травмобезопасности электростеклоподъемника

Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника. См. главу 42, "Дверь – Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-32](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-6 "Травмобезопасность электростеклоподъемника не обеспечивается", [СТР. 54С-175](#).

ЭТАП 2. Проверка величины рабочего тока электростеклоподъемника.

Убедитесь в том, что величина рабочего тока электростеклоподъемника соответствует норме (См. главу 42, "Дверь - Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-31](#)).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Отрегулируйте положение стекла двери (См. главу 42, "Дверь – Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-30](#)), и затем перейдите к этапу 3.

НЕТ : Замените неисправный электродвигатель в сборе при аномальной величине рабочего тока.

ЭТАП 3. Проверка правильности установки стекол двери

Проверьте правильность установки стекол дверей. См. главу 42, "Дверь – Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-30](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отрегулируйте положение стекла двери (См. главу 42, "Дверь – Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-30](#)).

ЭТАП 4. Выполните повторную проверку

Убедитесь в том, что стекло двери не опускается автоматически, находясь в режиме подъема.

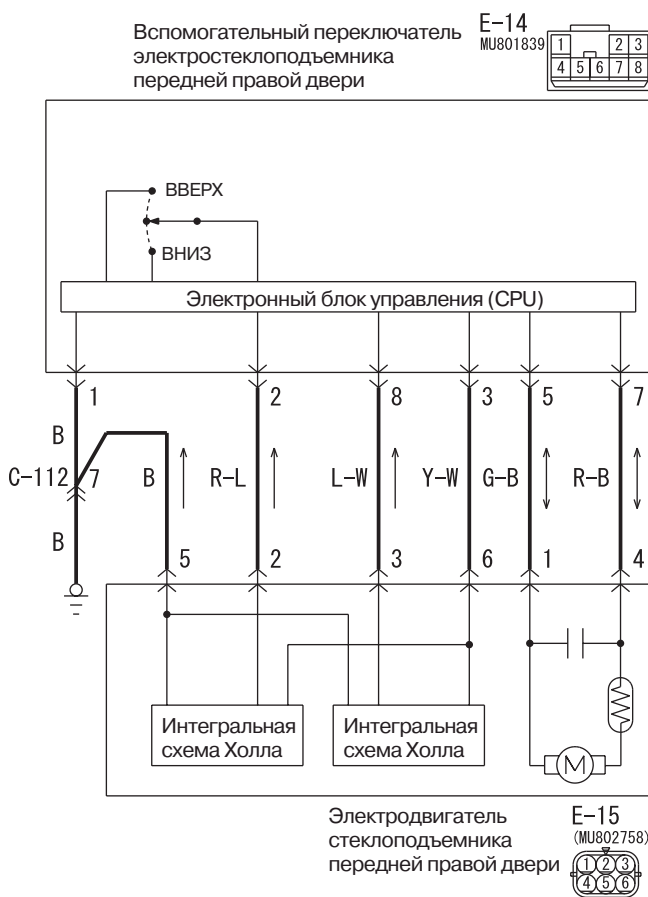
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель неисправного стеклоподъемника.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-6: Травмобезопасность электростеклоподъемников не обеспечивается

Цепь электростеклоподъемников передних дверей (автомобили с левым расположением органов управления)



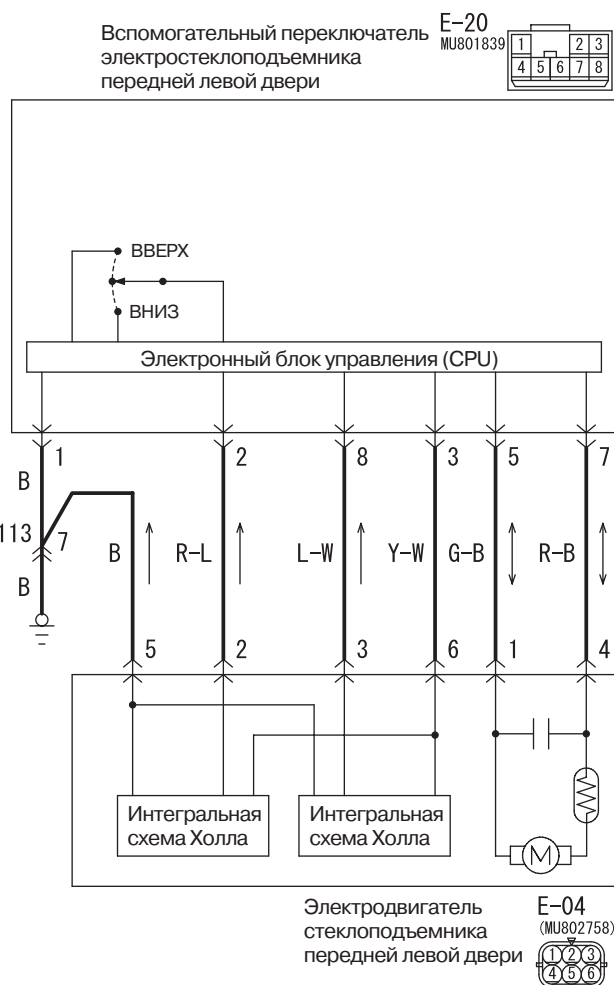
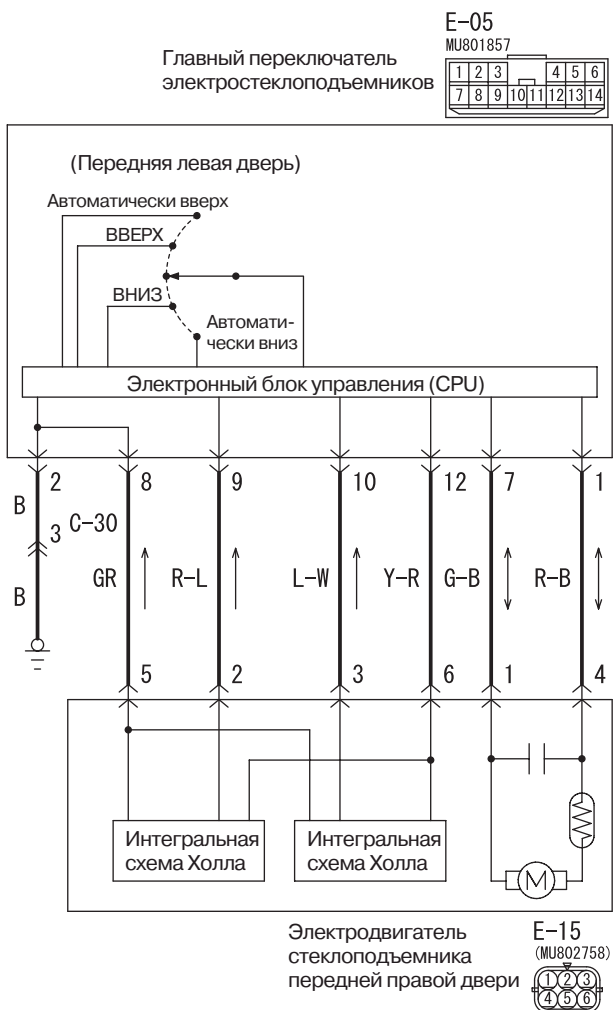
Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J03E01AA

54C-176 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь электростеклоподъемников передних дверей (автомобили с правым расположением органов управления)

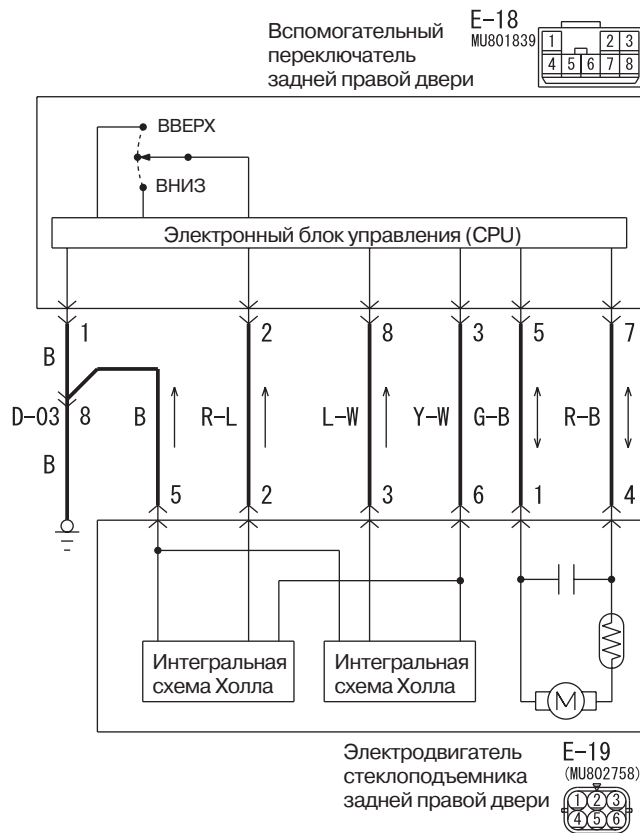
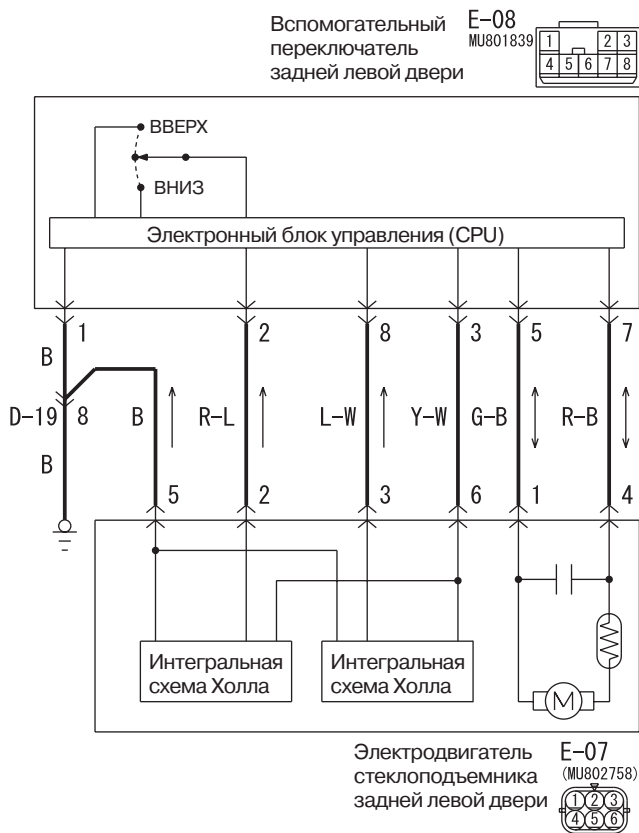


Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J03E02AA

Цепь электростеклоподъемников задних дверей



Цветовая кодировка проводов

B: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J03E03AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Датчик вращения, встроенный в электродвигатель стеклоподъемника, может быть неисправным.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя стеклоподъемника.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка величины рабочего тока электростеклоподъемника

Убедитесь в том, что величина рабочего тока электростеклоподъемника соответствует норме (См. главу 42, "Дверь – Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-31](#)).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Отрегулируйте положение стекла двери (См. главу 42, "Дверь – Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-30](#)), и затем перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Замените неисправный электродвигатель в сборе при аномальной величине рабочего тока.

ЭТАП 2. Проверка величины рабочего тока электростеклоподъемника

Проверьте, чтобы убедиться в том, что переключатель стеклоподъемника распознает положение стекол, когда они полностью закрыты (См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-38](#)).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Убедитесь в том, что переключатель стеклоподъемника распознает положение стекол, когда они полностью закрыты (См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-38](#)).

ЭТАП 3. Определение места неисправности

В: Которая из дверей не обеспечивает травмобезопасности стеклоподъемника?

Дверь водителя <Автомобили с левым расположением органов управления> :
Переходите к этапу 4.

Дверь водителя <Автомобили с правым расположением органов управления> :
Переходите к этапу 7.

Дверь переднего пассажира <Автомобили с левым расположением органов управления> : Переходите к этапу 10.

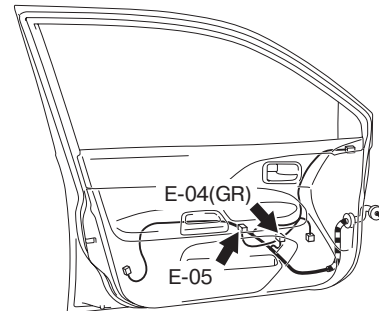
Дверь переднего пассажира <Автомобили с правым расположением органов управления> : Переходите к этапу 16.

Задняя правая дверь : Переходите к этапу 22.

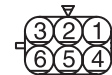
Задняя левая дверь : Переходите к этапу 28.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников и разъем E-04 вспомогательного переключателя передней левой двери

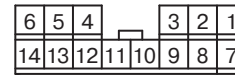
Разъемы: E-04, E-05
<Автомобили с левым рулем>



Разъем E-04 - вид со стороны жгута проводов



Разъем E-05 - вид со стороны жгута проводов



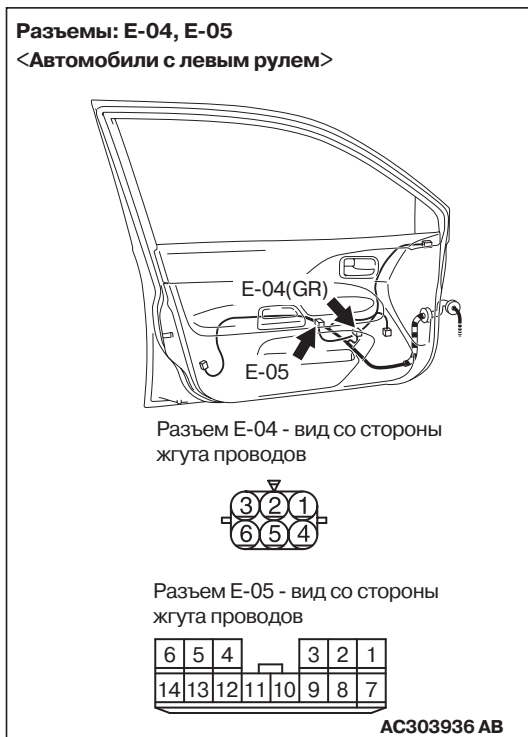
АС303936 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-05 (клеммы № 8, 9, 10 и 12) главного переключателя электростеклоподъемника к разъему E-04 электродвигателя передней правой двери (клеммы № 5, 2, 3 и 6)



- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Повторная проверка системы

После замены главного переключателя электростеклоподъемников, убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери водителя.

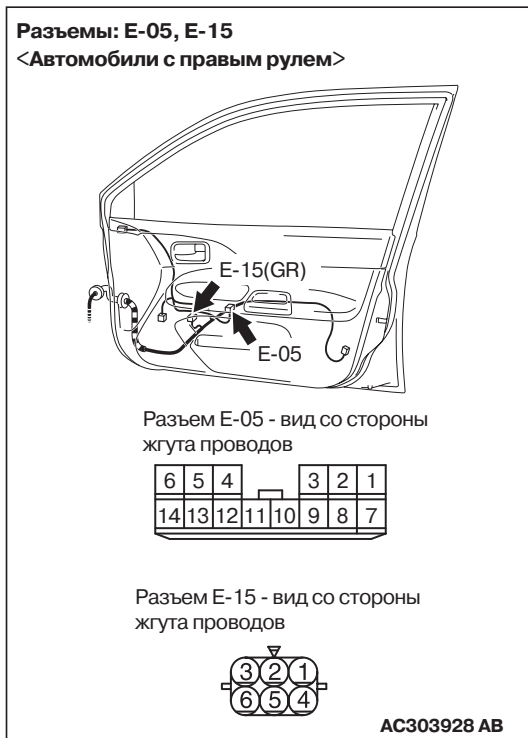
- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери со стороны водителя.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней левой двери.

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей:
Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников и разъем E-15 электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери

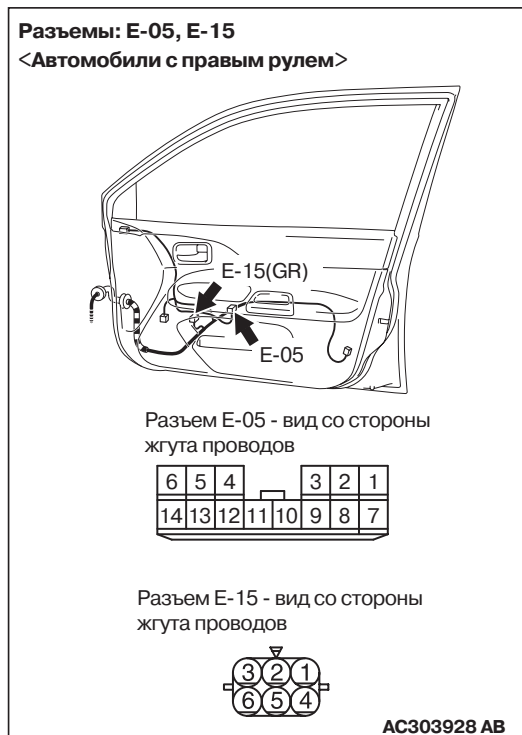


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 8.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов
от разъема E-05 (клеммы № 8, 9, 10 и 12) главного переключателя электростеклоподъемника к разъему E-15 электродвигателя передней правой двери (клеммы № 5, 2, 3 и 6)



- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 9.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

После замены главного переключателя электростеклоподъемников, убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери водителя.

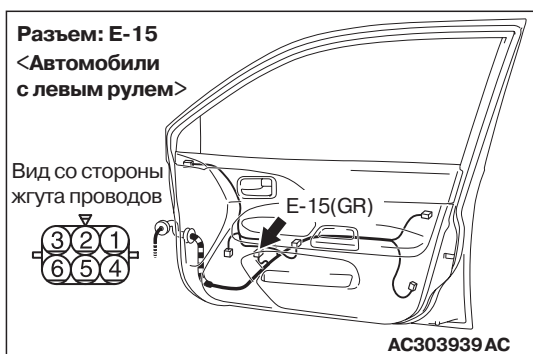
- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери со стороны водителя.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

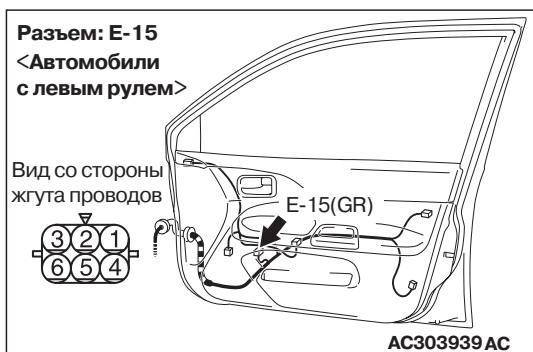
НЕТ: Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней правой двери.

**ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей:
 Разъем E-15 электродвигателя
 стеклоподъемника передней правой двери**

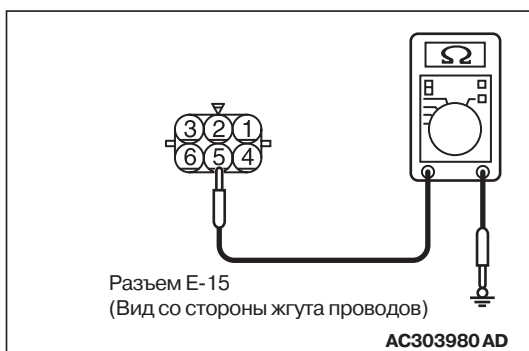


В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 11.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 11. Измерение сопротивления
 на разъеме E-15 электродвигателя
 стеклоподъемника передней правой двери**



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.

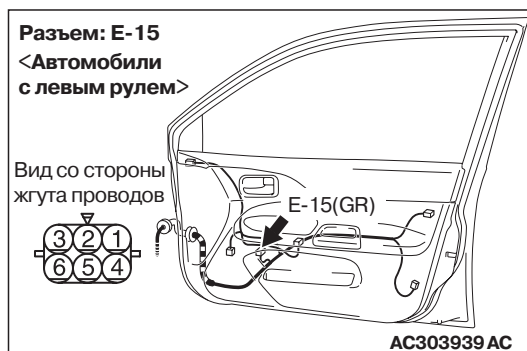


(2) Измерьте сопротивление между разъемом E-15 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери и "массой".

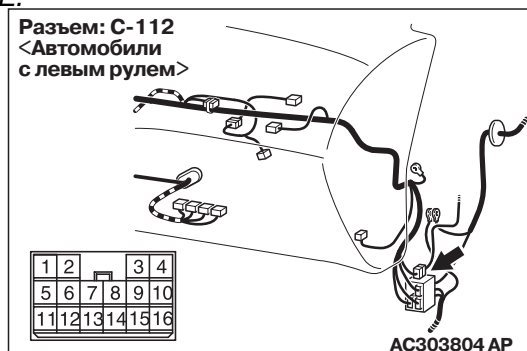
**Номинальное значение:
 2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 13.
НЕТ : Переходите к этапу 12.

**ЭТАП 12. Проверка состояния жгута
 проводов от разъема E-15 (клемма № 5)
 электродвигателя стеклоподъемника
 передней правой двери до "массы"**



NOTE:

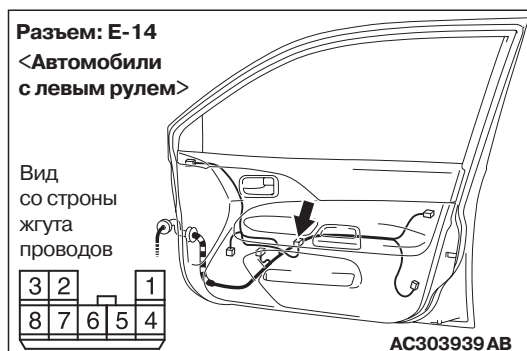


Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-112, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

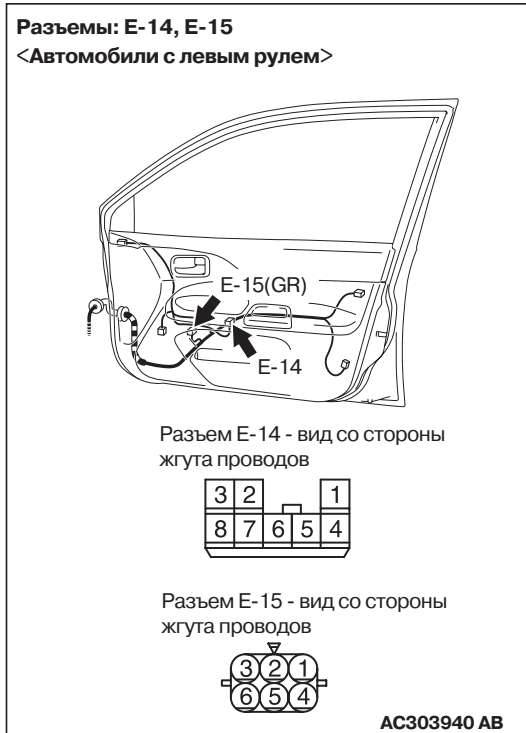
В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 13.
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 13. Проверка разъема выключателей:
 Разъем E-14 вспомогательного
 переключателя электростеклоподъемника
 передней правой двери**



В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 14.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 14. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-14 (клеммы № 2, 8 и 3) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери к разъему E-15 (клеммы № 2, 3 и 6) электродвигателя передней правой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 15.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 15. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери, убедитесь в том, что травмобезопасность стекла двери переднего пассажира обеспечивается этим же переключателем.

(1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней правой двери.

(2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери со стороны переднего пассажира.

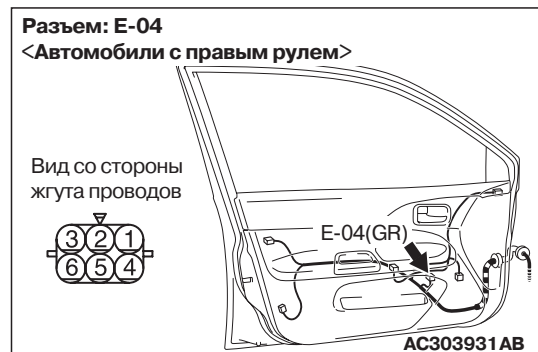
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней правой двери.

ЭТАП 16. Проверка разъема выключателей:

Разъем E-04 электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

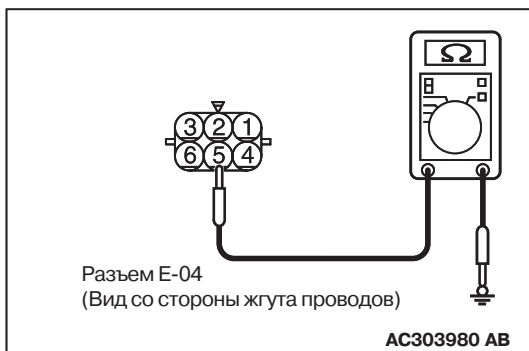
ДА : Переходите к этапу 17.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 17. Измерение сопротивления на разъеме E-04 электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом E-04 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

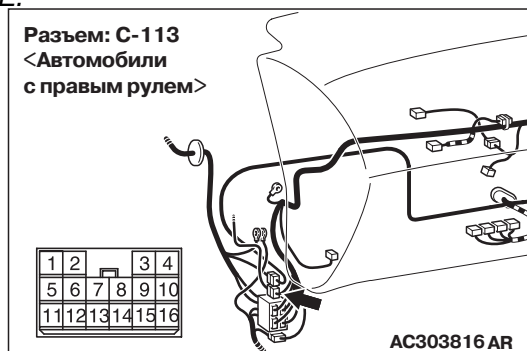
ДА: Переходите к этапу 19.

НЕТ: Переходите к этапу 18.

ЭТАП 18. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-04 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери до "массы"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-113, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 19.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 19. Проверка разъема выключателей: Разъем E-20 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери

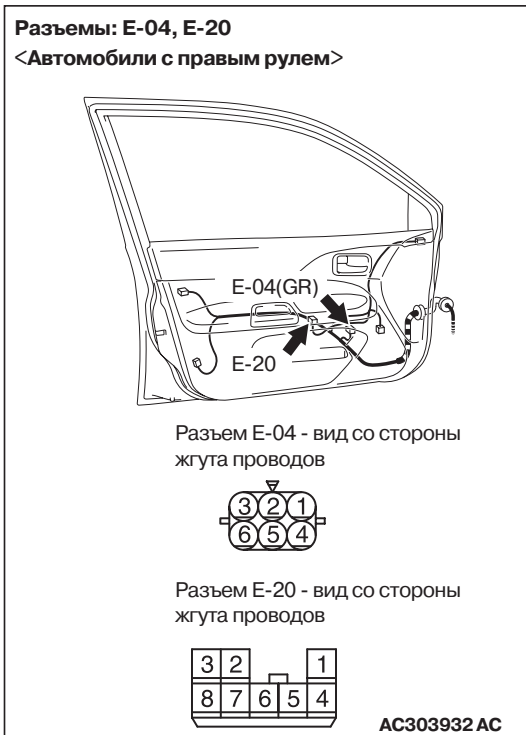


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 20.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 20. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-20 (клеммы № 2, 8 и 3) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери к разъему E-04 (клеммы № 2, 3 и 6) электродвигателя передней левой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 21.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 21. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери, убедитесь в том, что травмобезопасность стекла двери переднего пассажира обеспечивается этим же переключателем.

- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней левой двери.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери со стороны переднего пассажира.

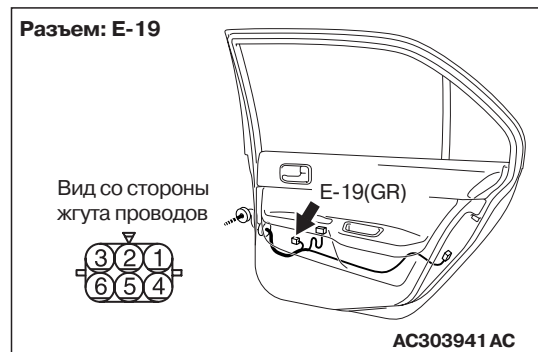
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней левой двери.

ЭТАП 22. Проверка разъема выключателей:

Разъем E-19 электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери

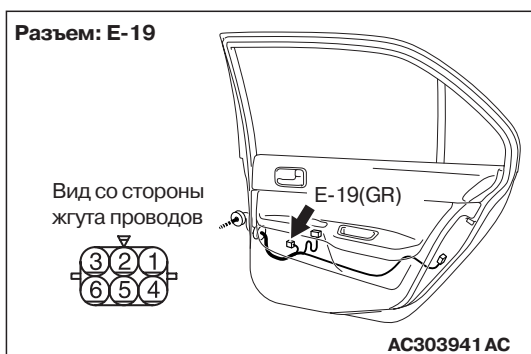


В норме ли результаты проверки?

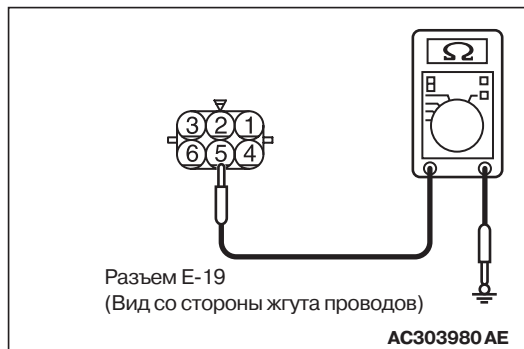
ДА : Переходите к этапу 23.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 23. Измерьте сопротивление на разъеме E-19 электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом E-19 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

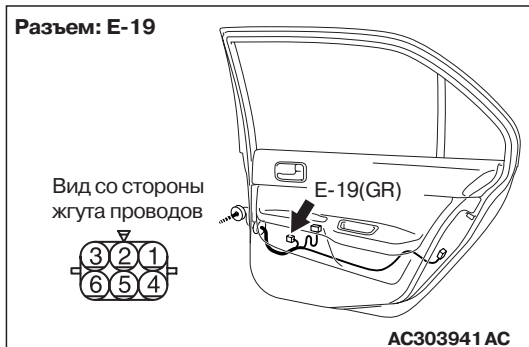
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 25.

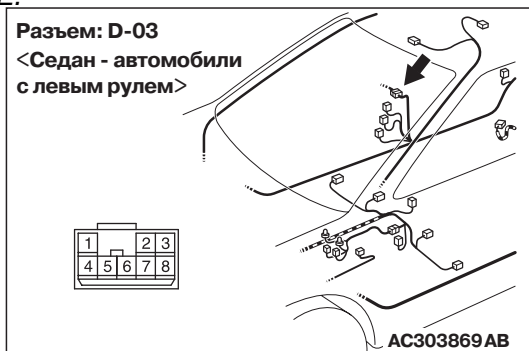
НЕТ: Переходите к этапу 24.

54С-186 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 24. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-19 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери до "массы"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем D-03, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 25.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 25. Проверка разъема выключателей: Разъем E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери

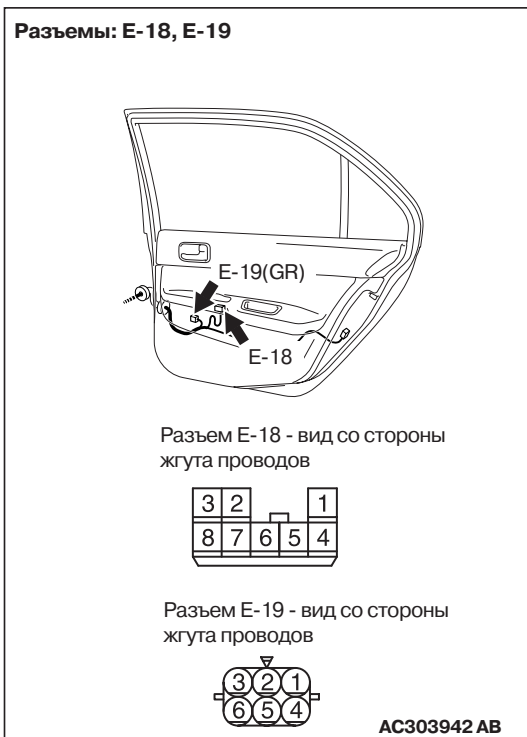


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 26.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 26. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-18 (клеммы № 2, 8 и 3) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери к разъему E-19 (клеммы № 2, 3 и 6) электродвигателя задней правой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 27.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

/

ЭТАП 27. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери, убедитесь в том, что травмобезопасность стекла задней правой двери обеспечивается этим же переключателем.

- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника задней правой двери.

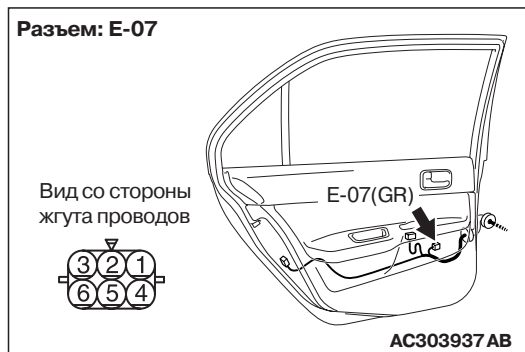
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника задней правой двери.

ЭТАП 28. Проверка разъема выключателей:

Разъем E-07 электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери



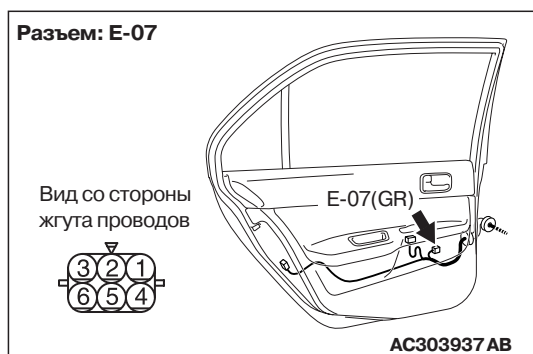
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 29.

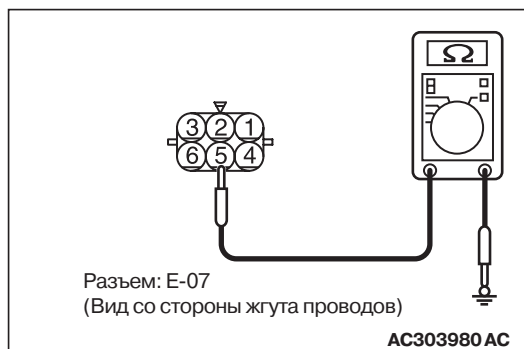
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-188 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 29. Измерение сопротивления на разъеме E-07 электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом E-07 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери и "массой".

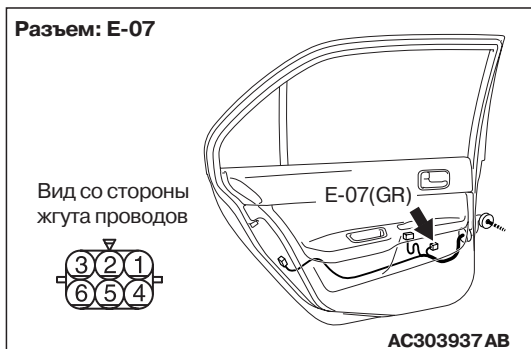
Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 31.

НЕТ: Переходите к этапу 30.

ЭТАП 30. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-07 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери до "массы"



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем D-19, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 31.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:



ЭТАП 31. Проверка разъема выключателей: Разъем E-08 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 32.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 32. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-08 (клеммы № 2, 8 и 3) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери к разъему E-07 (клеммы № 3, 2 и 6) электродвигателя задней левой двери



- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения электродвигателя на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 33.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 33. Повторная проверка системы

После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери, убедитесь в том, что травмобезопасность стекла задней левой двери обеспечивается этим же переключателем.

- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней левой двери.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника задней левой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника задней левой двери.

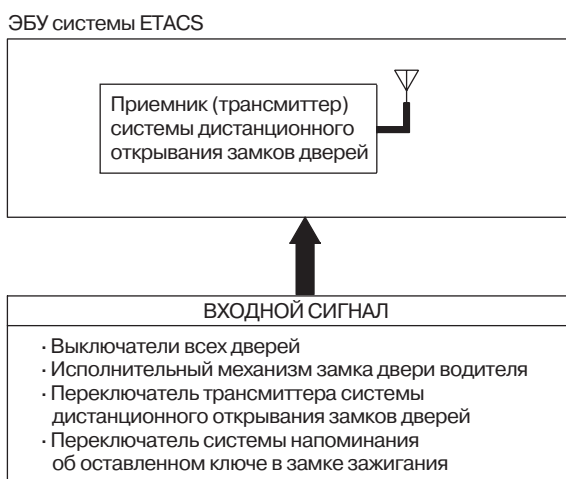
СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОТКРЫВАНИЯ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ Е-1: Система дистанционного открывания замков дверей не работает

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Функциональная цепь системы дистанционного открывания замков дверей



W3Z16E04AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если система дистанционного открывания замков дверей не работает нормально, цепи этих входных сигналов к элементам, перечисленным ниже, или сам электронный блок управления системой ETACS могут быть неисправны.

- Переключатель системы напоминания об оставленном ключе.
- Выключатели всех дверей.
- Трансммиттер системы дистанционного открывания замков дверей.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность переключателя системы напоминания об оставленных ключах.
- Неисправность выключателей всех дверей.
- Неисправность трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей.
- Неисправность исполнительного механизма замка двери водителя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции напоминания об оставленном ключе зажигания.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель системы напоминания об оставленном ключе	При извлечении ключа из замка зажигания
Выключатели всех дверей	Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты
Исполнительный механизм замка двери водителя	Когда личинка замка или кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована
Переключатель трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей	При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III дают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Переходите к этапу 3.

Не получен сигнал замка зажигания напоминания об оставленных ключах :

Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал переключателя об оставленном ключе зажигания", [СТР. 54С-467](#).

Не получены сигналы выключателей всех дверей : Обратитесь к методике проверки

М-13 "Не получен сигнал переключателя всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-475](#). Обратитесь к методике проверки М-13 "Не получен сигнал переключателя всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-480](#).

Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка двери водителя : Обратитесь к методике проверки

М-14 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-486](#). Обратитесь к методике проверки М-14 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-490](#).

Не получен сигнал переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей : Обратитесь

к методике проверки М-16 "Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей", [СТР. 54С-504](#).

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

Проверьте, нормально ли работает система дистанционного открывания замков дверей.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ E-2: Функция обратной связи контрольных ламп с сигнализацией и системой дистанционного управления замками дверей или элементами освещения салона неисправны

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если лампы аварийной сигнализации и элементы освещения салона исправны, то возможно неисправен электронный блок управления системой ETACS.

Или напротив, вышли из строя контрольные лампы сигнализации о срабатывании системы дистанционного управления замками дверей.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправны лампы указателя поворота
- Неисправна лампа освещения салона
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS
- Повреждение жгута проводов или разъемов

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка системы настройки функций

Проверьте возможность включения контрольных ламп сигнализации о срабатывании системы дистанционного управления замками дверей при помощи системы настройки функций.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Дайте возможность включиться контрольным лампам сигнализации о срабатывании системы дистанционного управления замками дверей при использовании системы настройки функций. (См. главу 54В, "Система настройки функций", [СТР. 54В-495](#)).

ЭТАП 2. Проверка ламп аварийной сигнализации.

Убедитесь в том, что лампы аварийной сигнализации горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки J-2 "Лампы аварийной сигнализации не горят", [СТР. 54С-308](#).

ЭТАП 3. Проверьте работу ламп освещения салона автомобиля.

Убедитесь в том, что лампы освещения салона автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки L-2 "Передняя и задняя лампы плафонов освещения салона автомобиля не горят или быстро гаснут < Автомобили с системой дистанционного открывания замков дверей >", [СТР. 54С-387](#).

ЭТАП 4. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и соединения с "массой" к электронного блока управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

54С-194 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 5. Повторная проверка системы

Проверьте, нормально ли работают контрольные лампы сигнализации о срабатывании системы дистанционного управления замками дверей или элементами освещения салона.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ Е-3: Зашифрованный код не может быть зарегистрирован

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Режим регистрации зашифрованного кода трансмиттера

ЭБУ системы ETACS



ВХОДНОЙ СИГНАЛ

- Переключатель ламп аварийной сигнализации
- Переключатель трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей
- Переключатель системы напоминания об оставленном ключе в замке зажигания

W3Z16E05AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если зашифрованный код в режиме регистрации не фиксируется, то возможны неисправности в переключателе системы напоминания об оставленном ключе в замке зажигания, переключателе ламп аварийной сигнализации или электронном блоке управления системой ETACS.

Если регистрация невозможна, хотя режим регистрации фиксируется, то возможны неисправности в трансмиттере системы дистанционного управления замками дверей или в электронном блоке управления системой ETACS.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка режима регистрации зашифрованного кода

Проверьте, фиксируется ли режим регистрации зашифрованного кода.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Переходите к этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к зашифрованному коду трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель системы напоминания об оставленном ключе	При извлечении ключа из замка зажигания
Переключатель лампы аварийной сигнализации	При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)
Переключатель трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей	При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Переходите к этапу 3.

Не получен сигнал замка зажигания напоминания об оставленных ключах :

Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал переключателя об оставленном ключе зажигания",
[СТР. 54С-467.](#)

Не получен сигнал переключателя аварийной сигнализации : Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал переключателя контрольных ламп аварийной сигнализации",
[СТР. 54С-471.](#)

Не получен сигнал переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей : Обратитесь к методике проверки М-16 "Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей",
[СТР. 54С-504.](#)

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

Проверьте возможность регистрации зашифрованного кода.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки",
[СТР. 00-6\).](#)

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ Е-4: Функция таймера блокировки не срабатывает после разблокирования замков дверей системой дистанционного управления замками

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если система дистанционного открывания замков дверей не работает нормально, то возможно неисправны входные цепи сигналов к трансмиттеру дистанционного открывания замков дверей или сам электронный блок управления системой ETACS.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS
- Повреждение жгута проводов или разъемов

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы системы дистанционного открывания замков дверей

Проверьте, нормально ли работает система дистанционного открывания замков дверей.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки Е-1 "Система дистанционного открывания замков дверей не работает", [СТР. 54С-191](#).

ЭТАП 2. Повторная проверка системы

Проверьте, нормально ли работает таймер блокировки.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

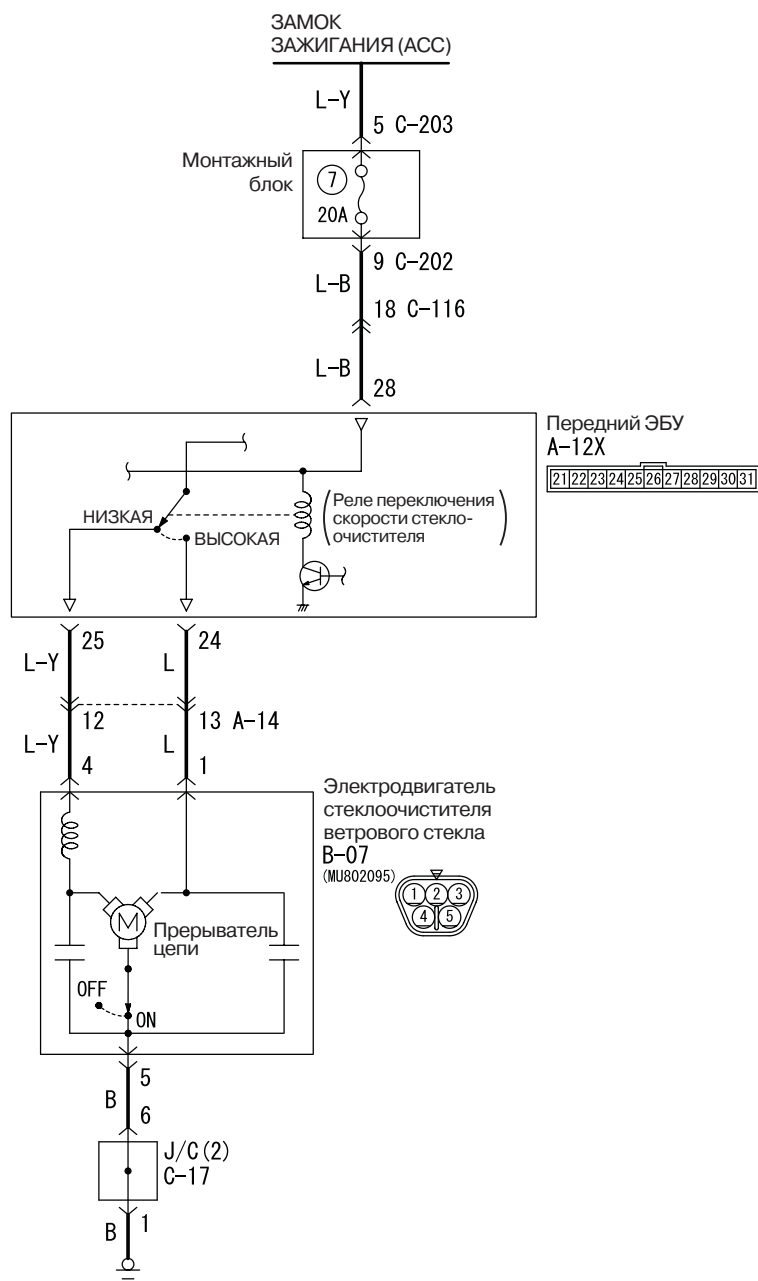
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-1: Стеклоочиститель ветрового стекла не работает ни на каких режимах

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь питания стеклоочистителя ветрового стекла



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Возможны неисправности в электродвигателе привода стеклоочистителя, в подрулевом переключателе или в переднем электронном блоке управления. Если найдена неисправность при проверке электронного блока управления контрольным устройством системы SWS, необходимо также проверить резервную цепь привода стеклоочистителя (между разъемом C-203 (клемма № 8) подрулевого переключателя и разъемом A-11X (клемма № 26), отремонтируйте цепь при необходимости.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода стеклоочистителя ветрового стекла
- Неисправность подрулевого переключателя
- Неисправность переднего электронного блока управления
- Повреждение жгута проводов или разъемов

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" подрулевого переключателя (электронного блока управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние)

**В: В норме ли результаты проверки?
На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние) :**

Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54C-61](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции стеклоочистителя ветрового стекла.

**<Выбранная позиция> F.WIPER INT
(прерывистый режим работы стеклоочистителя ветрового стекла)**

- Установите замок зажигания в положение "ACC" (вспомогательное оборудование).
- Переключатель стеклоочистителя ветрового стекла: INT (прерывистый режим)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 05	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	ON (включено)
Позиция 31	IGNITION SW ACC - выключатель зажигания положения (ACC)	ON (включено)
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

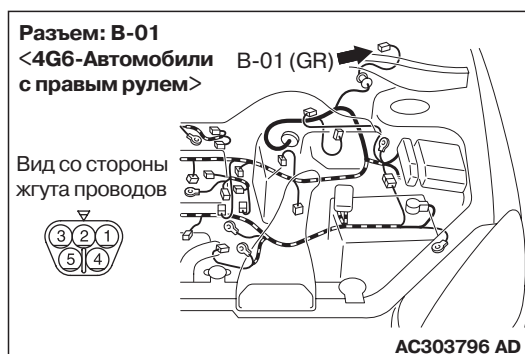
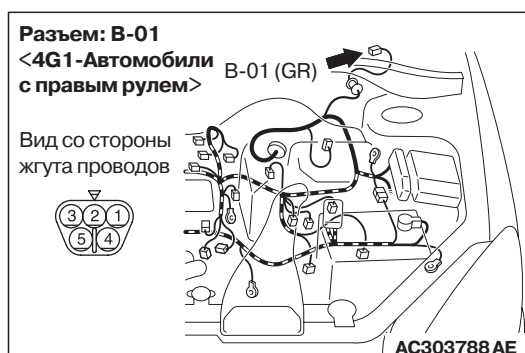
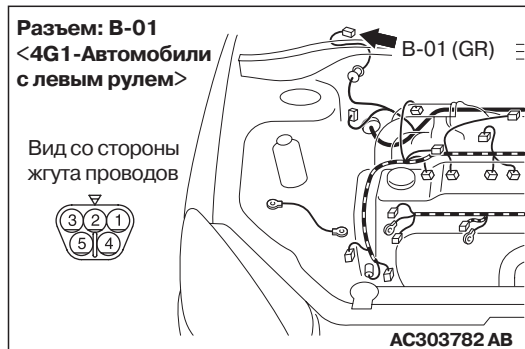
На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 3.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 05 : Замените подрулевой переключатель.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 31 : Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54C-417](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 4. Проверка состояния электродвигателя стеклоочистителя в сборе.

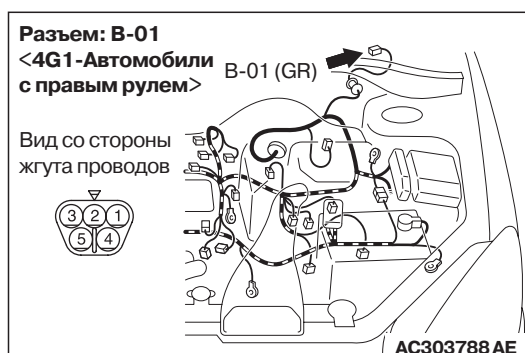
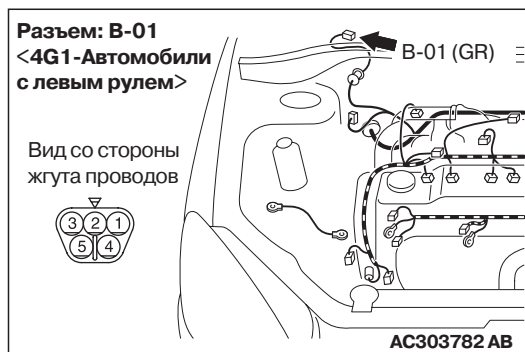
См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового стекла", СТР. 51-24.

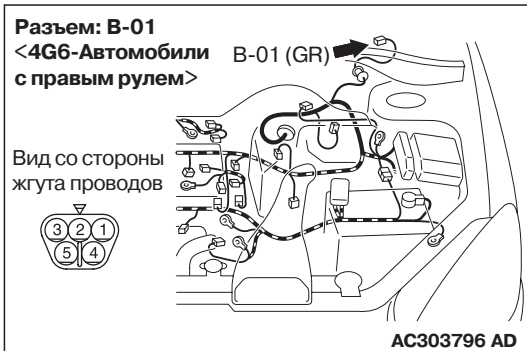
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к этапу 5.

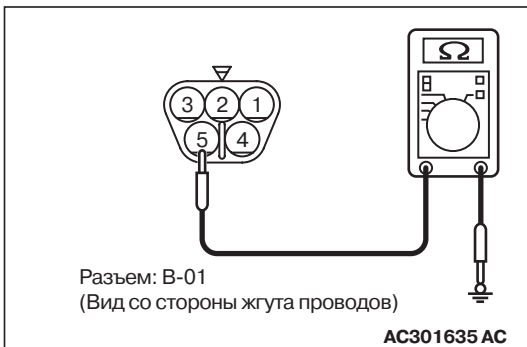
НЕТ : Замените электродвигатель стеклоочистителя ветрового стекла.

ЭТАП 5. Измерение сопротивления на разъеме В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла





- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Проверьте проводимость между разъемом В-01 (клемма № 5) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и "массой".

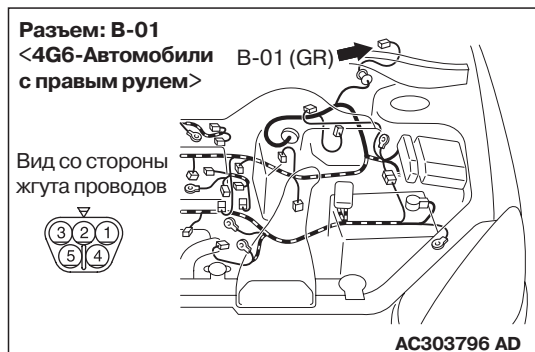
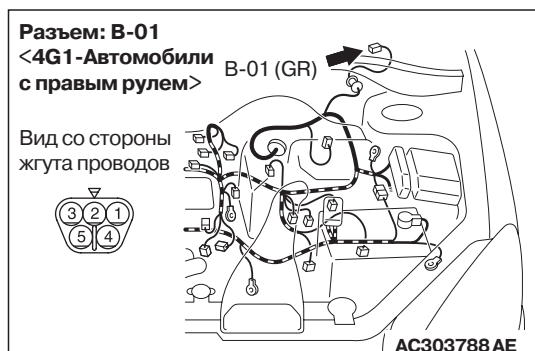
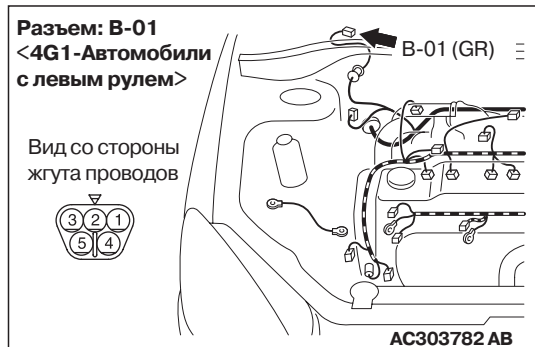
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-01 (клемма № 5) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и "массой"



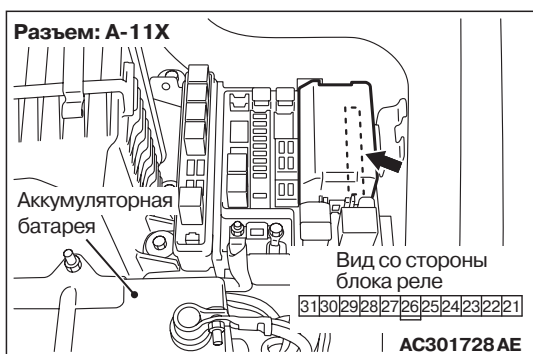
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей:
Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

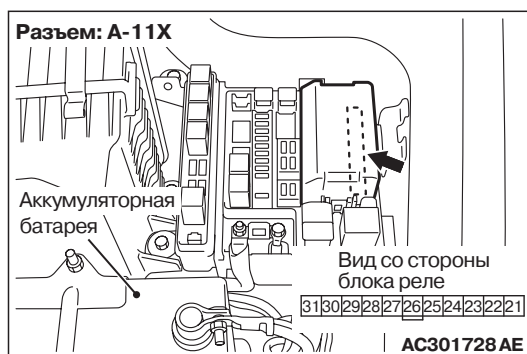


В: В норме ли результаты проверки?

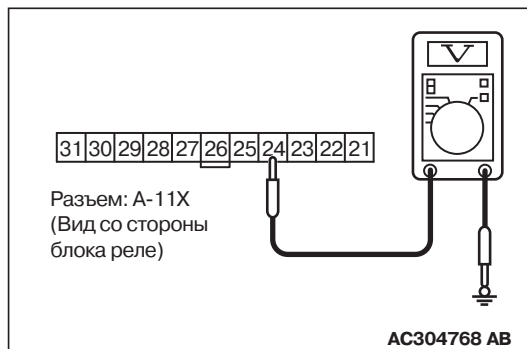
ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Измерение напряжения на разъеме А-11Х переднего электронного блока управления



- (1) Снимите передний электронный блок управления, измерения проводите со стороны блока реле.
- (2) Положение ключа зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование)



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 24 разъема А-11Х переднего электронного блока управления и "массой".

Номинальное значение:
Напряжение бортсети

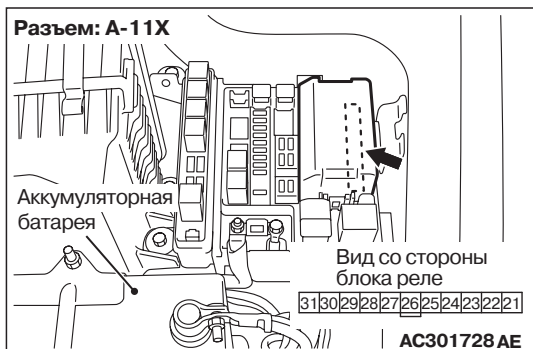
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 10.

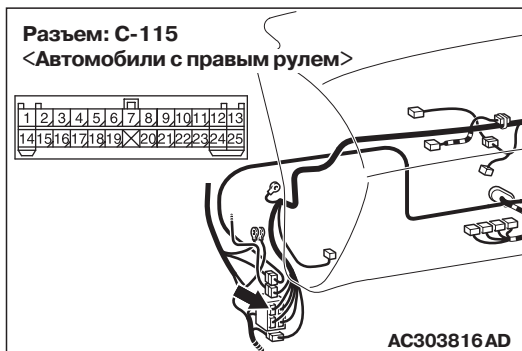
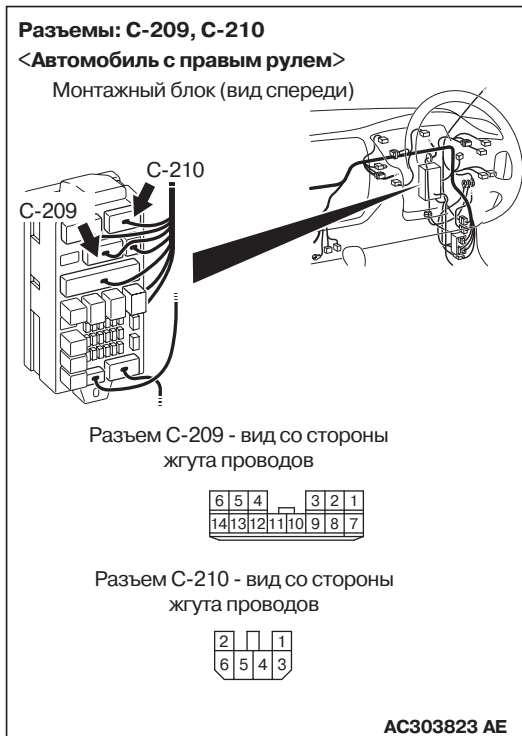
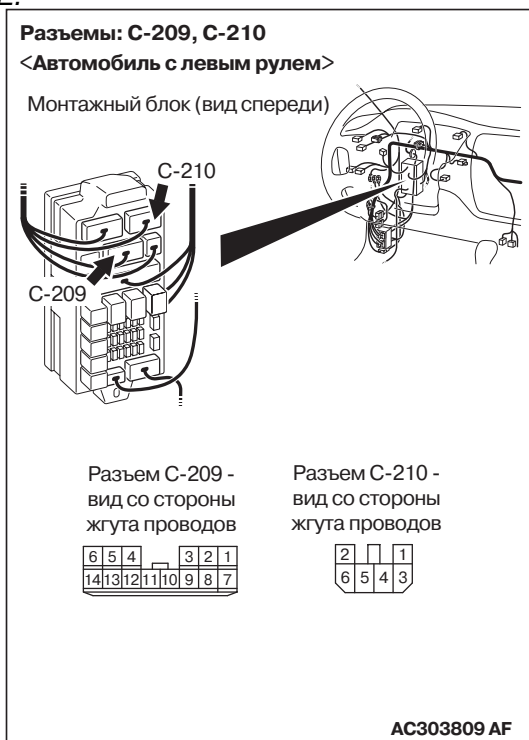
НЕТ : Переходите к этапу 9.

54С-204 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-11Х (клемма № 24) переднего электронного блока управления и замком зажигания (АСС)



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительных разъемов С-209, С-210, промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

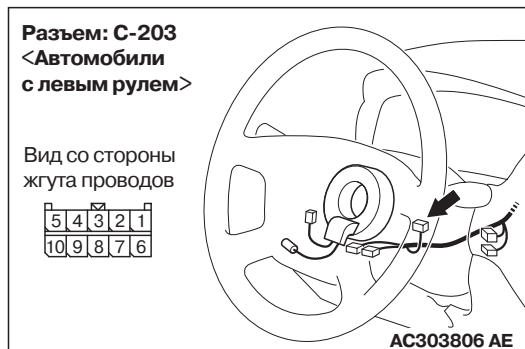
- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (АСС) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-203 подрулевого переключателя**

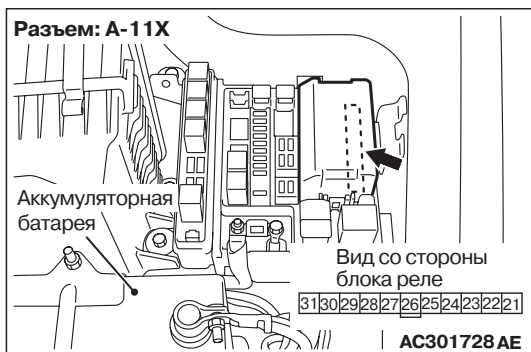


В: В норме ли результаты проверки?

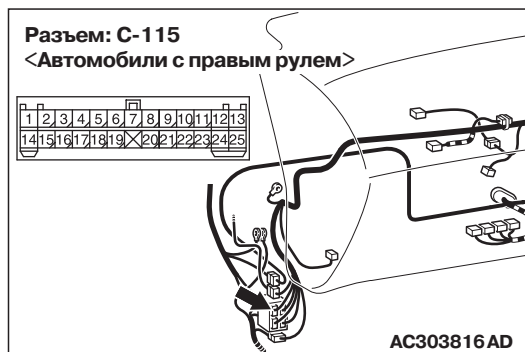
ДА : Переходите к этапу 11.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 11. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-203 (клемма № 8) подрулевого переключателя и разъемом А-11Х (клемма № 26) переднего электронного блока управления



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние резервной цепи стеклоочистителя.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 12.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 12. Повторная проверка системы

Стеклоочистители ветрового стекла не работают ни на каких режимах.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

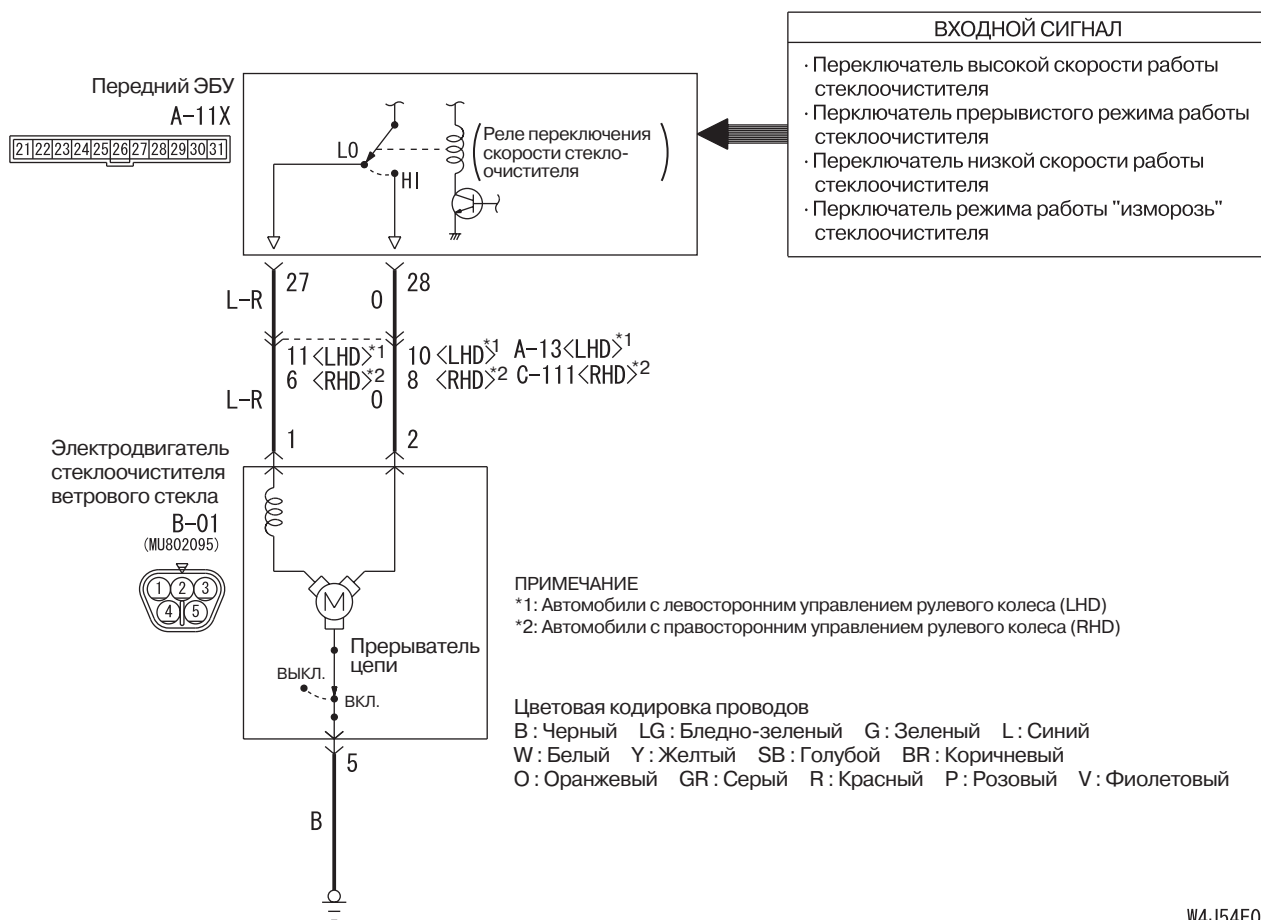
НЕТ: Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-2: Стеклоочистители ветрового стекла не работают при включении режимов "INT" (прерывистый), "Washer" (с омывателем) или "Mist" (изморозь). Однако, стеклоочистители ветрового стекла работают на низкой скорости при включении режимов "Lo" и "Hi"

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь привода электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Система может работать в аварийном режиме, при нарушении линии связи SWS. Если передний электронный блок управления не получает сигнал с замка зажигания (ACC) вследствие разрыва цепи линии связи SWS или вследствие иных причин, когда замок зажигания находится в положении (ACC), система перейдет в аварийный режим работы.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Установите замок зажигания в положение "ACC" (вспомогательное оборудование).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние) :

Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки

А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует

"NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54C-61](#).

ЭТАП 2. Повторная проверка системы

Стеклоочистители ветрового стекла должны нормально работать.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

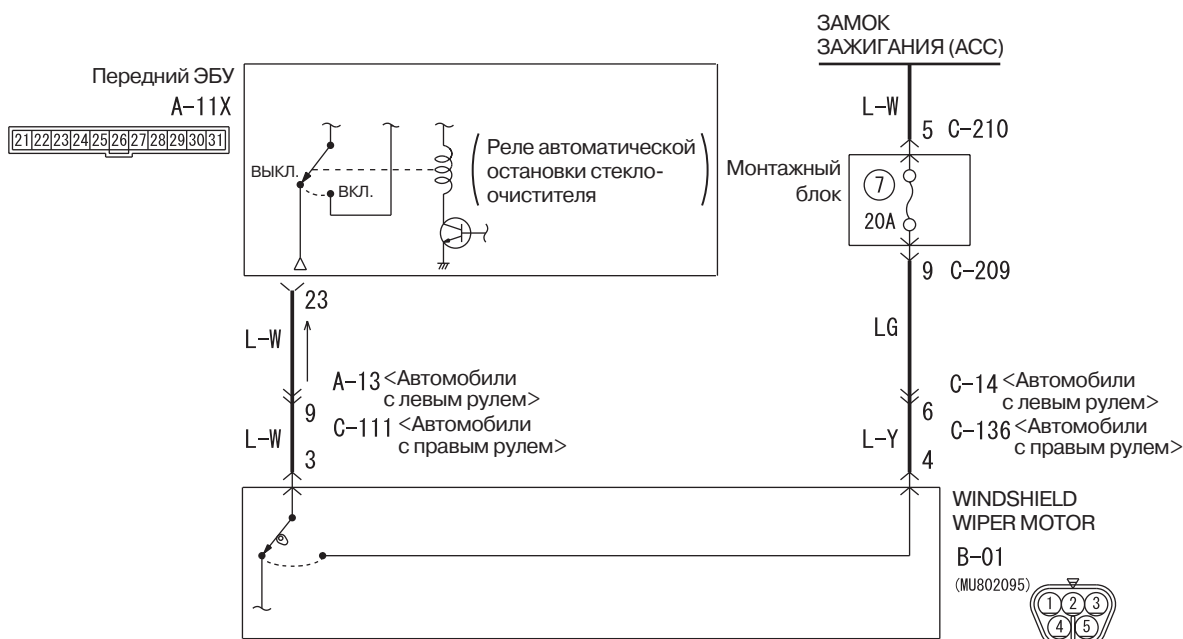
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-3: Стеклоочистители ветрового стекла не останавливаются в крайнем положении при их выключении



При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь реле автоматической остановки стеклоочистителя



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E08AA

54С-210 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

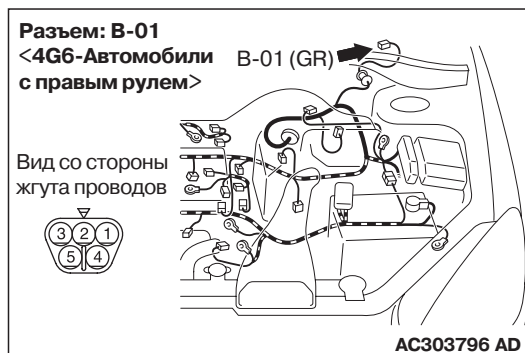
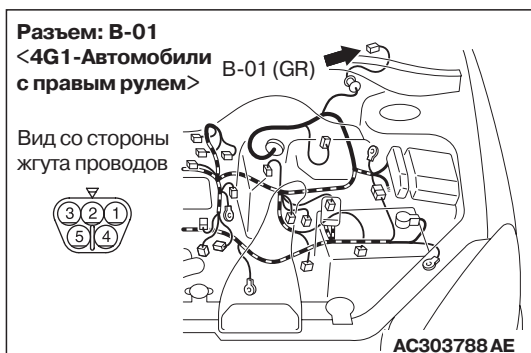
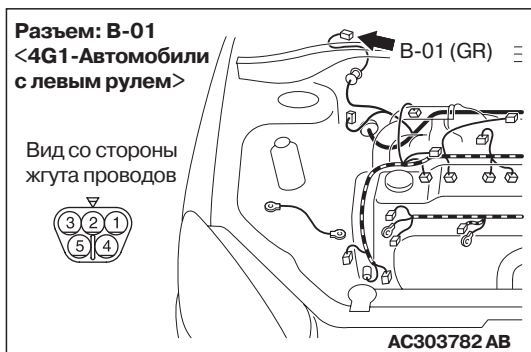
Возможны неисправности в электродвигателе привода стеклоочистителя ветрового стекла, или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода стеклоочистителя ветрового стекла.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния электродвигателя стеклоочистителя в сборе

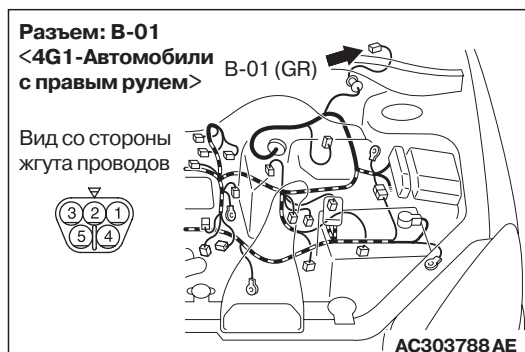
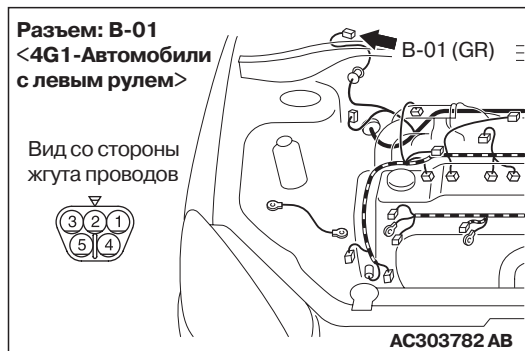
См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового
стекла", [СТР. 51-24](#).

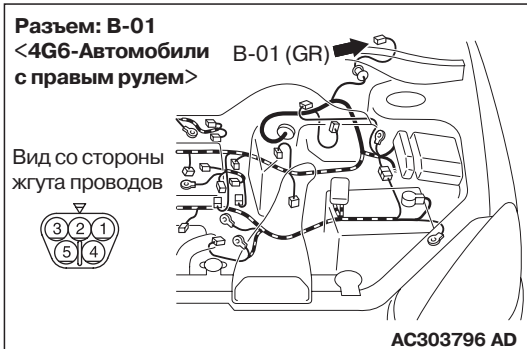
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к этапу 3.

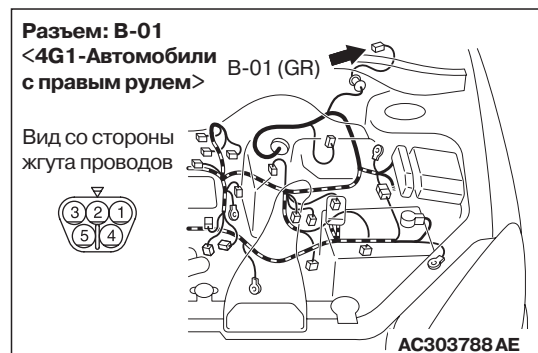
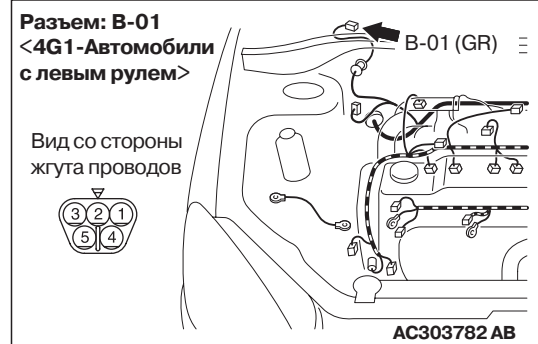
НЕТ : Замените электродвигатель
стеклоочистителя ветрового стекла.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла

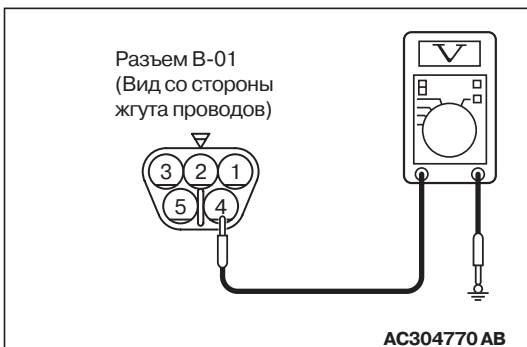




ЭТАП 4. Проверьте состояние жгута проводов между разъемом В-01 (клемма № 4) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и замком зажигания (АСС)



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Положение ключа зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование)



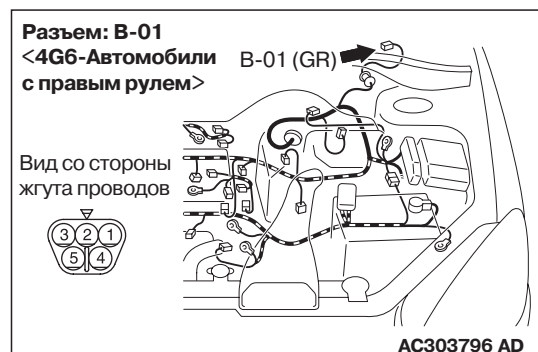
- (3) Проверьте напряжение между разъемом В-01 (клемма № 4) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

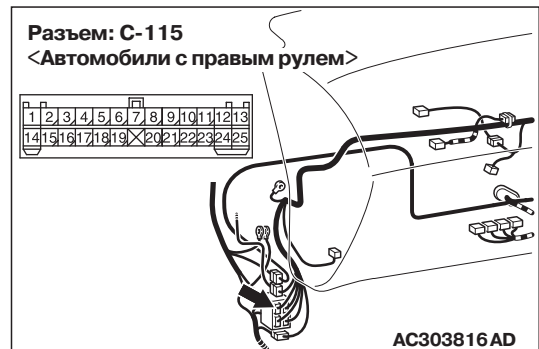
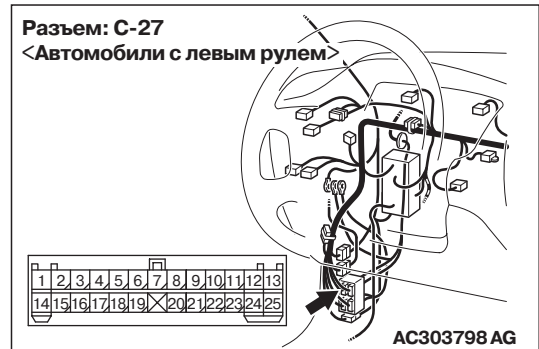
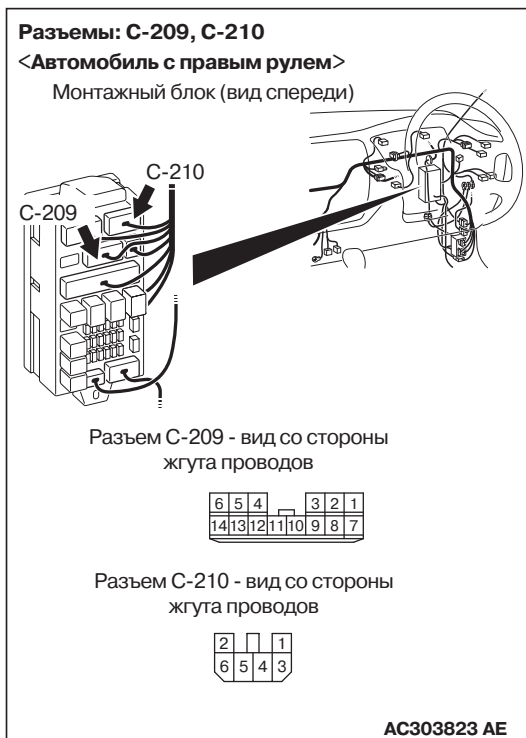
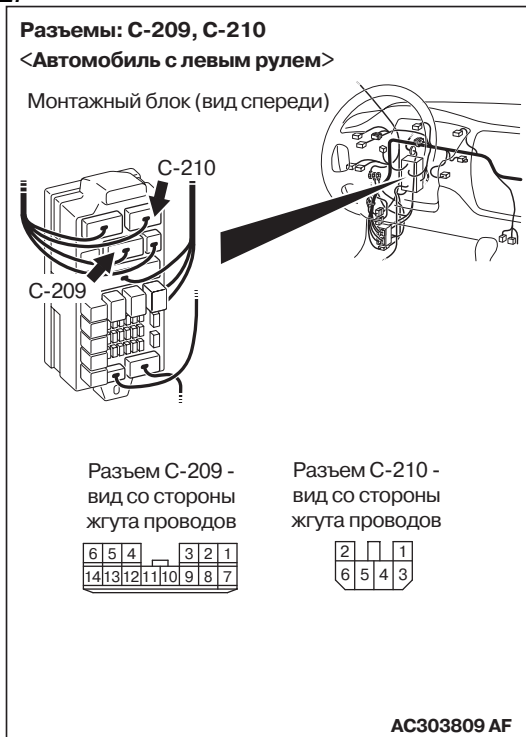
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.



54С-212 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительных разъемов С-209, С-210, промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (АСС) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

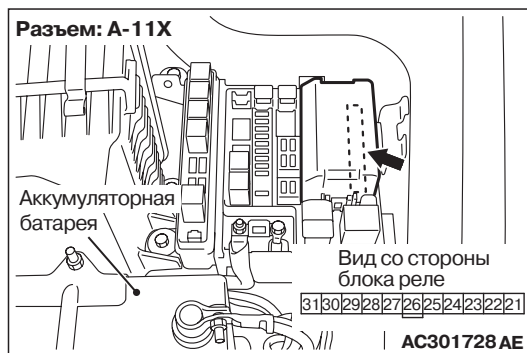
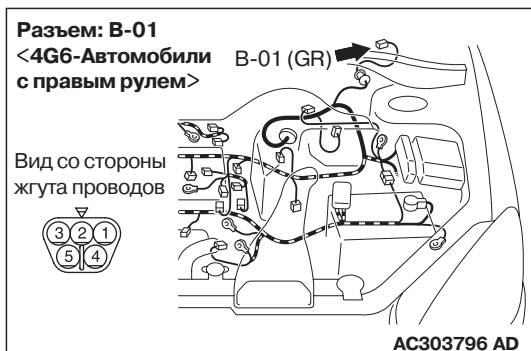
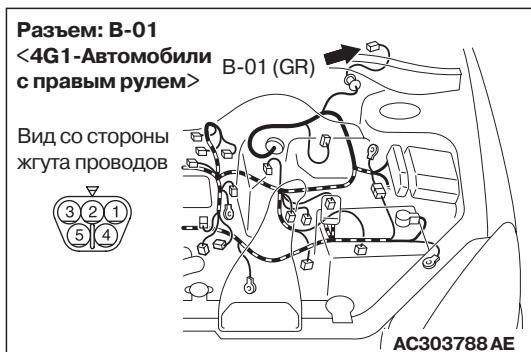
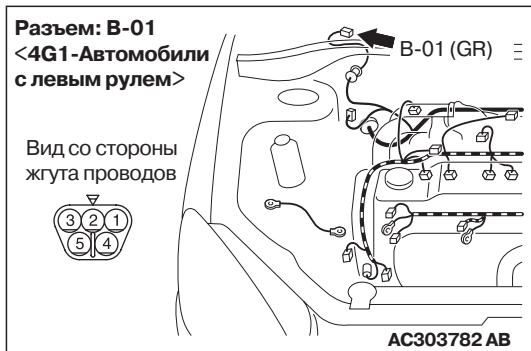


В: В норме ли результаты проверки?

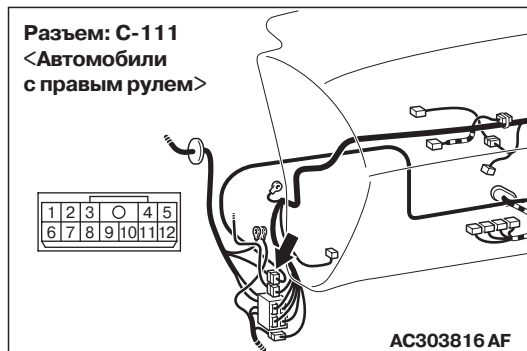
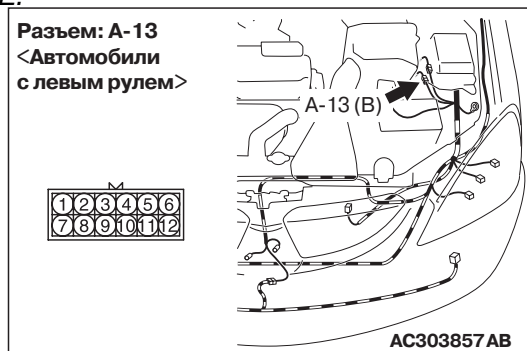
ДА: Переходите к этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-01 (клемма № 3) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и разъемом А-11Х (клеммой № 23) переднего электронного блока управления



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-111 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линий входных сигналов.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

54С-214 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что стеклоочиститель, при выключении, останавливается в необходимом (крайнем) положении

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

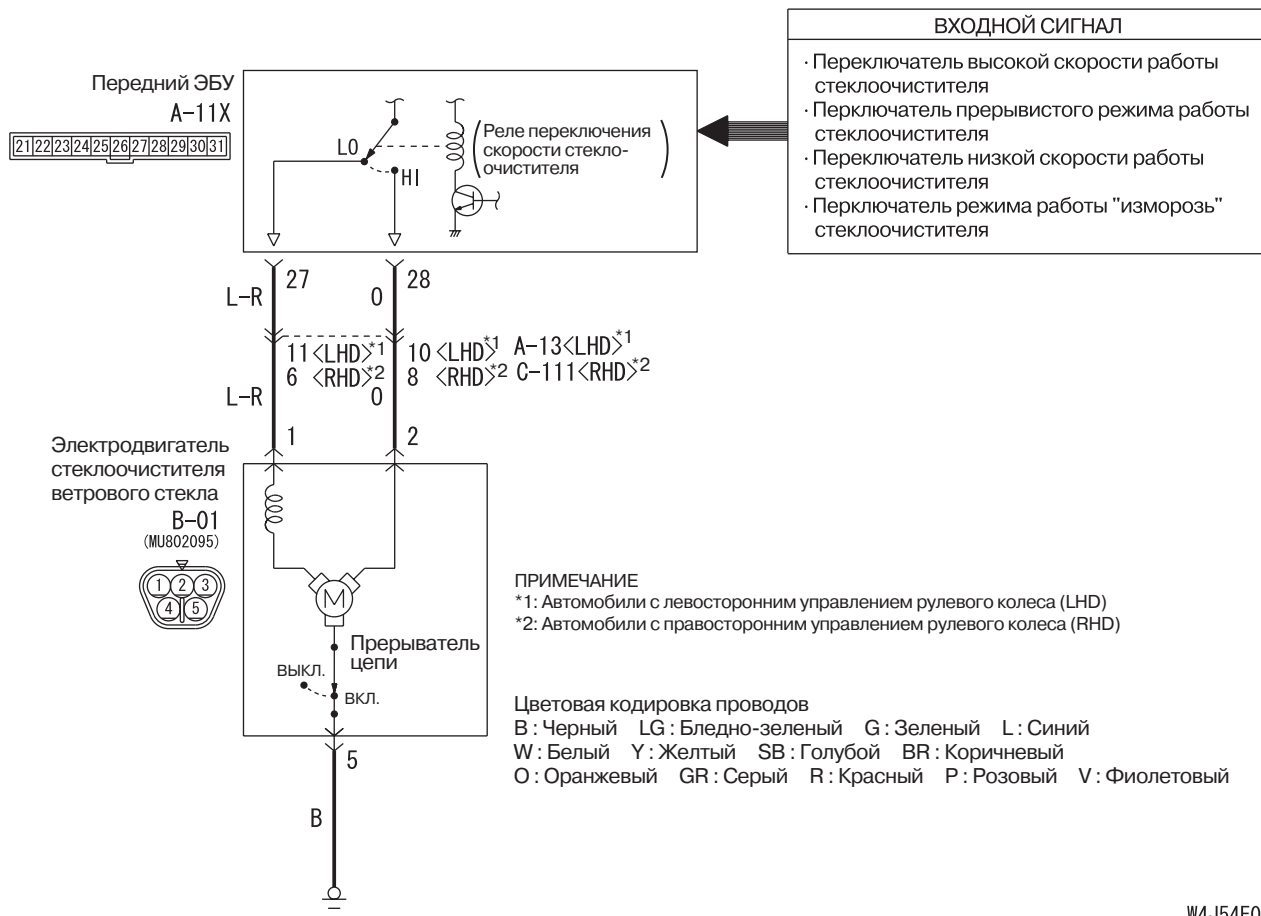
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-4: Стекляноочистители ветрового стекла нормально не работают

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь привода электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



W4J54E07AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Возможны неисправности в электродвигателе привода стеклоочистителя, в подрулевом переключателе или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода стеклоочистителя ветрового стекла.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Данные связи контрольного устройства системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции стеклоочистителя ветрового стекла.

<Выбранная позиция> Подрулевой переключатель (электронный блок управления, установленный на рулевой колонке)

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)
- Установите переключатель стеклоочистителя в каждое положение.

Показатель №	Наименование позиции	Нормальное состояние
Позиция 05	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	ON (включено)
Позиция 06	LO WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении малой скорости	ON (включено)
Позиция 07	HI WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении максимальной скорости	ON (включено)
Позиция 08	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "изморозь".	ON (включено)

Номинальное значение: При всех положениях переключателя регистрируется нормальное состояние.

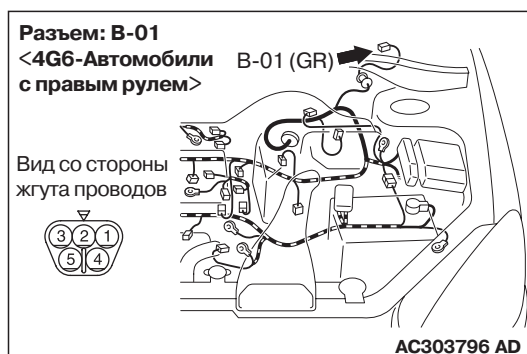
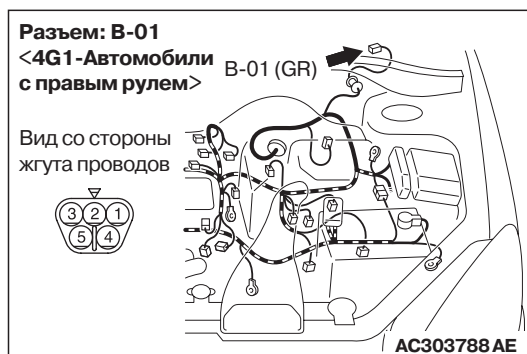
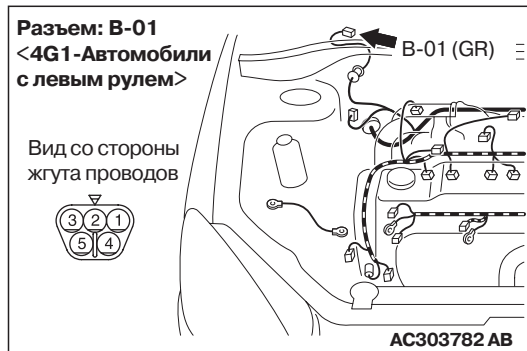
- В: В норме ли результаты проверки?**
На всех позициях регистрируется нормальное состояние. : Переходите к этапу 2.
НЕТ : Замените подрулевой переключатель

ЭТАП 2. Проверка работы омывателей ветрового стекла

Проверьте работу стеклоочистителя ветрового стекла в режиме максимальной скорости и режима удаления изморози.

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 3.
НЕТ : Переходите к этапу 8.

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 4.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Проверка состояния электродвигателя стеклоочистителя в сборе

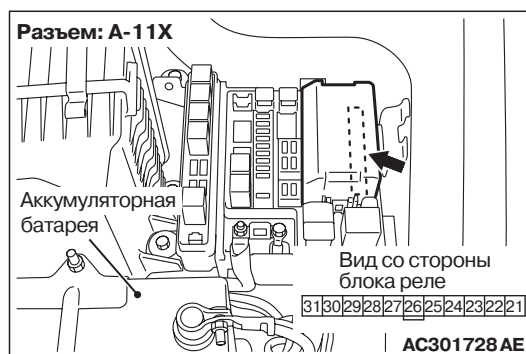
См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового стекла", [СТР. 51-24](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к этапу 5.

НЕТ : Замените электродвигатель стеклоочистителя ветрового стекла.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления



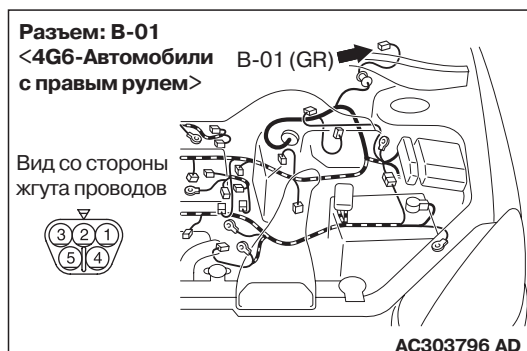
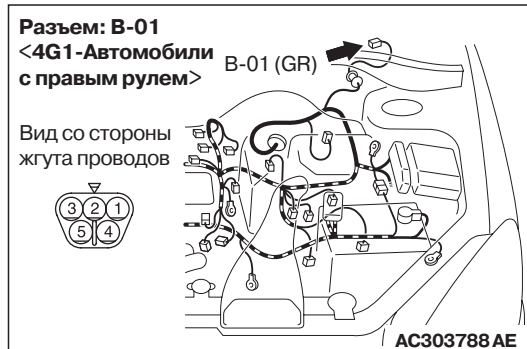
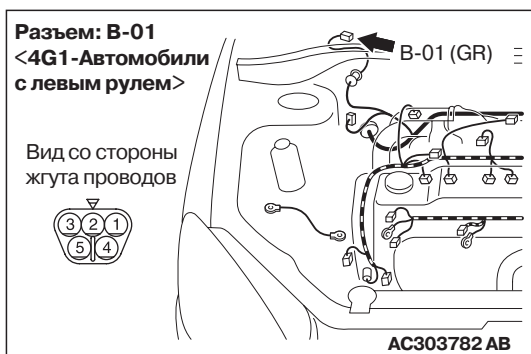
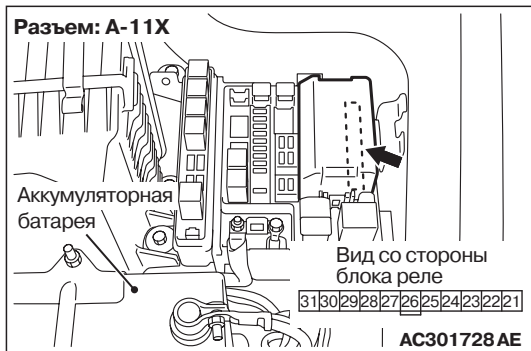
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

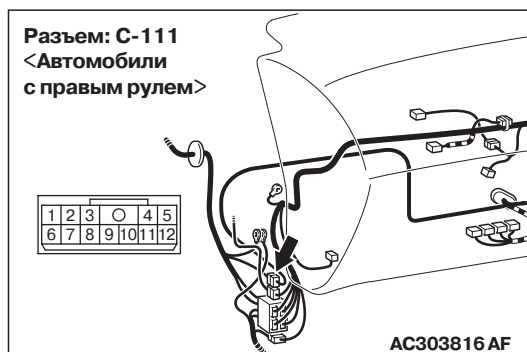
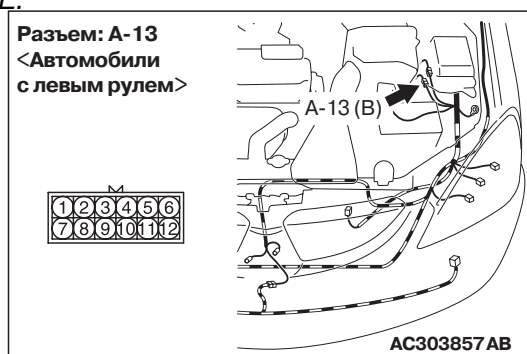
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-218 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-11Х (клемма № 27) переднего электронного блока управления и разъемом В-01 (клемма № 1) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема А-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-111 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания переднего электронного блока управления на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы.

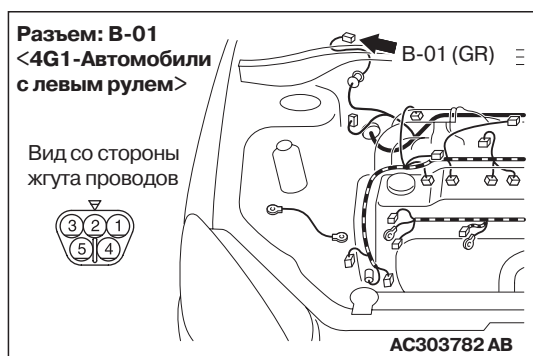
Проверьте работу стеклоочистителя ветрового стекла при всех положениях переключателя.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 8. Проверка разъема выключателей: Разъем В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 9. Проверка состояния электродвигателя стеклоочистителя в сборе

См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового стекла", СТР. 51-24.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к этапу 10.

НЕТ : Замените электродвигатель стеклоочистителя ветрового стекла.

ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

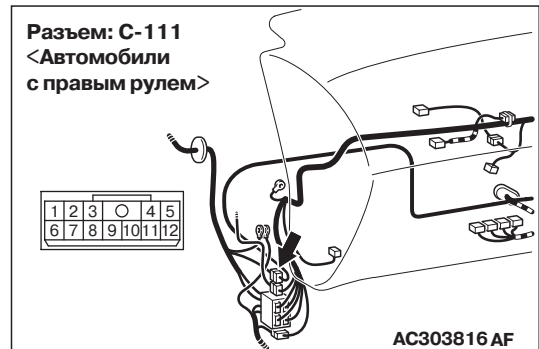
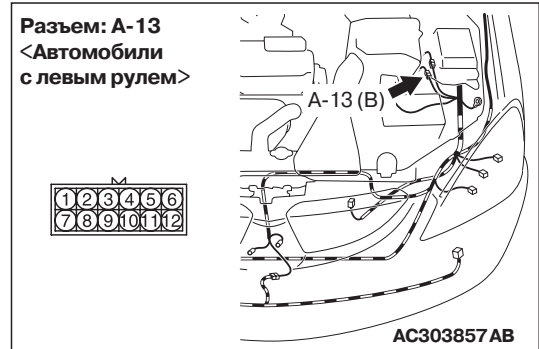
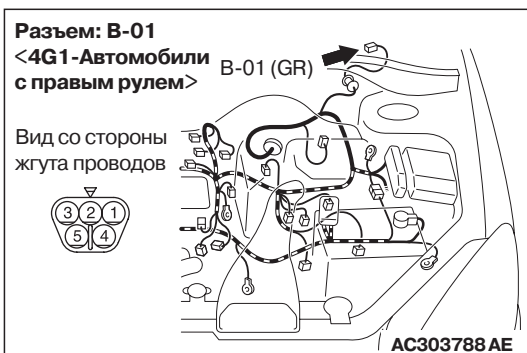
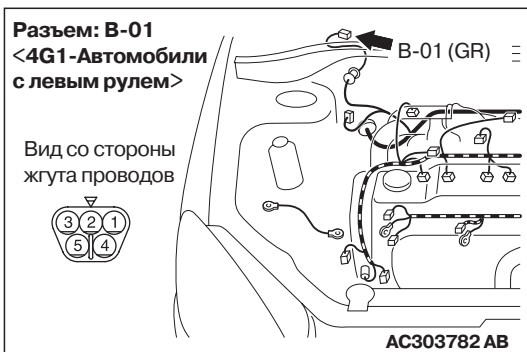
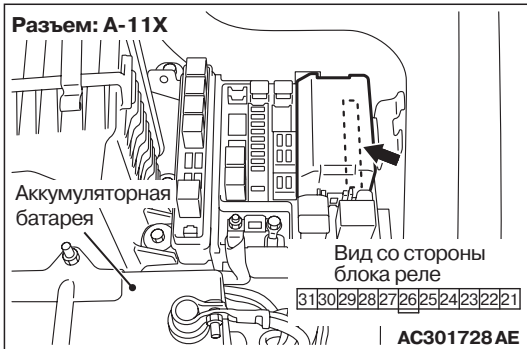


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 11.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 11. Проверьте состояние жгута проводов между разъемом А-11Х (клемма № 28) переднего электронного блока управления и разъемом В-01 (клемма № 2) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема А-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-111 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания переднего электронного блока управления на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 12.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 12. Повторная проверка системы

Проверьте работу стеклоочистителя ветрового стекла при всех положениях переключателя.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените передний электронный блок управления.

NOTE:

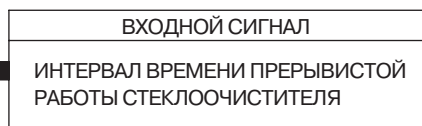
МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-5: Интервал времени периода прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла не может быть отрегулирован при помощи функции настройки

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Входной сигнал интервала времени прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла

ЭБУ системы ETACS



W3Z04E03AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Возможны неисправности подрулевого переключателя, или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка аналоговых данных электронного блока управления системой ETACS контрольным устройством системы SWS

- Поверните ручку настройки интервала прерывистой работы стеклоочистителя.

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Показатель 02:	WPR VOL VOLT - значение напряжения на входе в привод стеклоочистителя	Регистрируется напряжение в соответствии с интервалом движения стеклоочистителя. Напряжение изменяется в соответствии с изменением интервала прерывистой работы стеклоочистителя.

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-7 "Не получен сигнал размера интервал прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла", [СТР. 54С-444](#).

ЭТАП 2. Повторная проверка системы

Интервал времени периода прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла может быть отрегулирован при помощи функции настройки.

Номинальное значение: Интервал прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла изменяется при изменении режима функции настройки.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

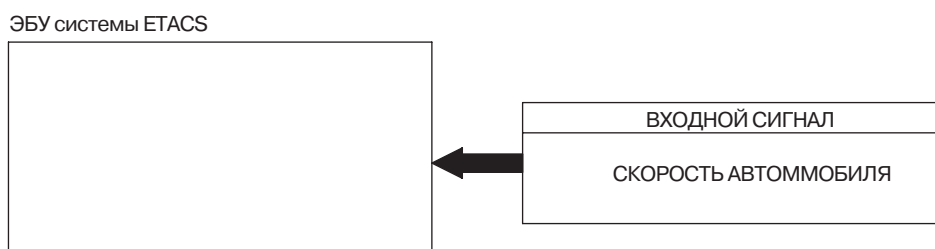
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-6: Интервал прерывистой работы стеклоочистителя не изменяется при изменении скорости автомобиля

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Входной сигнал скорости автомобиля



W3Z04E06AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Электронный блок управления системой ETACS определяет интервал прерывистой работы стеклоочистителя в соответствии со скоростью автомобиля, значение которой выдает электронный блок управления двигателем. Если интервал прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла не зависит от скорости автомобиля, возможно повреждение входной цепи сигнала датчика скорости автомобиля и электронного блока управления системой ETACS.

Возможные причины

- Повреждение датчика скорости автомобиля (электронный блок управления двигателем).
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка системы настройки функций

Проверьте работоспособность функции определения скорости автомобиля путем применения функции регулирования системы.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Реализуется функция определения скорости автомобиля применением функции регулирования системы. (См. [СТР. 54В-495](#)).

ЭТАП 2. Повторная проверка системы

Интервал времени периода прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла может быть отрегулирован при помощи функции настройки.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки F-5 "Интервал периода прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла не может быть отрегулирован системой управления режимом прерывистой работы", [СТР. 54С-221](#).

ЭТАП 3. Получение ETACS ANAL (аналоговых данных системы) контрольным устройством системы SWS

- Введите промоделированную скорость автомобиля.

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Показатель 03:	ДАТЧИК СКОРОСТИ	Регистрируется скорость, которая флуктуирует в пределах ± 2 км/ч от истинной скорости автомобиля.

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-15 "Не получен сигнал скорости движения автомобиля", [СТР. 54С-494](#) <Автомобили с МКП>. Обратитесь к методике проверки М-15 "Не получен сигнал скорости движения автомобиля", [СТР. 54С-500](#) <Автоматическая коробка передач>.

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Проверьте, зависит ли интервал движения стеклоочистителя ветрового стекла от скорости движения автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

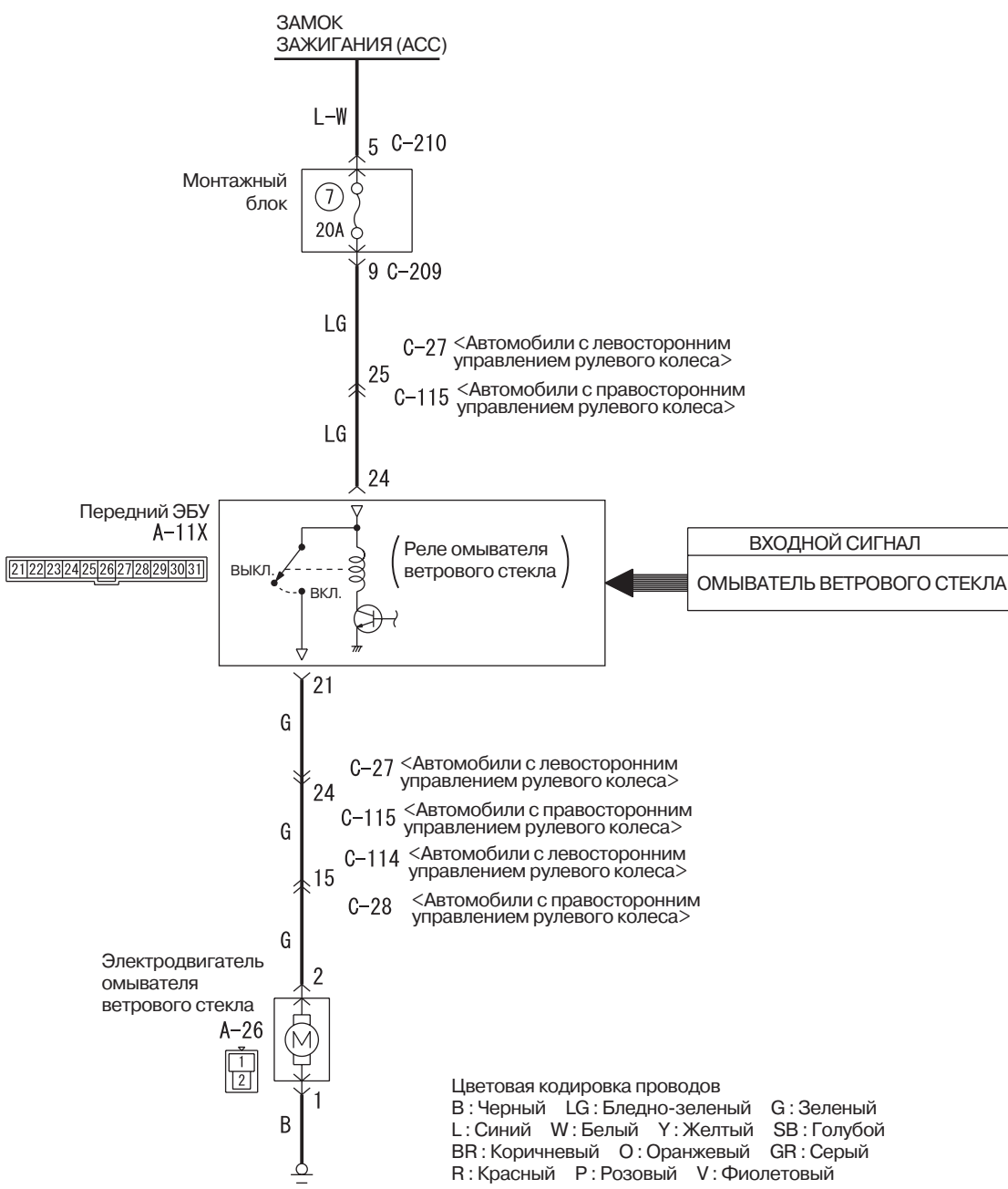
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-7: Омыватель стеклоочистителей ветрового стекла нормально не работает

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь электродвигателя омывателя ветрового стекла



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Возможны неисправности в электродвигателе привода стеклоочистителя, в подрулевом переключателе или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода омывателя ветрового стекла.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы омывателей ветрового стекла

Проверьте, нормально ли работает омыватель ветрового стекла.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки F-1 "Омыватели ветрового стекла не работают на всех режимах", [СТР. 54C-198](#).

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Установите замок зажигания в положение "ACC" (вспомогательное оборудование).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК"(исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК"(исправное состояние) :

Переходите к этапу 3.

Меню "COLUMN ECU"(электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG"(неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG"(неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54C-61](#).

ЭТАП 3. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции стеклоочистителя ветрового стекла.

<Выбранная позиция> F.WIPER INT (прерывистый режим работы стеклоочистителя ветрового стекла)

- Установите замок зажигания в положение "ACC" (вспомогательное оборудование).
- Переключатель омывателя ветрового стекла: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 09	FRONT WASH. SW	ON(включено)
Позиция 31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON(включено)
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

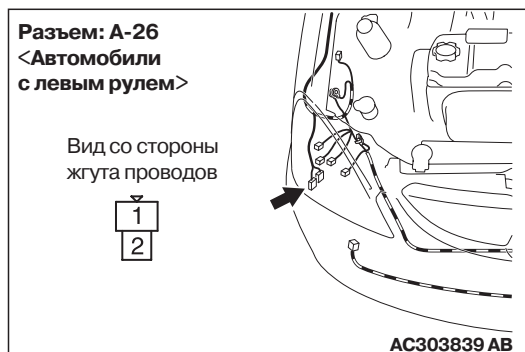
На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 4.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените подрулевой переключатель.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 31 : Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54С-417](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъем А-26 электродвигателя омывателя ветрового стекла



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния электродвигателя омывателя ветрового стекла в сборе

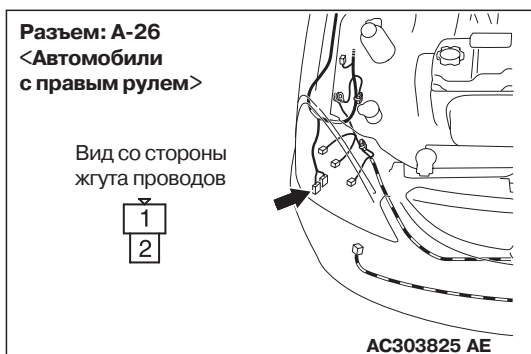
См. главу 51, "Омыватель ветрового стекла", [СТР. 51-24](#).

В: В норме ли результаты проверки?

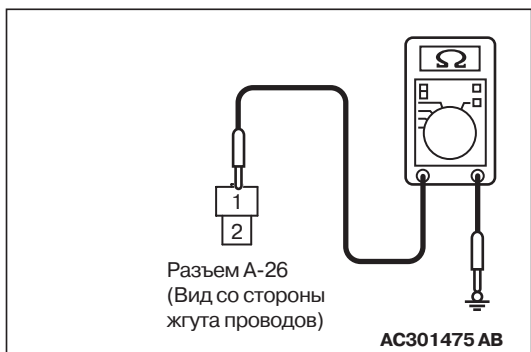
ДА : Перейдите к этапу 6.

НЕТ : Замените электродвигатель омывателя ветрового стекла.

ЭТАП 6. Измерение сопротивления на разъеме А-26 электродвигателя омывателя ветрового стекла



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Проверьте проводимость между разъемом А-26 (клемма № 1) электродвигателя омывателя ветрового стекла и "массой".

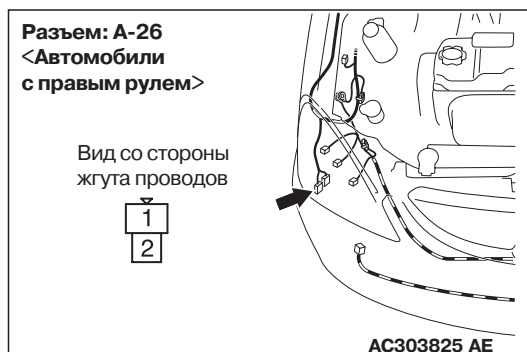
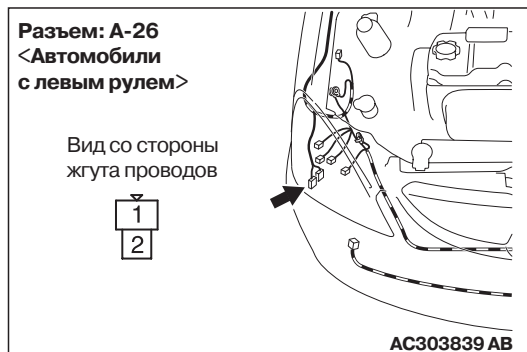
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Переходите к этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-26 (клемма № 1) электродвигателя омывателя ветрового стекла и "массой"



- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Проверка разъема выключателей: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления



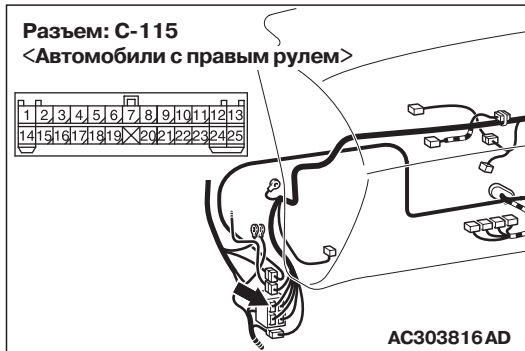
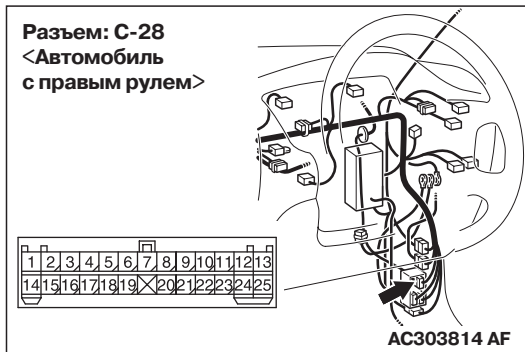
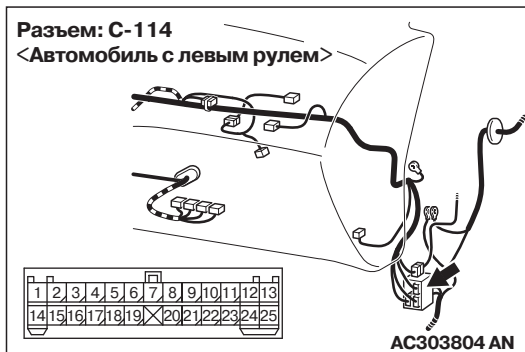
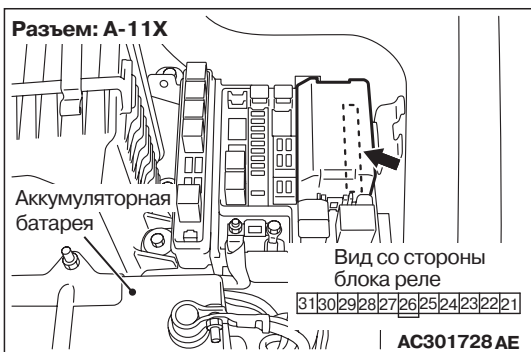
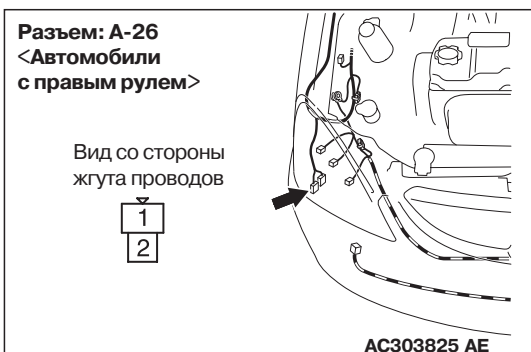
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-26 (клемма № 2) электродвигателя омывателя ветрового стекла и разъемом А-11Х (клеммой № 21) переднего электронного блока управления

NOTE:



54С-230 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-114 <Автомобили с левым расположением органов управления>, соединительный разъем С-28 <Автомобили с правым расположением органов управления>, С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (АСС) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 10.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 10. Повторная проверка системы

Омыватели ветрового стекла должны нормально работать.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

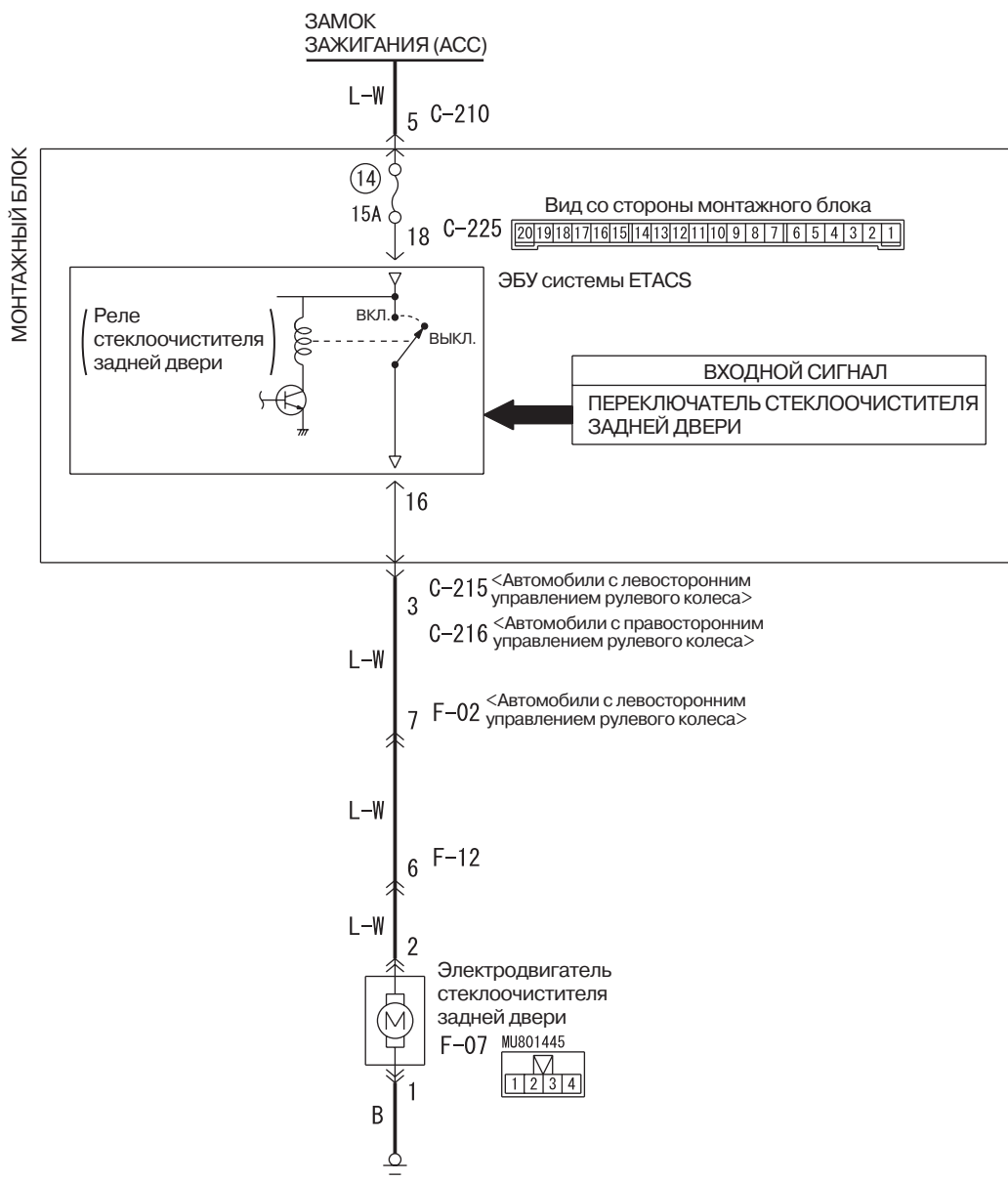
СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ СТЕКЛА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ G-1: Стеклоочиститель задней двери не работает ни на каких режимах. <Универсал>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь привода стеклоочистителя задней двери



Цветовая кодировка проводов

B: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если стеклоочиститель задней двери не работает нормально, могут быть неисправны цепи входных сигналов к элементам, перечисленные ниже, электродвигатель стеклоочистителя задней двери, или сам электронный блок управления системой ETACS.

- Замок зажигания (ACC)
- Переключатель стеклоочистителя задней двери

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода стеклоочистителя задней двери.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: "ACC"(вспомогательное оборудование)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК"(исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки? На всех позициях регистрируется "ОК"(исправное состояние) :
Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU"(электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG"(неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47.](#)

Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "NG"(неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-54.](#)

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции стеклоочистителя ветрового стекла.

<Выбранная позиция> СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

- Положение ключа зажигания: "ACC"(вспомогательное оборудование)
- Переключатель стеклоочистителя задней двери ON (вкл.)

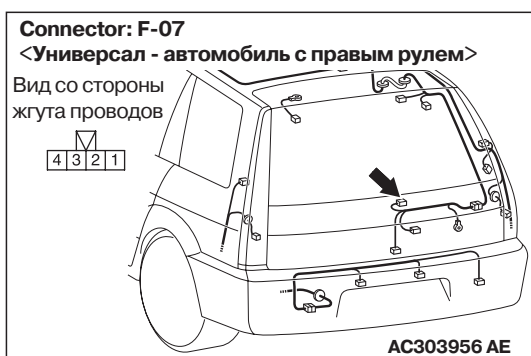
Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 13	REAR WIPER SW - переключатель стеклоочистителя задней двери	ON(включено)
Позиция 31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (включено)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки? На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 3.
Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 13 : Замените подрулевым переключателем.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 31 : Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54C-417.](#)

**ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей:
 Разъем F-07 электродвигателя
 стеклоочистителя задней двери**



В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 4.
НЕТ: Отремонтируйте разъем.

**ЭТАП 4. Проверка состояния
 электродвигателя стеклоочистителя задней
 двери**

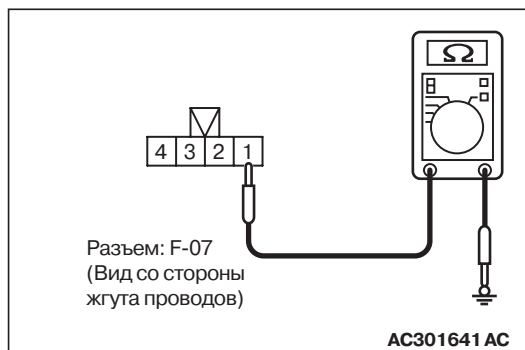
См. главу 51, "Стеклоочиститель и омыватель
 задней двери", СТР. 51-29.

В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 5.
НЕТ: Замените электродвигатель
 стеклоочистителя задней двери.

**ЭТАП 5. Измерение сопротивления
 на разъеме F-07 электродвигателя
 стеклоочистителя задней двери**



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом F-07 (клемма № 1) электродвигателя стеклоочистителя задней двери и "массой".

**Номинальное значение:
 2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 7.
НЕТ: Переходите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом F-07 (клемма № 1) электродвигателя стеклоочистителя задней двери и "массой"



- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

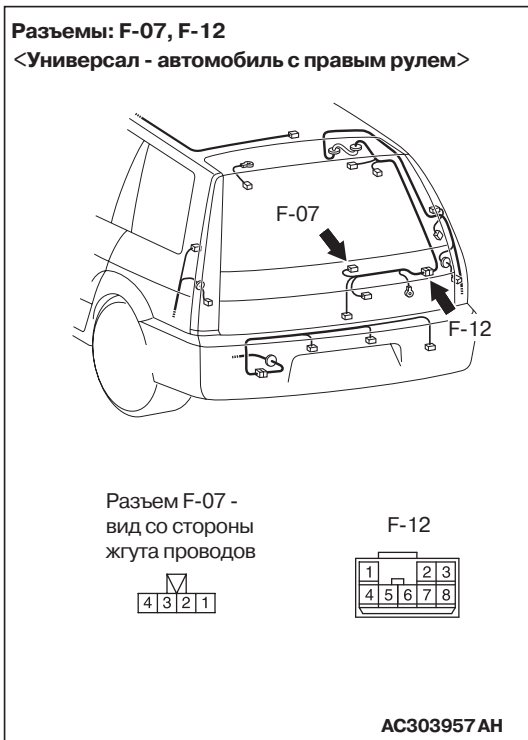
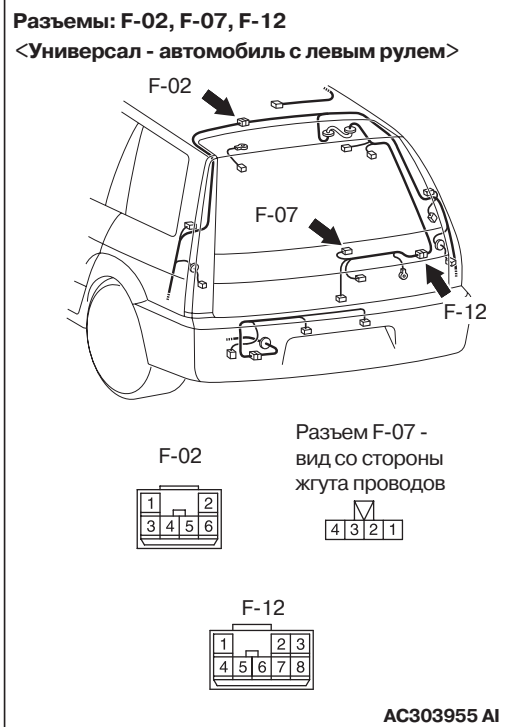


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

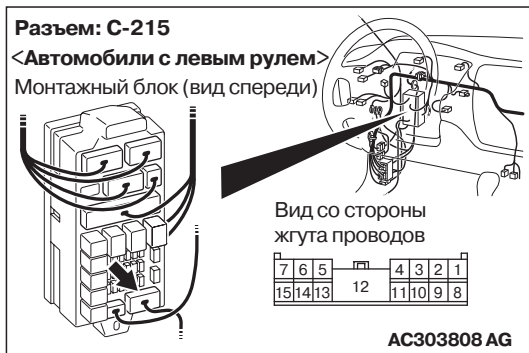
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 16) электронного блока управления системой ETACS и разъемом F-07 (клемма № 2) электродвигателя стеклоочистителя задней двери



NOTE:

54С-236 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы F-02 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъем F-12 и разъемы С-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-216 монтажного блока <Автомобили с правым расположением органов управления> отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии выхода.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

Проверьте, нормально ли работает стеклоочиститель задней двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

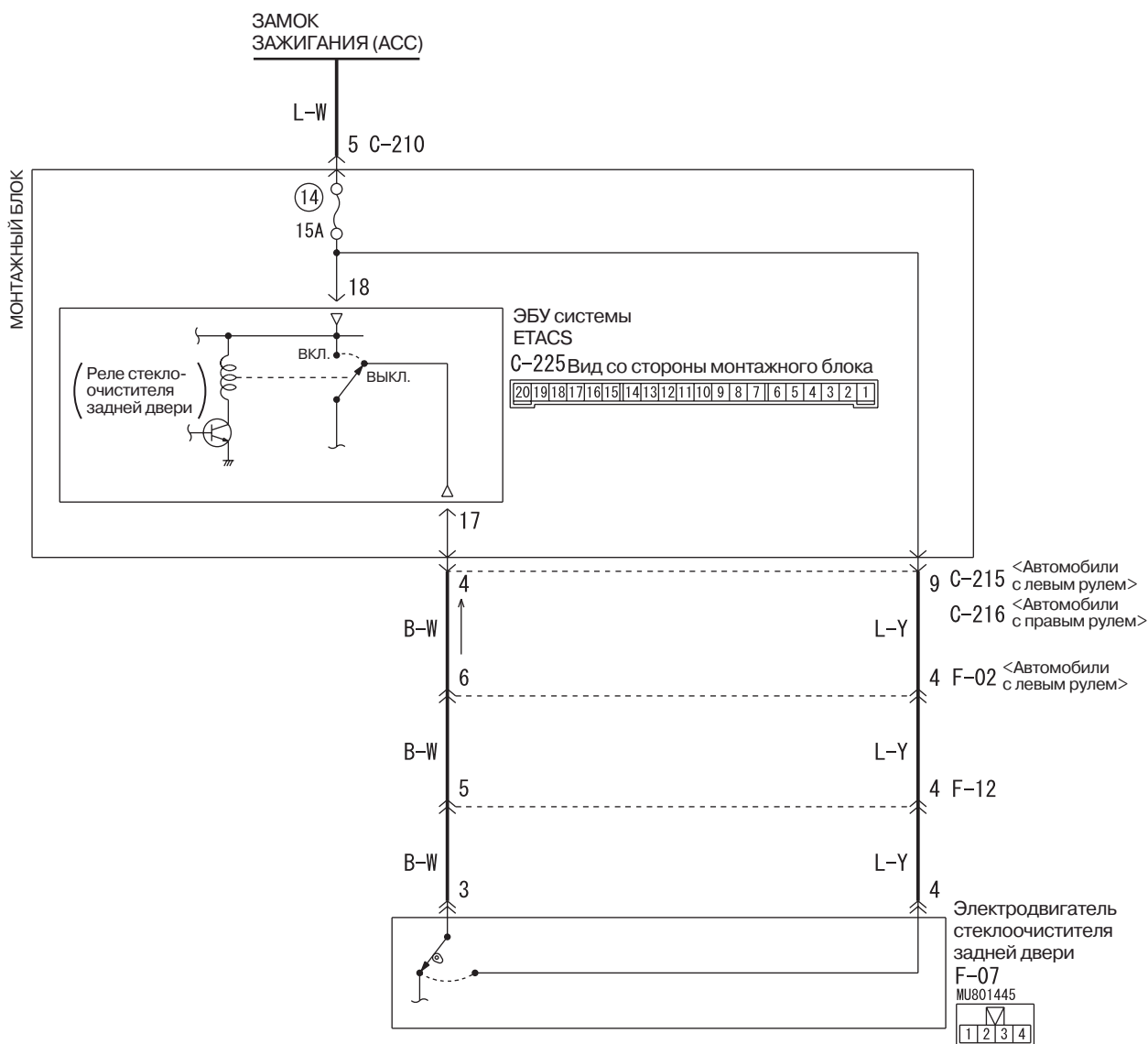
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ G-2: Стеклоочиститель стекла задней двери не останавливается в крайнем положении при его выключении. <Универсал>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Сигнал автоматической остановки стеклоочистителя задней двери



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

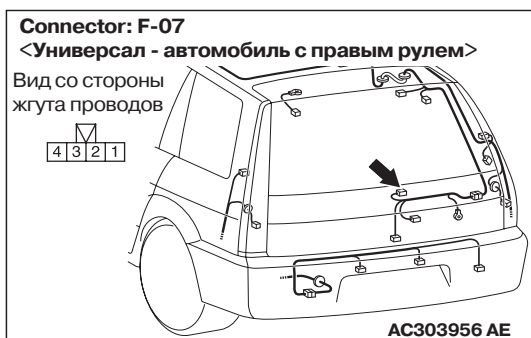
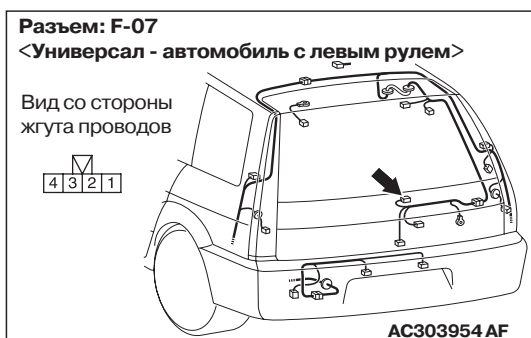
Если стеклоочиститель задней двери не останавливается, при выключении, в исходном положении, то возможны неисправности электродвигателя стеклоочистителя задней двери или электронного блока управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода стеклоочистителя задней двери.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем F-07 электродвигателя стеклоочистителя задней двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния электродвигателя стеклоочистителя задней двери

См. главу 51, "Стеклоочиститель и омыватель задней двери", СТР. 51-29.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

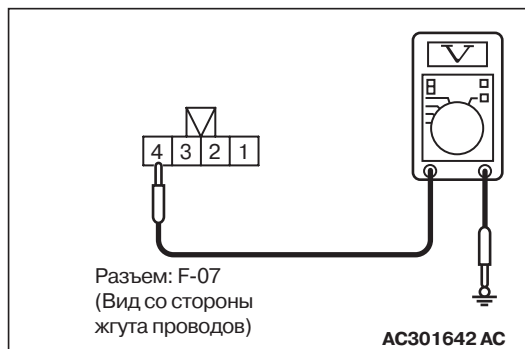
НЕТ : Замените электродвигатель стеклоочистителя задней двери.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме F-07 электродвигателя стеклоочистителя задней двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.

(2) Положение ключа зажигания: "АСС" (вспомогательное оборудование)



(3) Проверьте напряжение между разъемом F-07 (клемма № 4) электродвигателя стеклоочистителя задней двери и "массой".

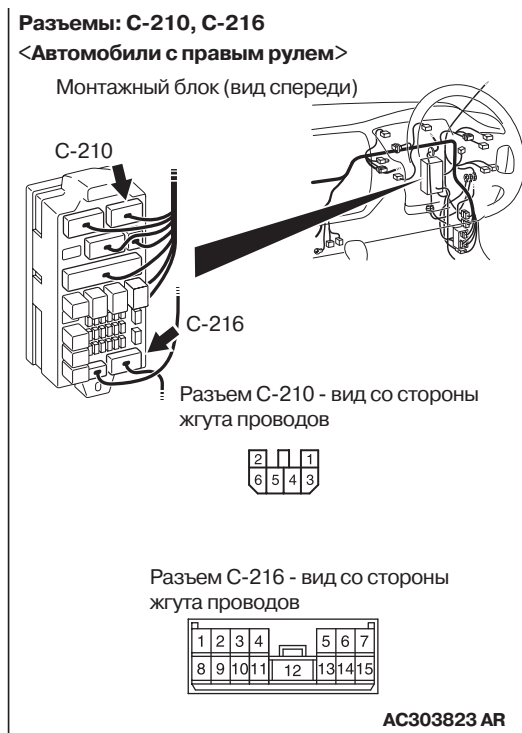
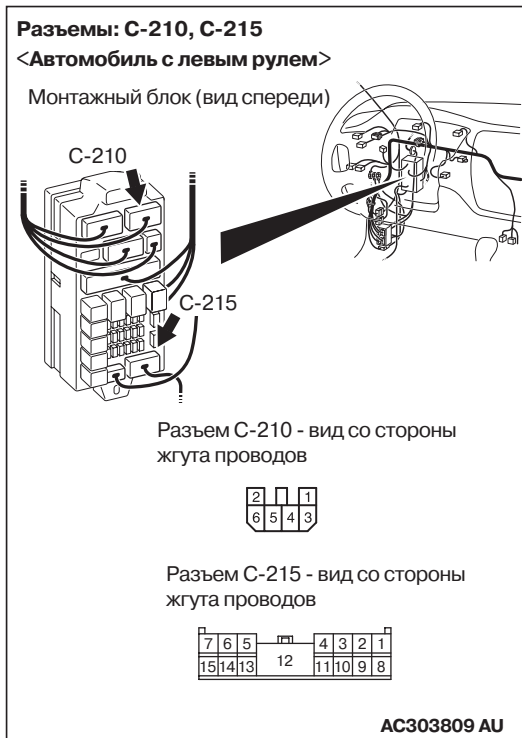
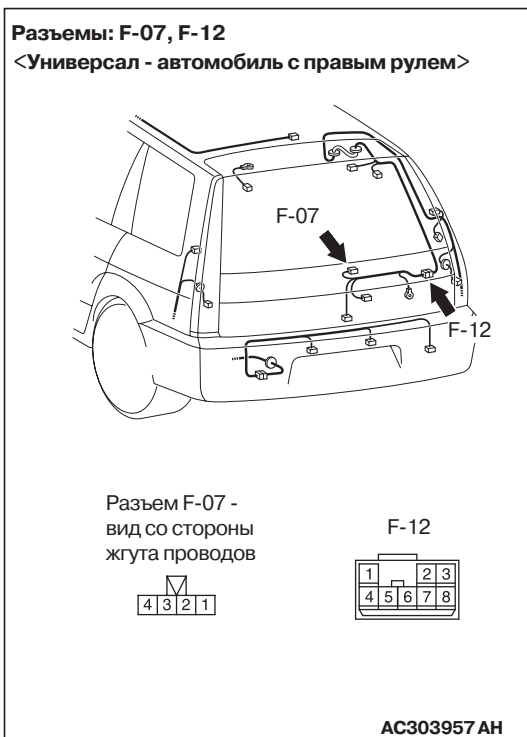
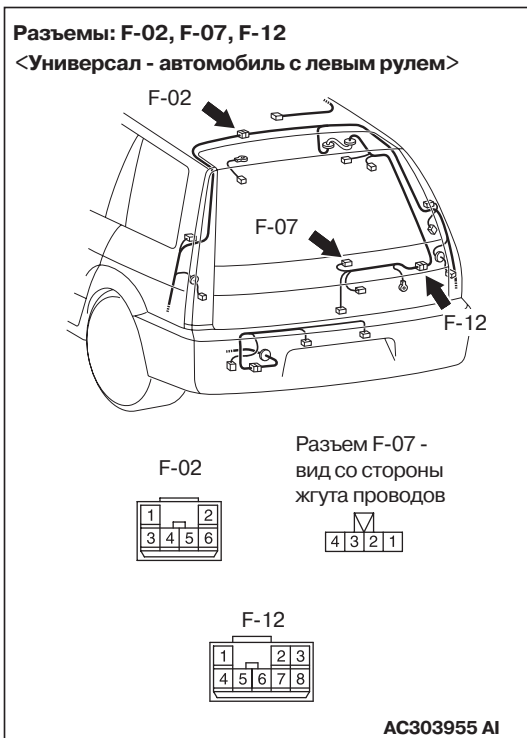
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между замком зажигания (АСС) и разъемом F-07 (клемма № 4) электродвигателя стеклоочистителя задней двери



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы F-02 <Автомобили с левым расположением органов управления>, F-12 и разъемы C-210, C-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-216 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

NOTE:

54С-240 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

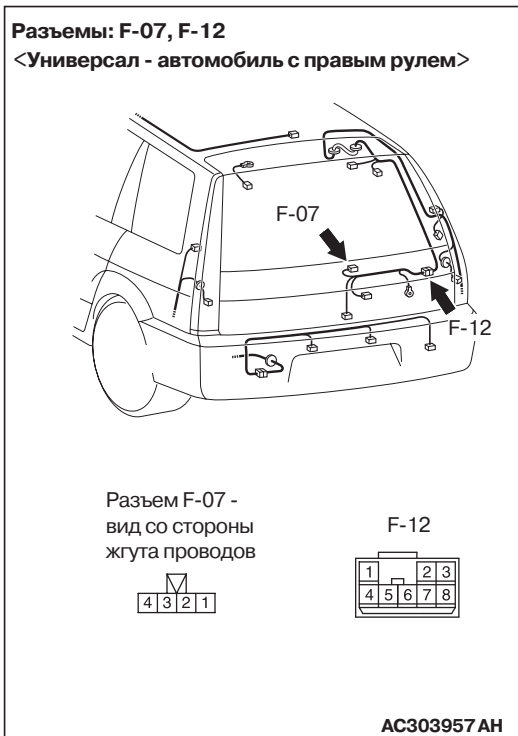
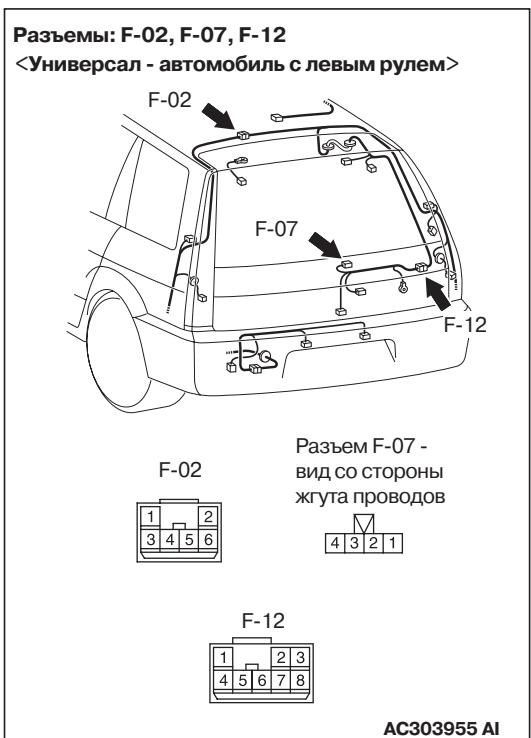


В: В норме ли результаты проверки?

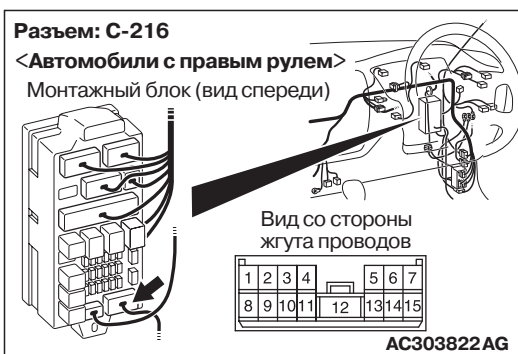
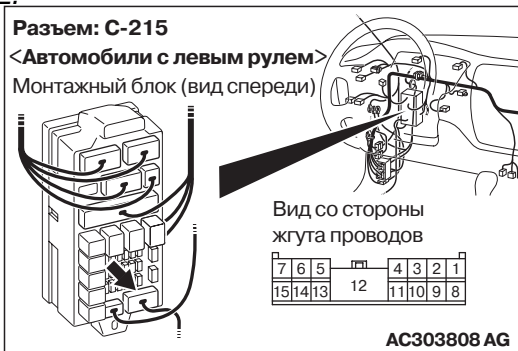
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-225 (клемма № 17) электронного блока управления системой ETACS и разъемом F-07 (клемма № 3) электродвигателя стеклоочистителя задней двери



NOTE:



54C-242 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-02 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъем F-12 и разъемы монтажного блока C-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, и C-216 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте, нормально ли работает автостоп стеклоочистителя задней двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

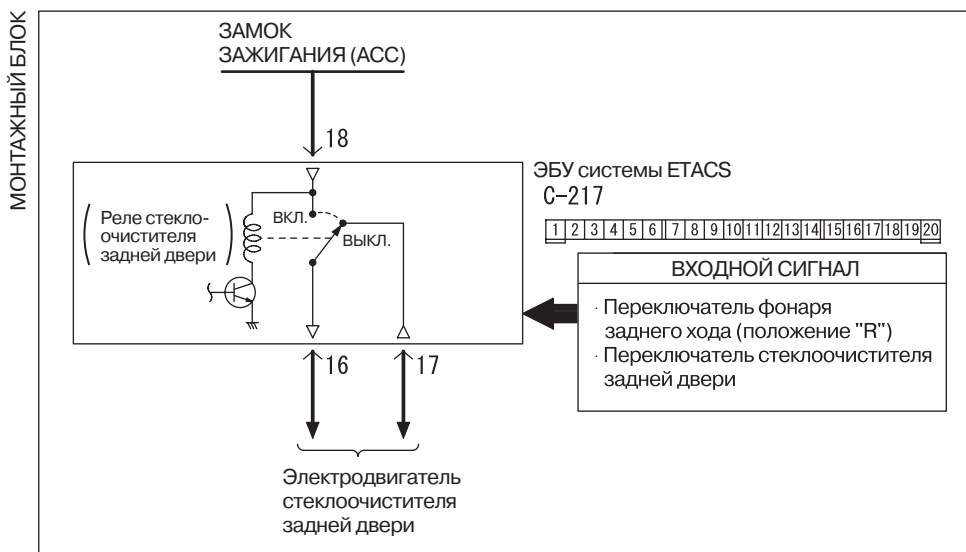
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ G-3: Если при работе стеклоочистителя задней двери при перемещении селектора в положение "R", стеклоочиститель не работает в непрерывном режиме. <Универсал>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь включения стеклоочистителя задней двери при перемещении селектора в положение "R" (задний ход)



W3Z06E02AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если стеклоочиститель задней двери не работает в непрерывном режиме, когда селектор установлен в положении "R" (задний ход), возможны неисправности в цепи входного сигнала к переключателю фонаря заднего хода (положение "R") или электронном блоке управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность выключателя фонаря заднего хода.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте наличие входного сигнала, который относится к работе стеклоочистителя задней двери при включенной передаче заднего хода ("R").

<Выбранная позиция> БЛОКИРОВКА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.).
- Переключатель стеклоочистителя задней двери ON (вкл.).
- Положение рычага переключения передач: Положение R (задний ход).

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 41	INHIBITOR SW - переключатель селектора	ON(включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-3 "Не получен сигнал переключателя фонаря заднего хода", [СТР. 54С-423](#) <Автомобили с МКП>. Обратитесь к методике проверки М-3. Не получен сигнал переключателя селектора (положение заднего хода)", [СТР. 54С-430](#), <Автомобил с АКП>.

ЭТАП 2. Повторная проверка системы

Проверьте, работает ли стеклоочиститель задней двери в непрерывном режиме при включении передачи заднего хода ("R").

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

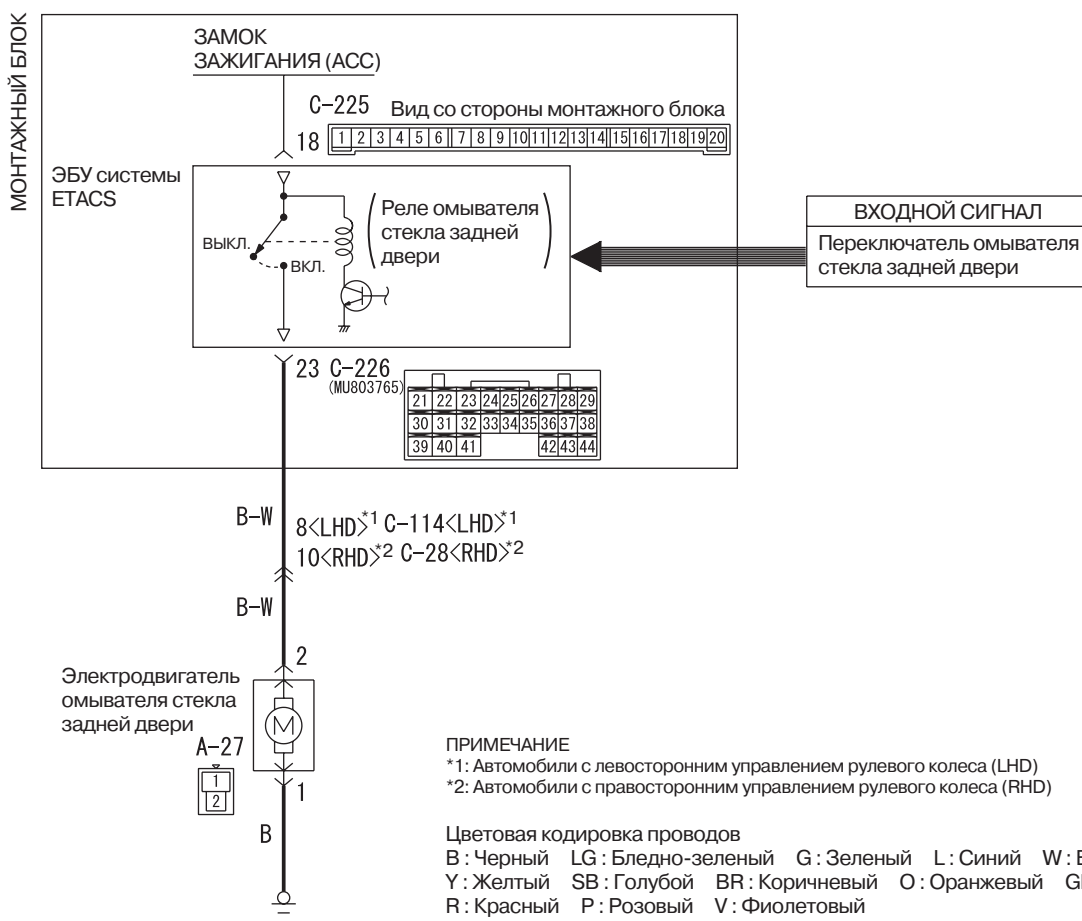
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ G-4: Омыватель стеклоочистителя задней двери не работает
<Универсал>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь привода омывателя стекла задней двери



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если омыватель стекла задней двери не работает нормально, могут быть неисправны цепи входных сигналов к переключателю стеклоочистителя задней двери, электродвигатель омывателя стекла задней двери, или сам электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода омывателя стекла задней двери.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы стеклоочистителя задней двери

Проверьте, нормально ли работает стеклоочиститель задней двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки G-1 "Стеклоочиститель задней двери не работает ни на одном режиме", [СТР. 54C-231](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции стеклоочистителя ветрового стекла.

<Выбранная позиция>

СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ/ОМЫВАТЕЛЬ СТЕКЛА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

- Положение ключа зажигания: "ACC"(вспомогательное оборудование)
- Переключатель омывателя стекла задней двери: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 14	REAR WASH. SW	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки M-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54C-442](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем А-27 электродвигателя омывателя стекла задней двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 4. Проверка состояния электродвигателя омывателя стекла задней двери

См. главу 51, "Стеклоочиститель и омыватель задней двери", [СТР. 51-29](#).

В: В норме ли результаты проверки?

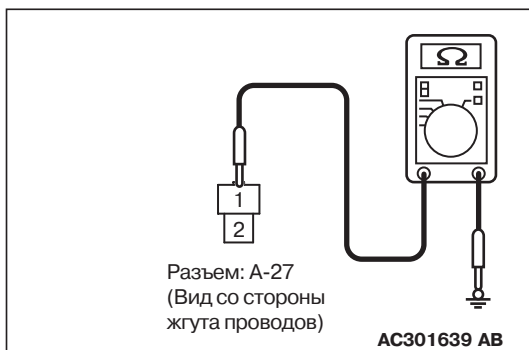
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Замените электродвигатель омывателя стекла задней двери.

ЭТАП 5. Измерение сопротивления на разъеме А-27 электродвигателя омывателя стекла задней двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Проверьте сопротивление между разъемом А-27 (клемма № 1) электродвигателя омывателя стекла задней двери и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-27 (клемма № 1) электродвигателя омывателя стекла задней двери и "массой"



- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

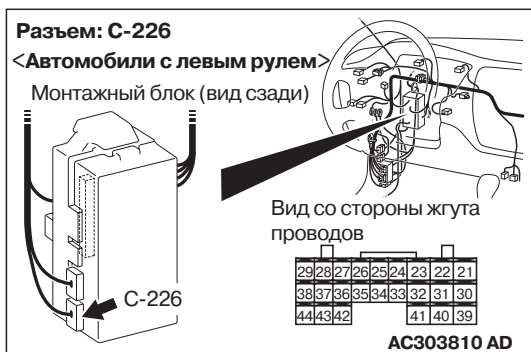
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

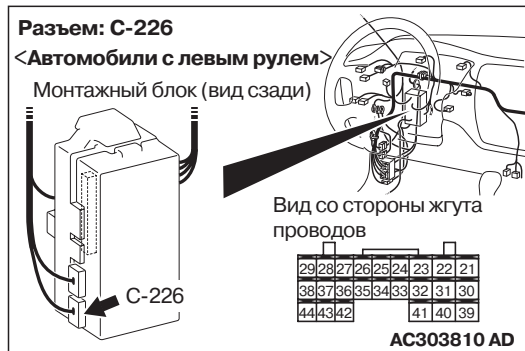
54C-248 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей: Разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS

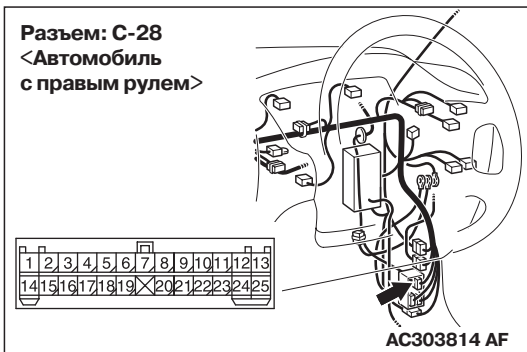
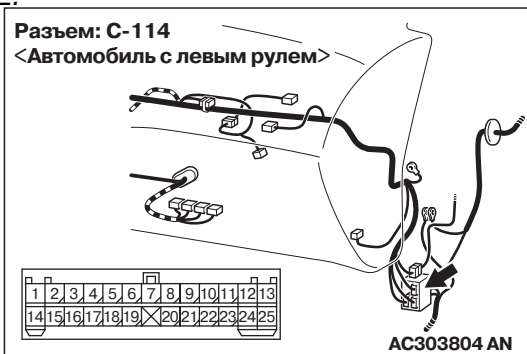


В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 8.
НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-226 (клемма № 23) электронного блока управления системой ETACS и разъемом А-27 (клемма № 2) электродвигателя омывателя стекла задней двери



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-114 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-28 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии выхода.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 9.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

Проверьте, нормально ли работает омыватель стекла задней двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

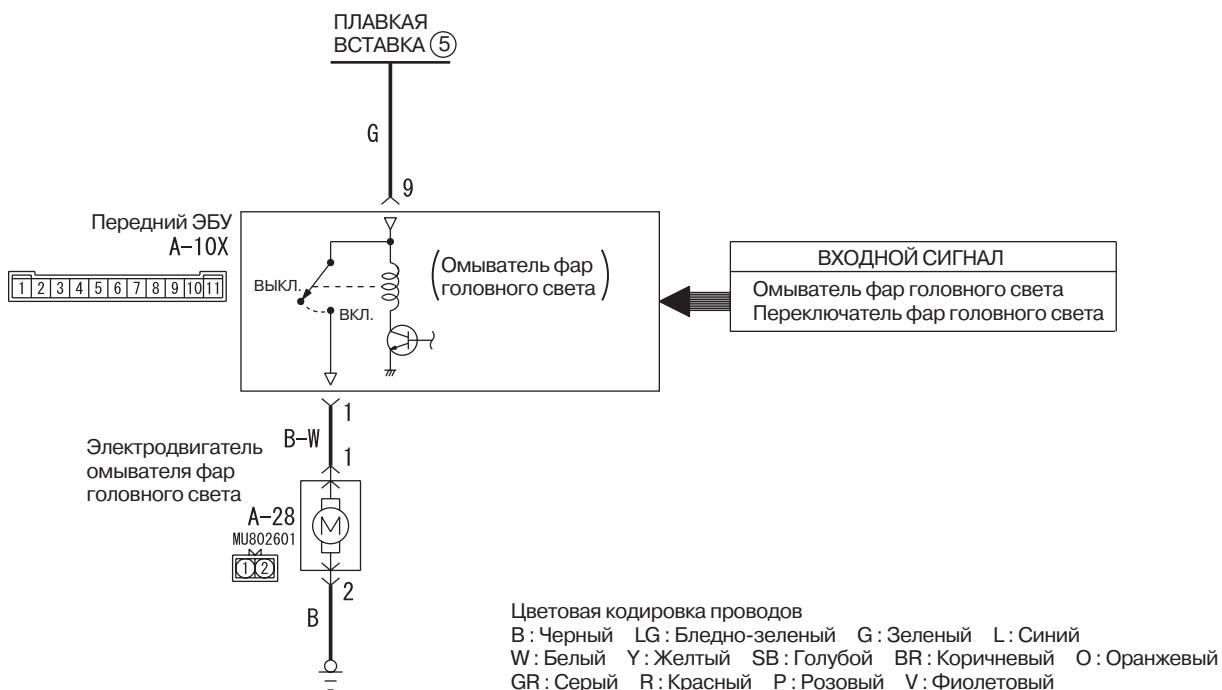
ОМЫВАТЕЛЬ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ Н-1: Омыватель фар головного света не работает.
<Автомобили с левым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь привода электродвигателя омывателя фар головного света



W4J54E74AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Возможны неисправности в электродвигателе привода омывателя фар головного света, в подрулевом переключателе или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода омывателя фар головного света.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние) : Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54С-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54С-61](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции омывателя фар головного света.

<Выбранная позиция> ОМЫВАТЕЛИ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА

- Установите замок зажигания в положение "ACC" (вспомогательное оборудование).
- Переключатель омывателя фар головного света: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 16	HD WASHER SW - переключатель омывателя фар головного света	ON (включено)
Позиция 31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (включено)
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 3.

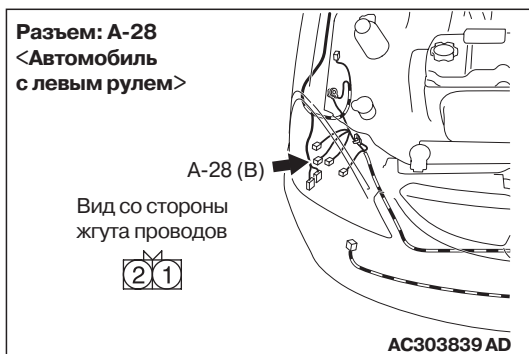
Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 16 : Замените подрулевой переключатель.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 31 : Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54С-417](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените передний электронный блок управления.

54С-252 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем А-28 электродвигателя омывателя фар головного света



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

Этап 4. Проверка состояния электродвигателя омывателя фар головного света в сборе

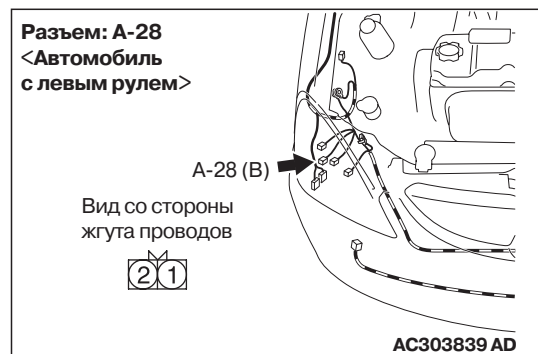
См. главу 51, "Омыватель фар головного света",
[СТР. 51-32](#).

В: В норме ли результаты проверки?

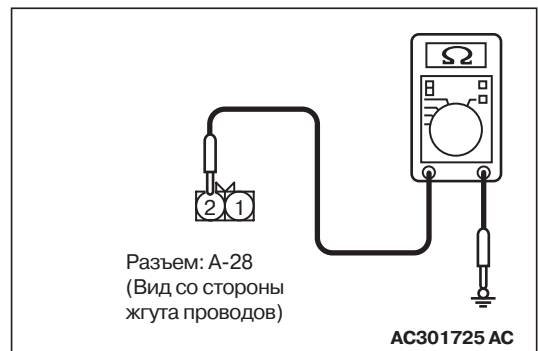
ДА : Перейдите к этапу 5.

НЕТ : Замените электродвигатель омывателя
фар головного света.

ЭТАП 5. Измерение сопротивления на разъеме А-28 электродвигателя омывателя фар головного света



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите
со стороны жгута проводов.



(2) Проверьте проводимость между разъемом
А-28 (клемма № 2) электродвигателя
омывателя фар головного света и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-28 (клемма № 2) электродвигателя омывателя ветрового стекла и "массой"



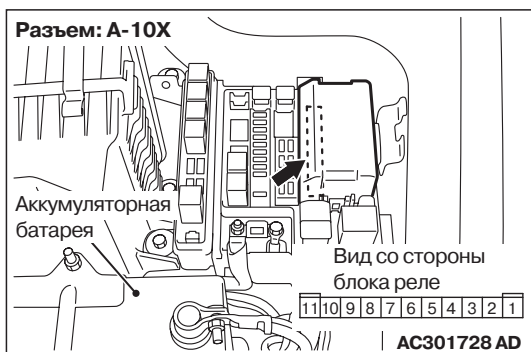
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления

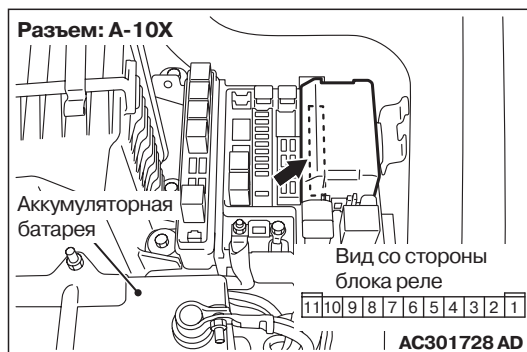


В: В норме ли результаты проверки?

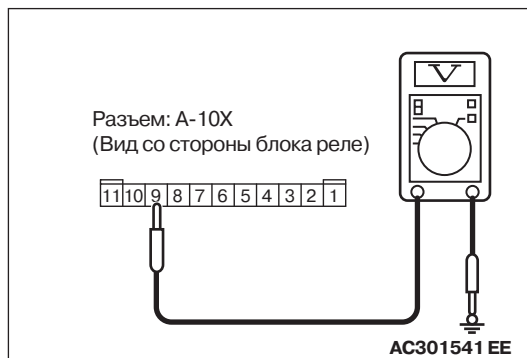
ДА: Переходите к этапу 8.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Измерение напряжения на разъеме А-10Х переднего электронного блока управления



- (1) Снимите передний электронный блок управления, измерения проводите со стороны монтажного блока.
- (2) Положение ключа зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование)



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 9 разъема А-11Х переднего электронного блока управления и "массой".

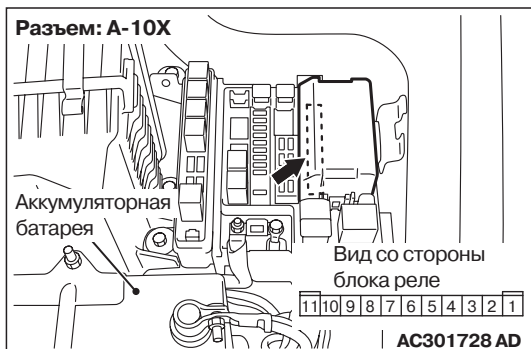
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 10.

НЕТ: Переходите к этапу 9.

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-10Х (клемма № 9) переднего электронного блока управления и плавкой вставкой (5)



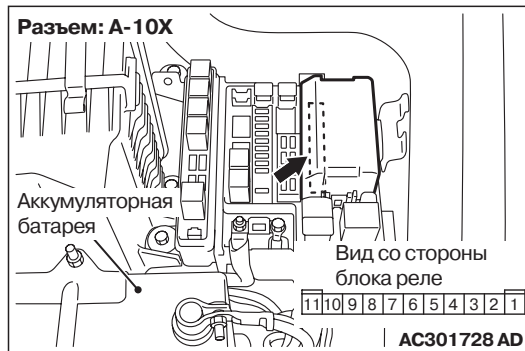
- Проверьте состояние линии питания от плавкой вставки (5) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 10. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-28 (клемма № 1) электродвигателя омывателя фар головного света и разъемом А-11Х (клеммой № 11) переднего электронного блока управления



- Проверьте состояние линии питания от плавкой вставки (5) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 11.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 11. Повторная проверка системы
Омыватели фар головного света должны нормально работать.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА И ЗАДНИЕ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-1: Фары головного света не горят, когда переключатель света находится в положении "TAIL" или "PASSING", но загораются только в режиме ближнего света при положении переключателя в "HEAD". Однако в режиме "дальний свет" фары головного света не горят

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если фары головного света горят только в режиме "ближний свет", независимо от положения переключателя света, может активироваться функция аварийного режима.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "OK" (исправное состояние) :

Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54C-61](#).

ЭТАП 2. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что фары головного света автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

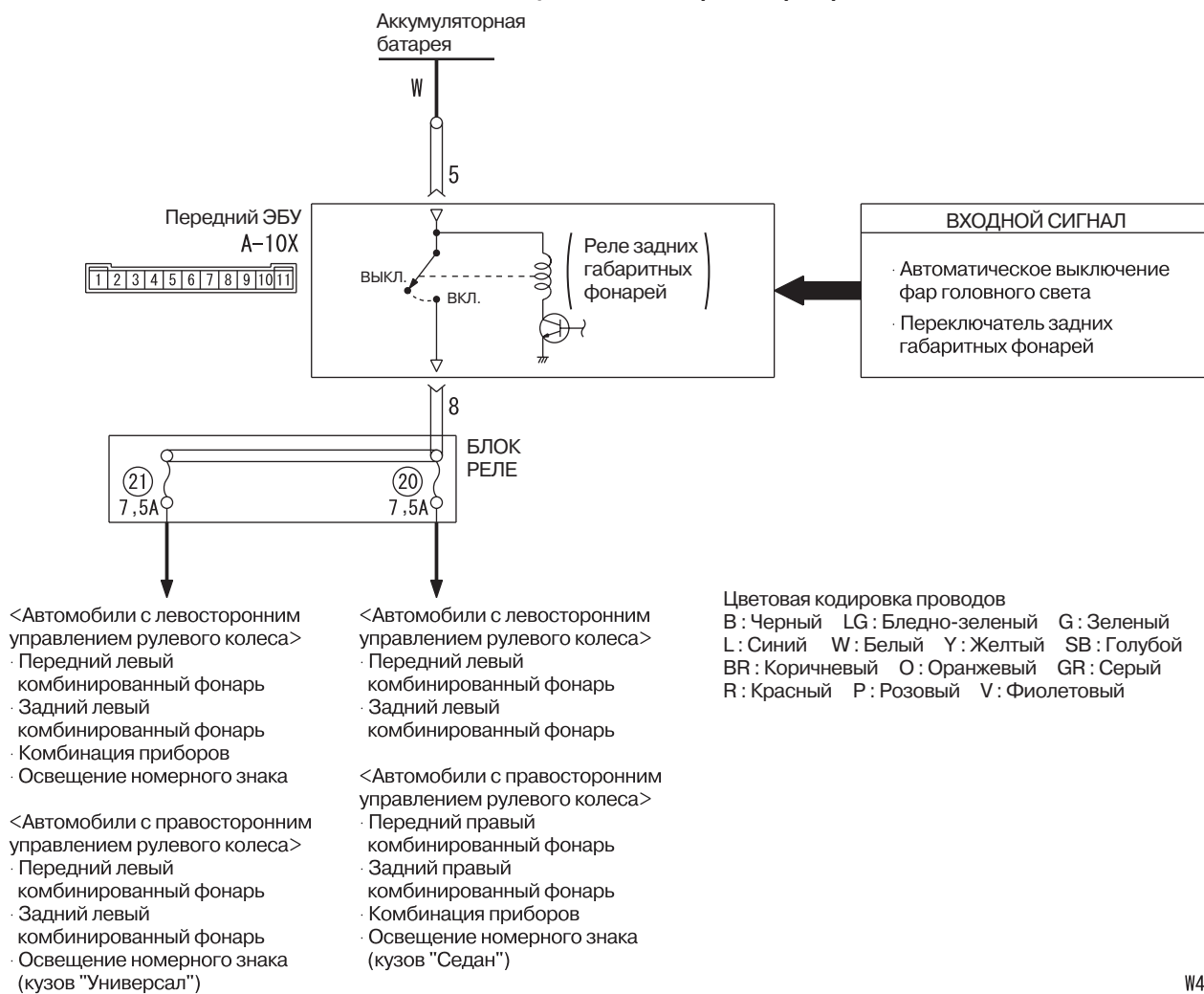
НЕТ : Замените подрулевой переключатель.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-2: Задние габаритные фонари нормально не горят

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь задних габаритных фонарей



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если все задние габаритные огни не горят, то возможны неисправности во входной цепи переключателя задних габаритных огней, или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние) : Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54C-61](#).

54C-258 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к задним габаритным фонарям.

<Выбранная позиция> ОСВЕЩЕНИЕ - ЗАДНИЕ ГАБАРИТНЫЕ ФОНАРИ

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)
- Переключатель света: TAIL - задние габаритные фонари

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении HEAD (фары головного света)
Позиция 01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении TAIL (задний габаритный свет)
Показатель 03:	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	OFF (выключено)
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON(включено)
Позиция 35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выключено)
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 3.

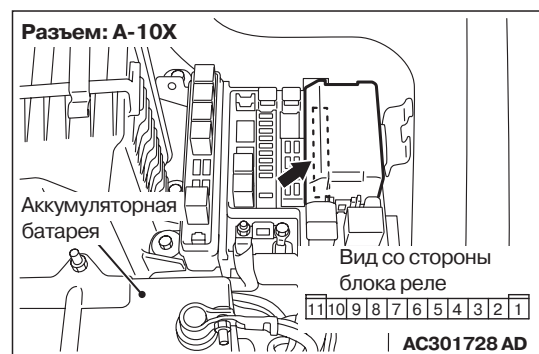
Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 00, 01 или 03 : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54C-440](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54C-420](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 35 : Обратитесь к методике проверки I-6 "Функция автоматического выключения фар головного света нормально не работает", [СТР. 54C-268](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления

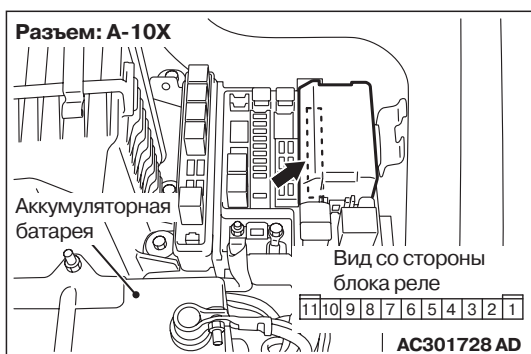


В: В норме ли результаты проверки?

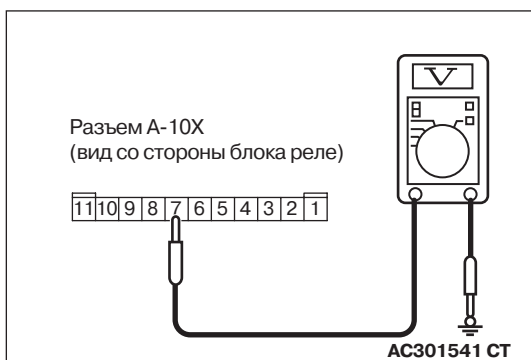
ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Измерение напряжения на разъеме А-10Х переднего электронного блока управления



- (1) Снимите передний электронный блок управления, измерения проводите со стороны блока реле.



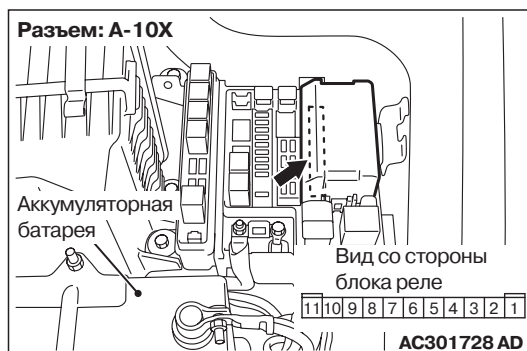
- (2) Измерьте напряжение на клемме №7 разъема А-10Х переднего электронного блока управления и "массе".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

- ДА :** Переходите к этапу 6.
НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-10Х (клемма 7) переднего электронного блока управления и аккумуляторной батареей



- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

- ДА :** Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы заднего габаритного света автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

- ДА :** Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

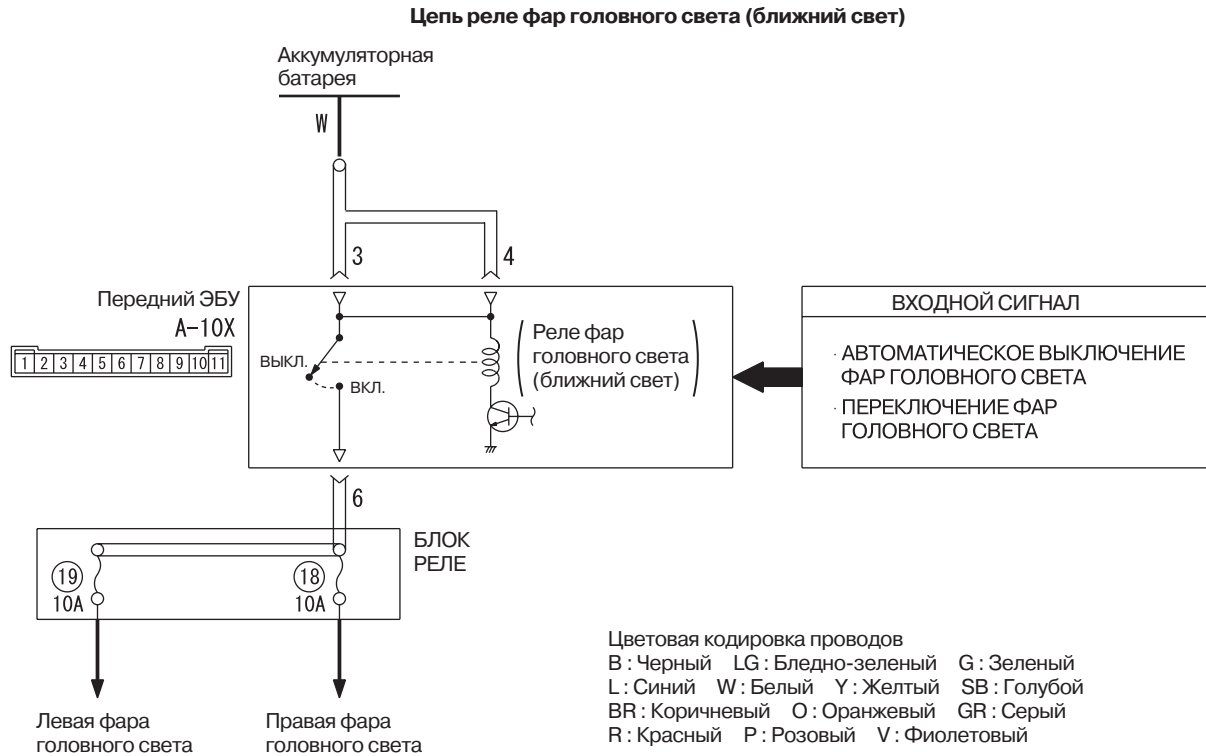
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

54С-260 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-3: Ближний свет фар головного света не соответствует норме

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.



W4J54E19AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если не горит ближний свет фар головного света, то возможны неисправности во входной цепи переключателя фар головного света, или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние) : Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54C-61](#).

54С-262 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи системы SWS, которые имеют отношение к режима ближнего света фар.

<Выбранная позиция> ОСВЕЩЕНИЕ - БЛИЖНИЙ СВЕТ ФАР

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)
- Переключатель света: ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON (включено)
Показатель 03:	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	OFF (выключено)
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (включено)
Позиция 35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выключено)
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 3.

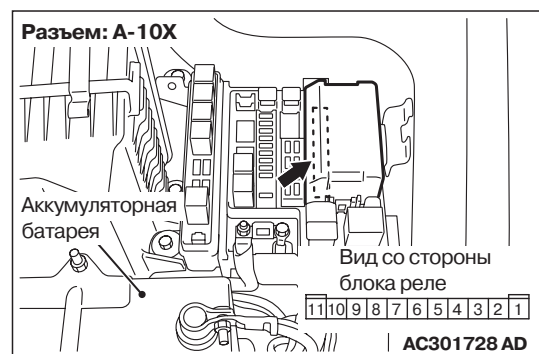
Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 00, 01 или 03 : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", СТР. 54С-440.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", СТР. 54С-420.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 35 : Обратитесь к методике проверки I-6 "Функция автоматического выключения фар головного света нормально не работает", СТР. 54С-268.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления

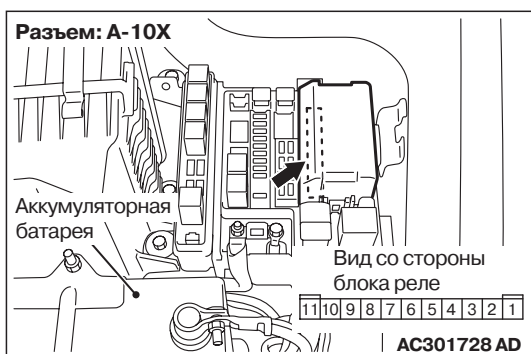


В: В норме ли результаты проверки?

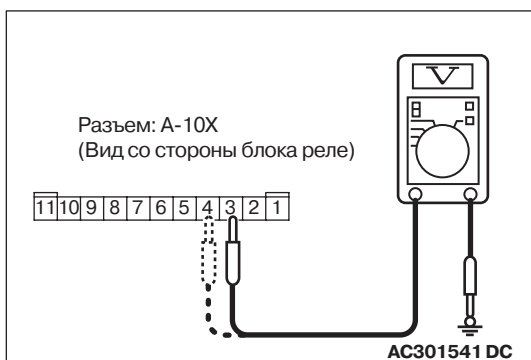
ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Измерение напряжения на разъеме А-10Х переднего электронного блока управления



- (1) Снимите передний электронный блок управления, измерения проводите со стороны блока реле.



- (2) Измерьте напряжение на разъеме А-10Х (клеммы № 3, 4) переднего электронного блока управления и "массой".

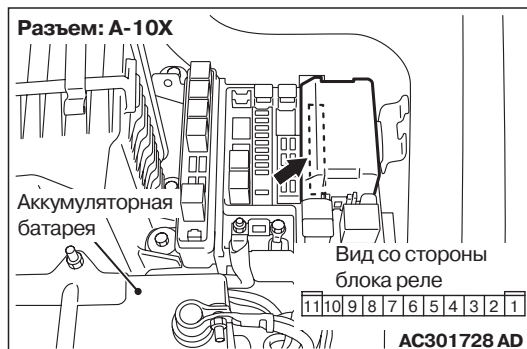
Номинальное значение: Напряжение бортсети

- В: Нормальны ли результаты проверки?**

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-10Х (клеммы № 3, 4) переднего электронного блока управления и аккумуляторной батареей



- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

- В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы ближнего света фар автомобиля горят нормально.

- В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

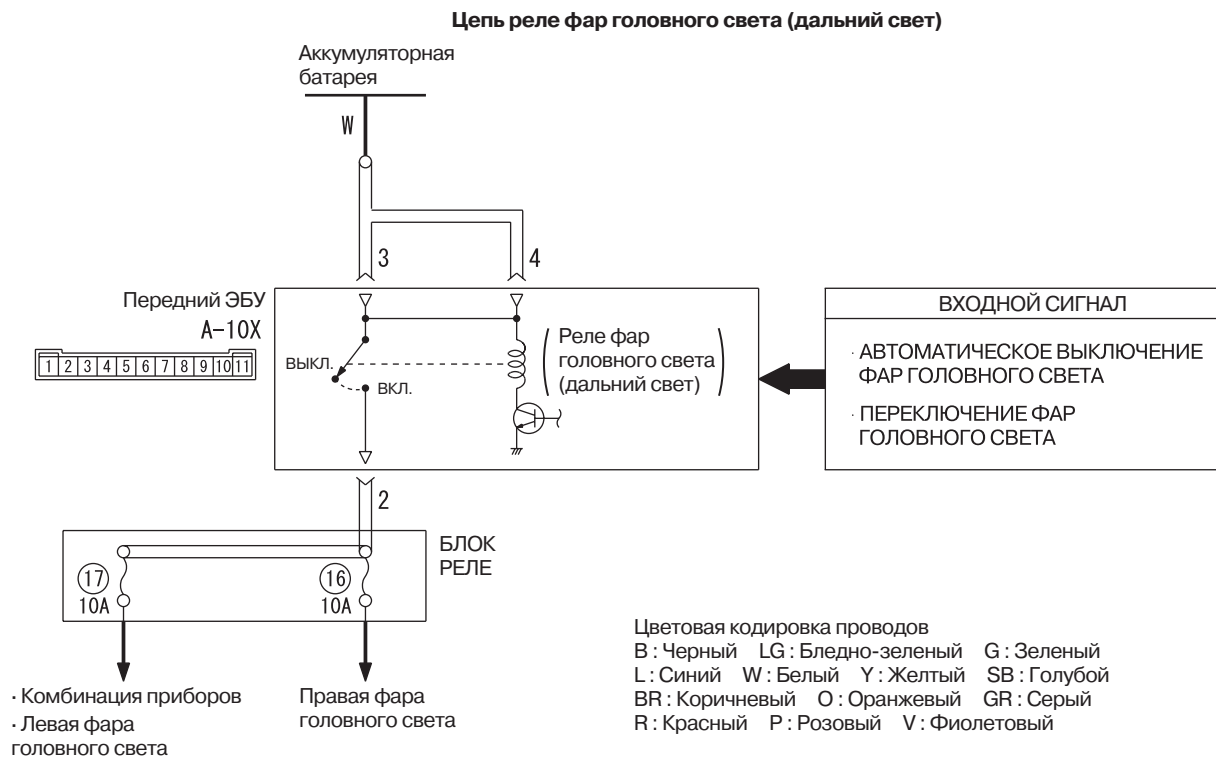
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

54С-264 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-4: Дальний свет фар автомобиля не соответствует норме

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.



W4J54E20AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если не горят лампы дальнего света фар автомобиля, то возможны неисправности во входной цепи переключателя фар головного света, или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки? На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние) :

Переходите к этапу 2.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние). : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние). : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54C-61](#).

ЭТАП 2. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи системы SWS, которые имеют отношение к режиму дальнего света фар.

<Выбранная позиция> ОСВЕЩЕНИЕ - ДАЛЬНИЙ СВЕТ ФАР

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)
- Переключатель света: ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА
- Переключатель ближнего света из положения "ВЫКЛЮЧЕНО" в положение "ВКЛЮЧЕНО" и затем опять "ВЫКЛЮЧЕНО"

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON (включено)
Показатель 02:	DIMMER SW - переключатель ближнего света	из положения "ВЫКЛЮЧЕНО" в положение "ВКЛЮЧЕНО" и затем опять "ВЫКЛЮЧЕНО" (при включении освещения в дневное время, должен высветиться символ "ON" - "включено")
Показатель 03:	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	OFF (выключено)
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (включено)
Позиция 35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выключено)
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние

В: В норме ли результаты проверки?
На всех позициях регистрируется нормальное состояние. : Переходите к этапу 3.

Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 00, 02 или 03 : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54C-440](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54C-420](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 35 : Обратитесь к методике проверки I-6 "Функция автоматического выключения фар головного света нормально не работает" [СТР. 54C-268](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы дальнего света фар автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-5: Дальний и ближний свет фар головного света не соответствует норме при включении переключателя освещения в дневное время

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если не горит ближний и дальний свет фар головного света, то возможны неисправности во входной цепи переключателя освещения в дневное время, или в переднем электронном блоке управления.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы фар головного света автомобиля

Убедитесь в том, что лампы ближнего и дальнего света фар головного света автомобиля работают нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки I-3 "Фары автомобиля нормально не включаются на режиме ближнего света", [СТР. 54C-260](#). Обратитесь к методике проверки I-4 "Фары автомобиля нормально не включаются на режиме дальнего света", [СТР. 54C-264](#).

ЭТАП 2. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к фарам головного света автомобиля.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления, установленный на рулевой колонке

- Переключатель освещения в дневное время: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Показатель 03:	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки M-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54C-440](#).

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

При включенном освещении в дневное время, проверьте работу фар головного света.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-6: Функция автоматического выключения фар головного света нормально не работает

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Функция автоматического выключения фар головного света



W3Z10E12AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эти функции в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже.

- Замок зажигания (IG1).
- Выключатель двери водителя.
- Переключатель габаритного света.
- Переключатель фар головного света.

Если эти функции не работают нормально, цепи этих входных сигналов, передний электронный блок управления или сам электронный блок управления системой ETACS могут быть неисправны. На автомобилях, оборудованных системой дистанционного управления замками дверей, необходимо обратить внимание на то, что эти функции могут быть активированы / деактивированы функцией регулирования системы (по умолчанию).

Возможные причины

- Неисправность переключателя двери водителя.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте работоспособность настройки функции по степени активированности автоматического отключения фар головного света.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Реализуйте настройку функции автоматического отключения фар головного света. См. главу 54В, "Форма функций", [СТР. 54В-495](#).

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние) : Переходите к этапу 3.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54С-47](#).

Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с передним электронным блоком управления невозможна", [СТР. 54С-61](#).

ЭТАП 3. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к функции автоматического отключения фар головного света.

<Выбранная позиция> ОСВЕЩЕНИЕ - АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА

- Положение ключа зажигания: из положения "ON" - "ВКЛЮЧЕНО" с положение "OFF" - "ВЫКЛЮЧЕНО"
- Переключатель света: "TAIL"(габаритные огни) или "HEAD"(фары головного света)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении HEAD (фары головного света)
Позиция 01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении TAIL (задний габаритный свет)
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	из положения "ON" - "ВКЛЮЧЕНО" с положение "OFF" - "ВЫКЛЮЧЕНО"
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	SLEEP ACK или NORMAL ACK

- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (включено)
Позиция 35	HD AUTO-CUT - режим автоматического выключения фар головного света	OFF (выключено)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние

В: В норме ли результаты проверки?
На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 4.

Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 00 или 01 : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54С-440](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 32 : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-434](#).
Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-437](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 35 или 70 : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что функция автоматического выключения фар головного света работает нормально.

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

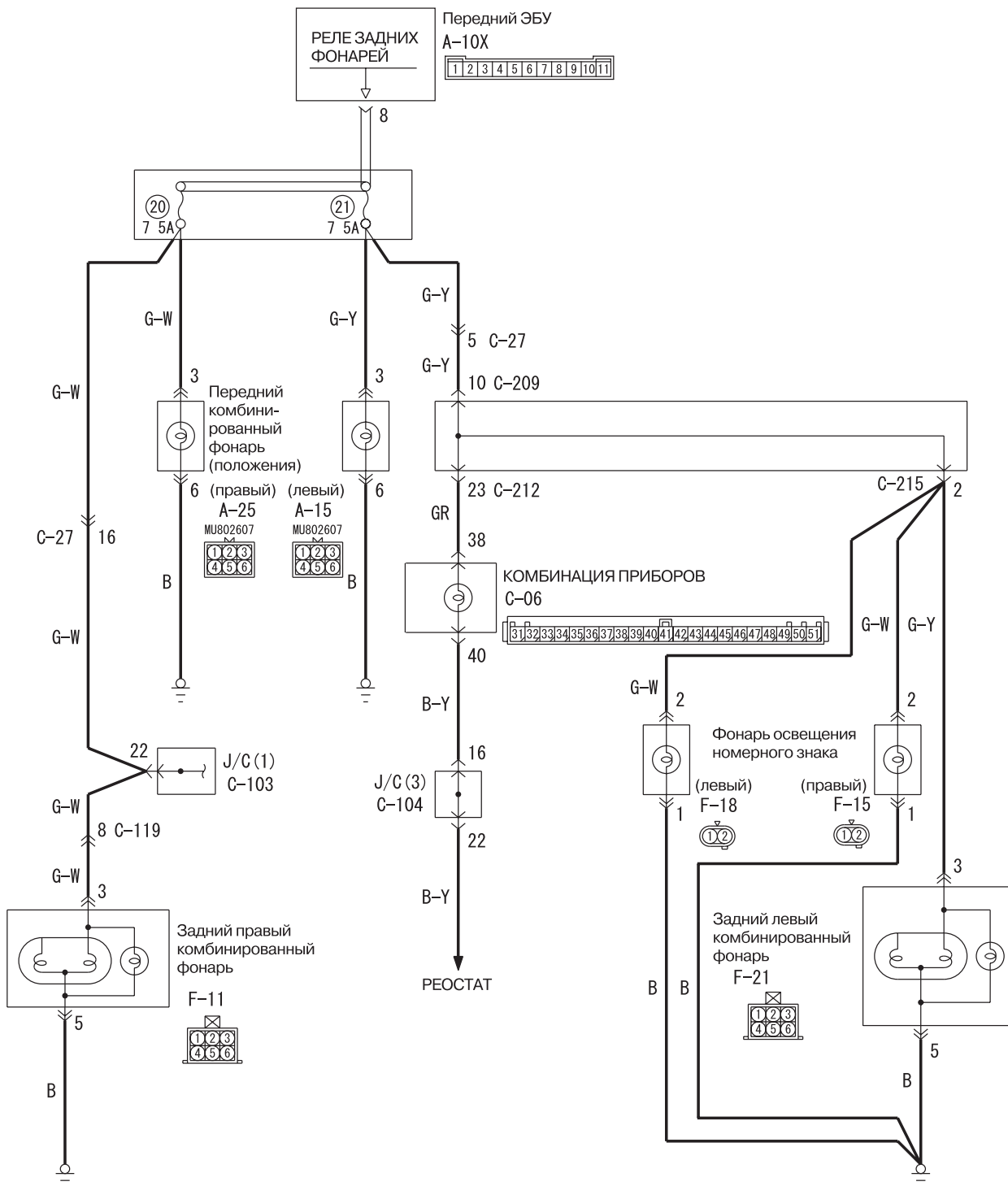
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-7: Не горят некоторые задние фонари, габаритные фонари или фонари освещения номерного знака. <Автомобили с левым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь задних фонарей, габаритных фонарей, фонарей освещения номерного знака
 (автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления)

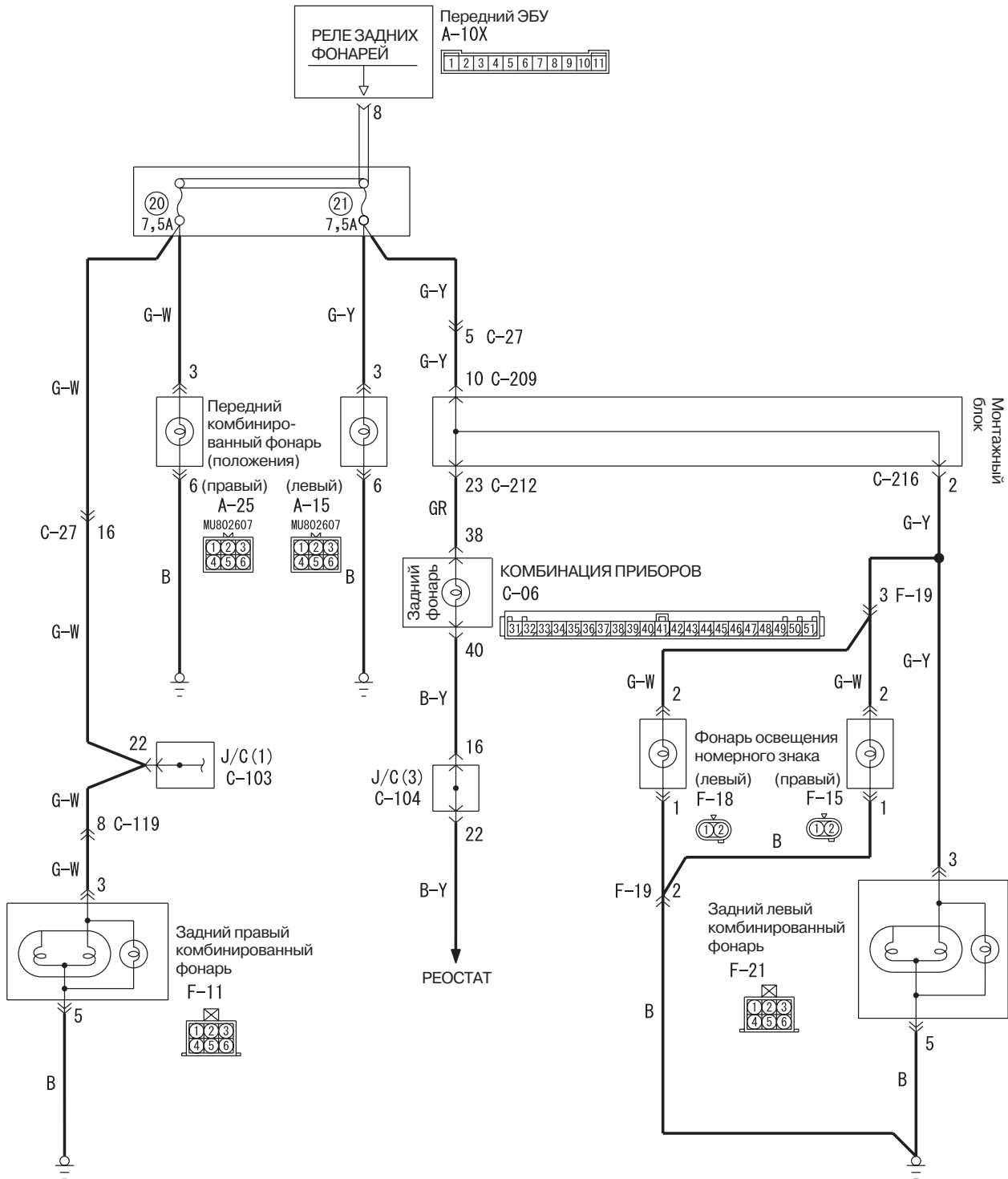


Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

54C-272 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь задних фонарей, габаритных фонарей, фонарей освещения номерного знака
(автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E55AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

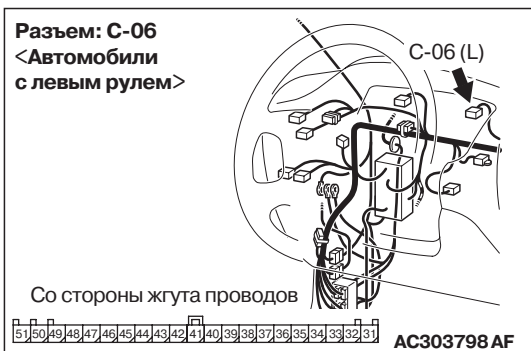
Если задние фонари, габаритные огни или лампы освещения номерного знака не горят, то возможны неисправности в разъемах жгутов проводов или перегорание ламп или предохранителей.

Возможные причины

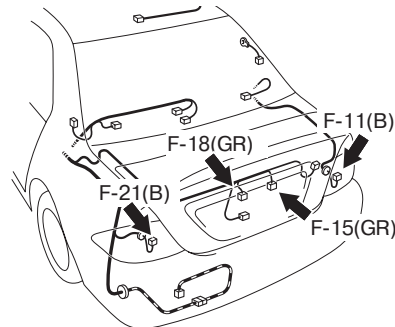
- Перегоревшая лампа.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
F-21 <Лампа левого заднего фонаря> или F-11 <Лампа правого заднего фонаря>
разъем заднего комбинированного фонаря,
A-15 <Лампа левого габаритного света> или A-25 <Лампа правого габаритного света>
разъем переднего комбинированного фонаря, F-18 <Лампа освещения номерного знака с левой стороны> или F-15 <Лампа освещения номерного знака с правой стороны>
разъем освещения номерного знака, C-06 <индикатор включения задних фонарей> разъем комбинации приборов



Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
 <автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



Разъем F-11 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-18 - вид со стороны жгута проводов



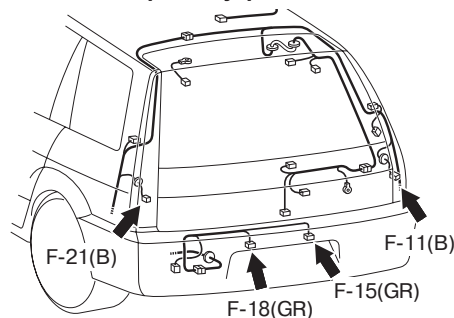
Разъем F-15 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
 <автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



Разъем F-11 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-18 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-15 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-274 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп задних фонарей, габаритного света, освещения номерного знака или индикатора включения задних фонарей

Проверьте состояние ламп, которые не загораются.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА (Не горят все лампы, кроме лампы индикации включения ламп задних фонарей) :

Переходите к этапу 5.

ДА (Не горит лампа индикации включения задних фонарей) : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените те лампы, которые не загораются.

ЭТАП 3. Проверка состояния реостата

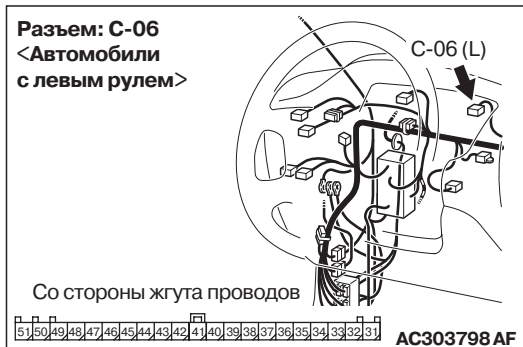
Проверьте изменение яркости свечения индикаторов при изменении положения настройки реостата.

В: В норме ли результаты проверки?

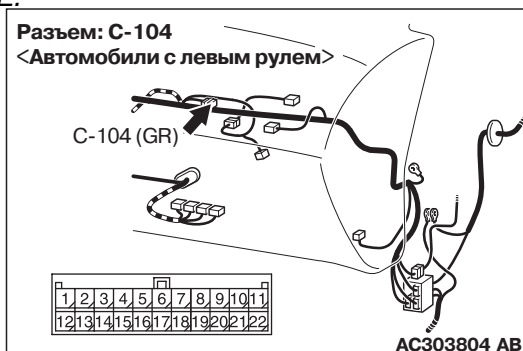
ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Замените реостат.

ЭТАП 4. Проверка жгута проводов от разъема С-06 (клемма № 40) <Индикатор включения задних фонарей> комбинации приборов к реостату



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-104, отремонтируйте его, в случае необходимости.

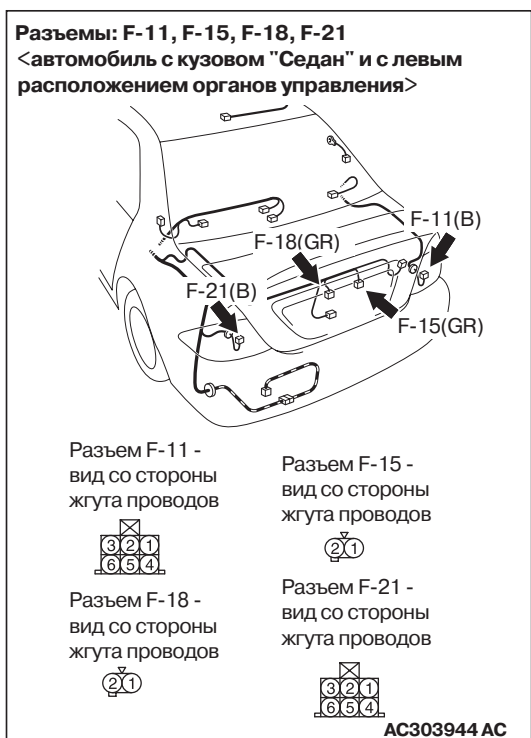
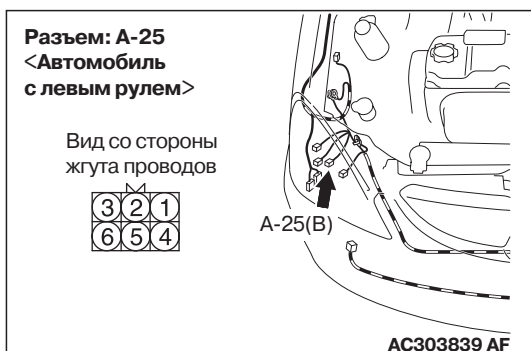
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

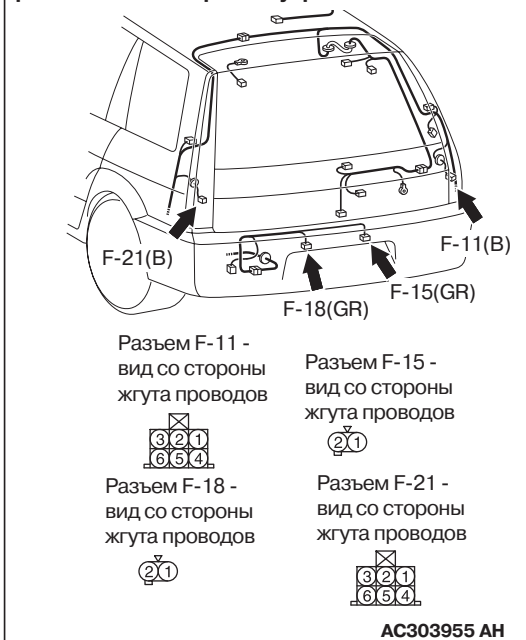
ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

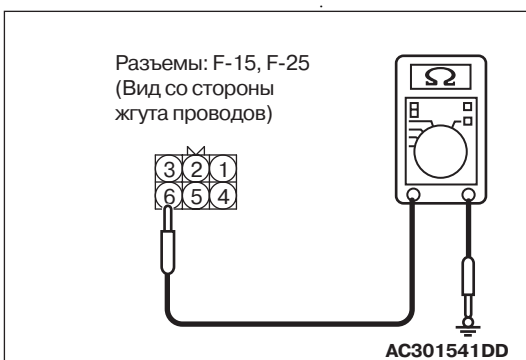
ЭТАП 5. Измерение сопротивления на разъеме F-21 <Левый задний фонарь> или на разъеме F-11 <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря, на разъеме A-15 <Левый габаритный фонарь> или на разъеме A-25 <Правый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря, на разъеме F-18 <Левая лампа освещения номерного знака> или на разъеме F-15 <Правая лампа освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака



Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
 <автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>

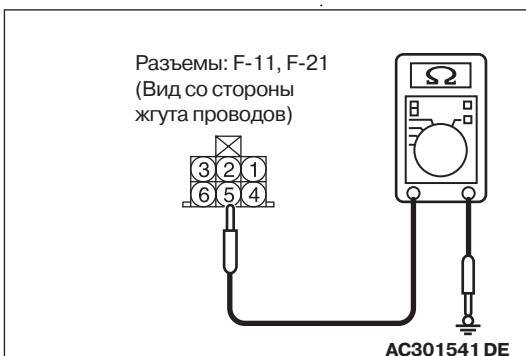


- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".



Измерьте сопротивление между разъемом A-15 (клемма № 6) <Левый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря и "массой".

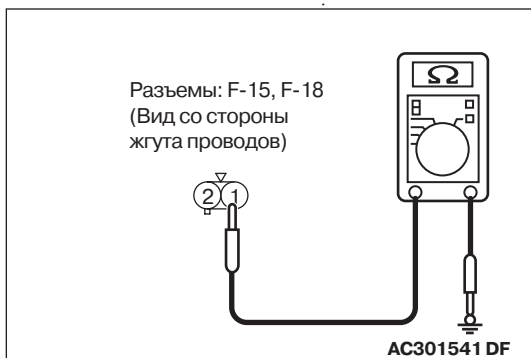
- Измерьте сопротивление между разъемом A-25 (клемма № 6) <Правый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря и "массой".



54С-276 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Измерьте сопротивление между разъемом F-21 (клемма № 5) <Левый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом F-11 (клемма № 5) <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой"



Измерьте сопротивление между разъемом F-18 (клемма № 1) <левый фонарь освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака и "массой"

- Измерьте сопротивление между разъемом F-15 (клемма № 1) <Правый фонарь освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака и "массой"

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

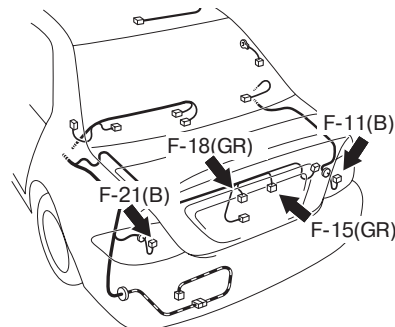
ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема F-21 <Левый задний фонарь> или разъема F-11 <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря (клемма № 5), разъема A-15 <Левый габаритный фонарь> или разъема A-25 <Правый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря (клемма № 6), разъема F-18 <Левый фонарь освещения номерного знака> или разъема F-15 <Правый фонарь освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака (клемма № 1) до "массы"



Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
 <автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



Разъем F-11 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-18 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-15 - вид со стороны жгута проводов

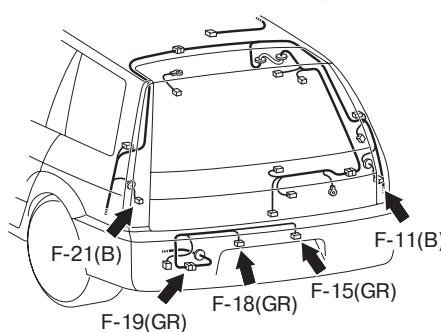


Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



AC303944 AC

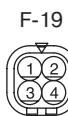
Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-19, F-21
 <Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



Разъем F-11 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-15 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-18 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



AC303955 AC

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-19 <Универсал - фонарь освещения номерного знака> отремонтируйте разъем в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

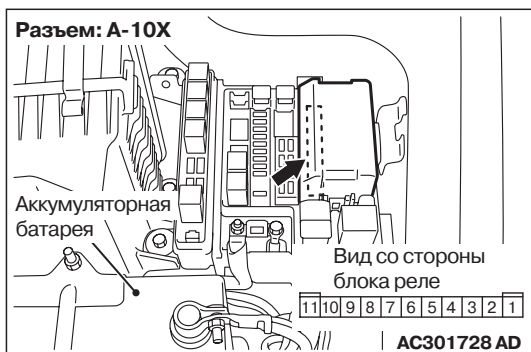
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

54С-278 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

**ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей:
Разъем А-10Х переднего электронного
блока управления**

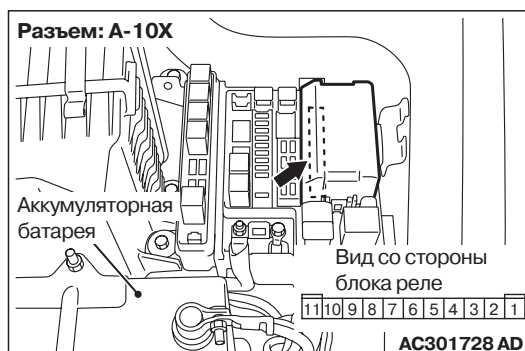


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

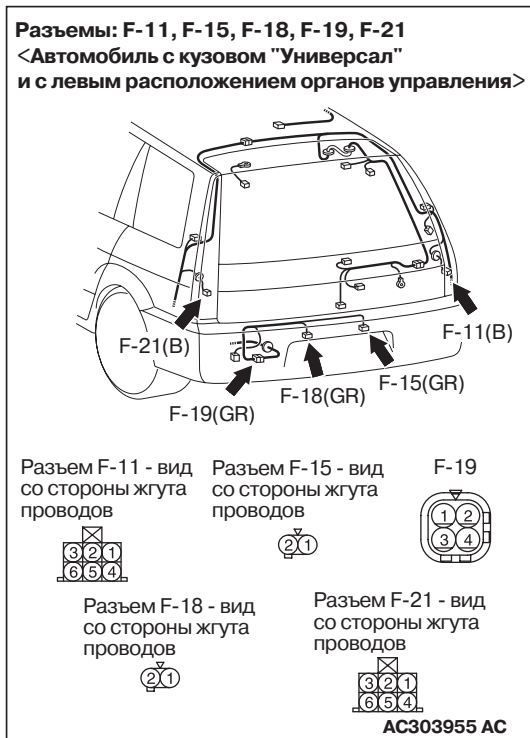
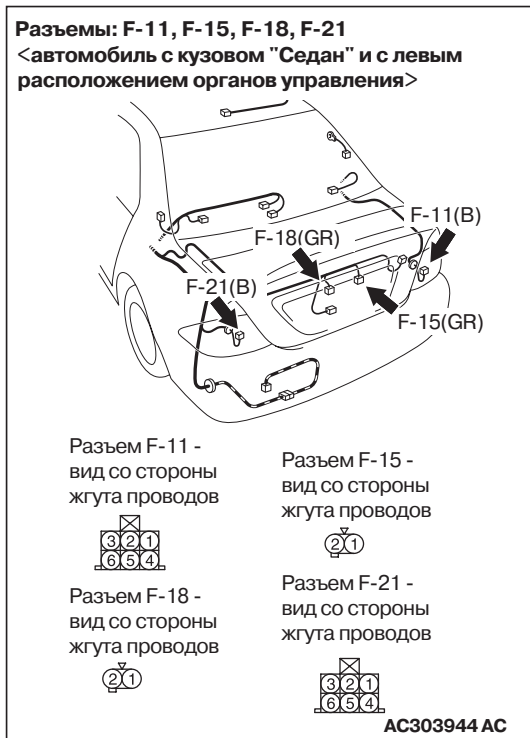
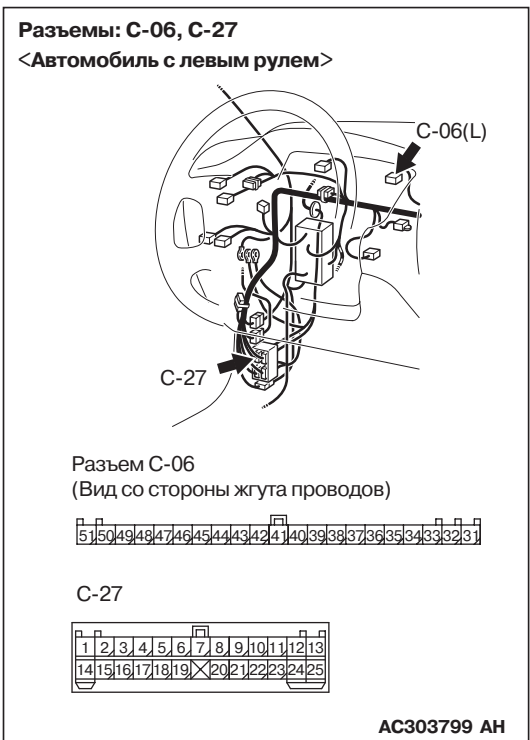
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 8. Проверка состояния проводки от
разъема F-21 <Левый задний фонарь> или
разъема F-11 <Правый задний фонарь>
заднего комбинированного фонаря (клемма
№ 3), разъема А-15 <Левого габаритного
фонаря> или разъема А-25 <Правого
габаритного фонаря> переднего
комбинированного фонаря (клемма № 3),
разъема F-18 <Левого фонаря освещения
номерного знака> или разъема F-15
<Правого фонаря освещения номерного
знака> фонарей освещения номерного
знака (клемма № 2), разъема С-06
<Индикатора включения заднего света>
комбинации приборов (клемма № 38) до
разъема А-10Х (клемма № 8) переднего
электронного блока управления**



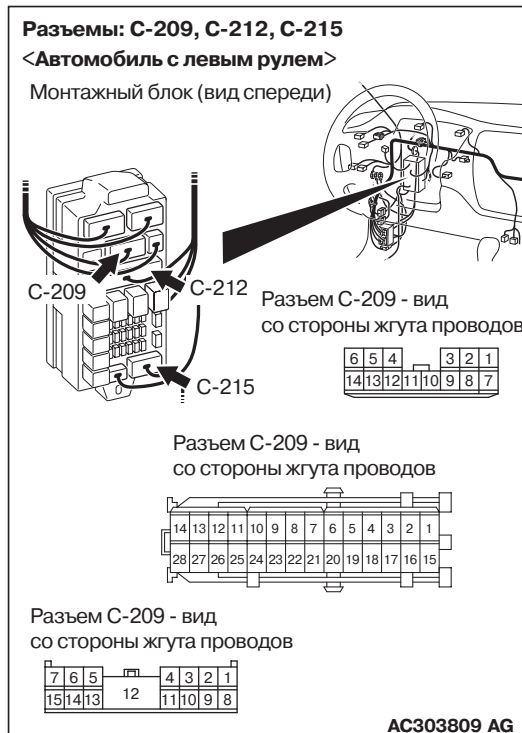
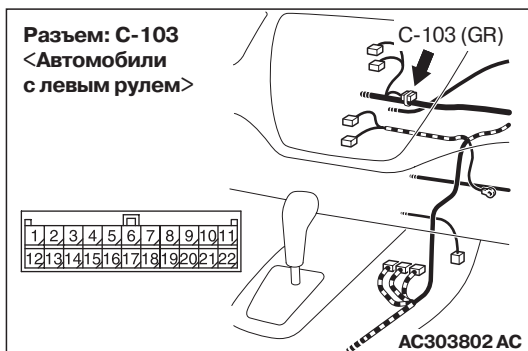
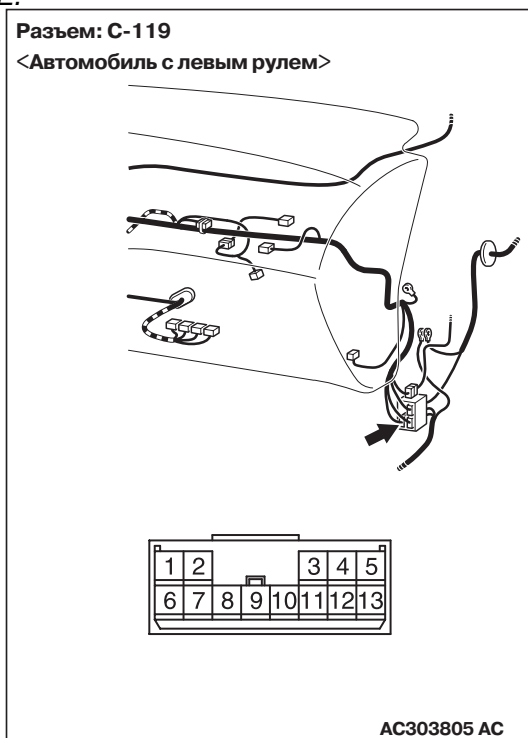
СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-279

МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



54C-280 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-27 <Задний фонарь, фонарь освещения номерного знака или индикатор включения задних фонарей>, разъем C-119 <Правого заднего фонаря> или разъем F-19 <Универсал - фонарь освещения номерного знака>, соединительный разъем C-103 <Правого заднего фонаря>, разъем монтажного блока C-209 <Левый задний фонарь, фонарь освещения номерного знака или индикатор включения задних фонарей>, разъема C-212 <Индикатор включения задних фонарей> или разъем C-215 <Седан - левый задний фонарь или фонарь освещения номерного знака> отремонтируйте неисправные разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

Проверьте освещение фонарями заднего света, габаритов автомобиля и номерного знака.

В: В норме ли результаты проверки?

Все фонари дают нормальное освещение :

Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

Задние фонари не горят : Замените патроны ламп заднего комбинированного фонаря в сборе.

Фонари габаритного света не горят : Замените патрон лампы габаритного света.

Фонари освещения номерного знака не горят : Замените патрон лампы освещения номерного знака.

Индикатор включения задних фонарей не горит : Замените комбинацию приборов в сборе.

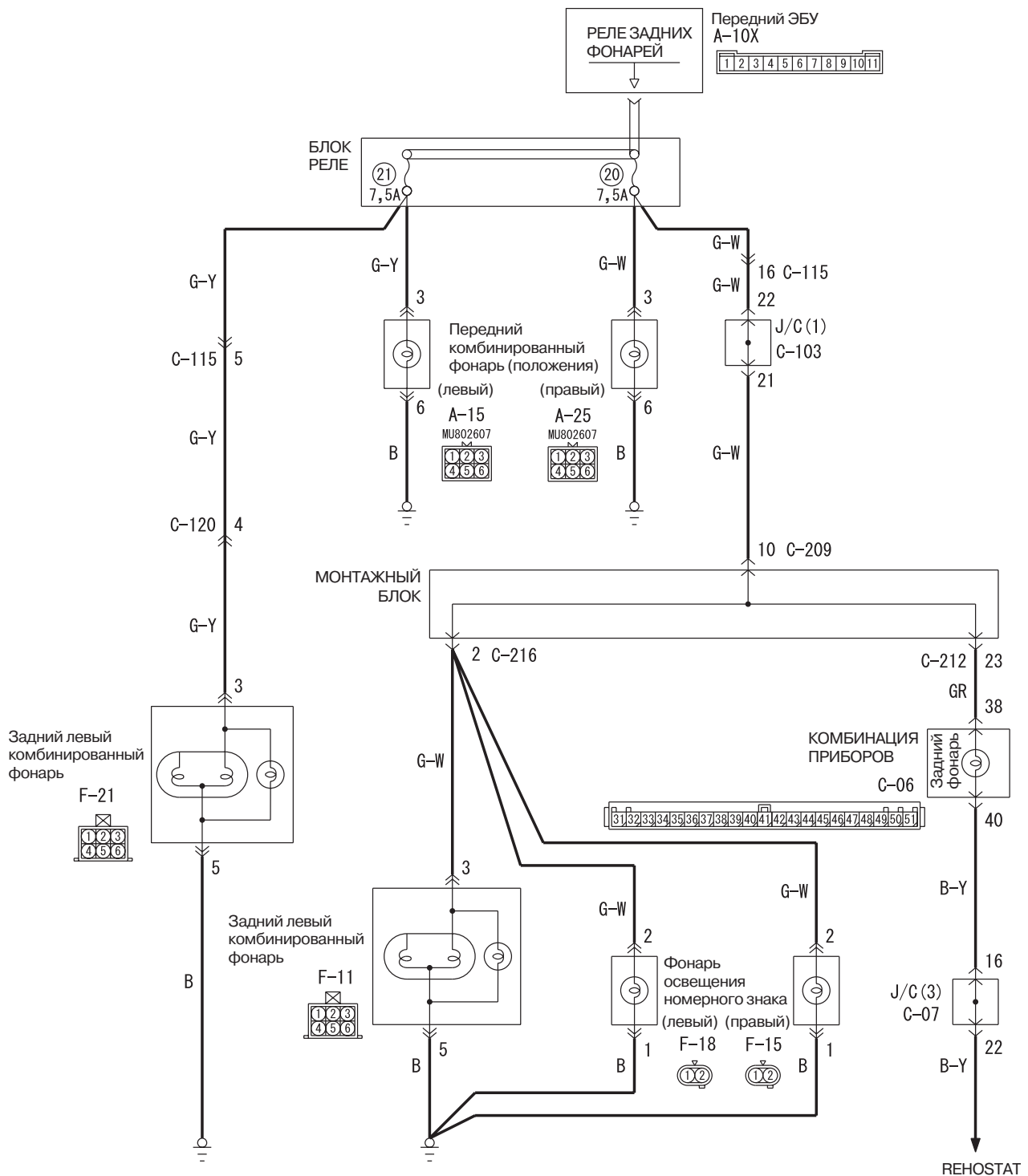
54С-282 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-7: Не горят некоторые задние фонари, габаритные огни или фонари освещения номерного знака. <Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь задних фонарей, габаритных фонарей, фонарей освещения номерного знака (автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления)

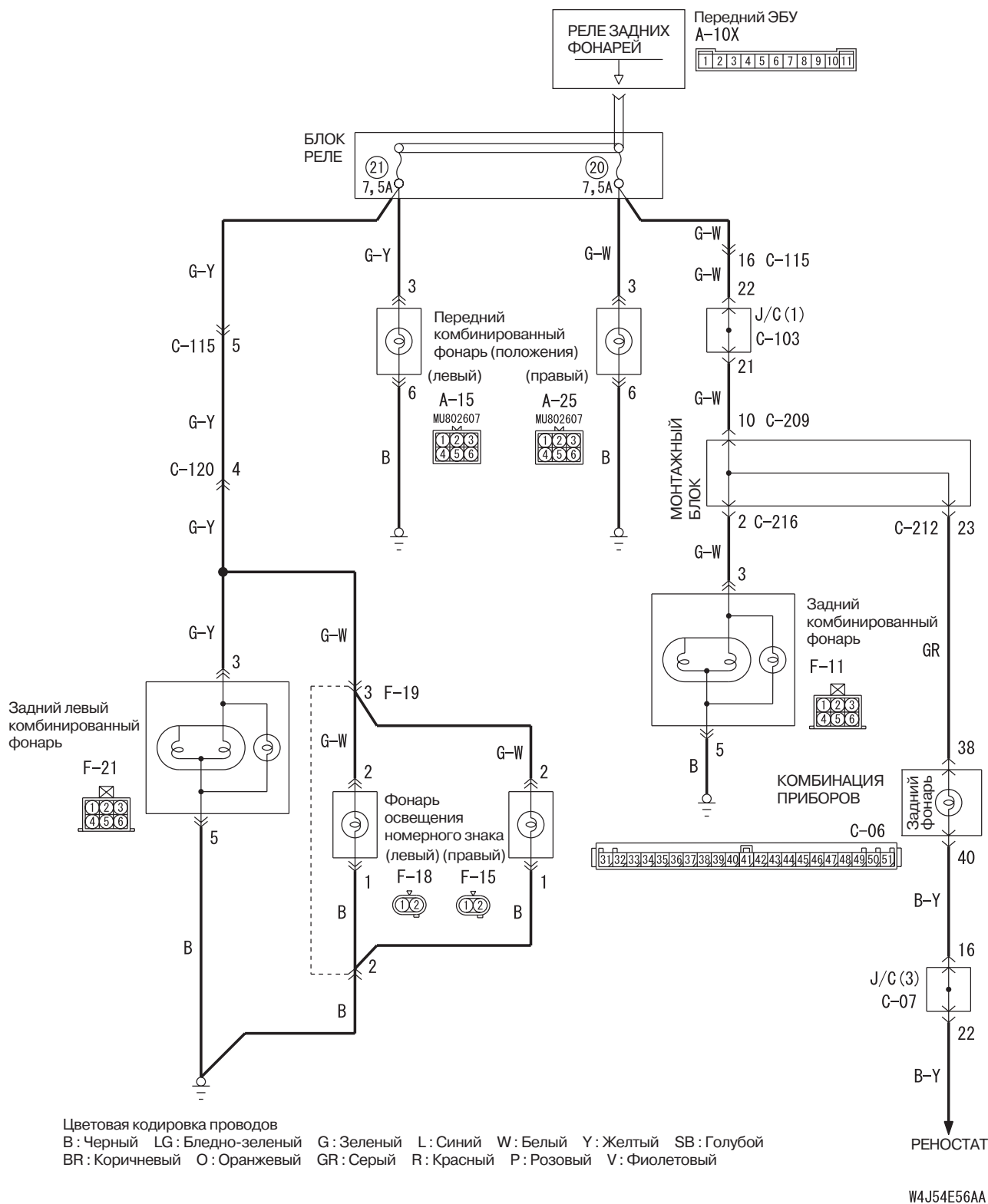


Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E57AA

**Цепь задних фонарей, габаритных фонарей, фонарей освещения номерного знака
 (автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления)**



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

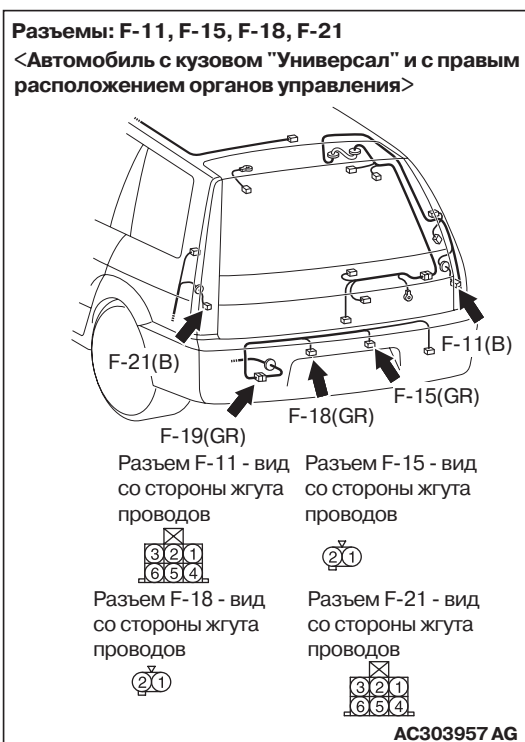
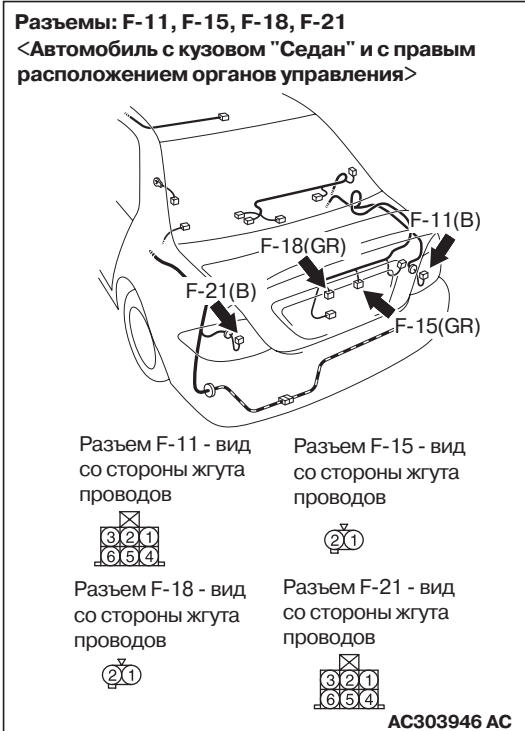
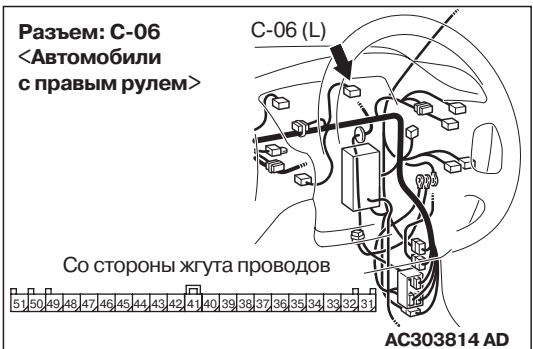
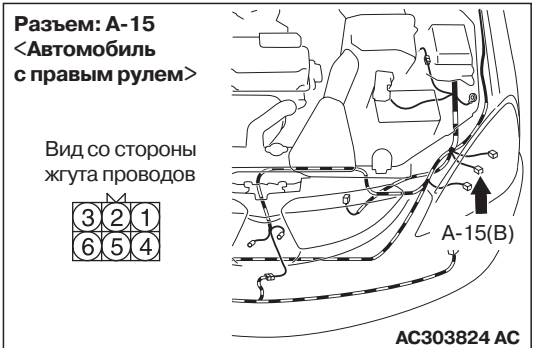
Если задние фонари, габаритные огни или лампы освещения номерного знака не горят, то возможны неисправности в разъемах жгутов проводов или перегорание ламп или предохранителей.

Возможные причины

- Перегоревшая лампа.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
F-21 <Лампа левого заднего фонаря> или F-11 <Лампа правого заднего фонаря>
разъем заднего комбинированного фонаря,
A-15 <Лампа левого габаритного света> или A-25 <Лампа правого габаритного света>
разъем переднего комбинированного фонаря, F-18 <Лампа освещения номерного знака с левой стороны> или F-15 <Лампа освещения номерного знака с правой стороны>
разъем освещения номерного знака, С-06 <индикатор включения задних огней> разъем комбинации приборов



В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 2.
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп задних фонарей, габаритных фонарей, освещения номерного знака или индикатора включения задних фонарей

Проверьте состояние ламп, которые не загораются.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА (Не горят все лампы, кроме лампы индикации включения ламп задних фонарей) :

Переходите к этапу 5.

ДА (Не горит лампа индикации включения задних фонарей) : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените те лампы, которые не загораются.

ЭТАП 3. Проверка состояния реостата

Проверьте изменение яркости свечения индикаторов при изменении положения настройки реостата.

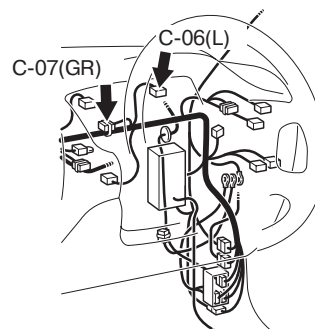
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Замените реостат.

ЭТАП 4. Проверка жгута проводов от разъема С-06 (клемма № 40) <Индикатор включения задних фонарей> комбинации приборов к реостату

Разъемы: С-06, С-07
 <Автомобили с правым рулем>



С-06(L)

Вид со стороны жгута проводов

5	1	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

С-07(GR)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

АС303815 АЖ

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-07, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

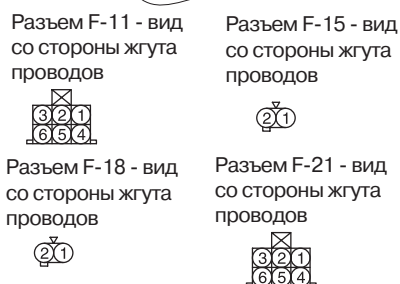
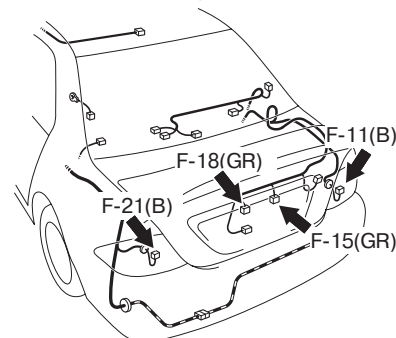
ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Измерение сопротивления на разъеме F-21 <Левый задний фонарь> или на разъеме F-11 <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря, на разъеме A-15 <Левый габаритный фонарь> или на разъеме A-25 <Правый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря, на разъеме F-18 <Левая лампа освещения номерного знака> или на разъеме F-15 <Правая лампа освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака

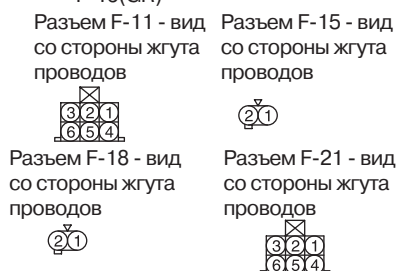
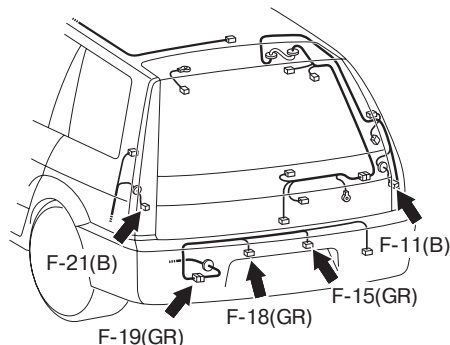


Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



AC303946 AC

Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>

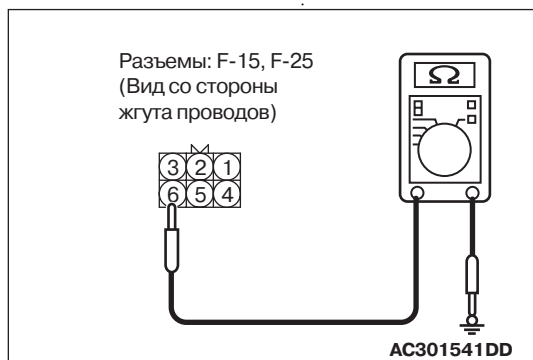


AC303957 AG

- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-287

МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



F-15 (клемма № 1) <Правый фонарь освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

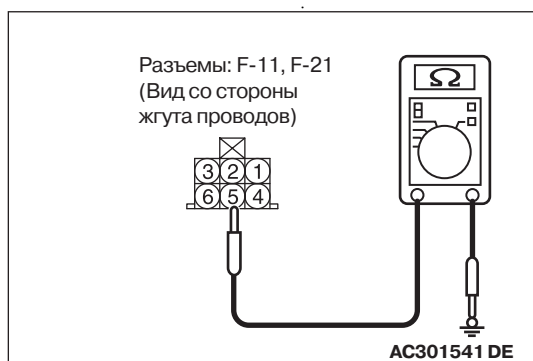
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

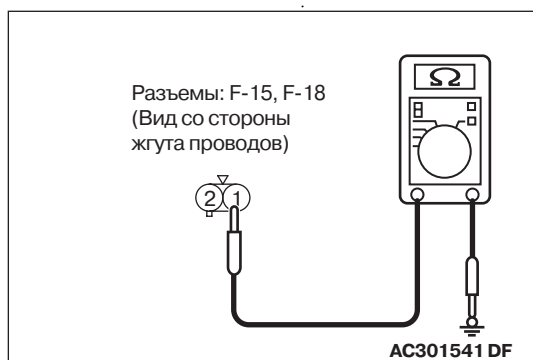
Измерьте сопротивление между разъемом А-15 (клемма № 6) <Левый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом А-25 (клемма № 6) <Правый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря и "массой".



Измерьте сопротивление между разъемом F-21 (клемма № 5) <Левый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом F-11 (клемма № 5) <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой".



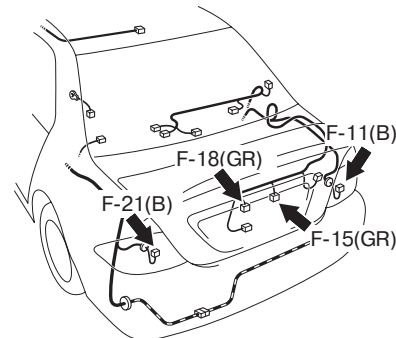
Измерьте сопротивление между разъемом F-18 (клемма № 1) <левый фонарь освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема F-21 <Левый задний фонарь> или разъема F-11 <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря (клемма № 5), разъема A-15 <Левый габаритный фонарь> или разъема A-25 <Правый габаритный фонарь> переднего комбинированного фонаря (клемма № 6), разъема F-18 <Левый фонарь освещения номерного знака> или разъема F-15 <Правый фонарь освещения номерного знака> фонаря освещения номерного знака (клемма № 1) до "массы"



Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



Разъем F-11 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-18 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-15 - вид со стороны жгута проводов

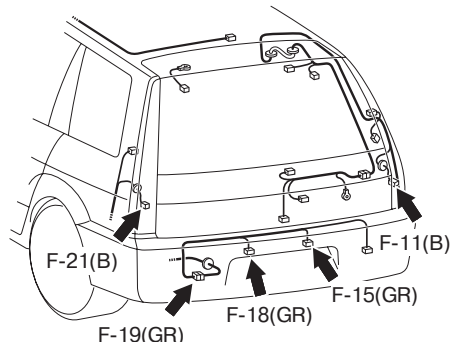


Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



АС303946 АС

Разъемы: F-11, F-15, F-19, F-18, F-21
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



F-11
Вид со стороны жгута проводов



F-15
Вид со стороны жгута проводов



F-19



F-18
Вид со стороны жгута проводов



F-21
Вид со стороны жгута проводов



АС303957 АС

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-19 <Универсал - фонарь освещения номерного знака> отремонтируйте разъем в случае необходимости.

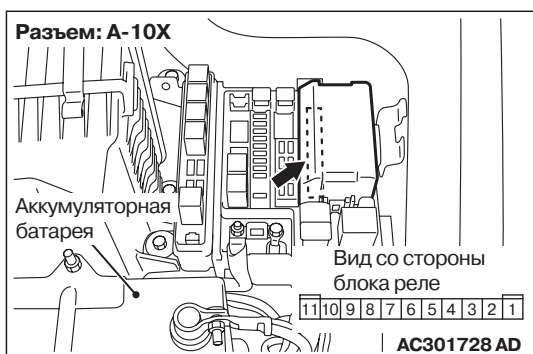
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 7.

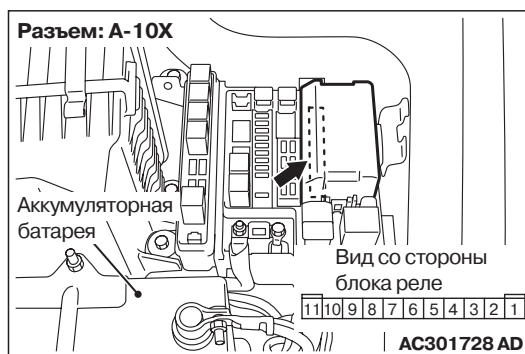
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей:
 Разъем А-10Х переднего электронного
 блока управления**



В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 8.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

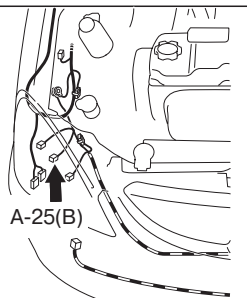
**ЭТАП 8. Проверка состояния проводки
 от разъема F-21 <Левый задний фонарь>
 или разъема F-11 <Правый задний фонарь>
 заднего комбинированного фонаря (клемма
 № 3), разъема А-15 <Левого габаритного
 фонаря> или разъема А-25 <Правого
 габаритного фонаря> переднего
 комбинированного фонаря (клемма № 3),
 разъема F-18 <Левого фонаря освещения
 номерного знака> или разъема F-15
 <Правого фонаря освещения номерного
 знака> фонарей освещения номерного
 знака (клемма № 2), разъема С-06
 <Индикатора включения заднего света>
 комбинации приборов (клемма № 38)
 до разъема А-10Х (клемма № 8) переднего
 электронного блока управления**



54C-290 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъем: A-25
<Автомобиль
с правым рулем>

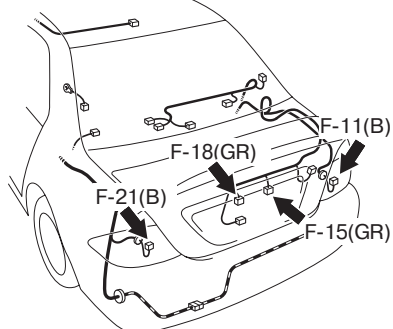
Вид со стороны
жгута проводов



A-25(B)

AC303825 AC

Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-21
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым
расположением органов управления>



Разъем F-11 - вид
со стороны жгута
проводов



Разъем F-18 - вид
со стороны жгута
проводов



Разъем F-15 - вид
со стороны жгута
проводов

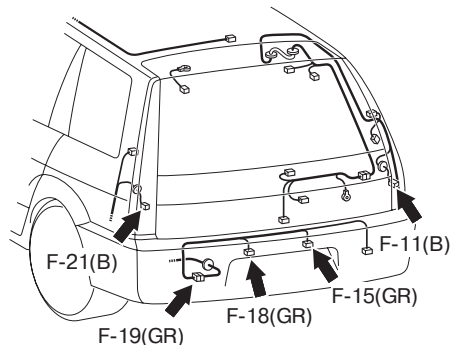


Разъем F-21 - вид
со стороны жгута
проводов



AC303946 AC

Разъемы: F-11, F-15, F-19, F-18, F-21
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым
расположением органов управления>



F-11
Вид со стороны
жгута проводов



F-15
Вид со стороны
жгута проводов



F-19



F-18
Вид со стороны
жгута проводов

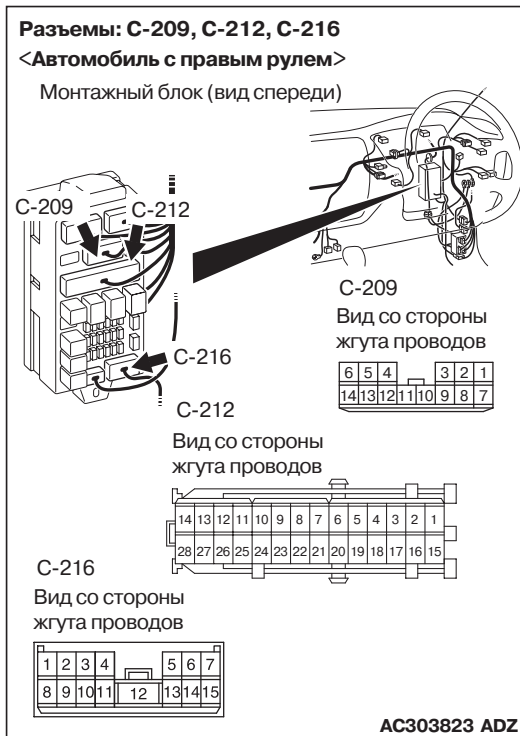
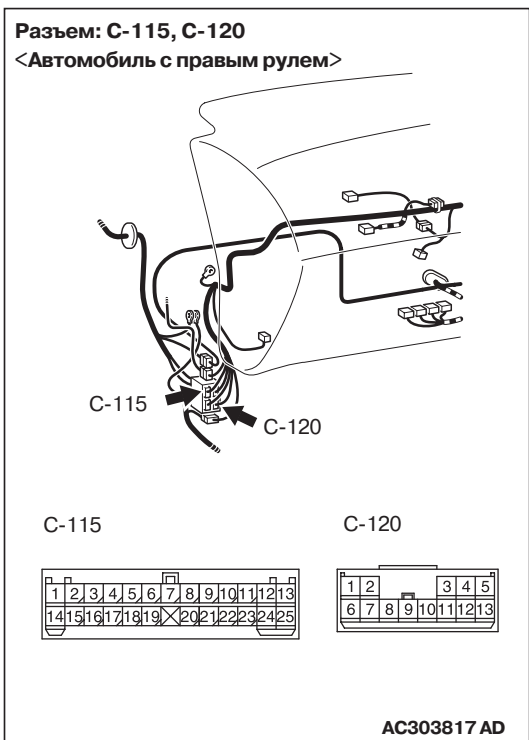
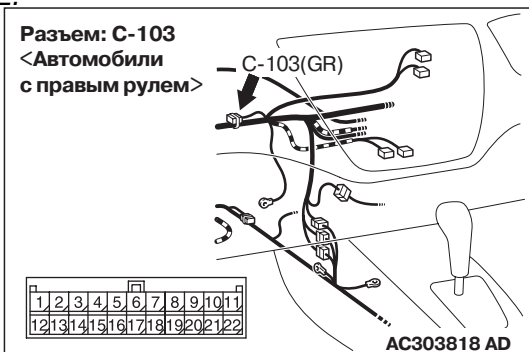


F-21
Вид со стороны
жгута проводов



AC303957 AC

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-115 <Задние фонари, фонарь освещения номерного знака или индикатор включения задних фонарей>, разъем C-120 <Заднего фонаря или для автомобиля с кузовом "Универсал" - фонарь освещения номерного знака> или разъем F-19 <Универсал - фонарь освещения номерного знака>, соединительный разъем C-103 <Правый задний фонарь, Седан - фонарь освещения номерного знака или индикатор включения задних фонарей>, разъем монтажного блока C-209 <Правый задний фонарь, Седан - фонарь освещения номерного знака или индикатор включения задних фонарей>, разъем C-212 <Индикатор включения задних фонарей> или разъем C-216 <Правый задний фонарь, Седан - освещение номерного знака или индикатор включения задних фонарей> отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

Проверьте освещение фонарями заднего света, габаритов автомобиля и номерного знака.

В: В норме ли результаты проверки?

Все фонари дают нормальное освещение :

Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

Задние фонари не горят :

Замените патроны ламп заднего комбинированного фонаря в сборе.

Фонари габаритного света не горят :

Замените патрон лампы габаритного света.

Фонари освещения номерного знака не горят :

Замените патрон лампы освещения номерного знака.

Индикатор включения задних фонарей не горит :

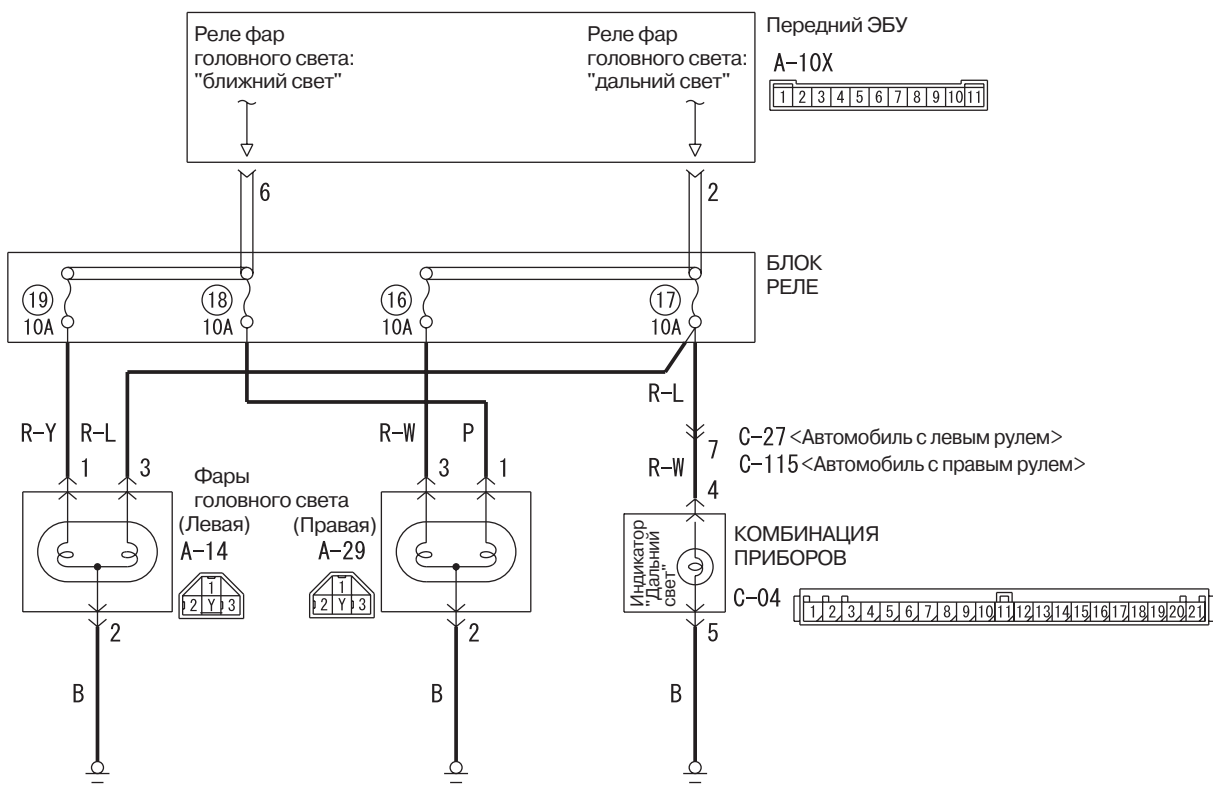
Замените комбинацию приборов в сборе.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-8: Фара(ы) головного света не горит(ят)
<включая индикатор включения дальнего света>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь фар головного света



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E21AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

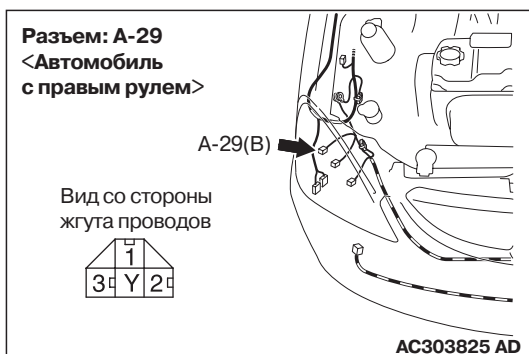
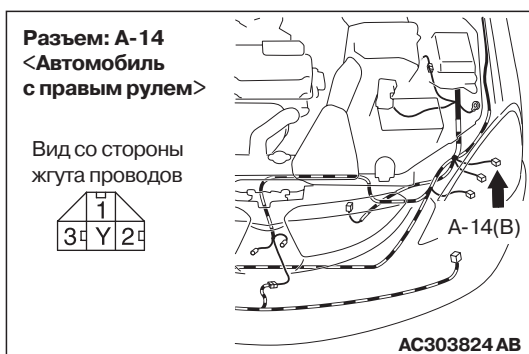
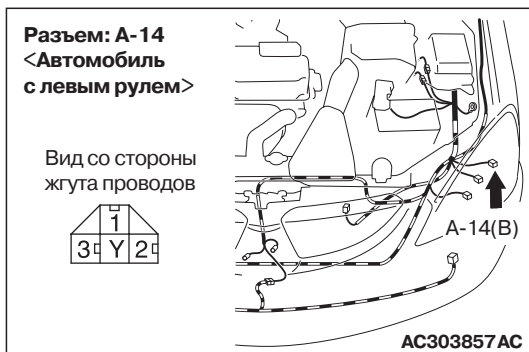
Если не горят фары головного света или индикаторы дальнего света, то возможны неисправности или перегорание в разъемах жгутов проводов, ламп или предохранителей.

Возможные причины

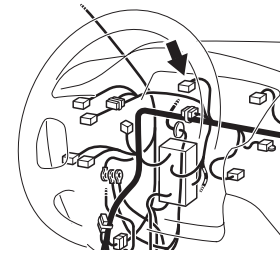
- Неисправность ламп фар головного света.
- Неисправность лампы индикатора включения дальнего света.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

**ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
А-29 <Правая фара головного света>, А-14
<Левая фара головного света> разъемы
узла фар головного света или разъем С-04
<Индикатор включения дальнего света>
разъема комбинации приборов**



Разъем: С-04
<Автомобиль
с левым рулем>

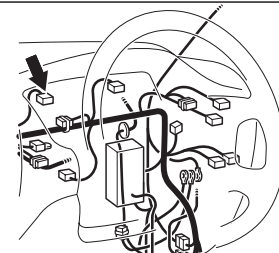


Вид со стороны жгута проводов

20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

АС303798 АЕ

Разъем: С-04
<Автомобиль
с правым рулем>



Вид со стороны жгута проводов

20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

АС303814 АС

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 2. Проверка состояния ламп фар
головного света и индикатора включения
дальнего света**

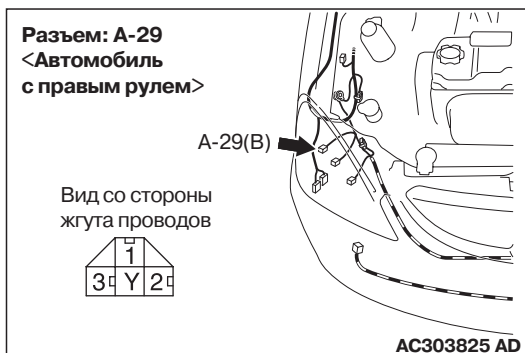
Проверьте состояние ламп(ы) на наличие
дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

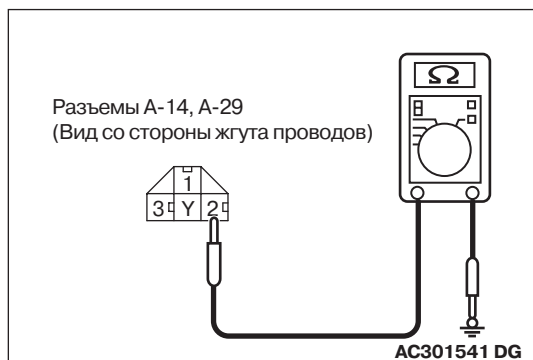
НЕТ : Замените неисправные лампы.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме А-29 <Правая фара головного света>, разъеме А-14 <Левая фара головного света> узла фар головного света или на разъеме С-04 <Индикатор включения дальнего света> панели приборов



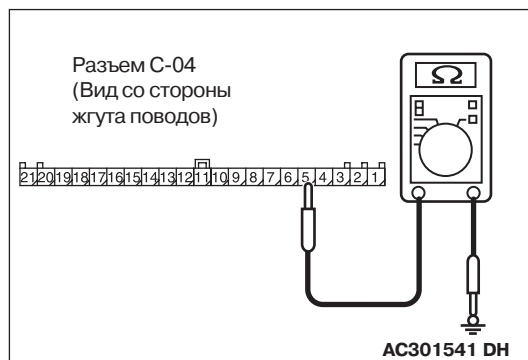
- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".

54С-296 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Измерьте сопротивление между разъемом А-29 (клемма № 2) <Правая фара головного света> фары головного света в сборе и "массой".

Измерьте сопротивление между разъемом А-14 (клемма № 2) <Левая фара головного света> фары головного света в сборе и "массой".



Измерьте сопротивление между разъемом С-04 (клемма № 5) <Индикатор включения дальнего света> комбинации приборов

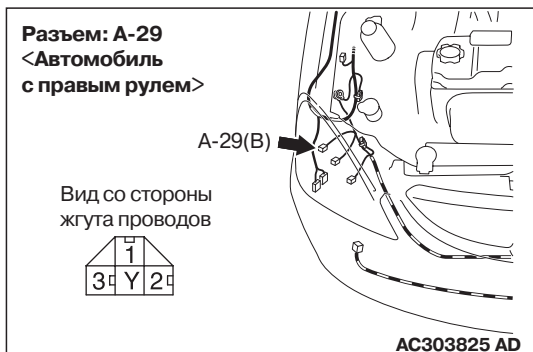
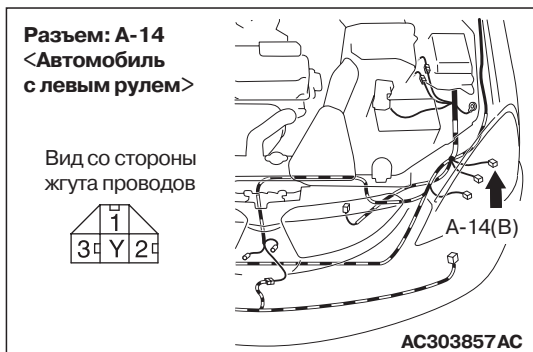
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка жгута проводов от разъема А-29 <Правая фара головного света> или от разъема А-14 <Левая фара головного света> (клемма № 2) или от разъема С-04 <Индикатор включения дальнего света> комбинации приборов (клемма № 5) до "массы"



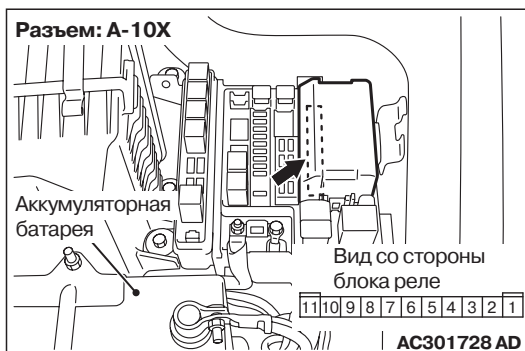
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления



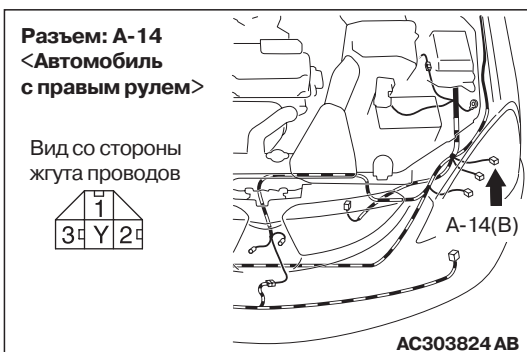
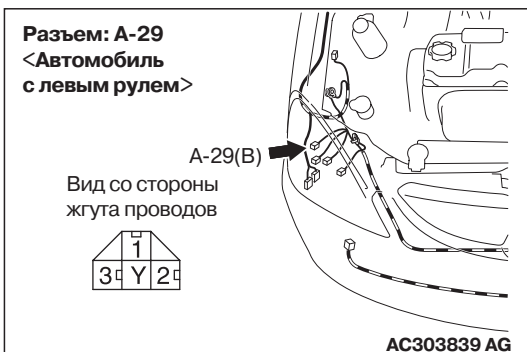
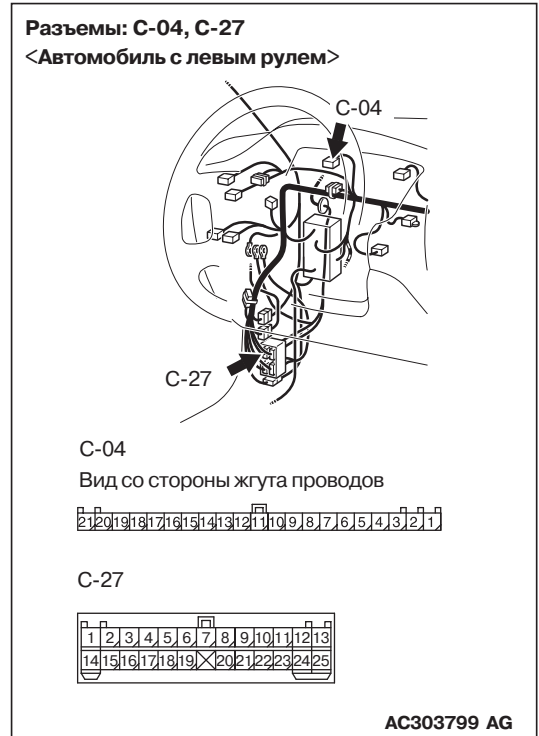
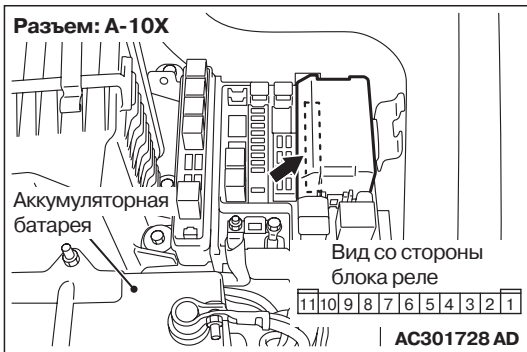
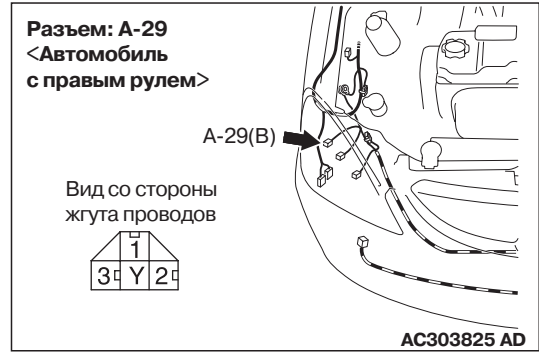
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

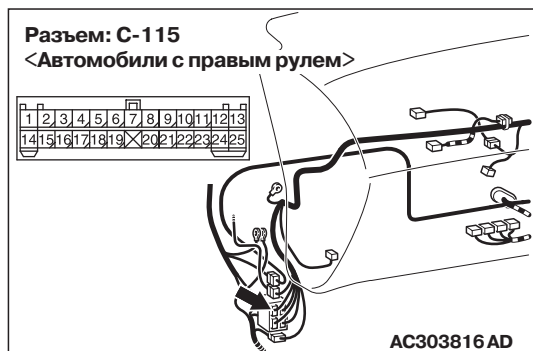
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54C-298 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 6. Проверьте состояние жгута проводов от разъема A-29 <правая фара головного света>, разъема A-14 <левая фара головного света> (клемма № 1) <ближний свет>, (клемма № 3) <дальний свет>, разъема C-04 комбинации приборов (клемма № 4) <индикатор включения дальнего света> к разъему A-10X (клемма № 6) переднего электронного блока управления <ближний свет> или (клемма № 2) <дальний свет>



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления - индикатор дальнего света>, или С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления - индикатор дальнего света>, и соединительного разъема С-103, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что фары головного света и индикатор дальнего света загораются и гаснут в нормальном режиме.

В: В норме ли результаты проверки?

Фары головного света нормально загораются как в режиме дальнего, так и ближнего света. : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

Фары головного света не горят : Замените патрон лампы фары головного света.

Индикатор включения дальнего света не горит : Замените панель приборов в сборе.

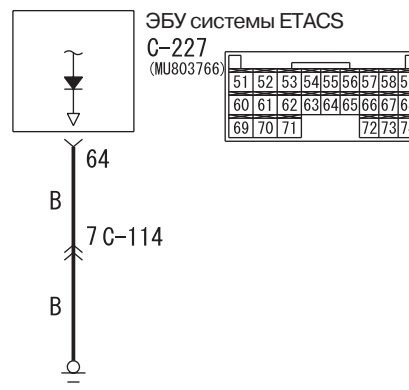
54C-300 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Методика проверки I-9: Функция фонарей освещения в дневное время нормально не работает. <Автомобили с функцией включения освещения в дневное время>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Входная цепь фонарей освещения в дневное время



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W5J54E010A

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если функция освещения фарами в дневное время не работает нормально, возможны неисправности в цепи питания электронного блока управления системой ETACS или в самом электронном блоке управления системой ETACS.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Возможно неисправен электронный блок управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка фар головного света

Включается ли ближний свет фар головного света, когда переключатель света установлен в положении HEAD (фары головного света)?

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте фары головного света.

Обратитесь к методике проверки I-3 "Фары головного света нормально не включаются на режиме ближнего света", [СТР. 54C-260](#).

ЭТАП 2. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции автоматического отключения фар головного света.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Нормальное состояние
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

ЭТАП 3. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 4. Получение данных системы ETACS контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы электронного блока управления системой ETACS, относящиеся к работе освещения в дневное время.

Показатель №	Наименование позиции	Нормальное состояние
Позиция 35	DRL - регистрация дефектных участков	ON(включено)

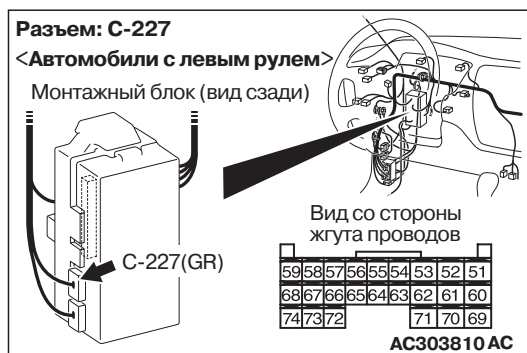
Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS

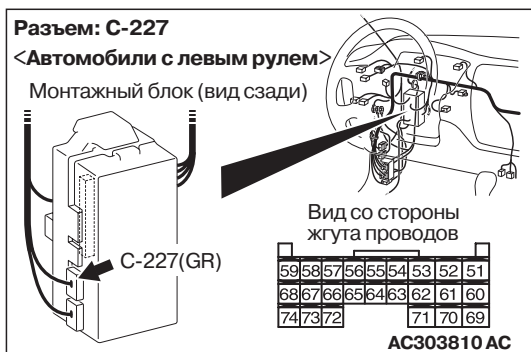


В: В норме ли результаты проверки?

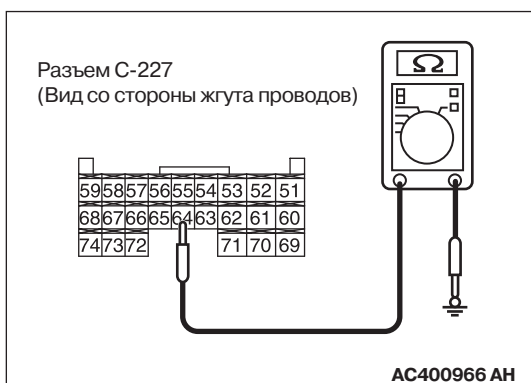
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Измерение сопротивления на разъеме С-227 электронного блока управления системой ETACS



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте сопротивление между разъемом электронного блока управления системой ETACS и "массой".
- Измерьте сопротивление между разъемом С-227 (клемма № 64) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

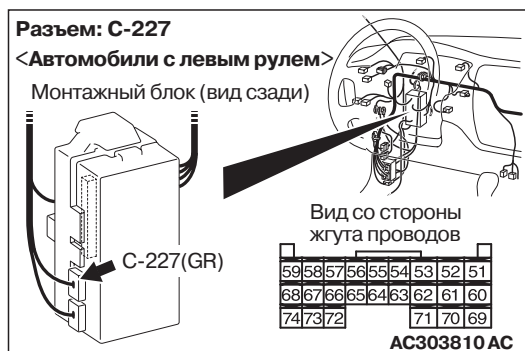
Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

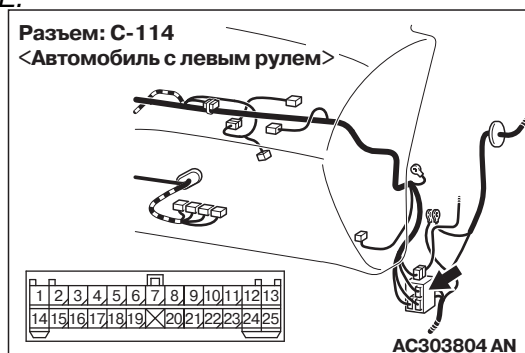
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Переходите к этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-227 (клемма № 64) электронного блока управления системой ETACS и "массой"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-114, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

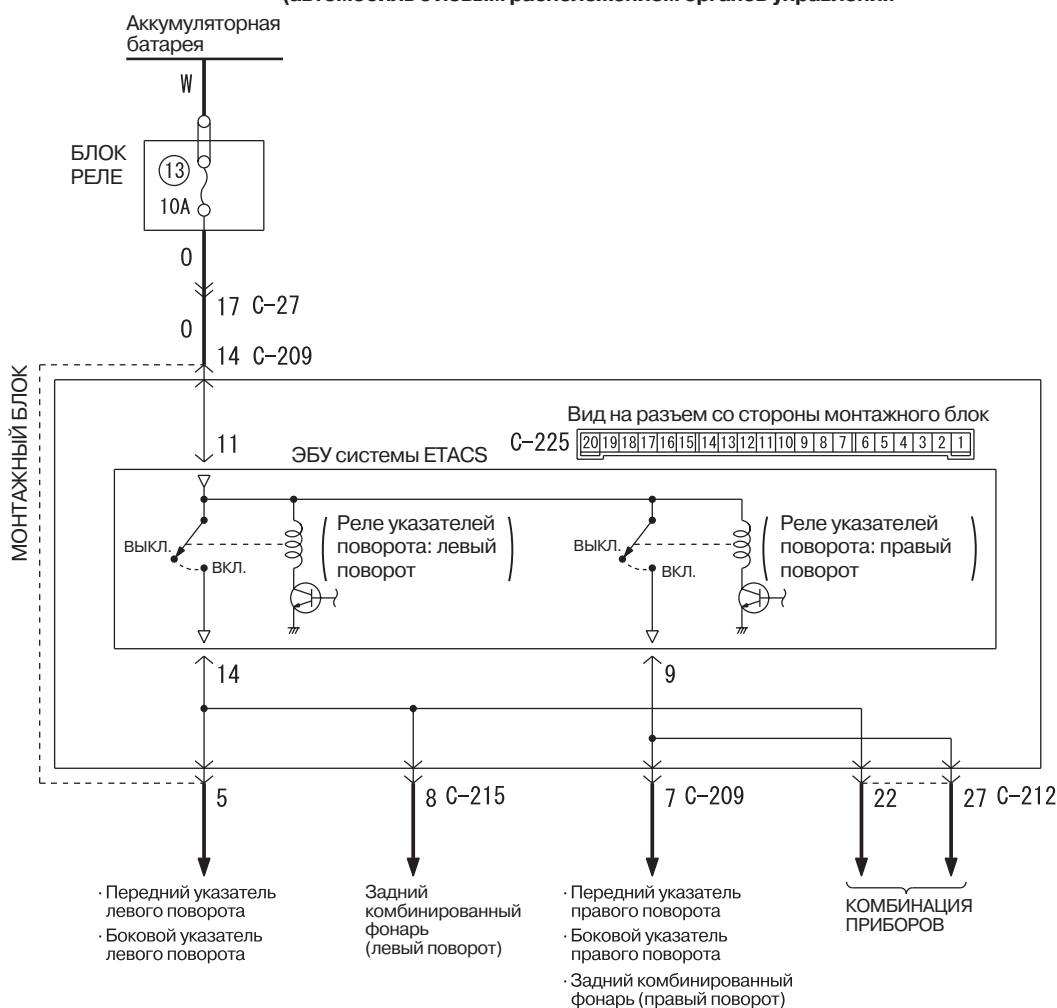
ФУНКЦИЯ МИГАНИЯ ЛАМП АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ J-1: Указатели поворота не загораются

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

**Цепь питания указателей поворота
 (автомобиль с левым расположением органов управления)**

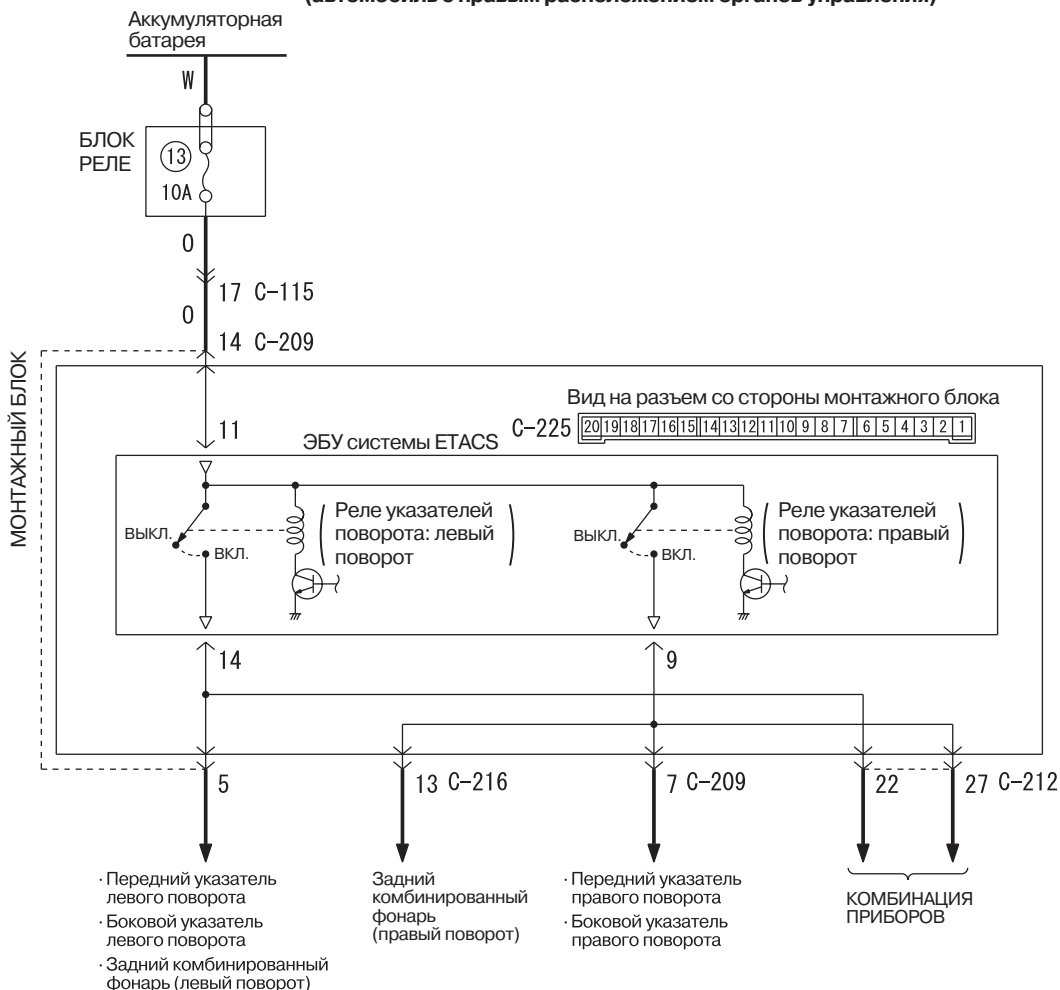


Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

54С-304 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь питания указателей поворота (автомобиль с правым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E23AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если все сигналы поворота не загораются, возможны неисправности в замке зажигания (IG1), во входной цепи сигналов поворота или в электронном блоке управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы системы аварийной сигнализации

Убедитесь в том, что лампы аварийной сигнализации горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 6.

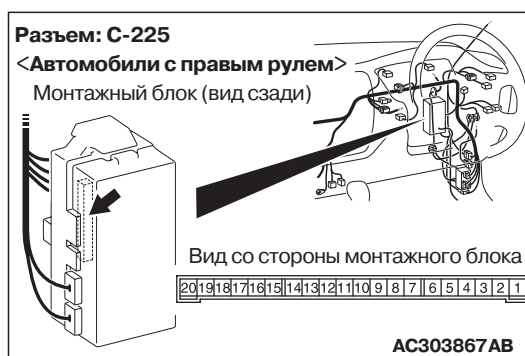
НЕТ: Переходите к этапу 2.

**ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей:
 Разъем С-225 электронного блока
 управления системой ETACS**

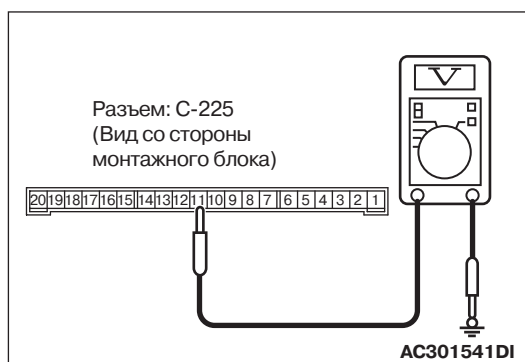


В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 3.
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме
 С-225 электронного блока
 управления системой ETACS**



(1) Снимите электронный блок управления системой ETACS, измерения проводите со стороны монтажного блока.



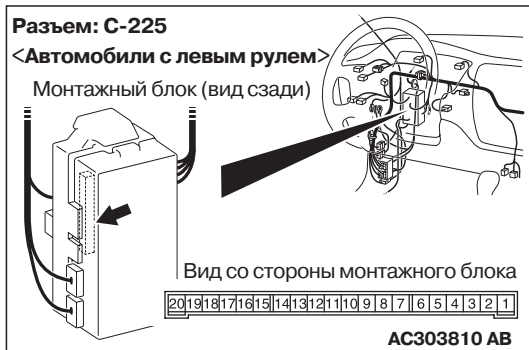
(2) Измерение напряжения между разъемом С-225 (клемма № 11) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

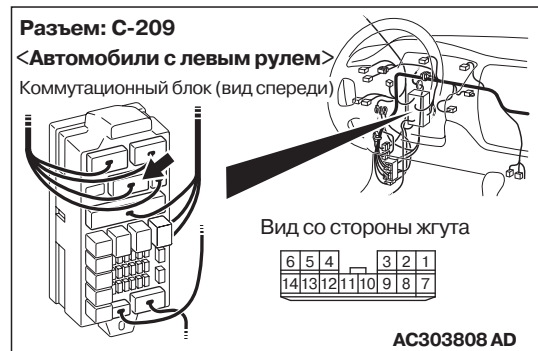
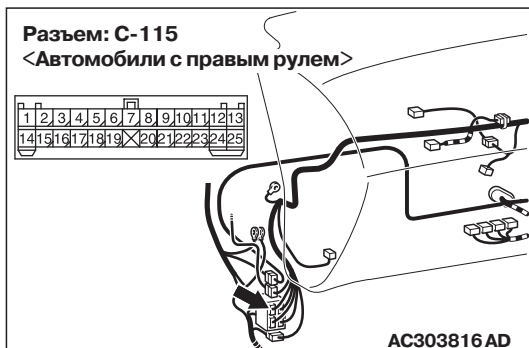
В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 5.
НЕТ: Переходите к этапу 4.

54С-306 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 11) электронного блока управления системой ETACS и аккумуляторной батареей



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъема С-209 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Повторная проверка системы

Убедитесь в нормальной работе указателей поворота автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

ЭТАП 6. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к фонарям правых указателей поворота.

<Выбранная позиция> СИГНАЛ УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА - ПРАВЫЙ ПОВОРОТ

- Переключатель указателей поворота: ПРАВЫЙ ПОВОРОТ
- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 10	TURN SIG.RH - правый поворот	ON (включено)
Позиция 11	TURN SIG.LH- левый поворот	OFF (выключено)
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (включено)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние. : Переходите к этапу 7.

Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 10 или 11 : Обратитесь

к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54С-440](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

ЭТАП 7. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи SWS, которые имеют отношение к фонарям левых указателей поворота.

<Выбранная позиция> СИГНАЛ УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА - ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ

- Переключатель указателей поворота: ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ
- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 10	TURN SIG.RH - правый поворот	OFF (выключено)
Позиция 11	TURN SIG.LH- левый поворот	ON(включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 8.

Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 10 или 11 : Обратитесь

к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54С-440](#).

ЭТАП 8. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что сигналы поворота автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

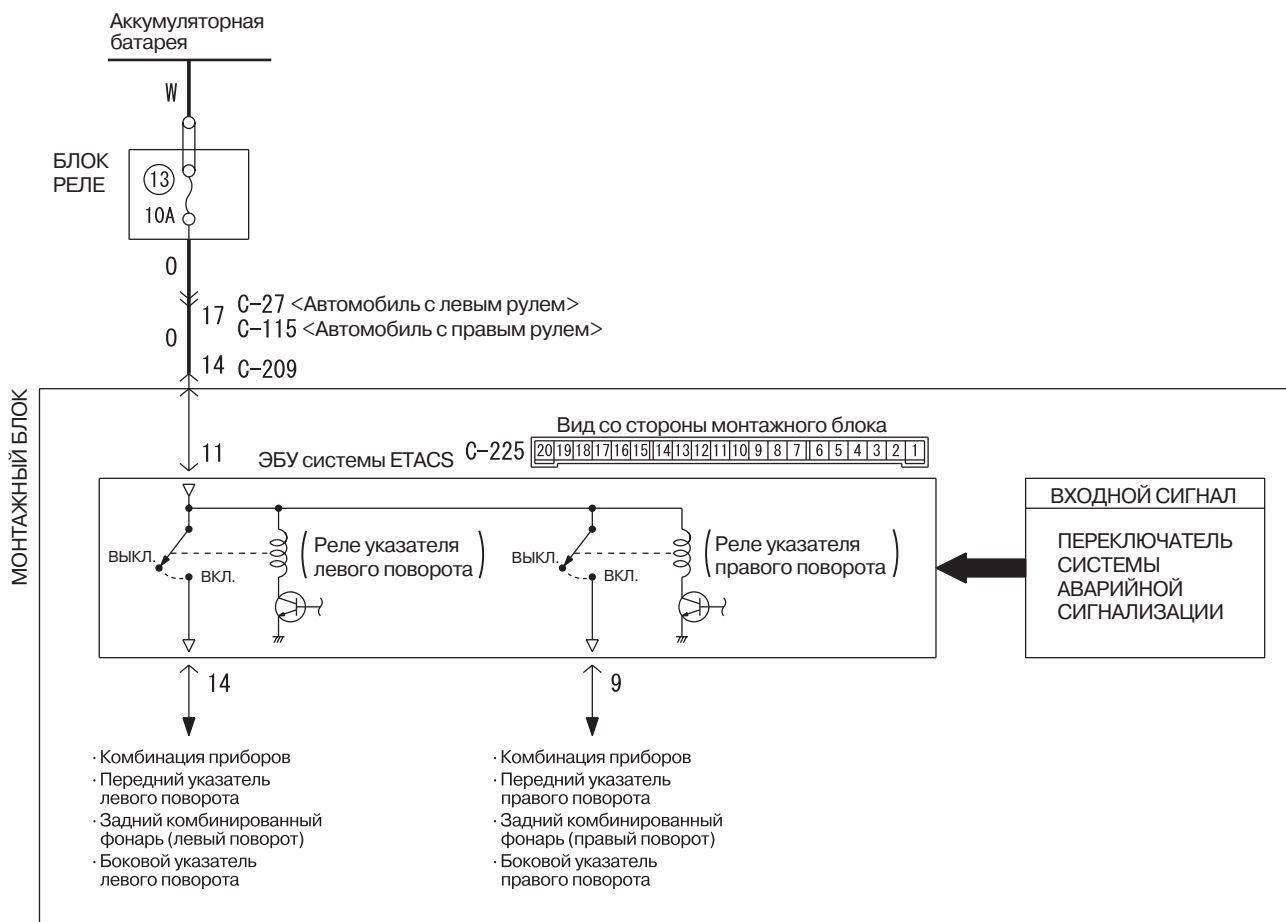
54C-308 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ J-2: Лампы аварийной сигнализации не горят

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь системы аварийной сигнализации



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E24AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если фонари аварийной сигнализации не горят, то возможны неисправности во входной цепи фонарей аварийной сигнализации, или в электронном блоке управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность переключателя аварийной сигнализации.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы указателей поворотов

Убедитесь в нормальной работе указателей поворота автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки J-1 "Лампы указателей поворота не горят", [СТР. 54C-303](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя аварийной сигнализации.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель лампы аварийной сигнализации	При переключении аварийной сигнализации из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки M-12 "Не получен сигнал переключателя контрольных ламп аварийной сигнализации", [СТР. 54C-471](#).

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы аварийной сигнализации горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

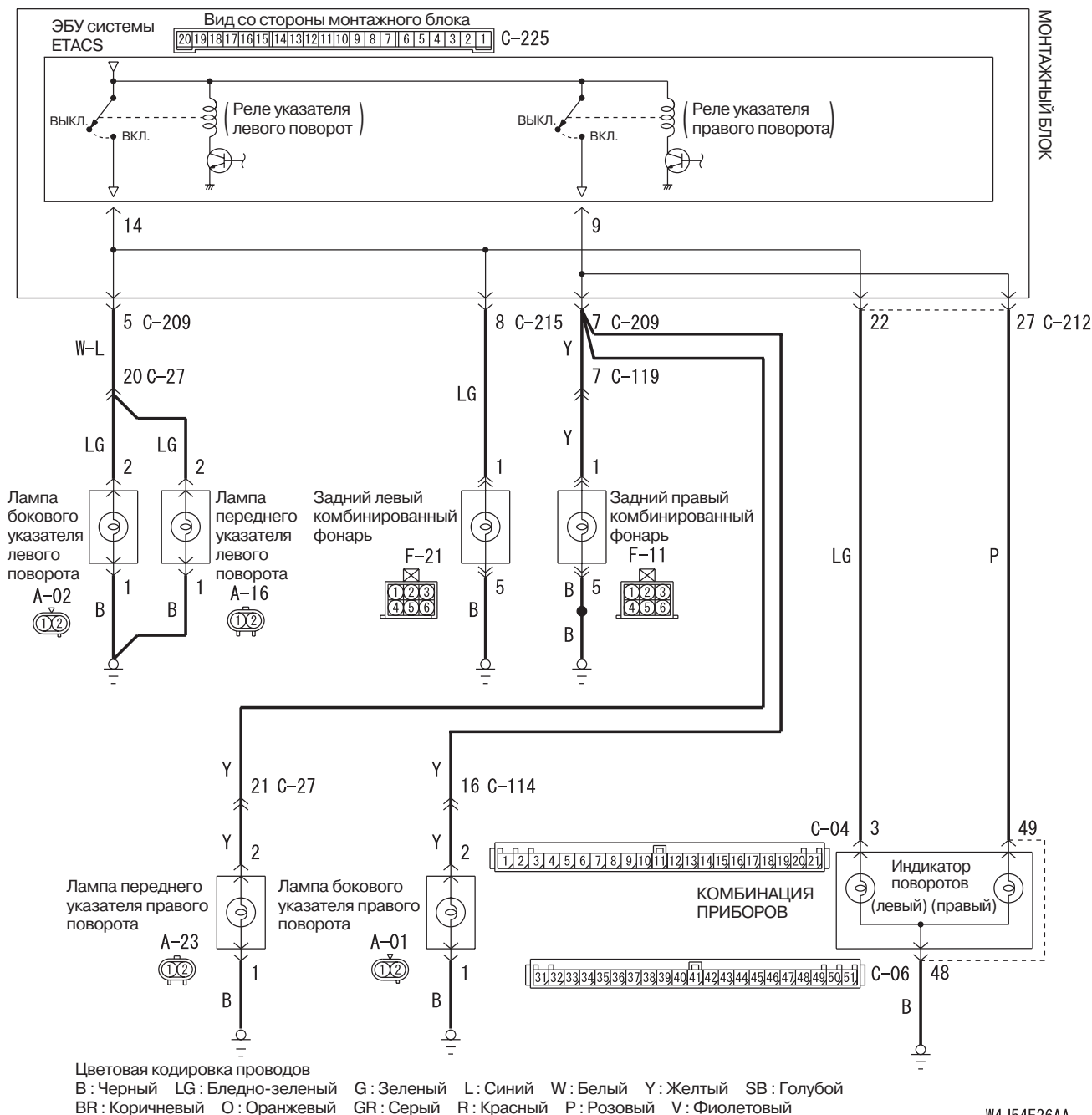
54С-310 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ J-3: Лампы некоторых указателей поворота не горят. <Автомобили с левым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь указателей поворотов (автомобиль с левым расположением органов управления)



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

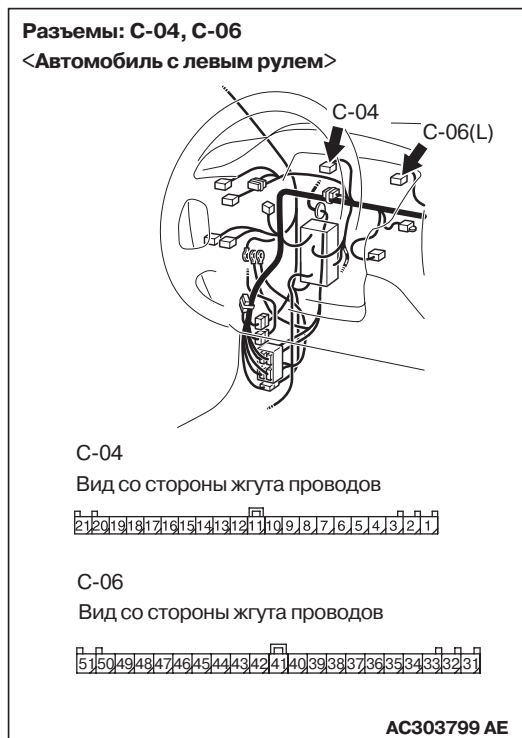
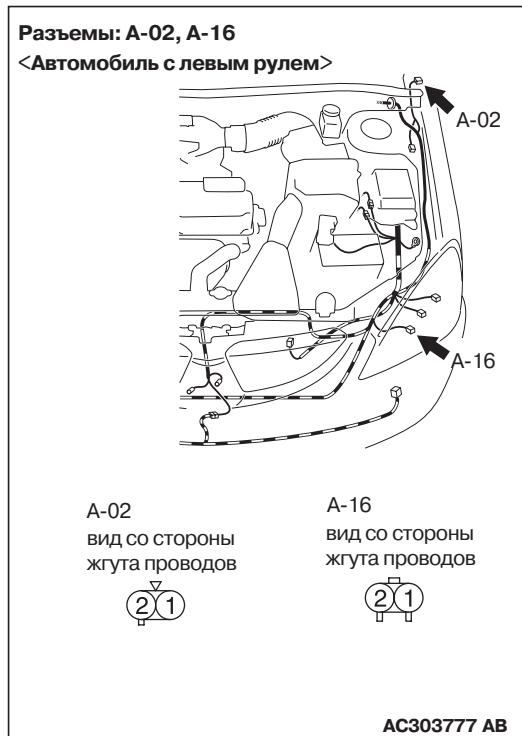
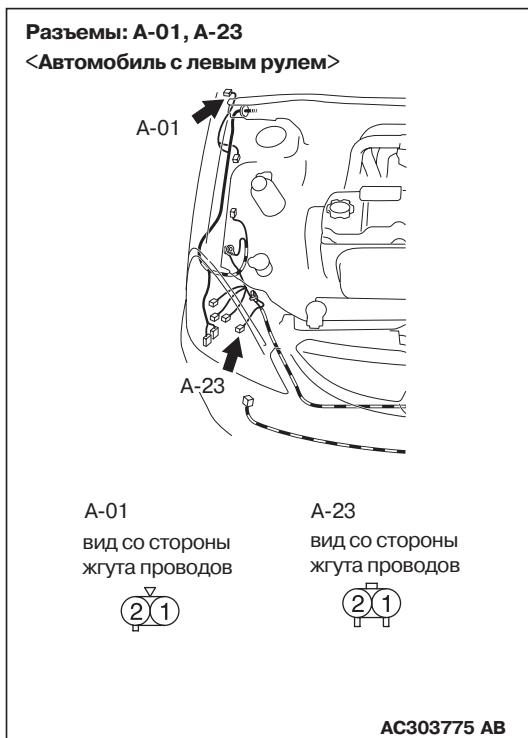
Если какой-либо сигнал поворота не горит, то возможны неисправности в разъемах проводки или в самих лампах.

Возможные причины

- Неисправны лампы фонарей указателей поворота.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

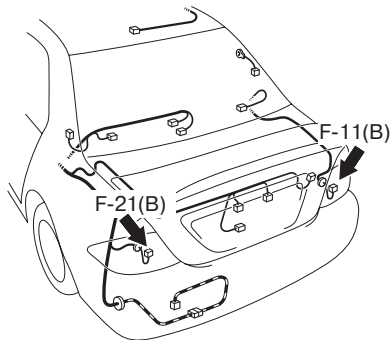
ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
A-23 <Передний правый> или A-16 <Передний левый> разъем передних указателей поворота, A-01 <Боковой правый> или A-02 <Боковой левый> разъем боковых указателей поворотов, F-11 <Задний правый> или F-21 <Задний левый> разъем заднего комбинированного фонаря, разъем C-06 <лампа индикации поворота> и разъем C-04 <лампа индикации левого поворота> разъема комбинации приборов



54С-312 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



F-11
Вид со стороны
жгута проводов



F-21
Вид со стороны
жгута проводов



АС303944 АС

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп фонарей указателей поворота или индикаторов поворота на панели приборов

Проверьте состояние ламп(ы) на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

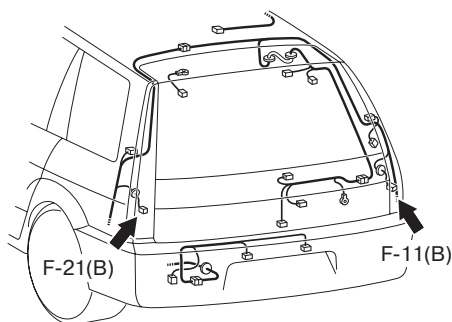
ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените неисправные лампы.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме А-23 <Передний правый> или на разъеме А-16 <Передний левый> передних указателей поворота, на разъеме А-01 <Боковой правый> или на разъеме А-02 <Боковой левый> боковые указатели поворотов, на разъеме F-11 <Задний правый> или на разъеме F-21 <Задний левый> заднего комбинированного фонаря, на разъеме С-06 <лампы-индикатора поворота> комбинации приборов

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



F-11
вид со стороны
жгута проводов



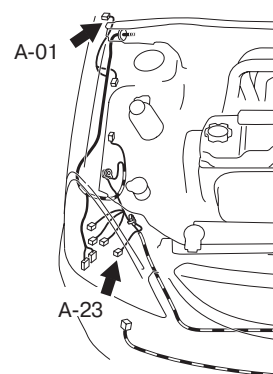
F-21
вид со стороны
жгута проводов



АС303955 АВ

Разъемы: А-01, А-23

<Автомобиль с левым рулем>



А-01
вид со стороны
жгута проводов



А-23
вид со стороны
жгута проводов



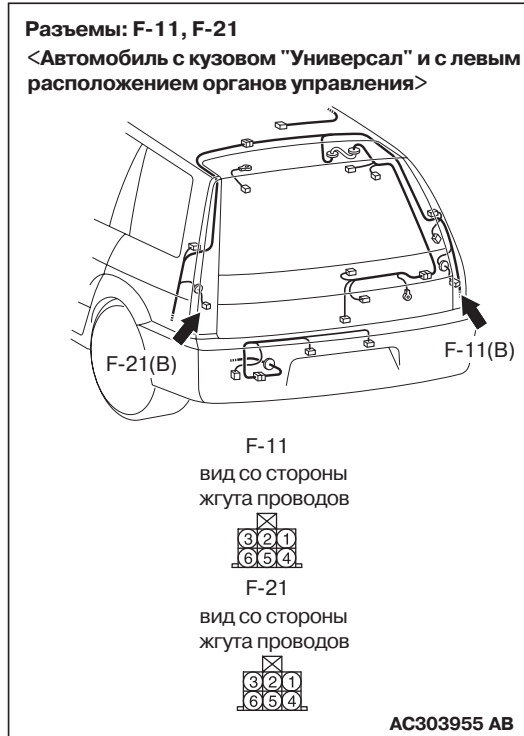
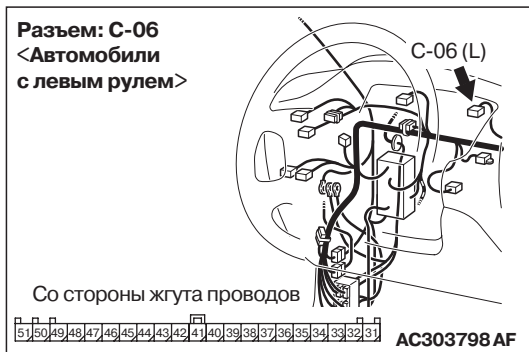
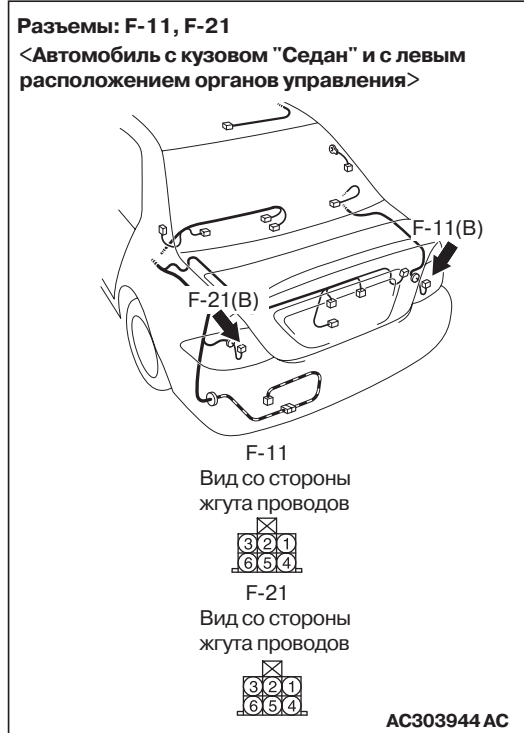
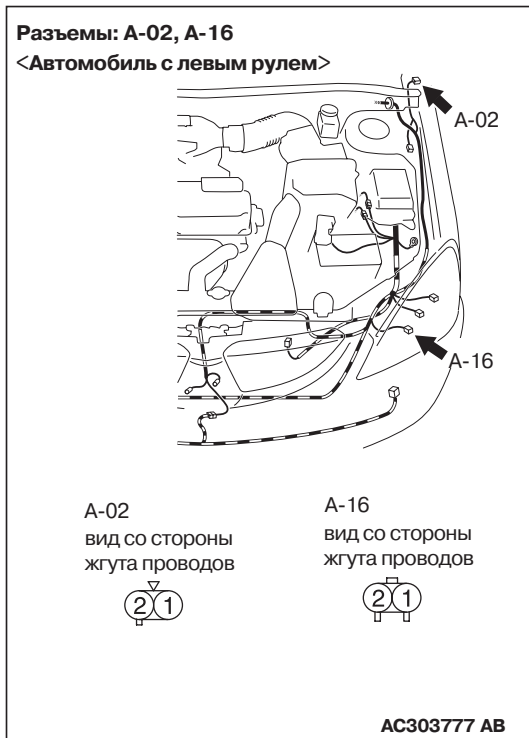
АС303775 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

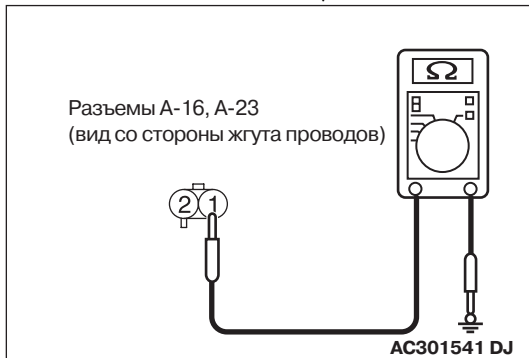
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-313 МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



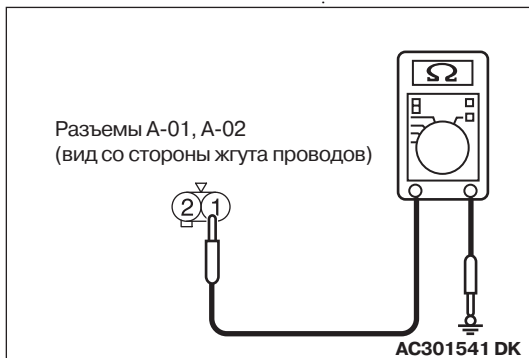
- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом неисправной лампы фонаря и "массой".

54С-314 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



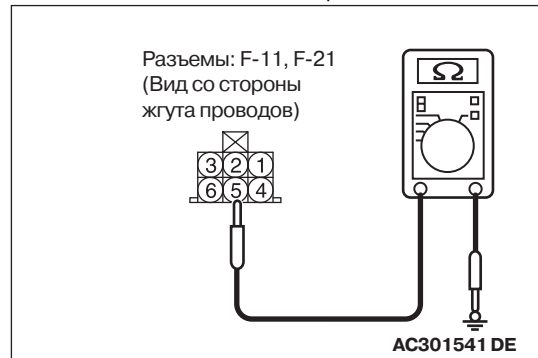
Измерьте сопротивление между разъемом А-23 (клемма № 1) <Передняя правая> фары головного света в сборе и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом А-16 (клемма № 1) <Передняя левая> фары головного света в сборе и "массой".



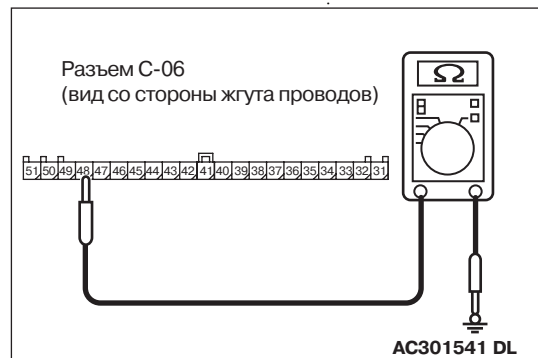
Измерьте сопротивление между разъемом А-01 (клемма № 1) <Боковой правый> бокового указателя поворотов и "массой"

- Измерьте сопротивление между разъемом А-02 (клемма № 1) <Боковой левый> бокового указателя поворотов и "массой"



Измерьте сопротивление между разъемом F-11 (клемма № 5) <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой"

- Измерьте сопротивление между разъемом F-21 (клемма № 5) <Левый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой"



Измерьте сопротивление между разъемом С-06 (клемма № 48) <Индикатор включения сигналов поворота> комбинации приборов и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

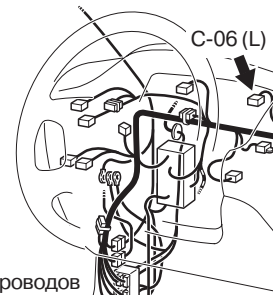
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов от разъема А-23 <Передний правый> или от разъема А-16 <Передний левый> переднего указателя поворотов (клемма № 1), разъема А-01 <Правый боковой> или разъема А-02 <Левый боковой> бокового указателя поворотов (клемма № 1), разъема F-11 <Задний правый> или разъема F-21 <Задний левый> заднего комбинированного фонаря (клемма № 5), или разъема С-06 <лампа индикации поворота> комбинации приборов (клемма № 48) к "массе"

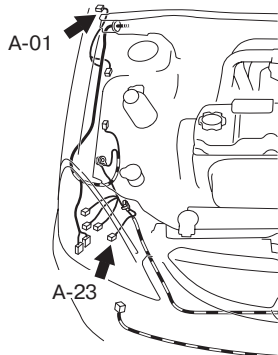
Разъем: С-06
 <Автомобили с левым рулем>



Со стороны жгута проводов

АС303798 АF

Разъемы: А-01, А-23
 <Автомобиль с левым рулем>



А-01
 вид со стороны жгута проводов

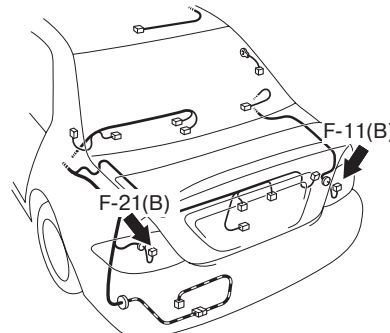


А-23
 вид со стороны жгута проводов



АС303775 АВ

Разъемы: F-11, F-21
 <Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



F-11
 Вид со стороны жгута проводов

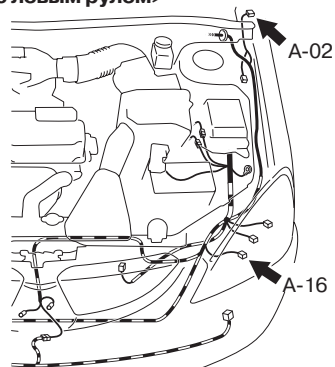


F-21
 Вид со стороны жгута проводов



АС303944 АС

Разъемы: А-02, А-16
 <Автомобиль с левым рулем>



А-02
 вид со стороны жгута проводов

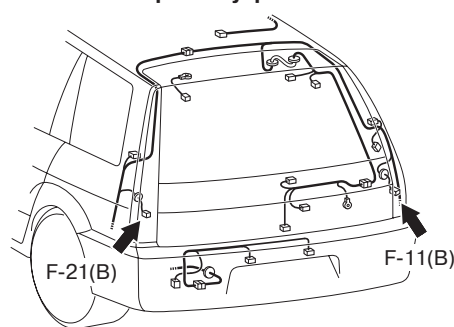


А-16
 вид со стороны жгута проводов



АС303777 АВ

Разъемы: F-11, F-21
 <Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



F-11
 вид со стороны жгута проводов



F-21
 вид со стороны жгута проводов



АС303955 АВ

54С-316 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



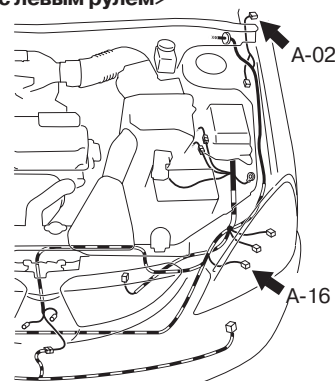
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема А-23 <Передний правый> или разъема А-16 <Передний левый> переднего указателя поворотов (клемма № 2), разъема А-01 <Боковой правый> или разъема А-02 <Боковой левый> бокового указателя поворотов (клемма № 2), разъема F-11 <Задний правый> или разъема F-21 <Задний левый> заднего комбинированного фонаря (клемма № 1), разъема С-06 <Лампа индикации правого поворота> комбинации приборов (клемма № 49) или разъема С-04 <Лампа индикации левого поворота> комбинированного фонаря (клемма № 3) до разъема С-225 (клемма № 9) электронного блока управления системой ETACS <Правый поворот> или (клемма № 14) <Левый поворот>

Разъемы: А-02, А-16
 <Автомобиль с левым рулем>



А-02
 вид со стороны жгута проводов

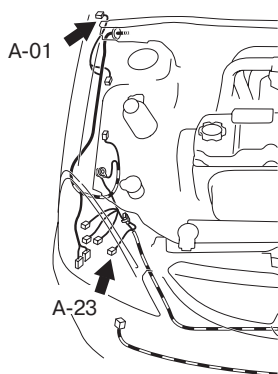


А-16
 вид со стороны жгута проводов



АС303777 АВ

Разъемы: А-01, А-23
 <Автомобиль с левым рулем>



А-01
 вид со стороны жгута проводов

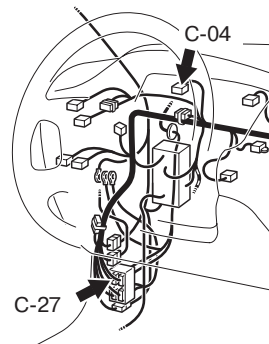


А-23
 вид со стороны жгута проводов



АС303775 АВ

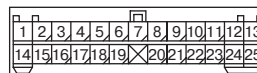
Разъемы: С-04, С-27
 <Автомобиль с левым рулем>



С-04
 Вид со стороны жгута проводов

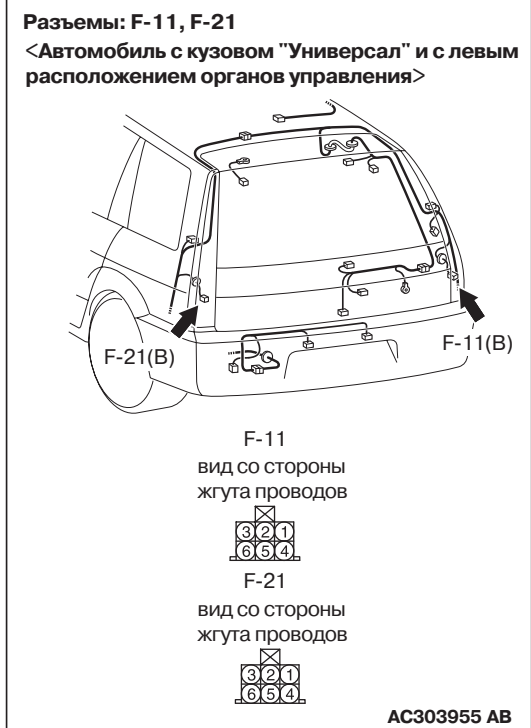
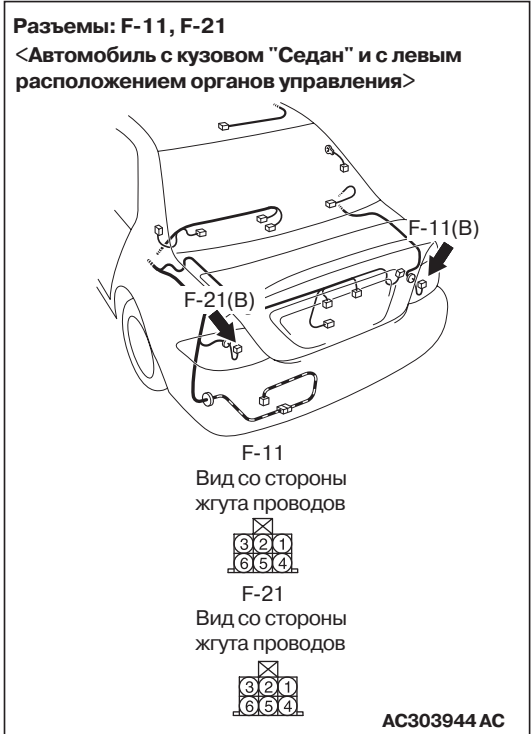
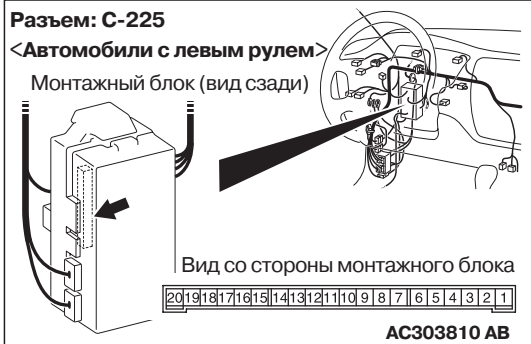


С-27

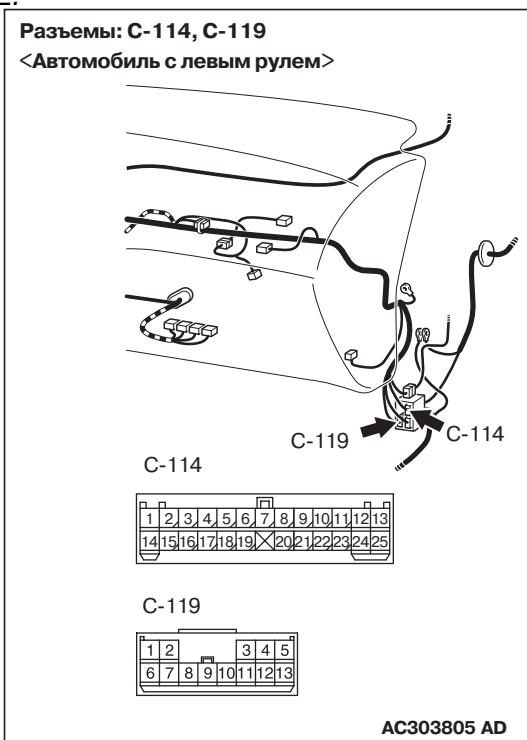


АС303799 АГ

54С-318 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



NOTE:



До проверки состояния жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-27 <Передний или задний левый>, разъем C-119 <Задний правый> или разъем C-114 <Боковой правый> и разъем монтажного блока C-209 <Передний, боковой, или задний правый>, разъем C-215 <Задний левый> или разъем C-212 <лампа индикатор поворота>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы указателей поворота и лампы-индикаторы поворота автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

Фары головного света нормально загораются как в режиме дальнего, так и ближнего света : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

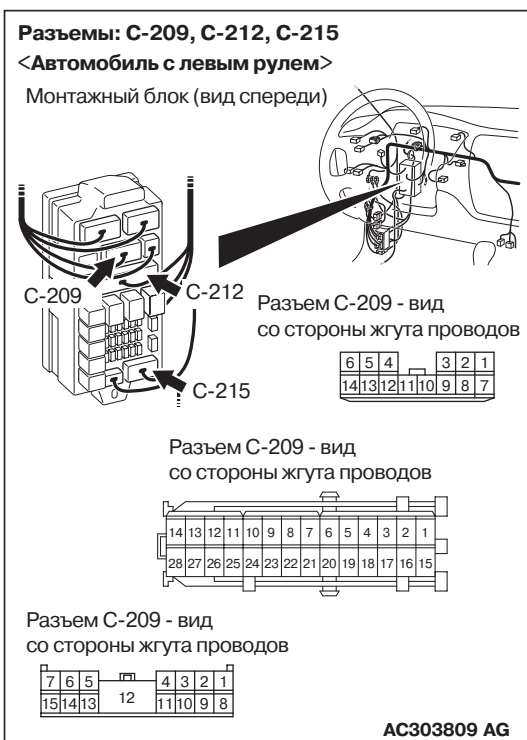
Лампы фонарей передних указателей поворота не загораются :

Замените патрон лампы.

Лампы фонарей боковых указателей поворота не загораются : Замените патрон лампы.

Лампы фонарей задних указателей поворота не загораются : Замените патрон лампы.

Лампы-индикаторы указателей поворота не загораются : Замените панель приборов в сборе.



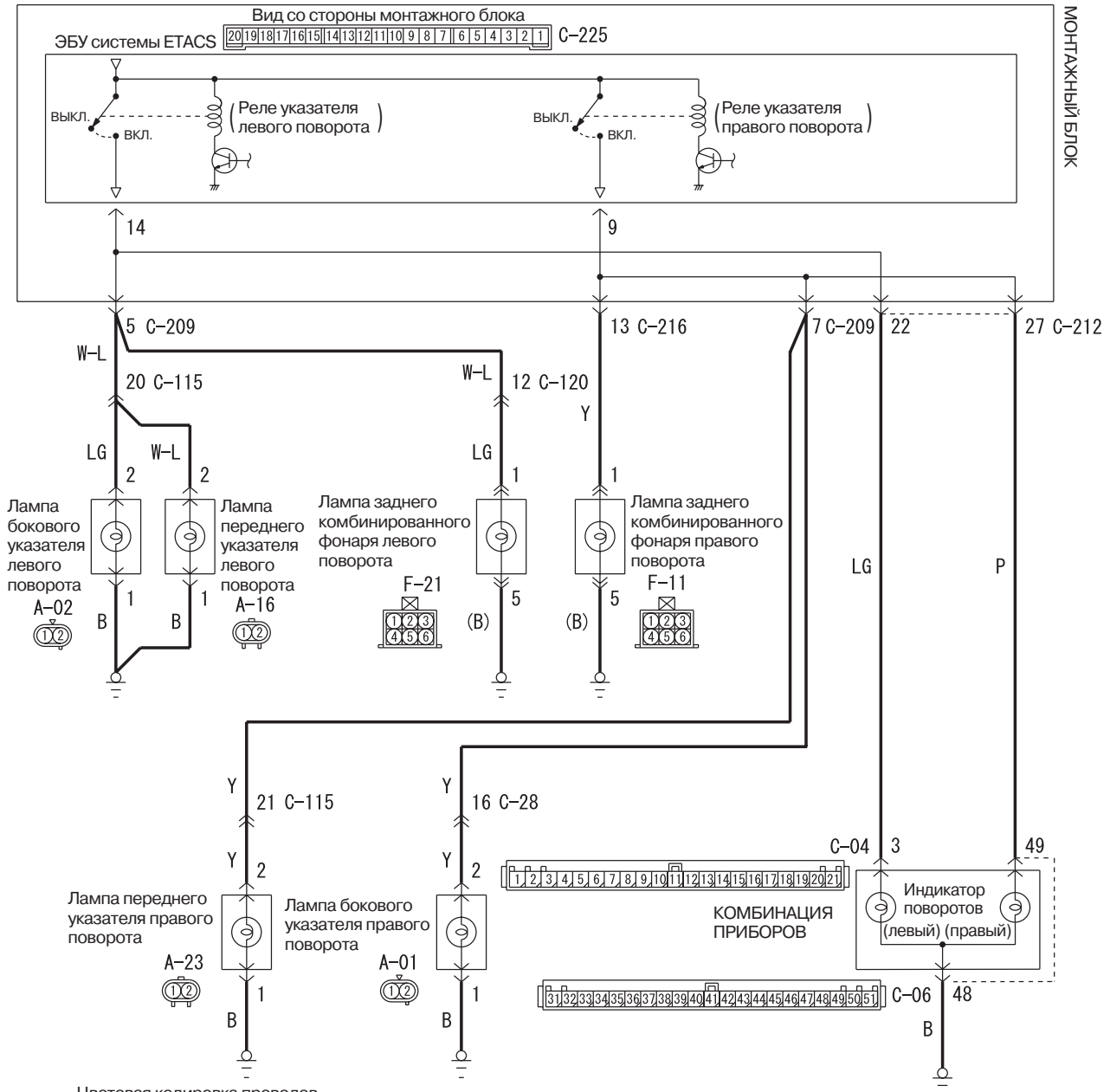
54С-320 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ J-3: Лампы некоторых указателей поворота не горят. <Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь указателей поворота (автомобиль с правым расположением органов управления)



W4J54E25AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если какой-либо сигнал поворота не горит, то возможны неисправности в разъемах проводки

или в самих лампах.

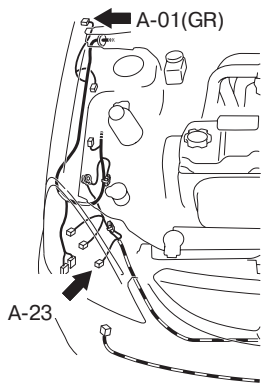
Возможные причины

- Неисправны лампы фонарей указателей поворота.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
A-23 <Передний правый> или A-16 <Передний левый> разъем передних указателей поворота, A-01 <Боковой правый> или A-02 <Боковой левый> разъем боковых указателей поворота, F-11 <Задний правый> или F-21 <Задний левый> разъем заднего комбинированного фонаря, разъем C-06 <лампа индикации поворота> и разъем C-04 <лампа индикации левого поворота> разъема комбинации приборов

Разъемы: A-01, A-23
 <Автомобиль с правым рулем>



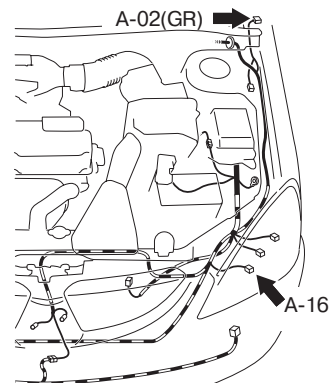
Вид со стороны жгута проводов



AC303779 AB

Разъемы: A-02, A-16

<Автомобиль с правым рулем>



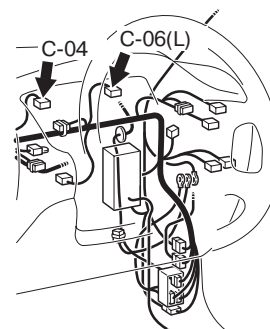
Вид со стороны жгута проводов



AC303781 AB

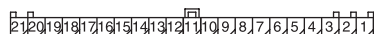
Разъемы: C-04, C-06

<Автомобили с правым рулем>



C-04

Со стороны жгута проводов



C-06

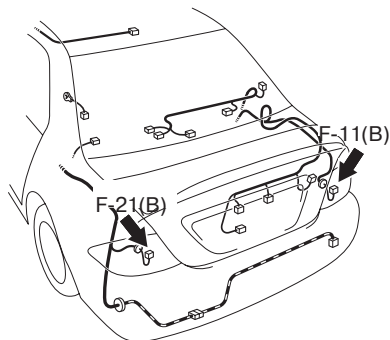
Со стороны жгута проводов



AC303815 AL

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

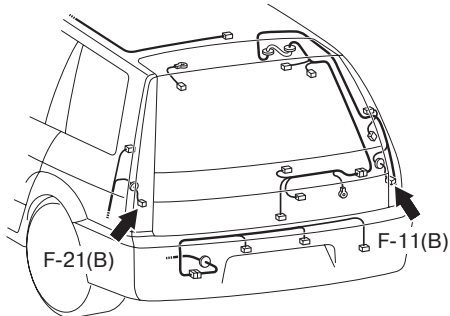
Вид со стороны жгута проводов



АС303946 АС

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

Вид со стороны жгута проводов



АС303957 АД

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп фонарей указателей поворота или индикаторов поворота на панели приборов

Проверьте состояние ламп(ы) на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

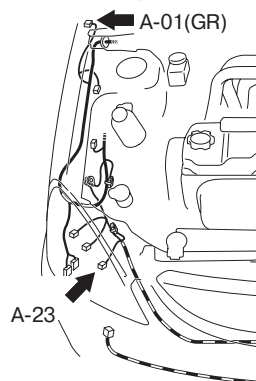
ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените неисправные лампы.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме А-23 <Передний правый> или на разъеме А-16 <Передний левый> передних указателей поворота, на разъеме А-01 <Боковой правый> или на разъеме А-02 <Боковой левый> боковые указатели поворотов, на разъеме F-11 <Задний правый> или на разъеме F-21 <Задний левый> заднего комбинированного фонаря, на разъеме С-06 <лампы-индикатора поворота> комбинации приборов

Разъемы: А-01, А-23

<Автомобиль с правым рулем>



Вид со стороны жгута проводов

A-01



A-23



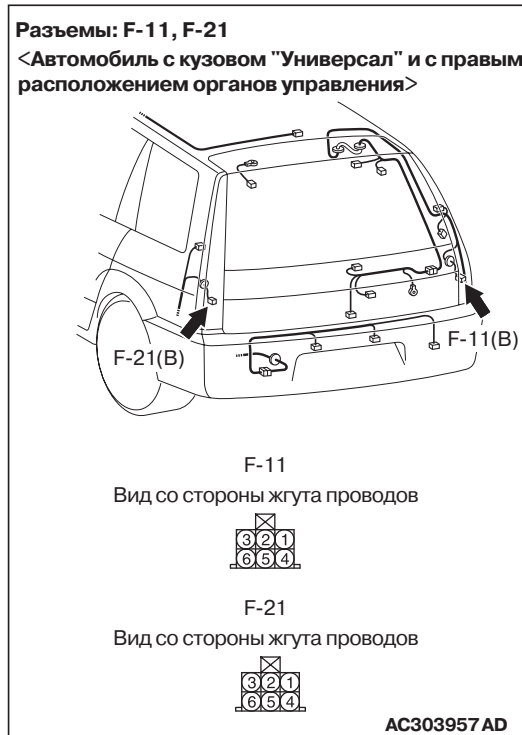
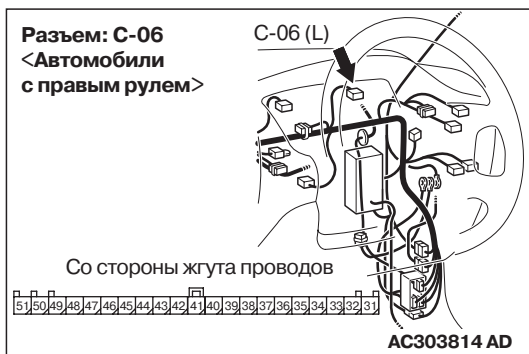
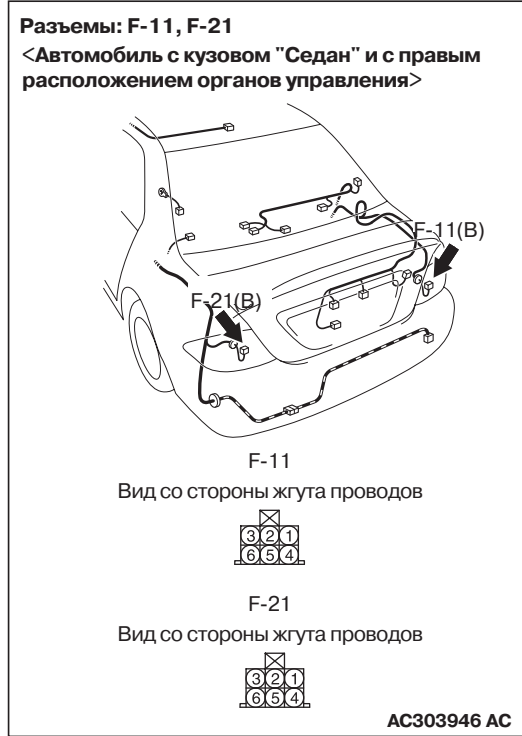
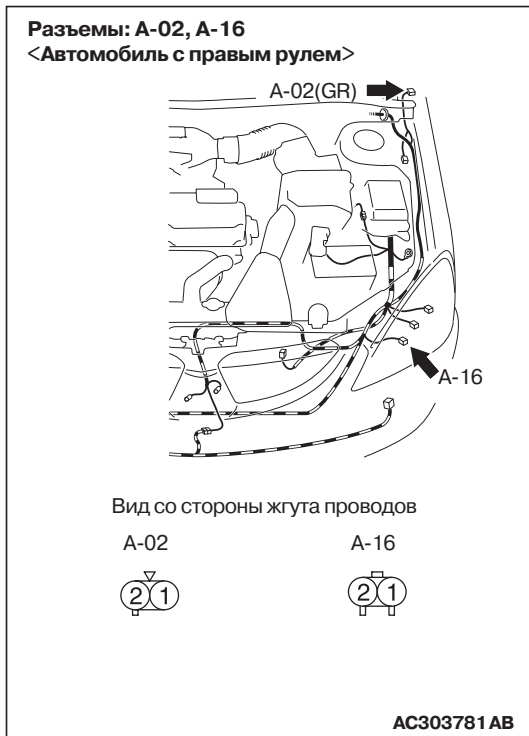
АС303779 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

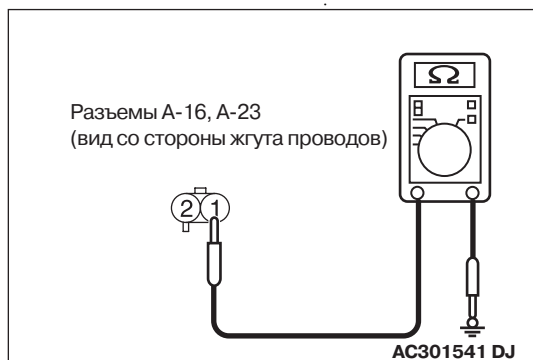
ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

54C-324 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

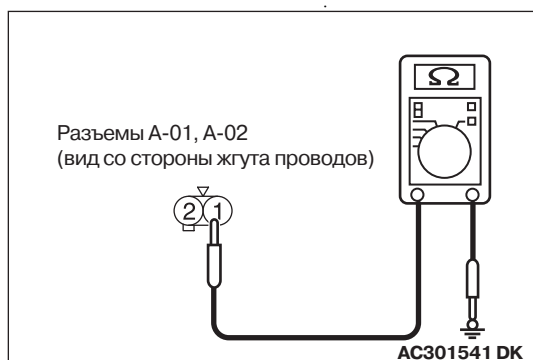


- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом неисправной лампы фонаря и "массой".



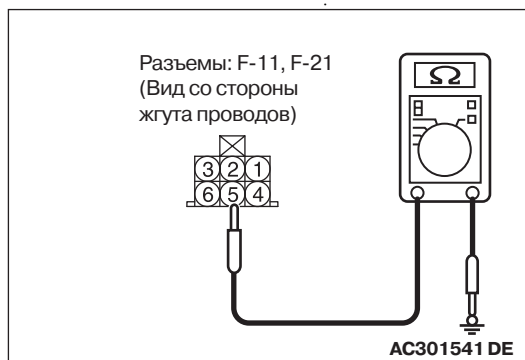
Измерьте сопротивление между разъемом А-23 (клемма № 1) <Передняя правая> фары головного света в сборе и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом А-16 (клемма № 1) <Передняя левая> фары головного света в сборе и "массой".



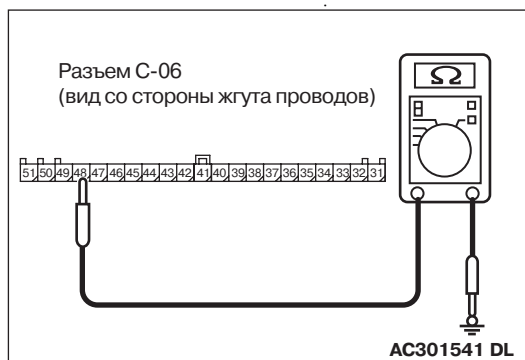
Измерьте сопротивление между разъемом А-01 (клемма № 1) <Боковой правый> бокового указателя поворотов и "массой"

- Измерьте сопротивление между разъемом А-02 (клемма № 1) <Боковой левый> бокового указателя поворотов и "массой"



Измерьте сопротивление между разъемом F-11 (клемма № 5) <Правый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой"

- Измерьте сопротивление между разъемом F-21 (клемма № 5) <Левый задний фонарь> заднего комбинированного фонаря и "массой"



Измерьте сопротивление между разъемом С-06 (клемма № 48) <Индикатор включения сигналов поворота> комбинации приборов и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

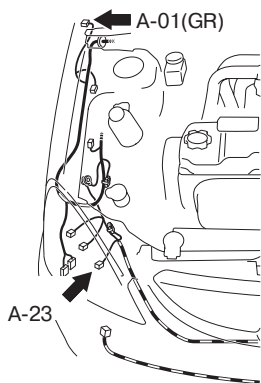
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

54С-326 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов от разъема А-23 <Передний правый> или от разъема А-16 <Передний левый> переднего указателя поворотов (клемма № 1), разъема А-01 <Правый боковой> или разъема А-02 <Левый боковой> бокового указателя поворотов (клемма № 1), разъема F-11 <Задний правый> или разъема F-21 <Задний левый> заднего комбинированного фонаря (клемма № 5), или разъема С-06 <лампа индикации поворота> комбинации приборов (клемма № 48) к "массе"

Разъемы: А-01, А-23
<Автомобиль с правым рулем>

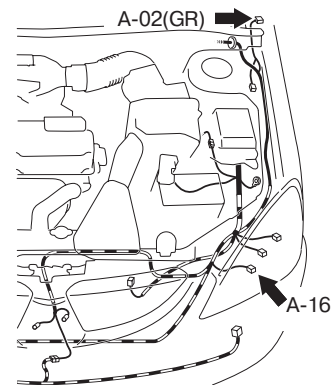


Вид со стороны жгута проводов



АС303779 АВ

Разъемы: А-02, А-16
<Автомобиль с правым рулем>

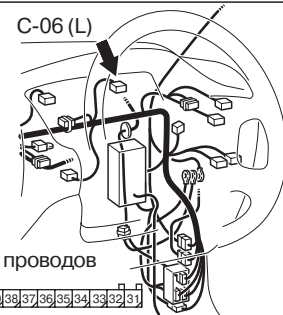


Вид со стороны жгута проводов



АС303781 АВ

Разъем: С-06
<Автомобили с правым рулем>



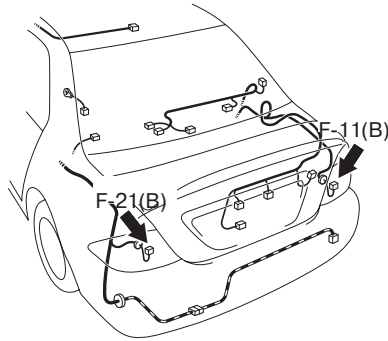
Со стороны жгута проводов

АС303814 АД

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-327 МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

Вид со стороны жгута проводов



AC303946 AC

В: В норме ли результаты проверки?

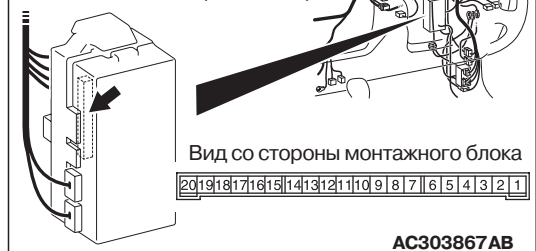
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

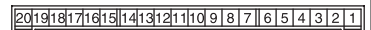
ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

Разъем: С-225

<Автомобили с правым рулем>
Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны монтажного блока



AC303867 AB

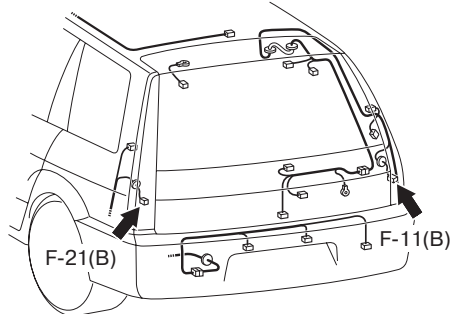
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

Вид со стороны жгута проводов

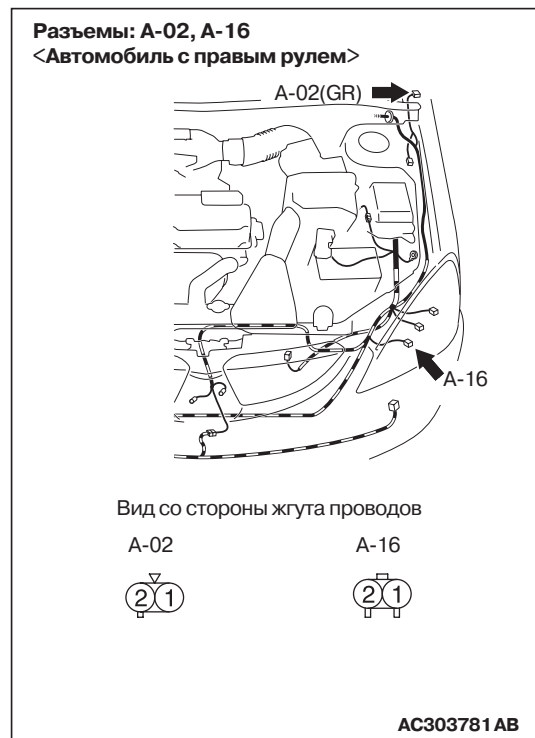


AC303957 AD

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

54С-328 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема А-23 <Передний правый> или разъема А-16 <Передний левый> переднего указателя поворотов (клемма № 2), разъема А-01 <Боковой правый> или разъема А-02 <Боковой левый> бокового указателя поворотов (клемма № 2), разъема F-11 <Задний правый> или разъема F-21 <Задний левый> заднего комбинированного фонаря (клемма № 1), разъема С-06 <Лампа индикации правого поворота> комбинации приборов (клемма № 49) или разъема С-04 <Лампа индикации левого поворота> комбинированного фонаря (клемма № 3) до разъема С-225 (клемма № 9) электронного блока управления системой ETACS <Правый поворот> или (клемма № 14) <Левый поворот>

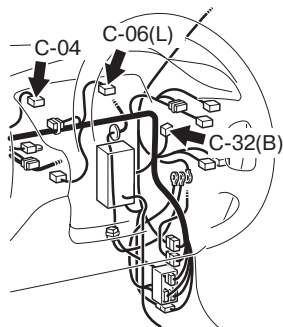


СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-329

МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

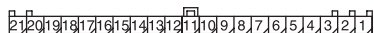
Разъемы: C-04, C-06, C-32

<Автомобиль с правым рулем>



C-04

Вид со стороны жгута проводов

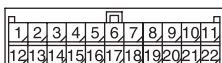


C-06

Вид со стороны жгута проводов



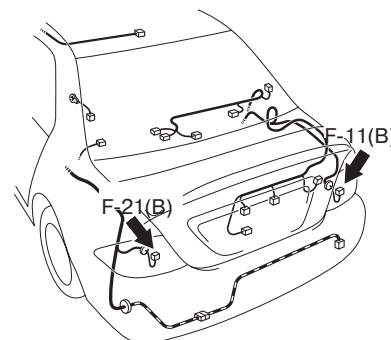
C-32



AC303815 AK

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

Вид со стороны жгута проводов

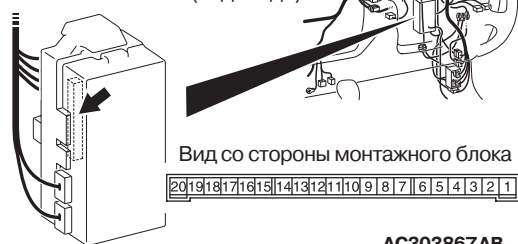


AC303946 AC

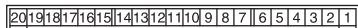
Разъем: C-225

<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



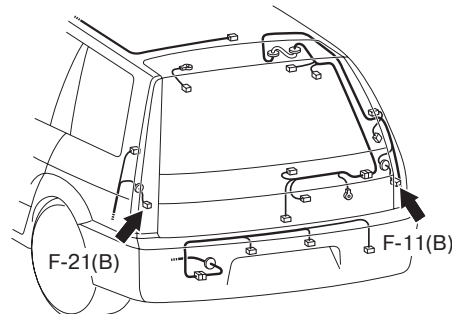
Вид со стороны монтажного блока



AC303867 AB

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

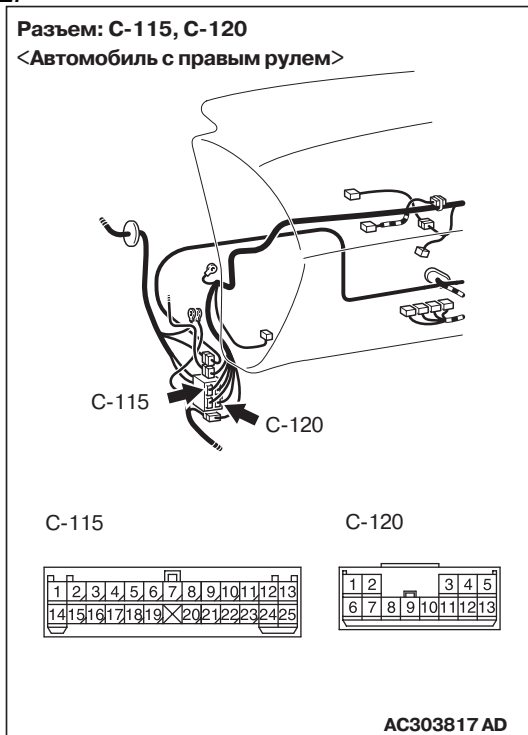
Вид со стороны жгута проводов



AC303957 AD

54C-330 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

NOTE:



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-115 <Передний или задний левый>, разъем C-120 <Задний левый> или разъем C-28 <боковой правый> и разъем монтажного блока C-209 <Передний, боковой или задний левый>, разъем C-216 <задний правый> или разъем C-212 <лампа индикатора сигнала поворота>, отремонтируйте разъем(ы), при необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы указателей поворота и лампы-индикаторы поворота автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

Фары головного света нормально загораются как в режиме дальнего, так и ближнего света :

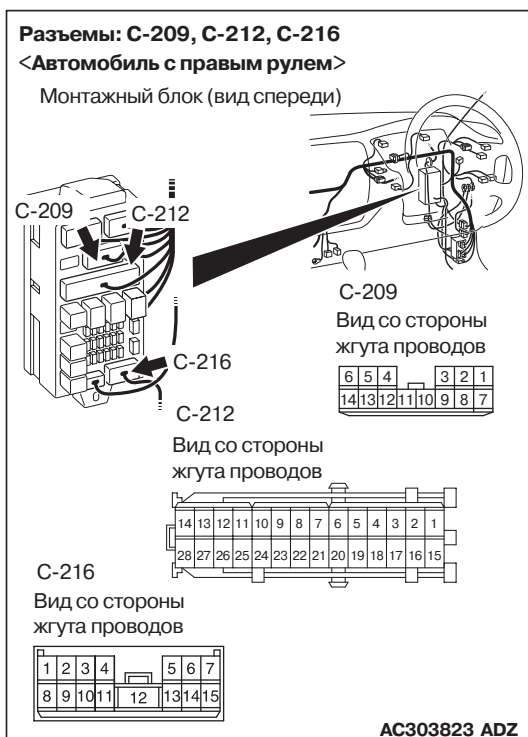
Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

Лампы фонарей передних указателей поворота не загораются : Замените лампу.

Лампы фонарей боковых указателей поворота не загораются : Замените лампу.

Лампы фонарей задних указателей поворота не загораются : Замените лампу.

Лампы-индикаторы указателей поворота не загораются : Замените панель приборов в сборе.



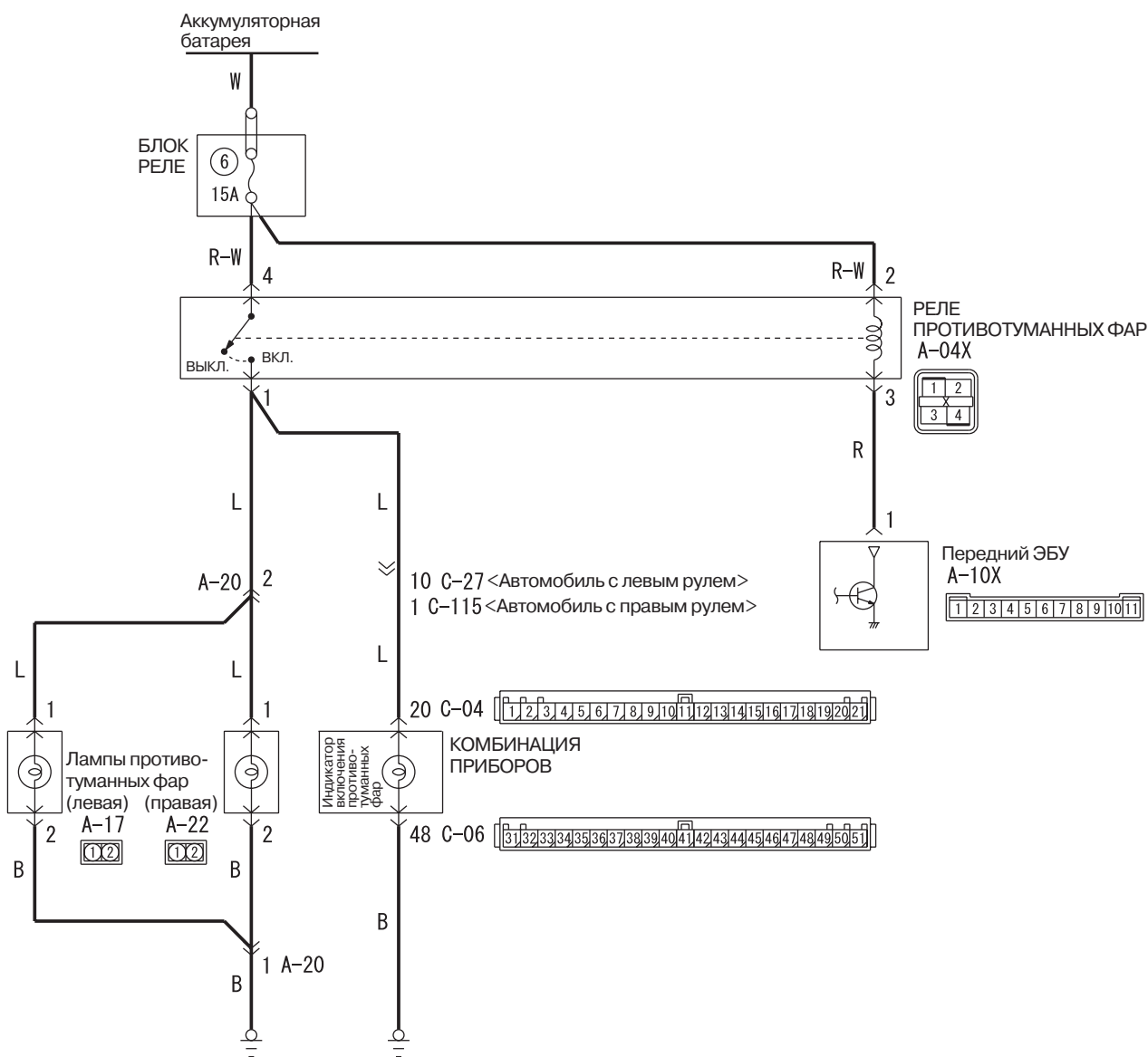
ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ К-1: Передние противотуманные фары нормально не загораются

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь противотуманных фар



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эти функции в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже.

- Выключатель габаритного света.
- Переключатель фар головного света.
- Переключатель противотуманных фар.

Если противотуманные фары не горят нормально, то могут быть неисправны цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность выключателя противотуманных фар.
- Неисправность переднего электронного блока управления.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы задних габаритных фонарей и фар головного света

Убедитесь в том, что лампы заднего габаритного света и фар головного света автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте фонари заднего габаритного света и фары головного света. Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54C-33](#).

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние) : Переходите к этапу 3.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-54](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-61](#).

ЭТАП 3. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи системы SWS, которые имеют отношение к противотуманным фарам.

<Выбранная позиция> ОСВЕЩЕНИЕ - ПЕРЕДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.).
- Переключатель света: "TAIL"(габаритные огни) или "HEAD"(фары головного света).
- Переключатель передних противотуманных фар: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении HEAD (фары головного света)
Позиция 01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении HEAD (фары головного света)
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON(включено)
Позиция 36	F.FOG LAMP - передние противотуманные фары	ON(включено)
Позиция 70	FRONT ECU ACK - уведомление о распознавании переднего электронного блока управления	NORMAL ACK или HI-BEAM ACK

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние. : Переходите к этапу 4.

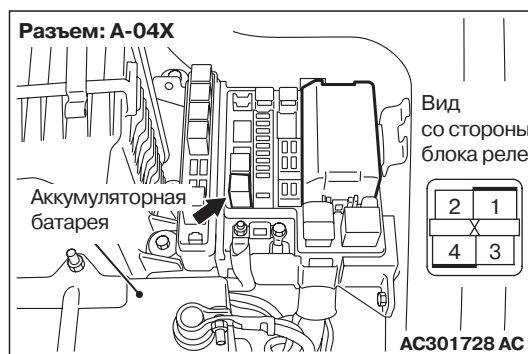
Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 00 или 01 : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54С-440](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 36 : Обратитесь к методике проверки М-9 "Не получен сигнал выключателя передних противотуманных фар", [СТР. 54С-457](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 70 : Замените передний электронный блок управления.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъем А-04Х реле передних противотуманных фар



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка реле передних противотуманных фар

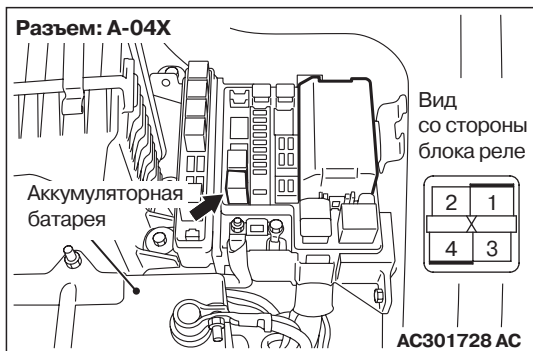
См. главу 54А, "Передние противотуманные фары", [СТР. 54А-86](#).

В: В норме ли результаты проверки?

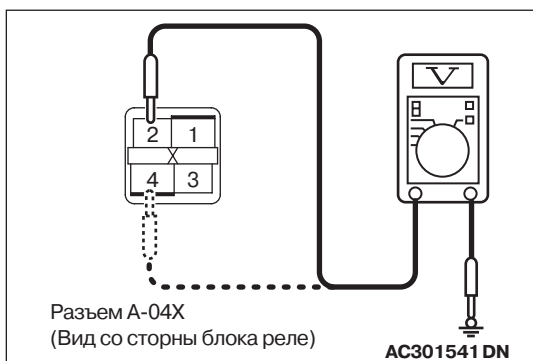
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Замените реле передних противотуманных фар.

ЭТАП 6. Измерение напряжения на разъеме реле А-04Х передних противотуманных фар



(1) Снимите реле передних противотуманных фар, измерения проводите со стороны блока реле.



(2) Измерьте напряжение между разъемом реле передних противотуманных фар и "массой".

- Измерьте напряжение на клемме № 2 разъема А-04Х реле передних противотуманных фар и "массе".
- Измерьте напряжение на клемме № 4 разъема А-04Х реле передних противотуманных фар и "массе".

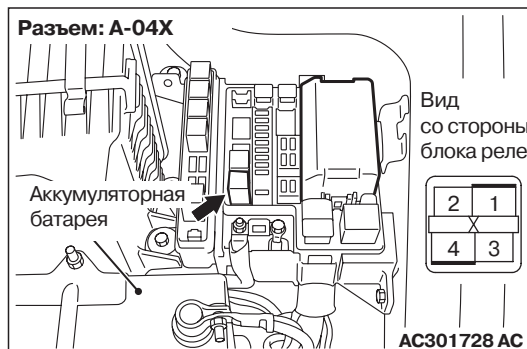
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Переходите к этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-04Х (клеммы № 2, 4) реле передних противотуманных фар и аккумуляторной батареей



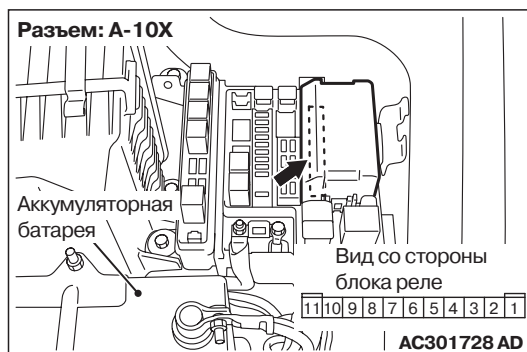
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Проверка разъема выключателей: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-04Х (клемма № 3) реле передних противотуманных фар и разъемом А-10Х (клемма № 1) переднего электронного блока управления



- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 10.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 10. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы противотуманных фар автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

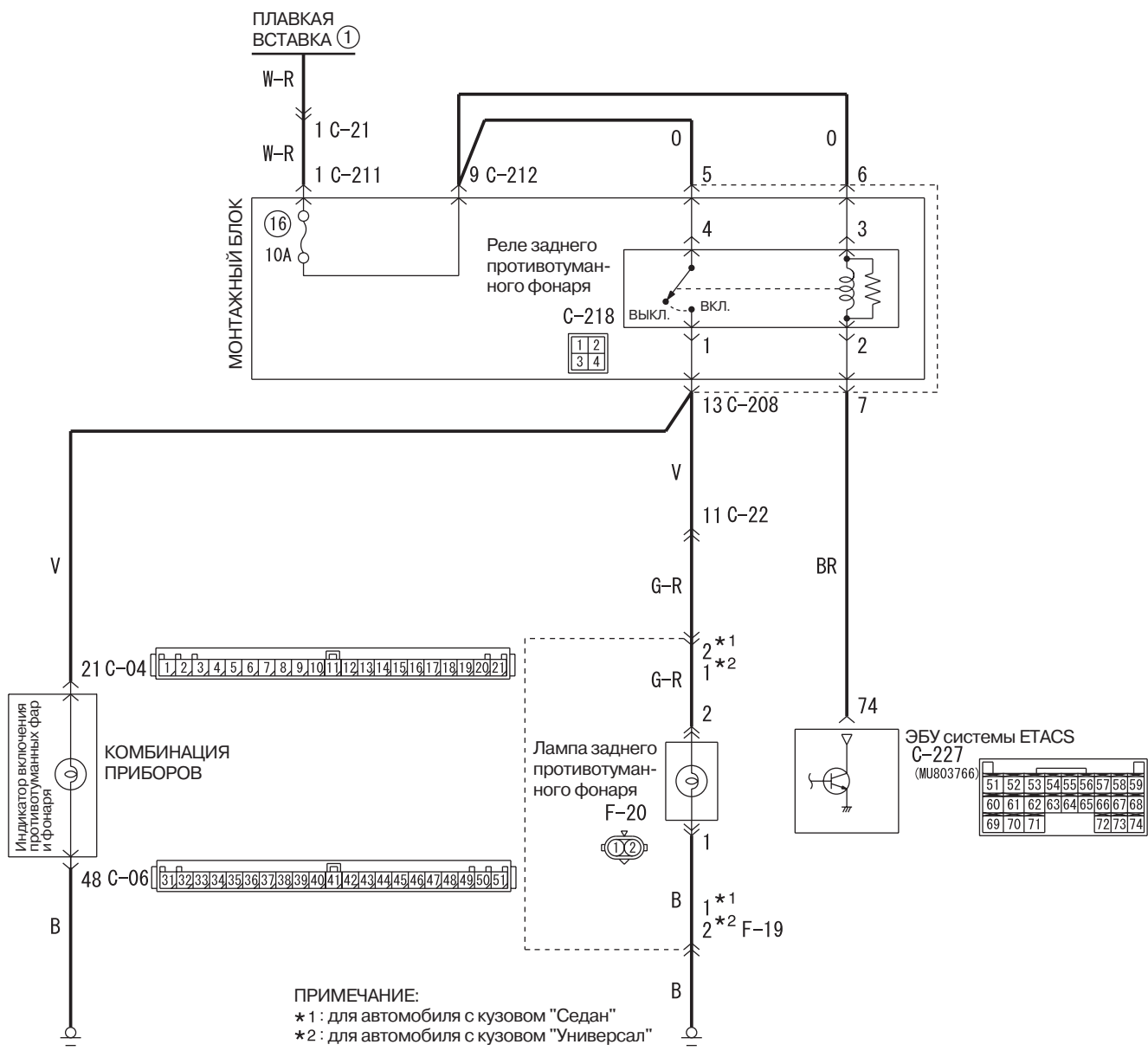
54С-336 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ К-2: Освещение задними противотуманными фонарями не соответствует норме

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь заднего противотуманного фонаря
(автомобиль с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов

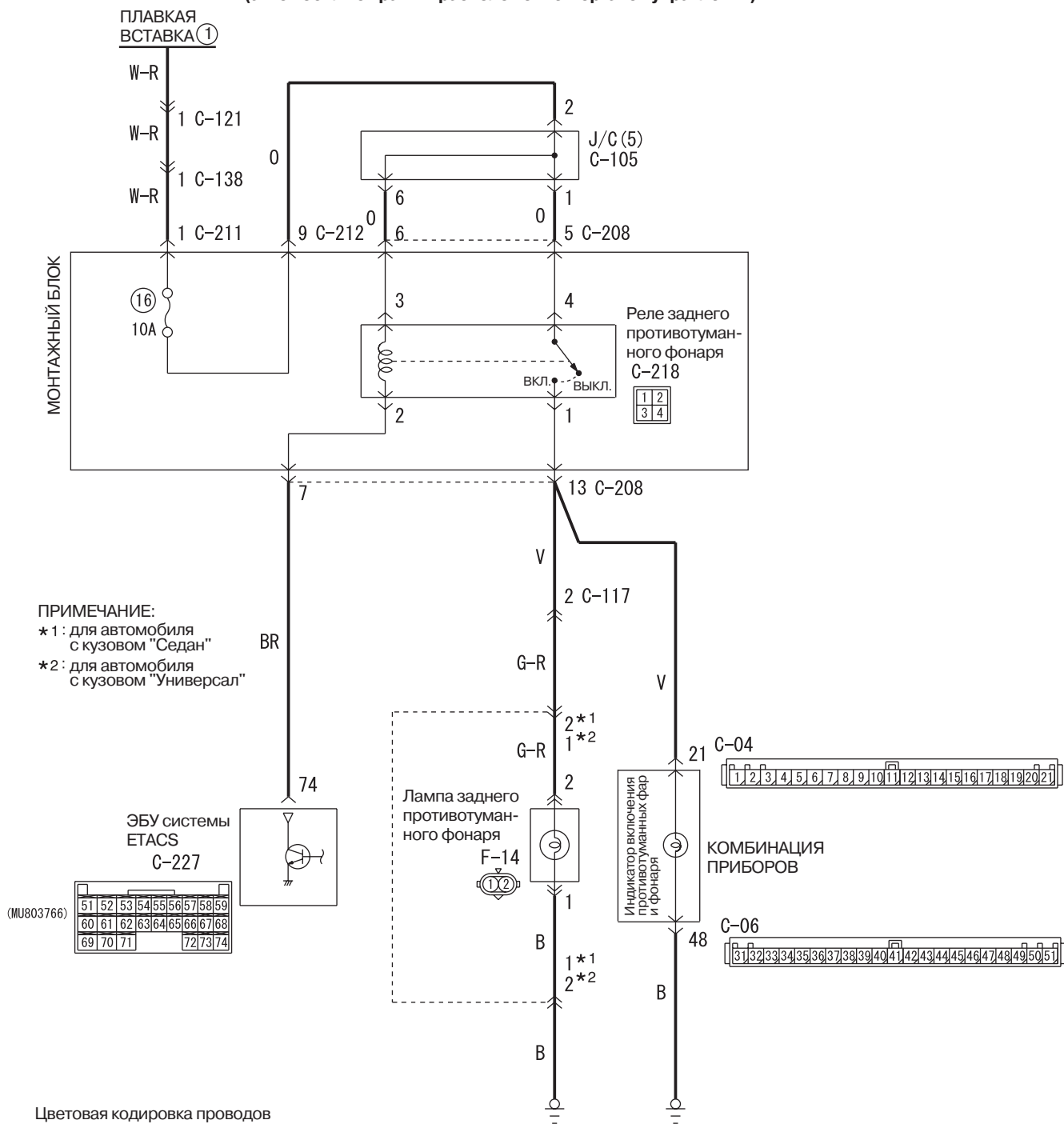
В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E28AA

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-337

МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь заднего противотуманного фонаря (автомобиль с правым расположением органов управления)



ПРИМЕЧАНИЕ:

- * 1 : для автомобиля с кузовом "Седан"
- * 2 : для автомобиля с кузовом "Универсал"

Цветовая кодировка проводов

В : Черный LG : Бледно-зеленый G : Зеленый L : Синий
 W : Белый Y : Желтый SB : Голубой BR : Коричневый
 O : Оранжевый GR : Серый R : Красный P : Розовый V : Фиолетовый

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эти функции в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже.

- Выключатель габаритного света.
- Переключатель фар головного света.
- Переключатель задних противотуманных фонарей.

Если задние противотуманные фонари не горят нормально, то могут быть неисправны цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переключателя противотуманных фонарей.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы задних габаритных фонарей и фар головного света

Убедитесь в том, что лампы заднего габаритного света и фар головного света автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Проверьте работу задних габаритных огней и фар головного света (Обратитесь к таблице признаков неисправностей, [СТР. 54C-33](#)).

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS.

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленному на рулевой колонке), переднего электронного блока управления и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ
- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS
- ПЕРЕДНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние)

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется "ОК" (исправное состояние) : Переходите к этапу 3.

Меню "COLUMN ECU" (электронного блока управления, установленного на рулевой колонке) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54C-47](#).

Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-54](#).

Меню "FRONT ECU" (передний электронный блок управления) регистрирует "NG" (неисправное состояние) : Обратитесь к методике проверки А-4 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-61](#).

ЭТАП 3. Диагностирование функций контрольным устройством системы SWS

Проверьте сигналы связи системы SWS, которые имеют отношение к противотуманным фарам.

<Выбранная позиция> ОСВЕЩЕНИЕ - ЗАДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФОНАРИ

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.).
- Переключатель света: "TAIL"(габаритные огни) или "HEAD"(фары головного света).
- Выключатель задних противотуманных фонарей: ON (вкл.).

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении HEAD (фары головного света)
Позиция 01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON - включено, когда переключатель света находится в положении TAIL (задний габаритный свет)

Номинальное значение: На всех позициях регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 4.

Нормальное состояние не регистрируется на позициях № 00 или 01 : Обратитесь

к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54С-440](#).

ЭТАП 4. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к задним противотуманным фонарям.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Замок зажигания (IG1)	При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено)
Переключатель задних противотуманных фонарей	При переключении задних противотуманных фар из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Переходите к этапу 5.

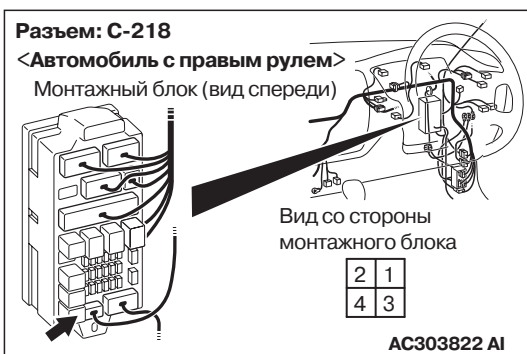
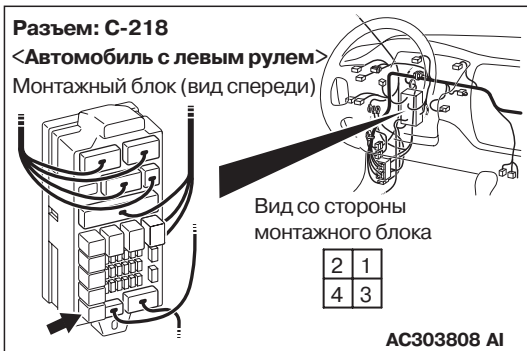
Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1) :

Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

Не получен сигнал выключателя задних противотуманных фонарей. : Обратитесь

к методике проверки М-10 "Не получен сигнал выключателя задних противотуманных фар", [СТР. 54С-462](#).

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-218 реле задних противотуманных фар



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка реле задних противотуманных фонарей

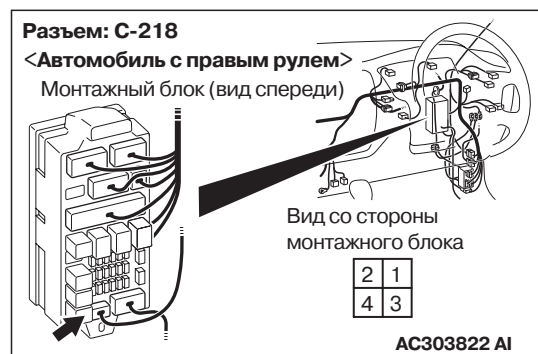
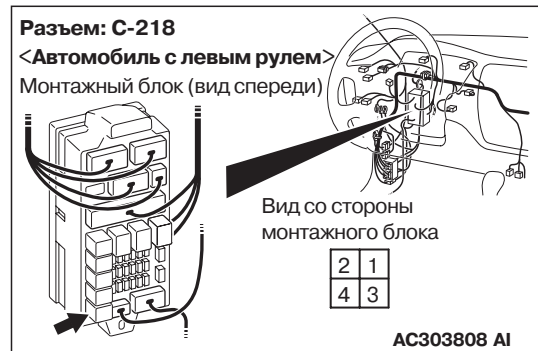
См. главу 54А, "Задние противотуманные фонари", [СТР. 54А-88](#).

В: В норме ли результаты проверки?

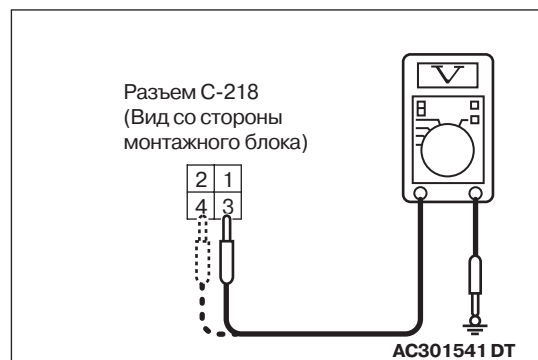
ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Замените реле задних противотуманных фонарей.

ЭТАП 7. Измерение напряжения на разъеме С-218 реле задних противотуманных фонарей



(1) Снимите реле передних противотуманных фар, измерения проводите со стороны блока реле.



(2) Измерьте напряжение между реле задних противотуманных фонарей и "массой".

- Измерьте напряжение между разъемом С-218 (клемма № 3) задних противотуманных фонарей и "массой".
- Измерьте напряжение между разъемом С-218 (клемма № 4) реле задних противотуманных фонарей и "массой".

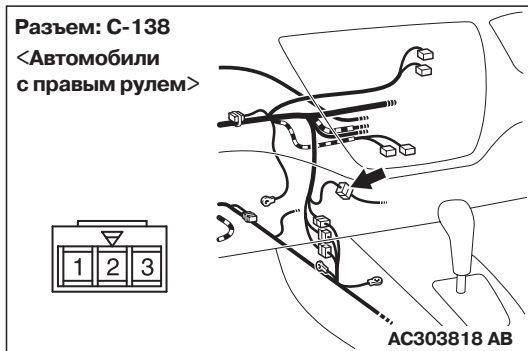
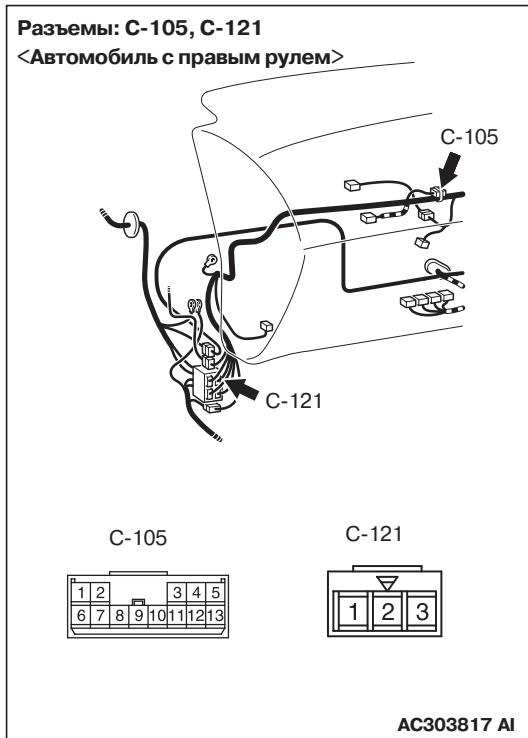
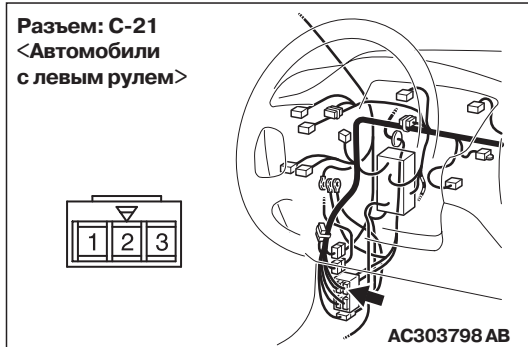
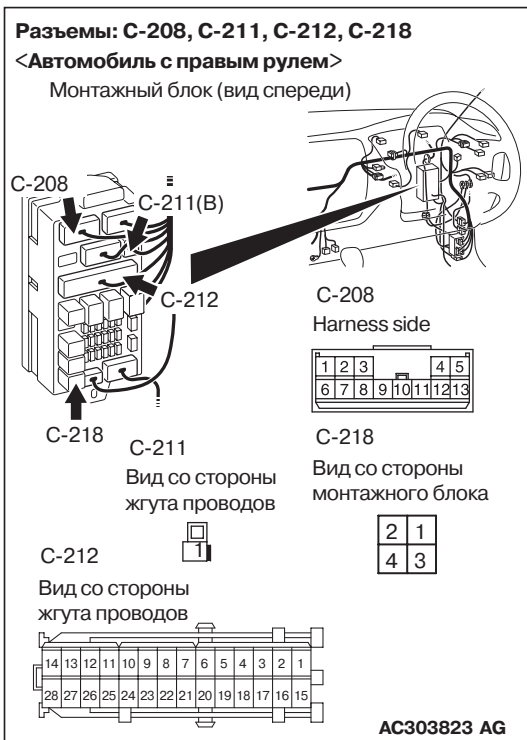
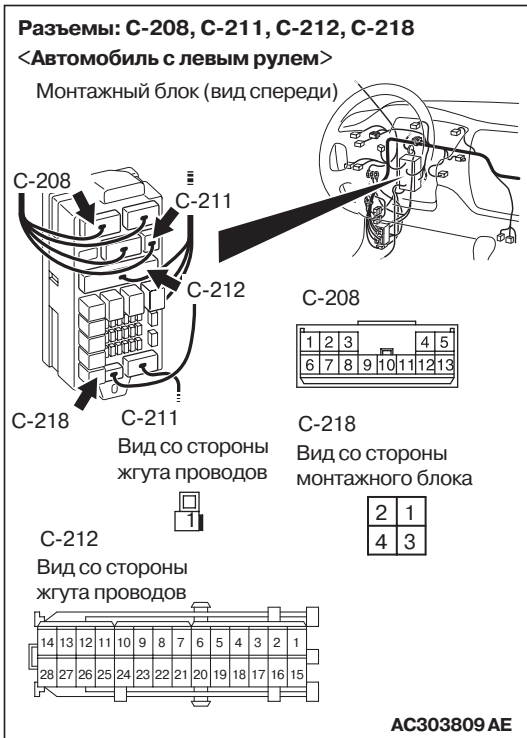
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Переходите к этапу 8.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-218 (клеммы № 3, 4) реле задних противотуманных фонарей и аккумуляторной батареей



NOTE:

54С-342 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-21 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъема С-121 <Автомобили с правым расположением органов управления>, разъема С-138 <Автомобили с правым расположением органов управления>, соединительного разъема С-105 <Автомобили с правым расположением органов управления> и разъемов монтажного блока С-208, С-211 и С-212, отремонтируйте разъем(ы) при необходимости.

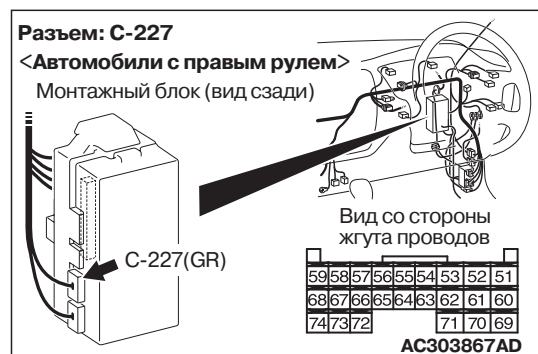
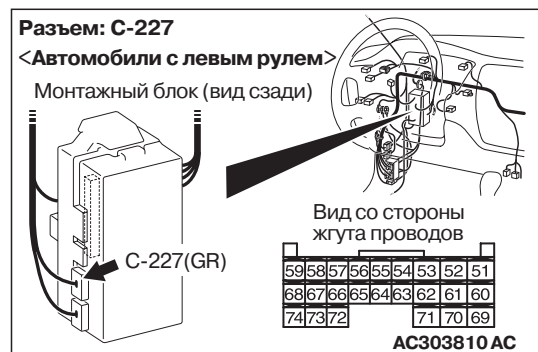
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS

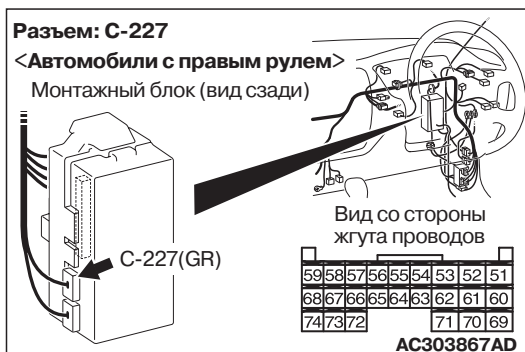
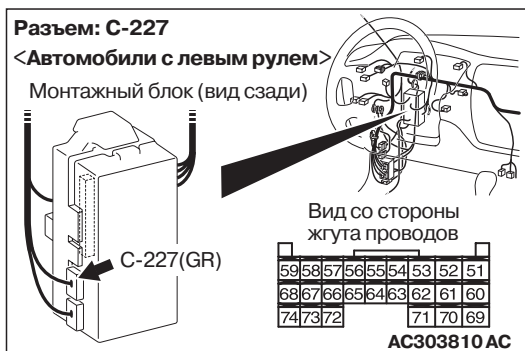
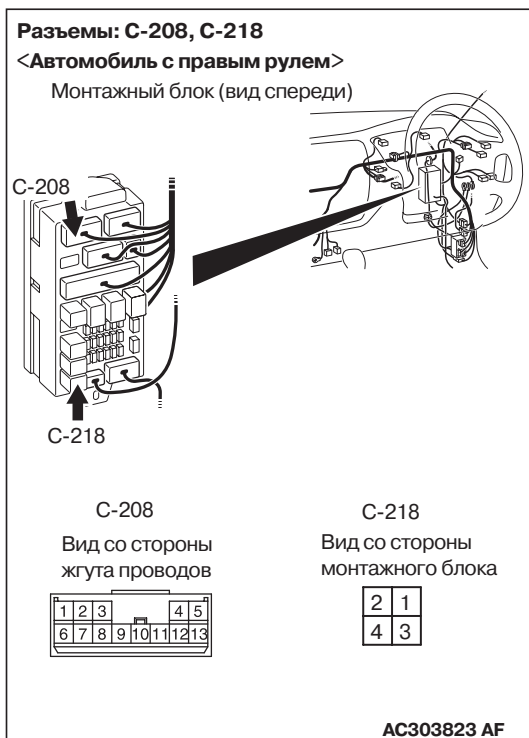
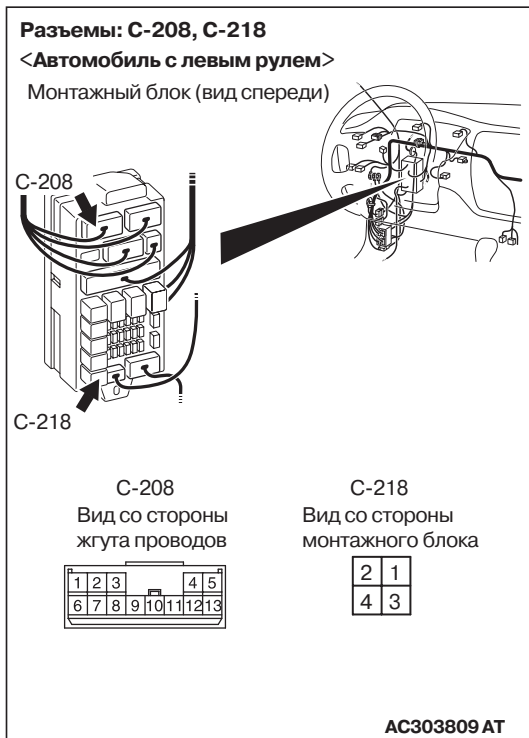


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 10.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 10. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-218 (клемма № 2) и разъемом С-227 (клемма № 74) электронного блока управления системой ETACS



NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем С-208 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 11.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 11. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что задние противотуманные фонари автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

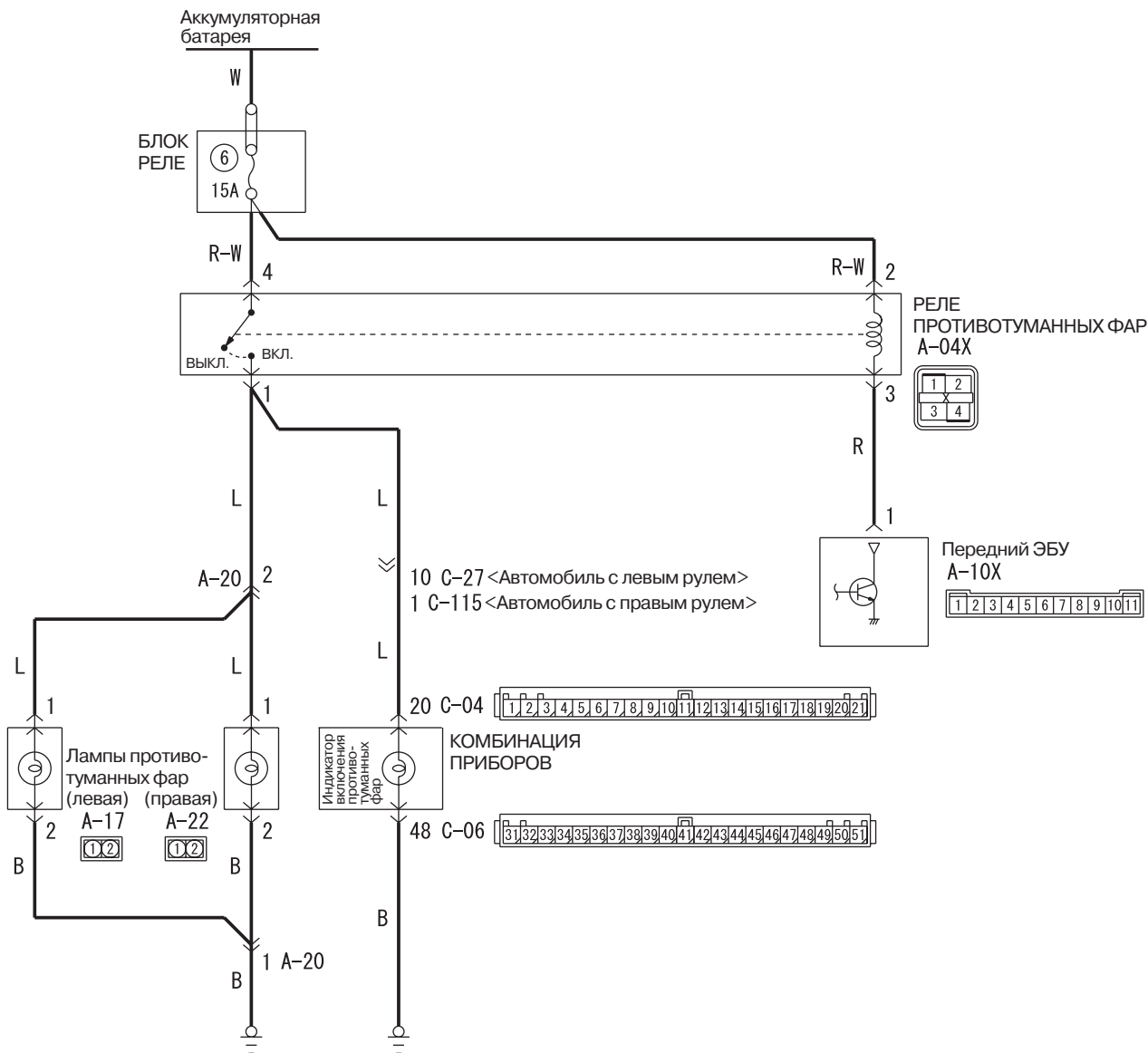
НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ К-3: Передние противотуманные фары или индикатор их включения не работают

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь противотуманных фар



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E27AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

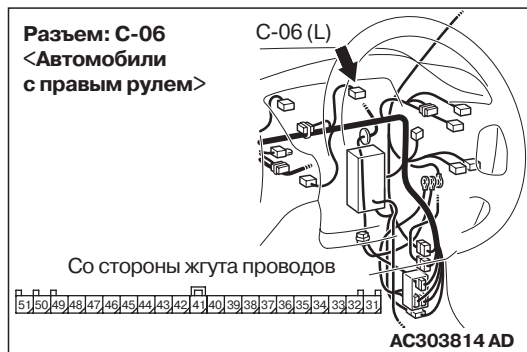
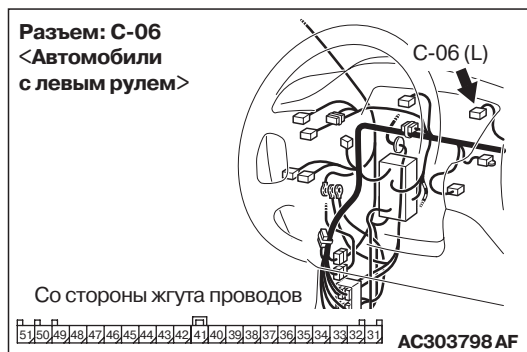
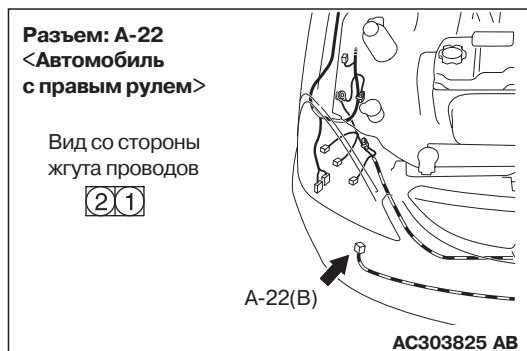
Если не горят передние противотуманные фары, то возможны неисправности в разъемах жгутов проводов, или перегорание ламп или предохранителей.

Возможные причины

- Перегоревшие лампы передних противотуманных фар.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
Разъем А-22 <Правая сторона> или разъем А-17 <Левая сторона> передних противотуманных фар, или разъем С-06 <Лампа-индикатор включения передних противотуманных фар> комбинации приборов



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

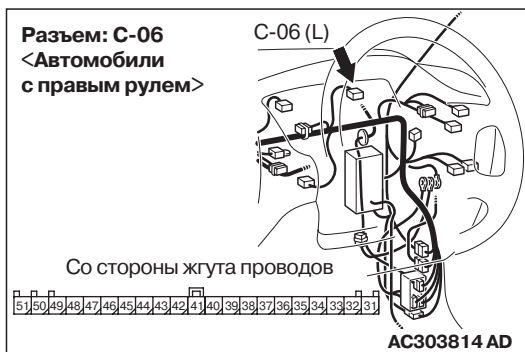
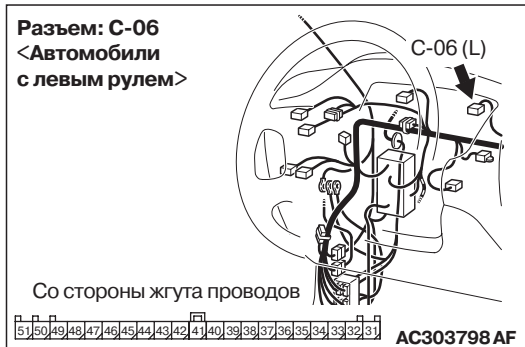
ЭТАП 2. Проверка состояния ламп передних противотуманных фар или индикаторов включения передних противотуманных фар
 Проверьте состояние ламп(ы) на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

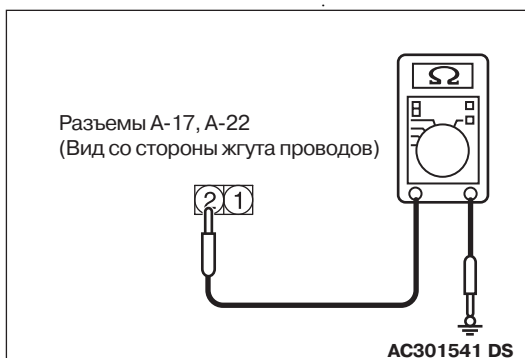
ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените неисправные лампы.

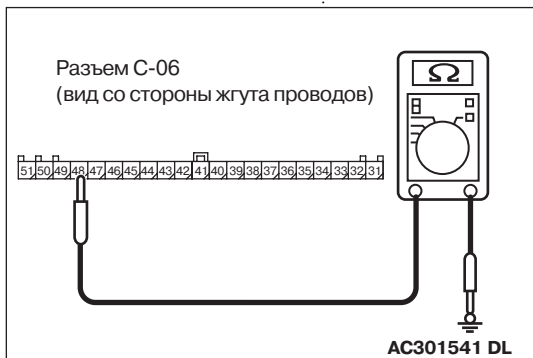
ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме А-22 <Правая сторона> или разъеме А-17 <Левая сторона> передних противотуманных фар, или разъеме С-06 <Лампа-индикатор включения передних противотуманных фар> панели приборов



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".



- Измерьте сопротивление между разъемом А-22 (клемма № 2) <Правая сторона> передней противотуманной фары и "массой".
- Измерьте сопротивление между разъемом А-17 (клемма № 2) <Левая сторона> передней противотуманной фары и "массой".



Измерьте сопротивление между разъемом С-06 (клемма № 48) <Индикатор включения передних противотуманных фар> комбинации приборов и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

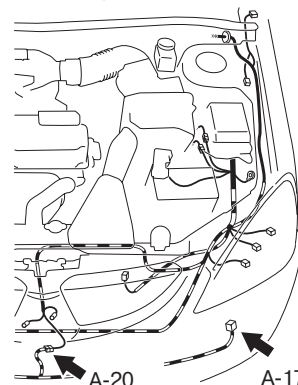
В: В норме ли результаты проверки?

ДА Переходите к этапу 5.

НЕТ Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка жгута проводов от разъема А-22 <Правая сторона> или от разъема А-17 <Левая сторона> передних противотуманных фар (клемма № 2) или от разъема С-06 <Индикатор включения передних противотуманных фар> комбинации приборов (клемма № 48) до "массы"

Разъемы: А-17, А-20
 <Автомобиль с левым рулем>



А-17
 Вид со стороны жгута проводов



А-20



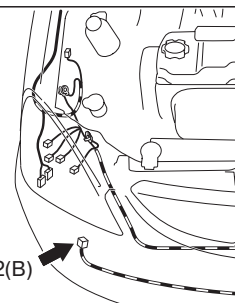
AC303777 AC

Разъем: А-22
 <Автомобиль с левым рулем>

Вид со стороны жгута проводов



А-22(В)



AC303839 AE

Разъемы: А-17, А-20
 <Автомобиль с правым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

А-17

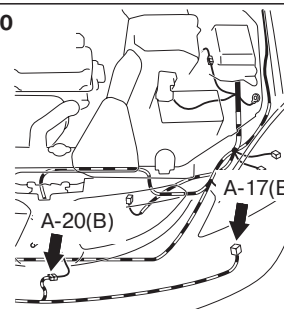


А-20

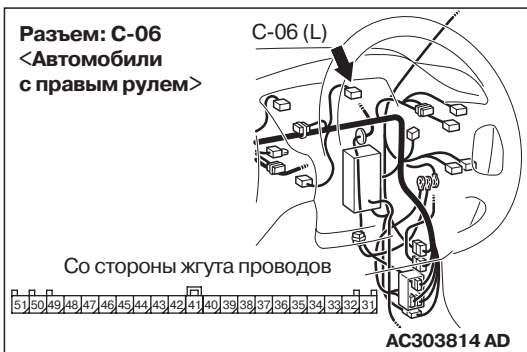
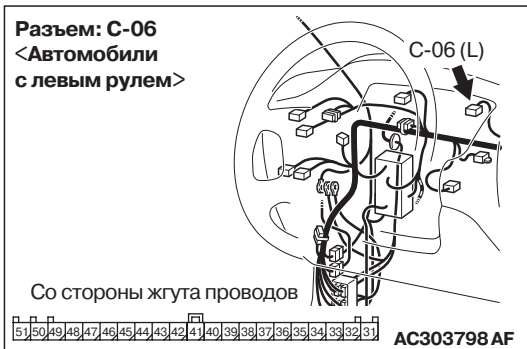
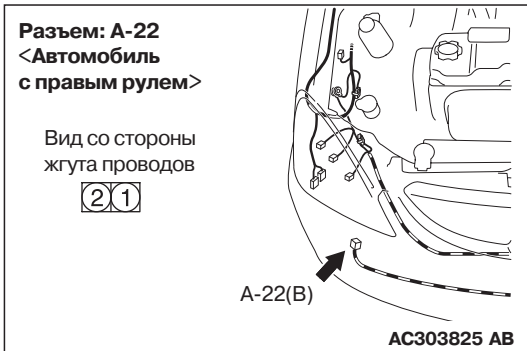


А-17(В)

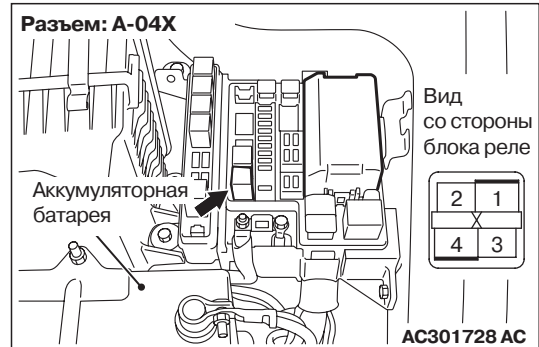
А-20(В)



AC303824 AE



**ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
Разъем А-04Х реле противотуманных фар,
разъем С-04 <индикатор включения
передних противотуманных фар>
комбинации приборов**



NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем А-20 <Передние противотуманные фары> отремонтируйте разъем в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

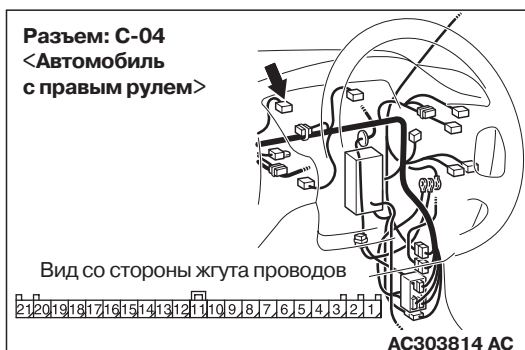
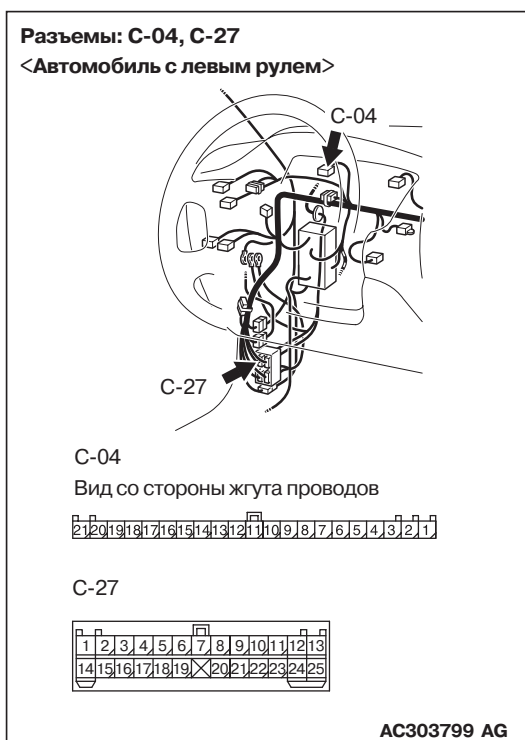
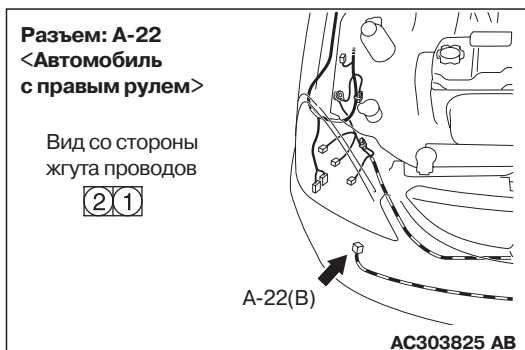
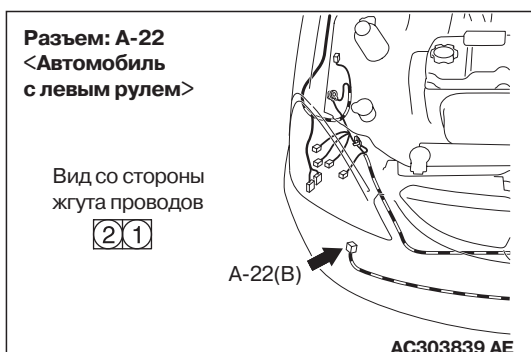
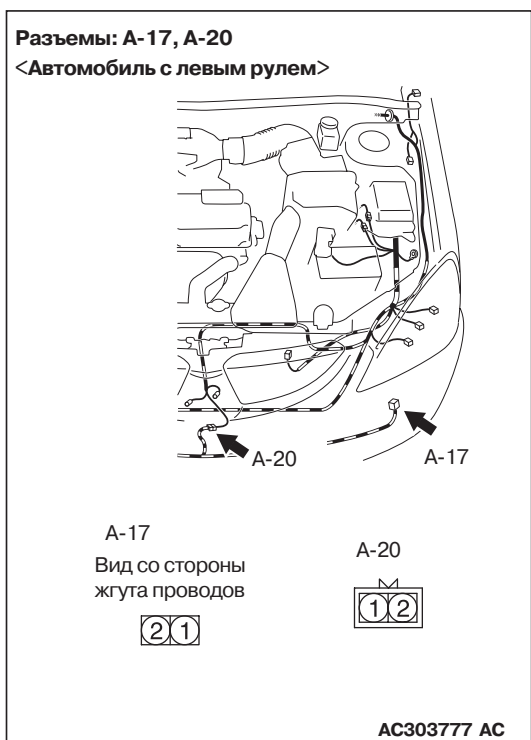
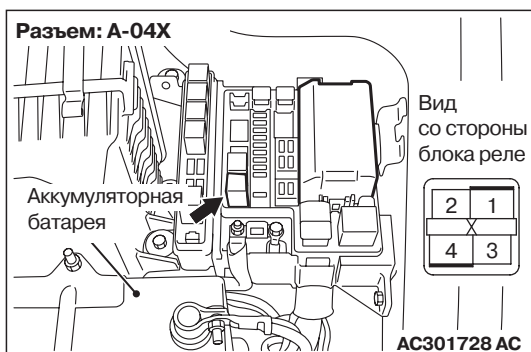
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

В: В норме ли результаты проверки?

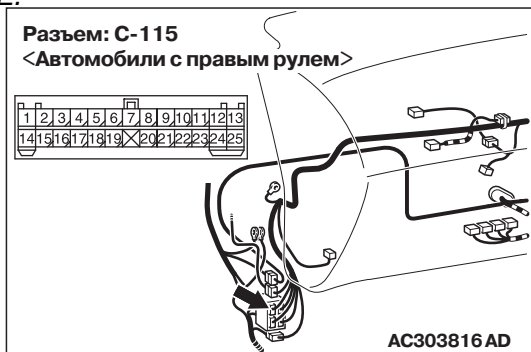
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка жгута проводов от разъема А-22 <Правая сторона> или от разъема А-17 <Левая сторона> передних противотуманных фар (клемма № 1) или от разъема С-04 <Индикатор включения передних противотуманных фар> комбинации приборов (клемма № 20) до разъема А-04Х (клемма № 1) реле противотуманных фар



NOTE:



Перед началом проверки жгута проводов, проверьте промежуточный разъем А-20 <Передние противотуманные фары>, разъем С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления - индикатор включения передних противотуманных фар> или разъем С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления - индикатор включения передних противотуманных фар>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте, чтобы убедиться в том, что противотуманные фары и индикаторы включения противотуманных фар горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

Фары головного света нормально загораются как в режиме дальнего, так и ближнего света :

Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

Противотуманные фары не горят : Замените лампу(ы) противотуманных фар.

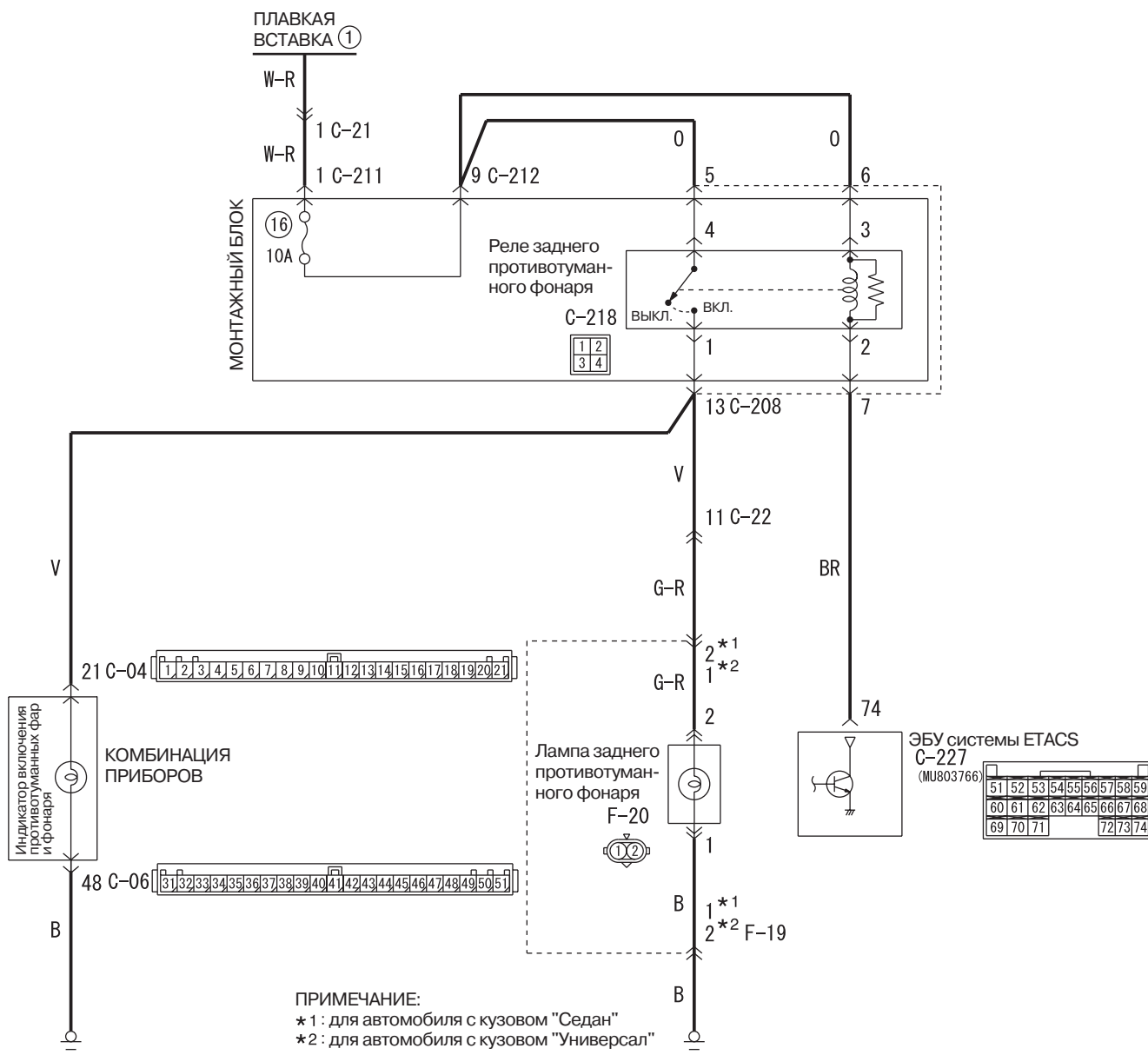
Индикатор включения передних противотуманных фар не горит : Замените панель приборов в сборе.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ К-4: Задние противотуманные фонари и индикатор включения задних противотуманных фонарей нормально не зажигаются

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

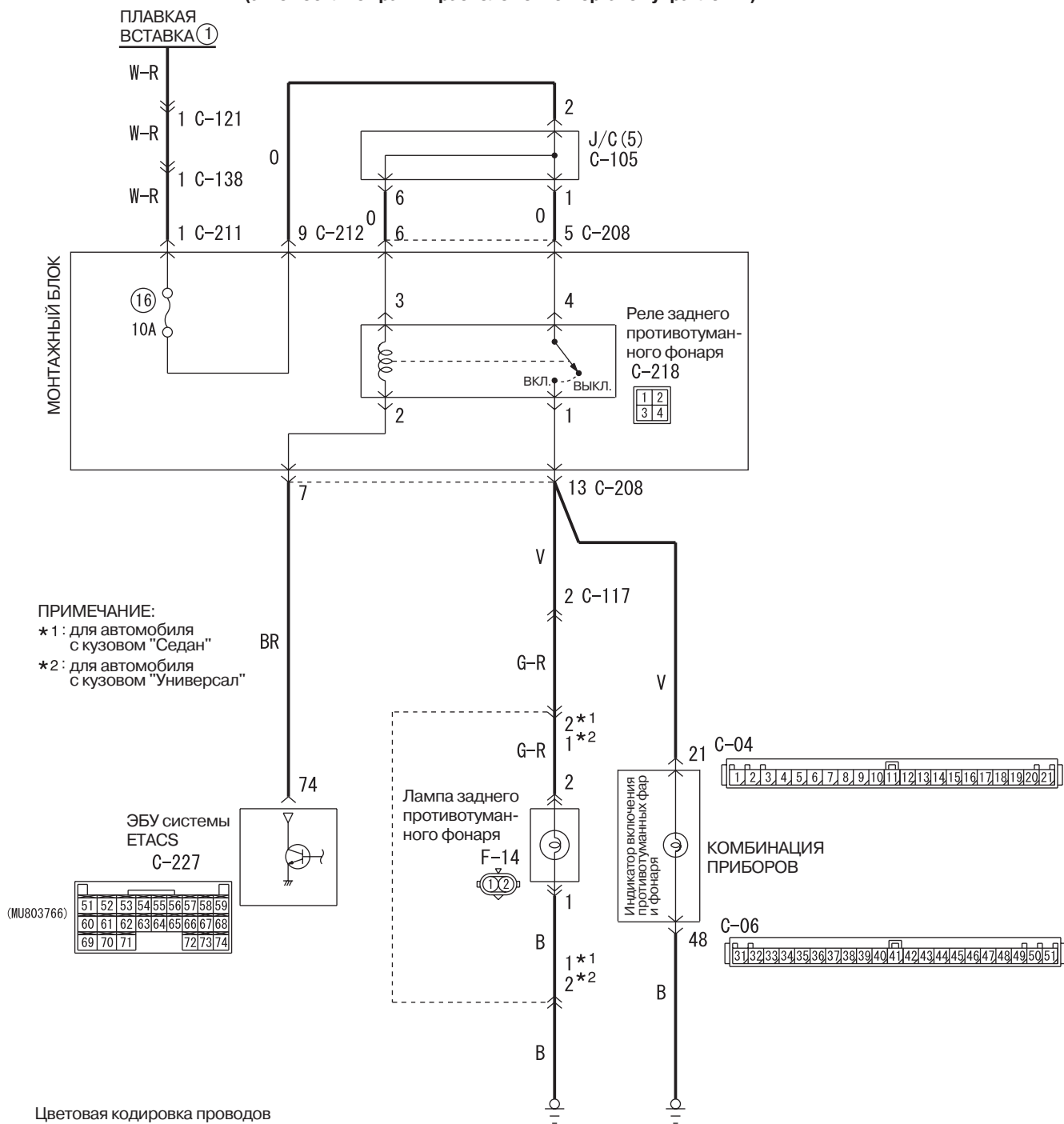
Цепь заднего противотуманного фонаря
 (автомобиль с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

54С-352 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь заднего противотуманного фонаря (автомобиль с правым расположением органов управления)



ПРИМЕЧАНИЕ:

- * 1 : для автомобиля с кузовом "Седан"
- * 2 : для автомобиля с кузовом "Универсал"

Цветовая кодировка проводов

В : Черный LG : Бледно-зеленый G : Зеленый L : Синий
W : Белый Y : Желтый SB : Голубой BR : Коричневый
O : Оранжевый GR : Серый R : Красный P : Розовый V : Фиолетовый

W4J54E53AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если не горят задние противотуманные фонари, то возможны неисправности в разъемах жгутов проводов, или перегорание ламп или предохранителей.

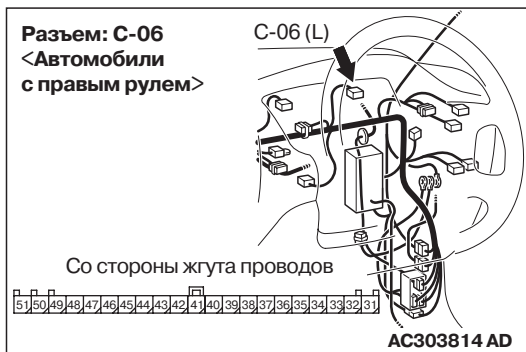
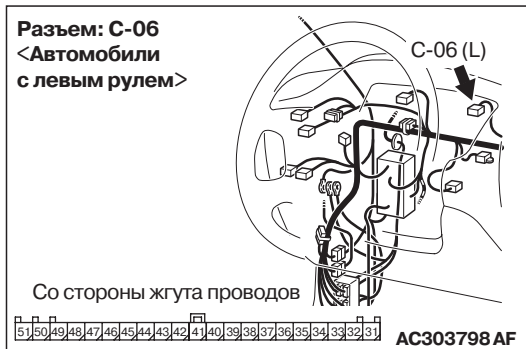
Возможные причины

- Перегоревшие лампы задних противотуманных фонарей.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:

Разъем F-20 <Автомобили с левым расположением органов управления>, **разъем F-14** <Автомобили с правым расположением органов управления> задних противотуманных фонарей или **разъем С-06** <Индикатора включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп задних противотуманных фонарей или индикаторов включения задних противотуманных фонарей

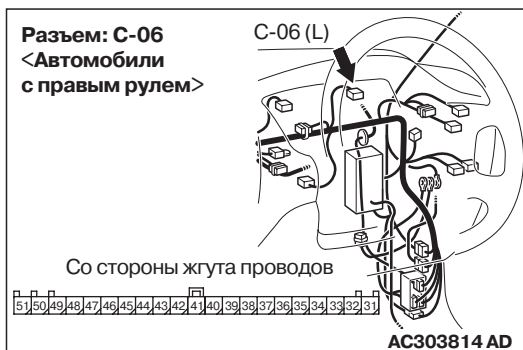
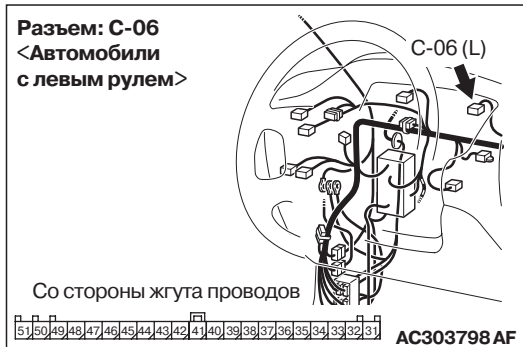
Проверьте состояние ламп(ы) на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените неисправные лампы.

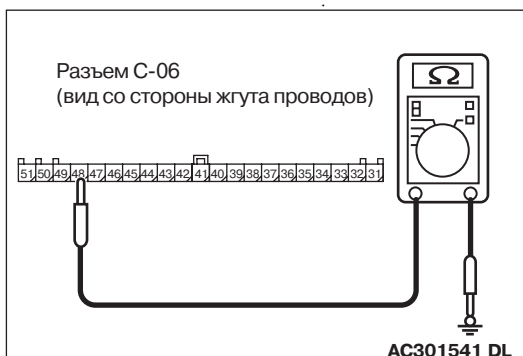
ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме F-20 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъеме F-14 <Автомобили с правым расположением органов управления> задних противотуманных фонарей или разъеме С-06 <Индикатора включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".



Измерьте сопротивление между разъемом F-20 <Автомобилей с левым расположением органов управления>, разъемом F-14 <Автомобили с правым расположением органов управления> реле задних противотуманных фонарей (клемма № 1) и "массой"



СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-355

МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Измерьте сопротивление между разъемом С-06 (клемма № 48) <Индикатор включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

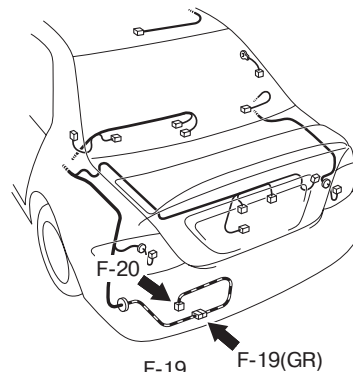
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов от разъема F-20 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъема F-14 <Автомобили с правым расположением органов управления> задних противотуманных фонарей (клемма № 1), разъема С-06 <Индикатора включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов (клемма № 48) и "массой"

Разъемы: F-19, F-20
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>

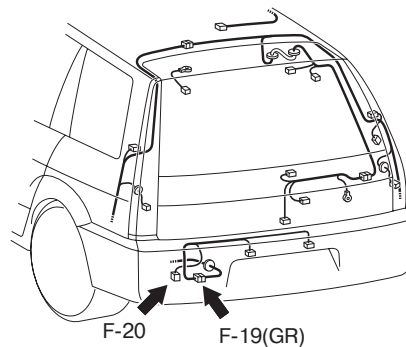


F-20
Вид со стороны
жгута проводов



АС303944 АЕ

Разъемы: F-19, F-20
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



F-20
Вид со стороны
жгута проводов

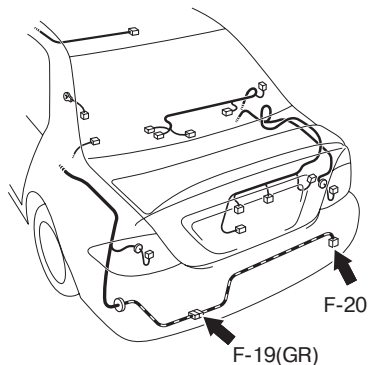


АС303955 АД

54C-356 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: F-14, F-19

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-14
Вид со стороны жгута проводов



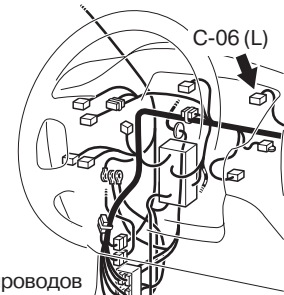
F-19



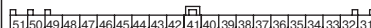
AC303946 AE

Разъем: C-06

<Автомобили с левым рулем>



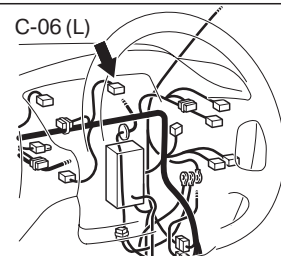
Со стороны жгута проводов



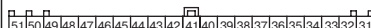
AC303798 AF

Разъем: C-06

<Автомобили с правым рулем>



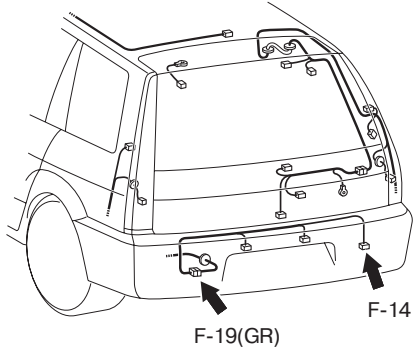
Со стороны жгута проводов



AC303814 AD

Разъемы: F-14, F-19

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-14
Вид со стороны жгута проводов



F-19



AC303957 AD

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-19 <Задние противотуманные фары> отремонтируйте разъем в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

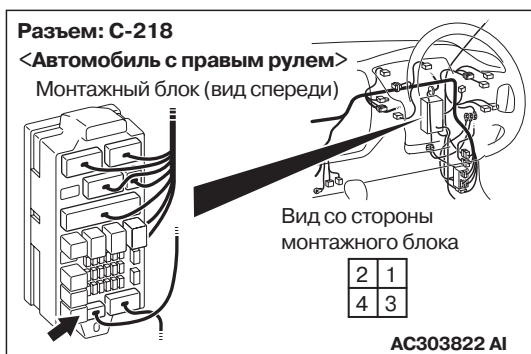
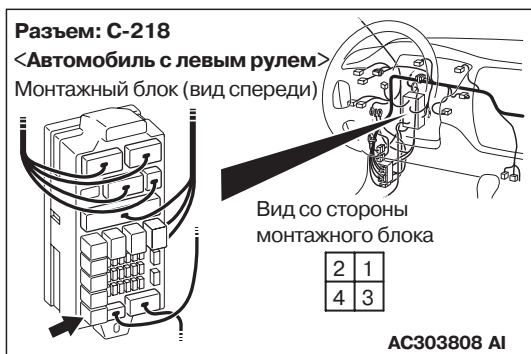
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-218 реле задних противотуманных фонарей, разъем С-04 <индикатор включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов

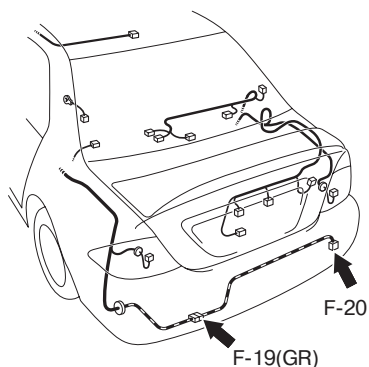
В: В норме ли результаты проверки?
ДА Переходите к этапу 6.
НЕТ Отремонтируйте неисправный разъем.



54С-358 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема F-20 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъема F-14 <Автомобили с правым расположением органов управления> задних противотуманных фонарей (клемма № 2), разъема С-04 <Индикатора включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов (клемма № 21) до разъема С-218 (клемма № 1) реле задних противотуманных фар

Разъемы: F-14, F-19
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-14
Вид со стороны жгута проводов

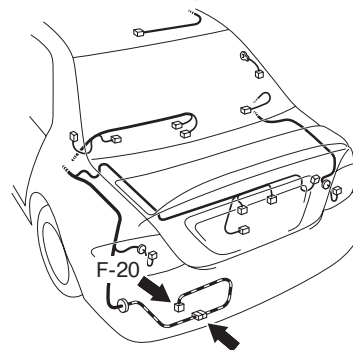


F-19



AC303946 AE

Разъемы: F-19, F-20
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



F-19 F-19(GR)



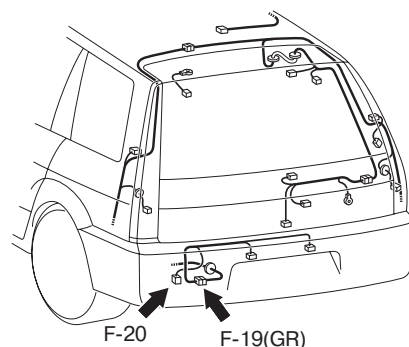
F-20

Вид со стороны жгута проводов



AC303944 AE

Разъемы: F-19, F-20
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



F-20 F-19(GR)

F-19



F-20

Вид со стороны жгута проводов

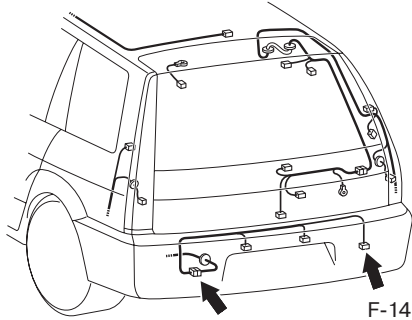


AC303955 AD

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54C-359

МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: F-14, F-19
 <Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-14

F-19(GR)
 Вид со стороны жгута проводов

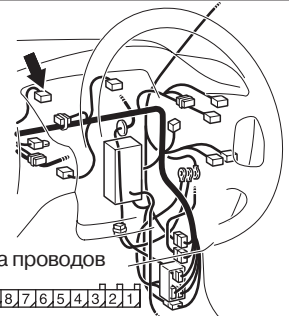


F-19

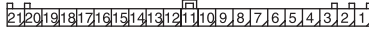


AC303957 AD

Разъем: C-04
 <Автомобиль с правым рулем>



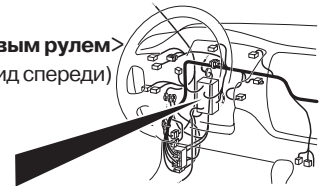
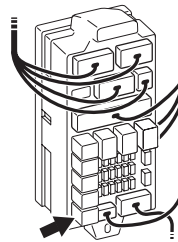
Вид со стороны жгута проводов



AC303814 AC

Разъем: C-218
 <Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)

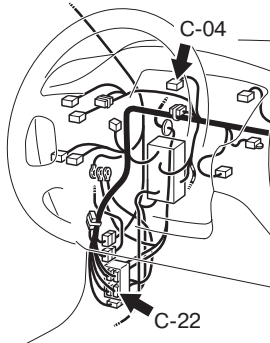


Вид со стороны монтажного блока



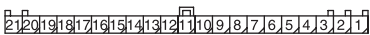
AC303808 AI

Разъемы: C-04, C-22
 <Автомобиль с левым рулем>

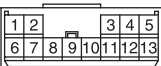


C-04

Вид со стороны жгута проводов



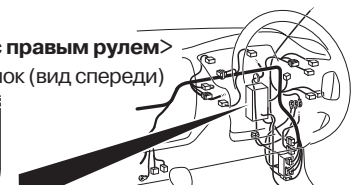
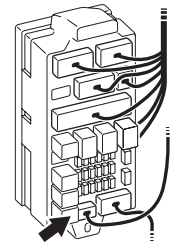
C-22



AC303799 AF

Разъем: C-218
 <Автомобиль с правым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



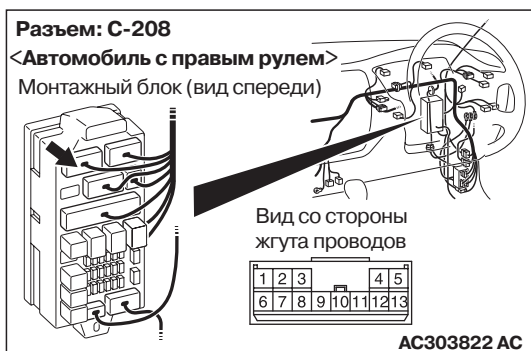
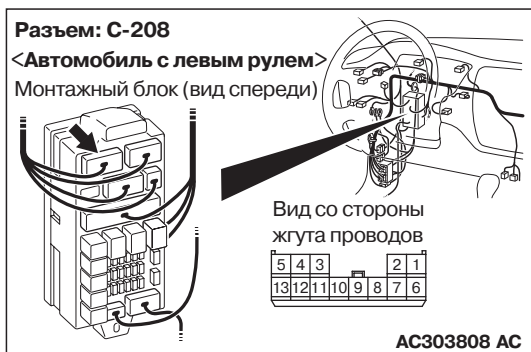
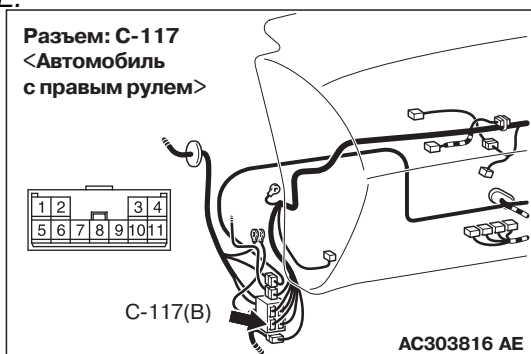
Вид со стороны монтажного блока



AC303822 AI

54С-360 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-22 <Автомобили с левым расположением органов управления - задние противотуманные фонари>, разъем C-117 <Автомобили с правым расположением органов управления - задние противотуманные фонари>, разъем F-19 <Задние противотуманные фонари> и разъем C-208 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте, чтобы убедиться в том, что задние противотуманные фонари и индикаторы включения задних противотуманных фонарей горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

Фары головного света нормально загораются как в режиме дальнего, так и ближнего света :

Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

Задние противотуманные фонари не горят :

Замените лампу(ы) задних противотуманных фонарей.

Индикатор включения задних противотуманных фонарей не горит :

Замените панель приборов в сборе.

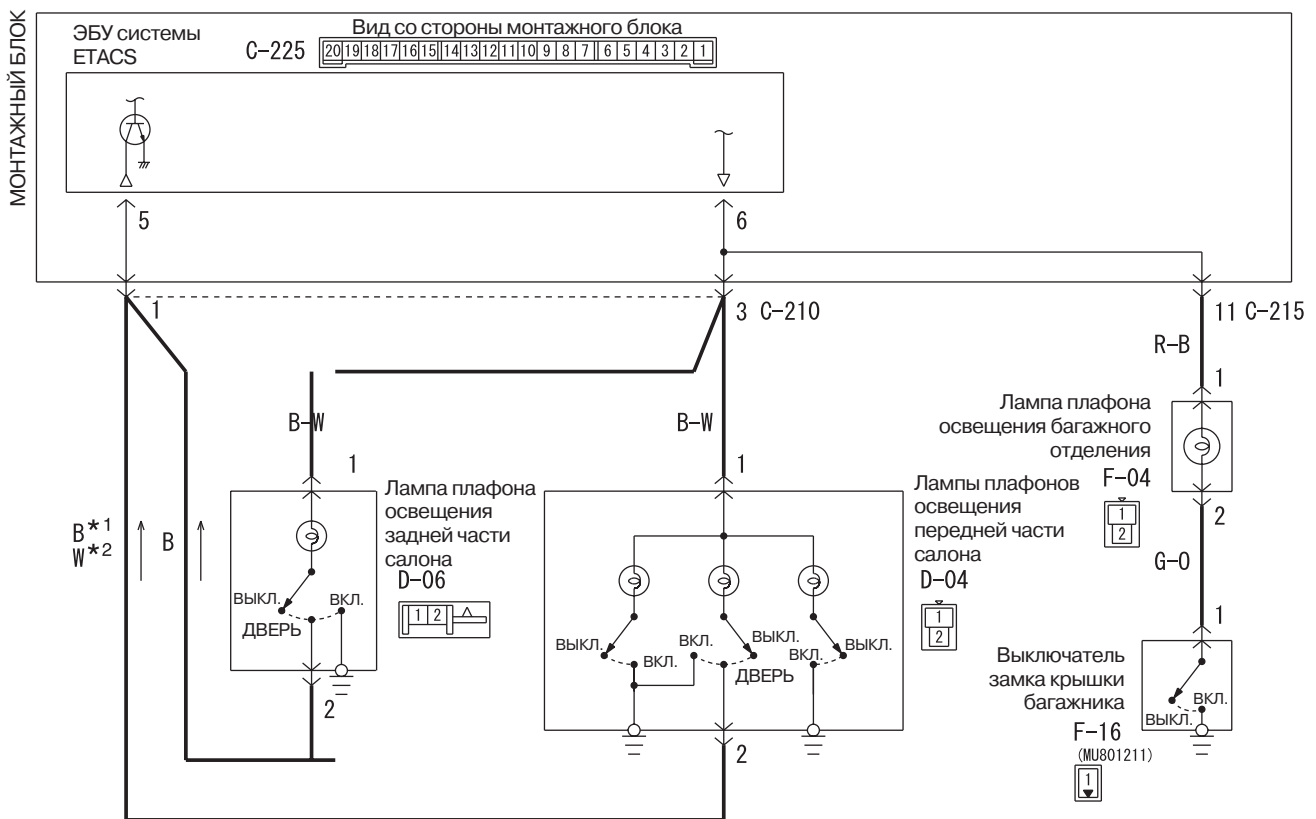
ПЛАФОН ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ L-1: Лампы передних или задних плафонов освещения салона нормально не включаются и не выключаются. <Автомобили без дистанционной системы открывания замков дверей>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь плафонов освещения салона (автомобили с кузовом "Седан")



ПРИМЕЧАНИЕ:

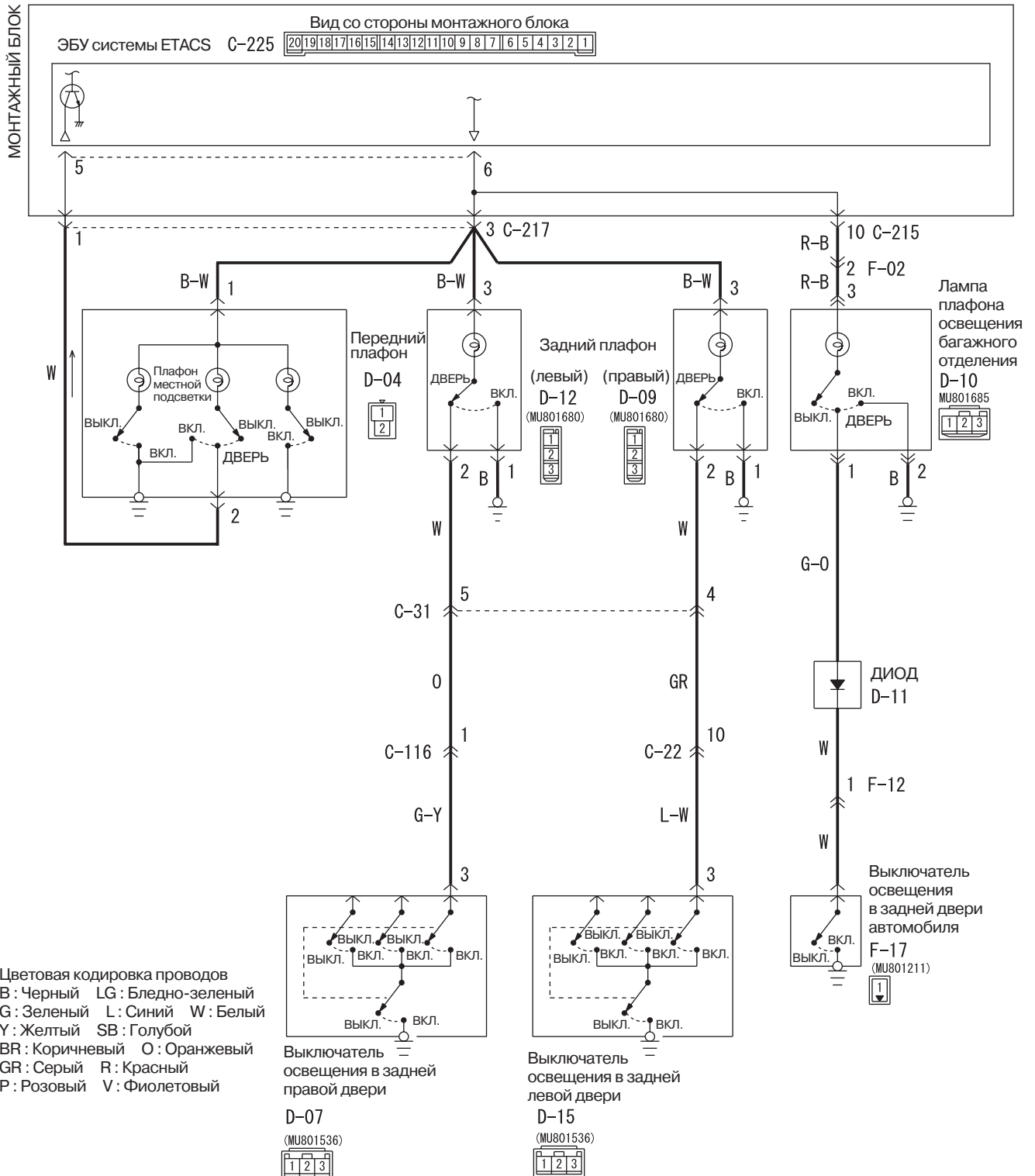
- *1 : Автомобили не оборудованные боковой надувной шторкой безопасности
- *2 : Автомобили оборудованные боковой надувной шторкой безопасности

Цветовая кодировка проводов

B : Черный LG : Бледно-зеленый G : Зеленый L : Синий W : Белый Y : Желтый SB : Голубой
 BR : Коричневый O : Оранжевый GR : Серый R : Красный P : Розовый V : Фиолетовый

54C-362 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь плафонов освещения салона (автомобили с кузовом "Универсал")



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эти функции в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже.

- Замок зажигания (IG1).
- Выключатели всех дверей.
- Переключатель системы напоминания об оставленном ключе.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.

Если эта функция нормально не работает, то могут быть неисправны цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность выключателей всех дверей.
- Неисправность исполнительного механизма замка двери водителя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "OK" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-54](#).

ЭТАП 2. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним и задним плафонам освещения салона.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	OFF (выключено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54C-420](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним и задним плафонам освещения салона.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель системы напоминания об оставленном ключе	При извлечении ключа из замка зажигания
Выключатели всех дверей	Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты
Исполнительный механизм замка двери водителя	При разблокированной или заблокированной двери водителя

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подадут звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Переходите к этапу 4.

**Не получен сигнал замка зажигания
напоминания об оставленных ключах :**

Обратитесь к методике проверки М-11
"Не получен сигнал переключателя об
оставленном ключе зажигания",
[СТР. 54С-467](#).

**Не получены сигналы выключателей всех
дверей :** Обратитесь к методике проверки
М-13 "Не получен сигнал переключателя
всех дверей <Автомобили с левым
расположением органов управления>",
[СТР. 54С-475](#). Обратитесь к методике
проверки М-13 "Не получен сигнал
переключателя всех дверей
<Автомобили с правым расположением
органов управления>", [СТР. 54С-480](#).

**Не получен сигнал переключателя
исполнительного механизма замка двери
водителя :** Обратитесь к методике проверки
М-14 "Не получен сигнал
исполнительного механизма замка
передней левой двери <Автомобили
с левым расположением органов
управления>", [СТР. 54С-486](#).

Обратитесь к методике проверки М-14
"Не получен сигнал исполнительного
механизма замка передней левой двери
<Автомобили с левым расположением
органов управления>", [СТР. 54С-490](#).

ЭТАП 4. Определение места неисправности

В: Которая из ламп не загорается?

Ни одна лампа не загорается : Замените
электронный блок управления системой
ETACS.

**Передний или задний плафоны освещения
салона <Седан или Универсал - автомобили
с боковыми надувными шторками
безопасности> не горят :**

Переходите к этапу 5.

**Лампа плафона освещения багажника
<Седан> не горит :** Переходите к этапу 10.

**Лампа заднего плафона освещения салона
(с левой стороны) <Универсал - автомобили
без боковых надувных шторок безопасности>
не горит :** Переходите к этапу 17.

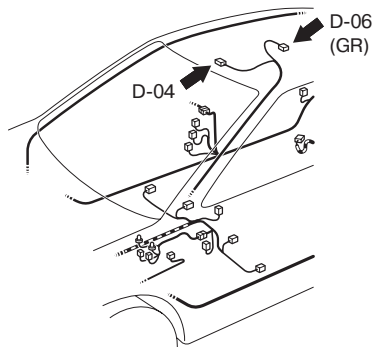
**Лампа заднего плафона освещения салона
(с правой стороны) <Универсал - автомобили
без боковых надувных шторок безопасности>
не горит :** Переходите к этапу 24.

**Лампа плафона освещения багажника
<Универсал> не горит :**

Переходите к этапу 31.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
Разъем D-04 лампы переднего плафона
освещения салона, разъем D-06 лампы
заднего плафона освещения салона

Разъемы: D-04, D-06
 <Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов

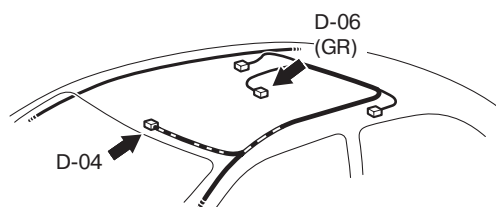


D-06
 Вид со стороны жгута проводов



АС303870 АВ

Разъемы: D-04, D-06
 <Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов

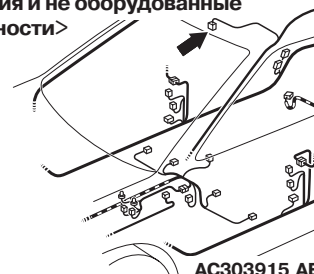


D-06
 Вид со стороны жгута проводов



АС303874 АВ

Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

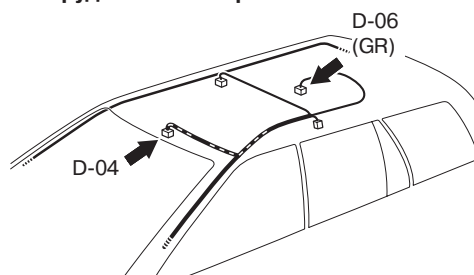


Вид со стороны жгута проводов



АС303915 АЕ

Разъемы: D-04, D-06
 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов



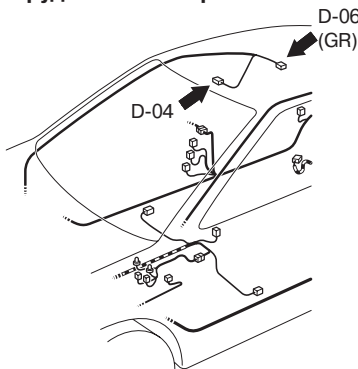
D-06
 Вид со стороны жгута проводов



АС303920 АВ

54C-366 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: D-04, D-06
<Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303876 AB

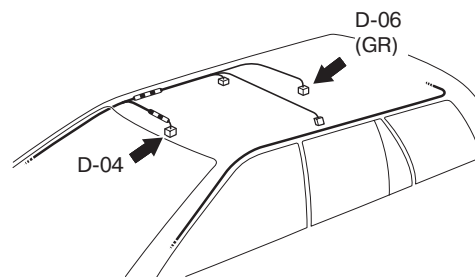
Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

Вид со стороны жгута проводов



AC303921 AE

Разъемы: D-04, D-06
<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов

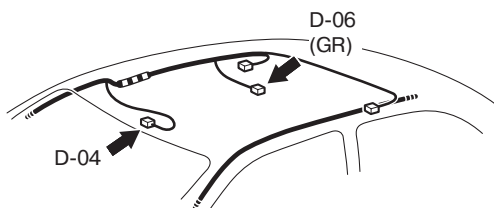


D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303926 AB

Разъемы: D-04, D-06
<Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303914 AB

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка ламп переднего и заднего плафонов освещения салона автомобиля

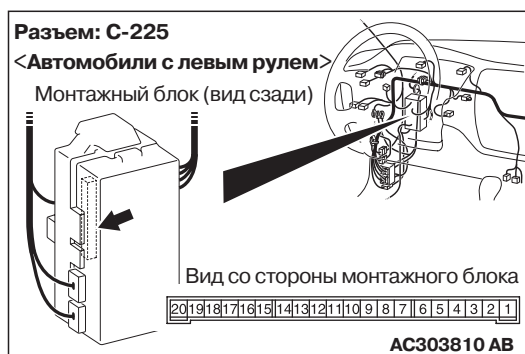
Проверьте, не перегорели ли лампы переднего и заднего плафона освещения салона.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Замените перегоревшие лампы плафонов.

**ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-225 электронного блока
управления системой ETACS**



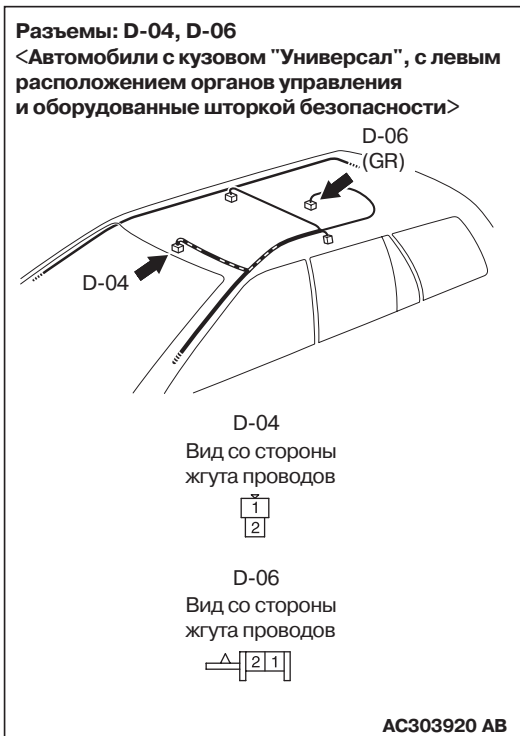
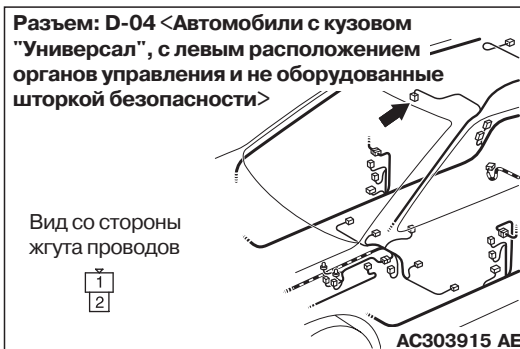
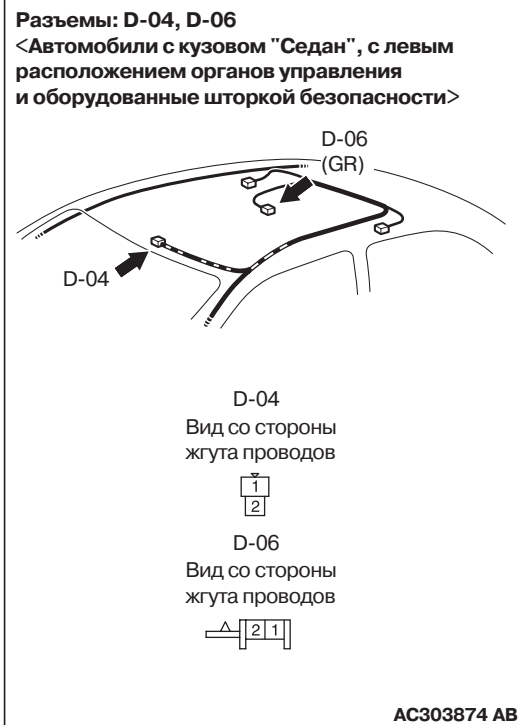
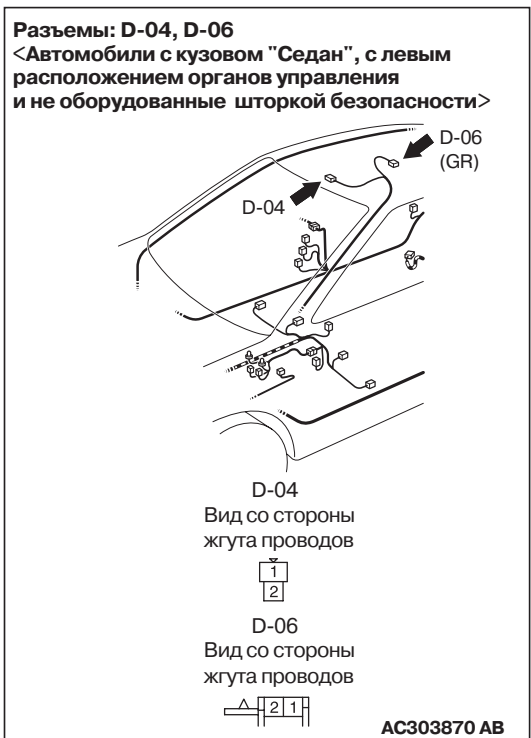
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

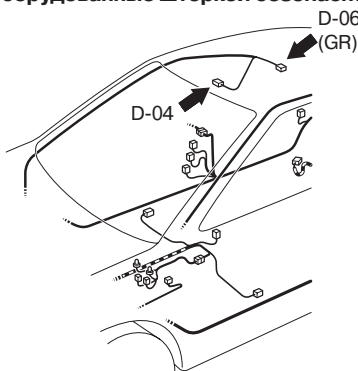
54С-368 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему D-04 (клеммы № 2 и 1) лампы переднего плафона освещения салона или к разъему D-06 (клеммы № 2 и 1) лампы заднего плафона освещения салона



СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-369 МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: D-04, D-06
 <Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов



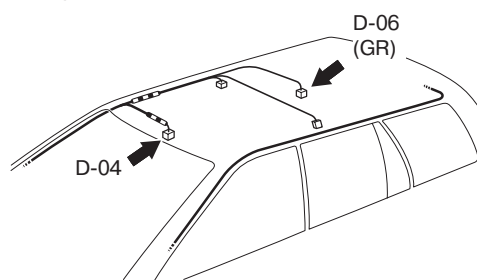
D-06
 Вид со стороны жгута проводов



AC303876 AB

Разъемы: D-04, D-06

<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов



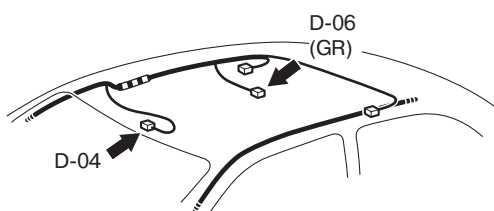
D-06
 Вид со стороны жгута проводов



AC303926 AB

Разъемы: D-04, D-06

<Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов



D-06
 Вид со стороны жгута проводов



AC303914 AB

NOTE:

Разъем: C-217

<Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны жгута проводов



AC303808 AH

Разъем: C-217

<Автомобиль с правым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны жгута проводов



AC303822 AH

Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

Вид со стороны жгута проводов



AC303921 AE

Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем C-217 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

54С-370 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

Проверьте, чтобы убедиться в том, что лампы переднего и заднего плафона освещения салона загораются и гаснут нормально.

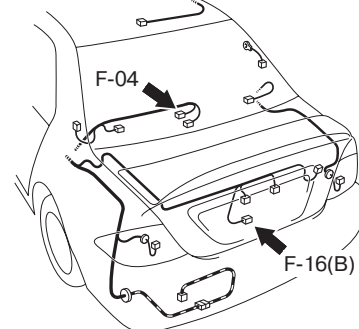
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

ЭТАП 10. Проверка разъема выключателей: Разъем F-04 лампы плафона освещения багажного отделения, разъем F- 16 лампы плафона освещения замка крышки багажника

Разъемы: F-04, F-16
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



F-04
Вид со стороны жгута проводов

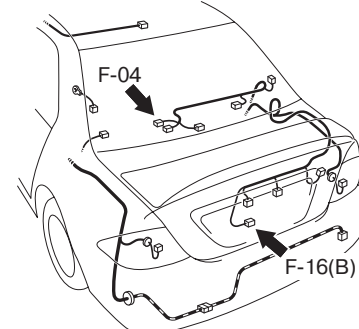


F-16
Вид со стороны жгута проводов



AC303944 AB

Разъемы: F-04, F-16
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



F-04
Вид со стороны жгута проводов



F-16
Вид со стороны жгута проводов



AC303946 AB

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 11.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 11. Проверка ламп плафонов освещения багажного отделения

Убедитесь, что лампы освещения багажного отделения не перегорели.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 12.

НЕТ : Замените перегоревшие лампы освещения багажного отделения.

ЭТАП 12. Проверка переключателя замка крышки багажника

Замените переключатель замка крышки багажника. См. главу 42, "Крышка багажника", [СТР. 42-52](#).

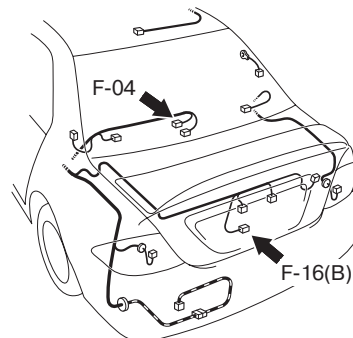
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 13.

НЕТ : Замените переключатель замка крышки багажника.

ЭТАП 13. Проверка жгута проводов от разъема F-04 (клемма № 2) плафона освещения багажного отделения к разъему F-16 (клемма № 1) переключателя замка крышки багажника

Разъемы: F-04, F-16
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



F-04
Вид со стороны жгута проводов

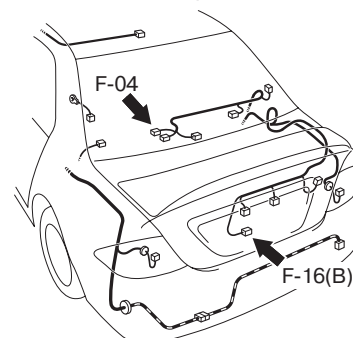


F-16
Вид со стороны жгута проводов



AC303944 AB

Разъемы: F-04, F-16
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



F-04
Вид со стороны жгута проводов



F-16
Вид со стороны жгута проводов



AC303946 AB

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 14.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

54С-372 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 14. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

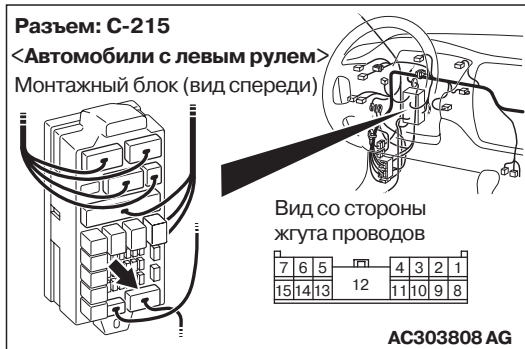
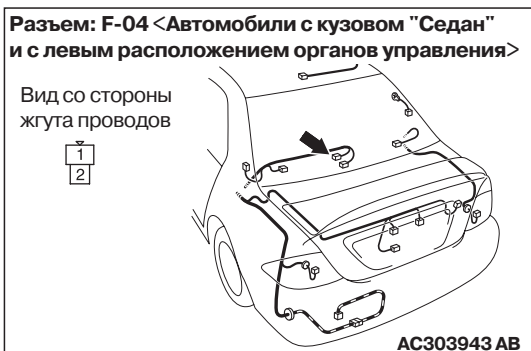
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 15.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.



ЭТАП 15. Проверка состояния жгута № 6) электронного блока управления системой ETACS до разъема F-04 (клемма № 1) плафона освещения багажного отделения



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительных разъемов C-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или C-216 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 16.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 16. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения загораются и гаснут нормально.

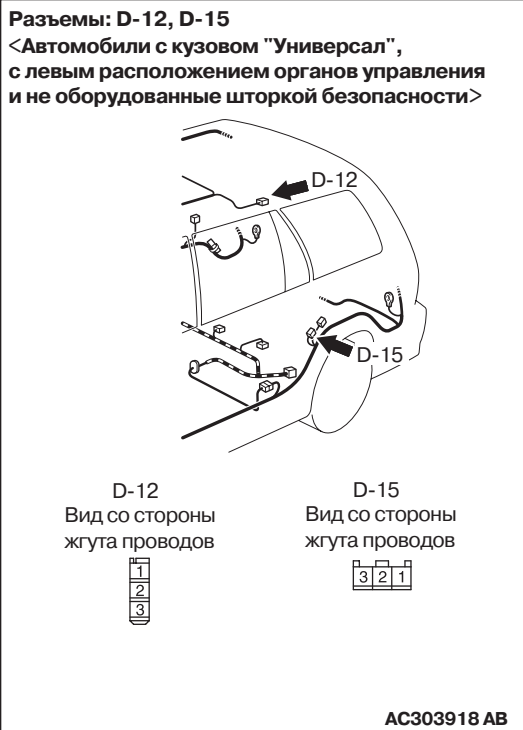
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

NOTE:

**ЭТАП 17. Проверка разъема выключателей:
Разъем D-12 заднего левого плафона
освещения салона, разъем D-15
выключателя задней левой двери**



**ЭТАП 18. Проверка ламп левого заднего
плафона освещения салона автомобиля**
Убедитесь, что лампа заднего левого плафона
освещения салона не перегорела.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 19.

НЕТ : Замените лампу заднего левого
плафона освещения салона.

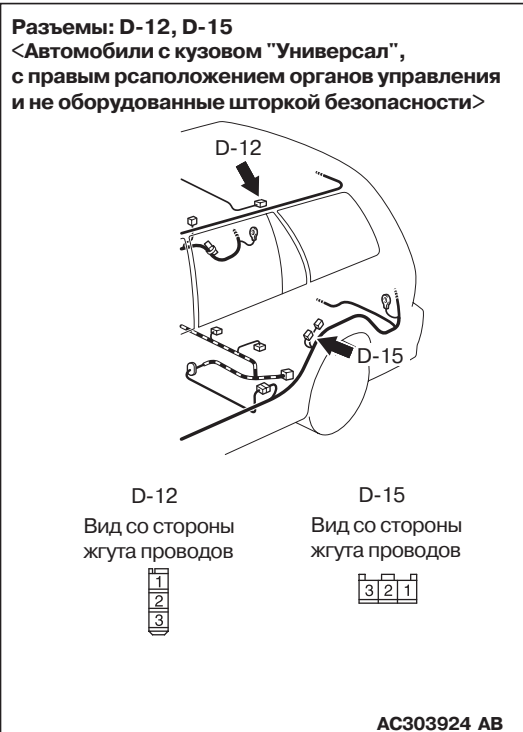
**ЭТАП 19. Проверка состояния выключателя
задней правой двери**

Проверьте состояние выключателя задней
правой двери. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 20.

НЕТ : Проверьте состояние выключателя
задней правой двери.



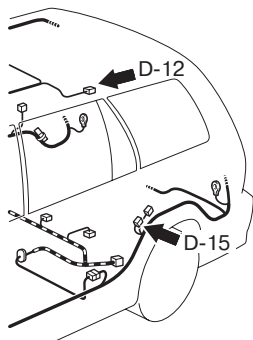
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 18.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 20. Проверка жгута проводов от разъема D-12 (клемма № 2) заднего левого плафона освещения салона до разъема D-15 (клемма № 3) выключателя задней левой двери

Разъемы: D-12, D-15
 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-12
Вид со стороны жгута проводов

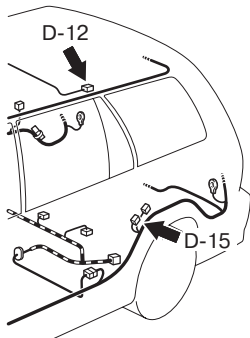


D-15
Вид со стороны жгута проводов



АС303918 АВ

Разъемы: D-12, D-15
 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-12
Вид со стороны жгута проводов



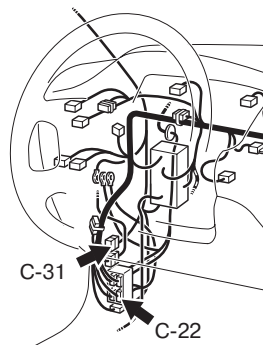
D-15
Вид со стороны жгута проводов



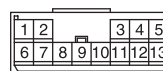
АС303924 АВ

Разъемы: C-22, C-31

<Автомобиль с левым рулем>



C-22



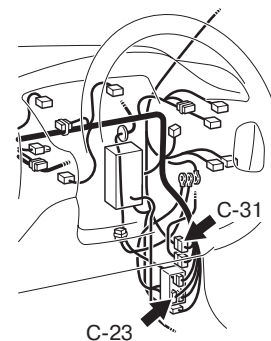
C-31



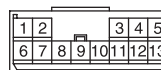
АС303799 АИ

Разъемы: C-23, C-31

<Автомобиль с правым рулем>



C-23



C-31



АС303815 АО

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов C-31 и C-22 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем C-23 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 21.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

54С-376 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 21. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

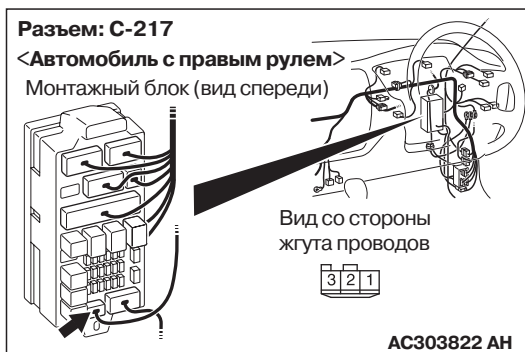
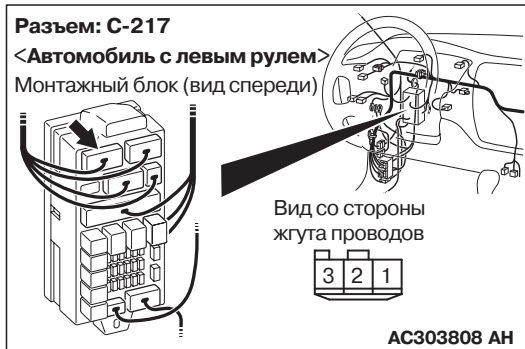
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 22.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.



ЭТАП 22. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 6) электронного блока управления системой ETACS до разъема D-12 (клемма № 3) заднего левого плафона освещения салона автомобиля



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем С-217 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 23.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 23. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы заднего левого плафона освещения салона зажигаются и гаснут нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

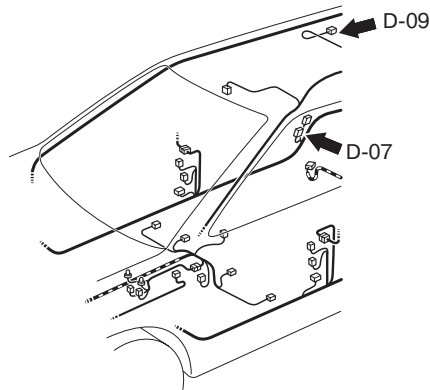
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

NOTE:

**ЭТАП 24. Проверка разъема выключателей:
Разъем D-09 заднего правого плафона
освещения салона, разъем D-07
выключателя задней правой двери**

Разъемы: D-07, D-09

<Автомобили с кузовом "Седан",
с левым расположением органов управления
и не оборудованные шторкой безопасности>



D-07
Вид со стороны
жгута проводов



D-09
Вид со стороны
жгута проводов



АС303916 АВ

**ЭТАП 25. Проверка лампы правого заднего
плафона освещения салона**
Убедитесь, что лампа заднего правого плафона
освещения салона не перегорела.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 26.

НЕТ : Замените лампу заднего правого
плафона освещения салона.

**ЭТАП 26. Проверка состояния выключателя
задней правой двери**

Проверьте состояние выключателя задней
правой двери. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

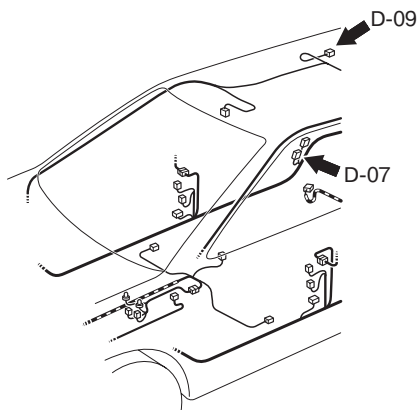
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 27.

НЕТ : Проверьте состояние выключателя
задней правой двери.

Разъемы: D-07, D-09

<Автомобили с кузовом "Универсал",
с правым расположением органов управления
и не оборудованные шторкой безопасности>



D-07
Вид со стороны
жгута проводов



D-09
Вид со стороны
жгута проводов



АС303922 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

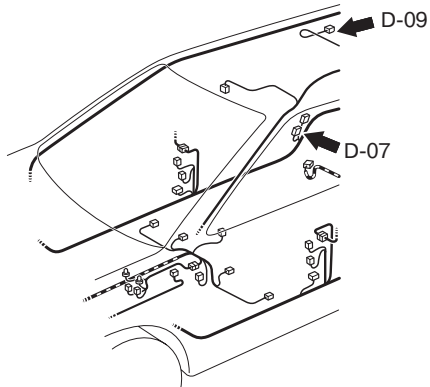
ДА : Переходите к этапу 25.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 27. Проверка жгута проводов от разъема D-09 (клемма № 2) заднего правого плафона освещения салона до разъема D-07 (клемма № 3) выключателя задней левой двери

Разъемы: D-07, D-09

<Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-07
Вид со стороны жгута проводов



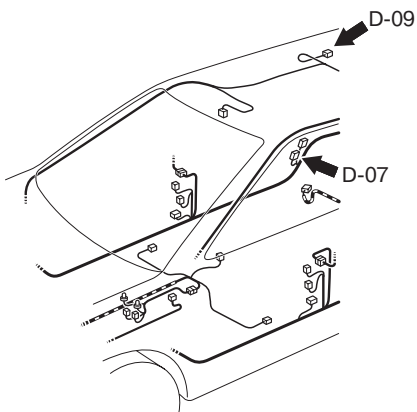
D-09
Вид со стороны жгута проводов



AC303916 AB

Разъемы: D-07, D-09

<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-07
Вид со стороны жгута проводов



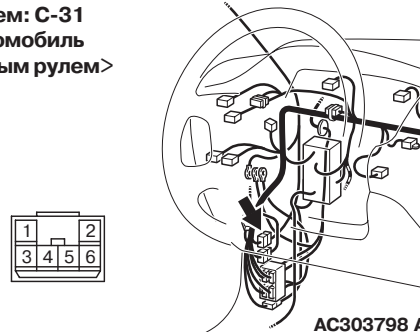
D-09
Вид со стороны жгута проводов



AC303922 AB

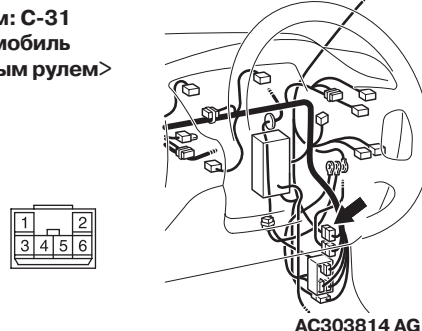
NOTE:

Разъем: C-31
<Автомобиль с левым рулем>



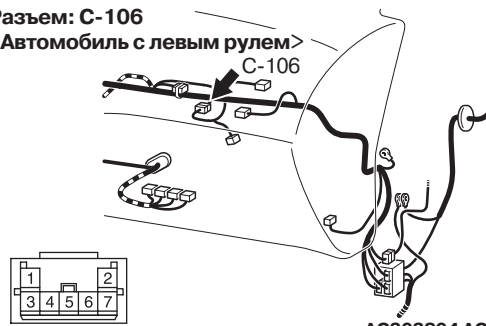
AC303798 AH

Разъем: C-31
<Автомобиль с правым рулем>



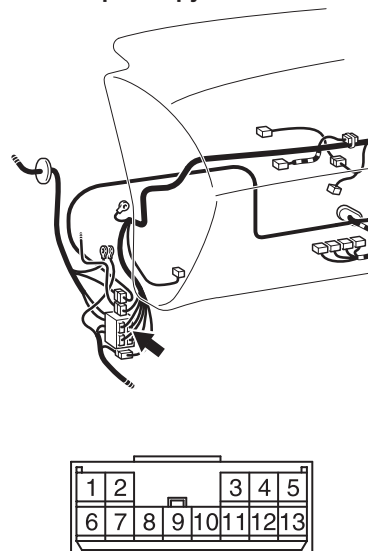
AC303814 AG

Разъем: C-106
<Автомобиль с левым рулем>



AC303804 AC

Разъем: C-120
<Автомобиль с правым рулем>



AC303817 AC

54С-380 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-31 и С-116 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-120 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 28.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 28. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

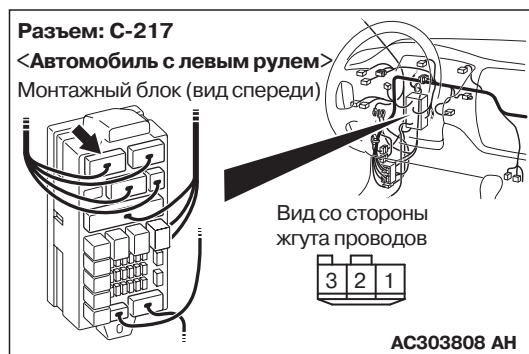
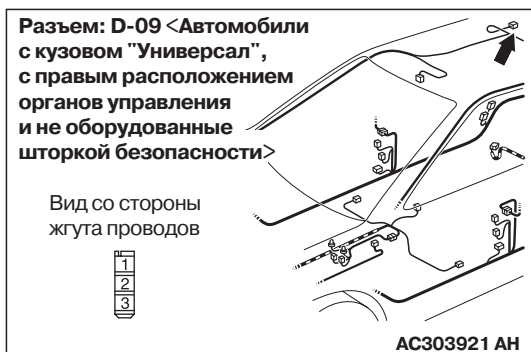
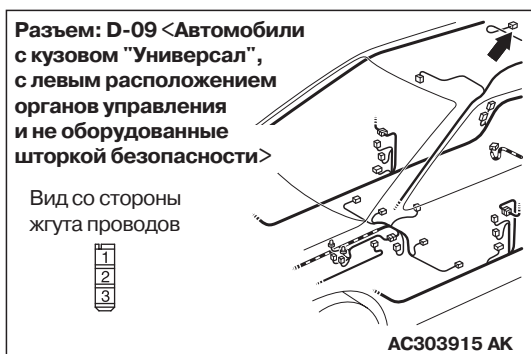


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 29.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 29. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 6) электронного блока управления системой ETACS до разъема D-09 (клемма № 3) заднего правого плафона освещения салона автомобиля



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем С-217 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 30.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 30. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампа заднего правого плафона освещения салона зажигается и гаснет нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

NOTE:

**ЭТАП 31. Проверка разъема выключателей:
Разъем D-10 плафона освещения багажного
отделения, разъем F-17 выключателя
задней двери**



**ЭТАП 32. Проверка работы ламп плафонов
освещения багажного отделения**

Убедитесь, что лампы освещения багажного
отделения не перегорели.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 33.

НЕТ : Замените лампу заднего правого
плафона освещения салона.

**ЭТАП 33. Проверка состояния выключателя
задней двери**

Замените выключатель задней двери.

См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-59](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 34.

НЕТ : Замените выключатель задней двери.

В: В норме ли результаты проверки?

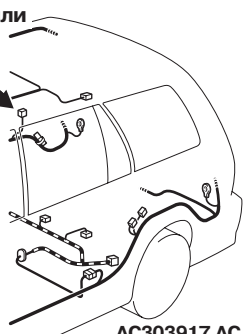
ДА : Переходите к этапу 32.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 34. Проверка состояния жгута проводов от разъема D-10 (клемма № 1) плафона освещения багажного отделения до разъема F-17 (клемма № 1) выключателя задней двери

Разъем: D-10 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления>

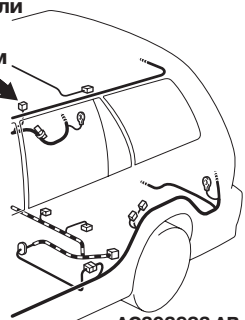
Вид со стороны жгута проводов



АС303917 АС

Разъем: D-10 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления>

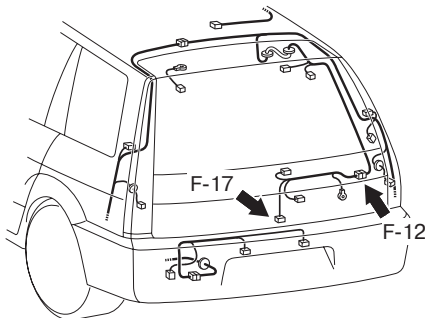
Вид со стороны жгута проводов



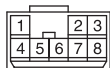
АС303923 АВ

Разъемы: F-12, F-17

<Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления>



F-12



F-17

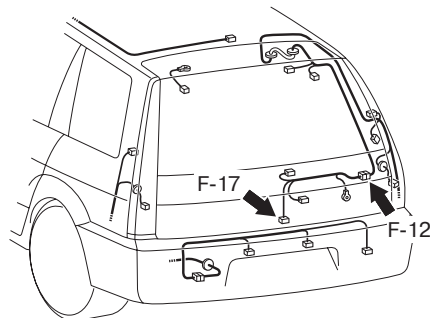
Вид со стороны жгута проводов



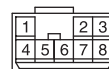
АС303955 АЕ

Разъемы: F-12, F-17

<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления>



F-12



F-17

Вид со стороны жгута проводов



АС303957 АЕ

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-12, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 35.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

54С-384 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 35. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

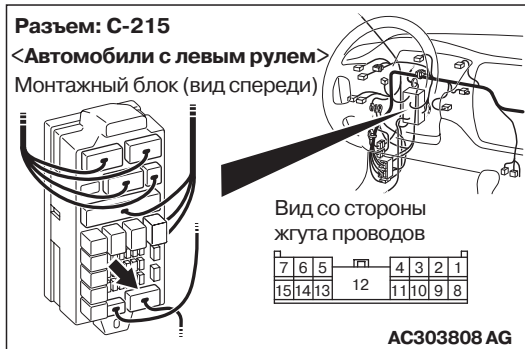
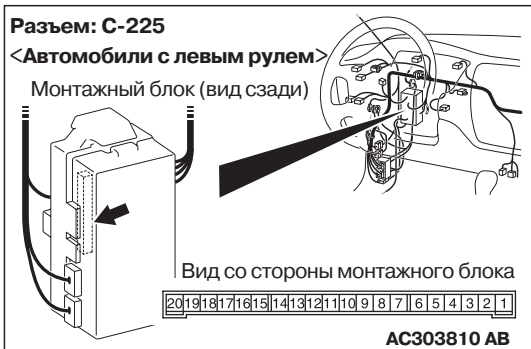
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 36.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.



Этап 36. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 6) электронного блока управления системой ETACS до разъема D-10 (клемма № 3) плафона освещения багажного отделения



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-216 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и промежуточный разъем F-02 <Автомобили с левым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 37.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

54С-386 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 37. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения нормально зажигаются и гаснут.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

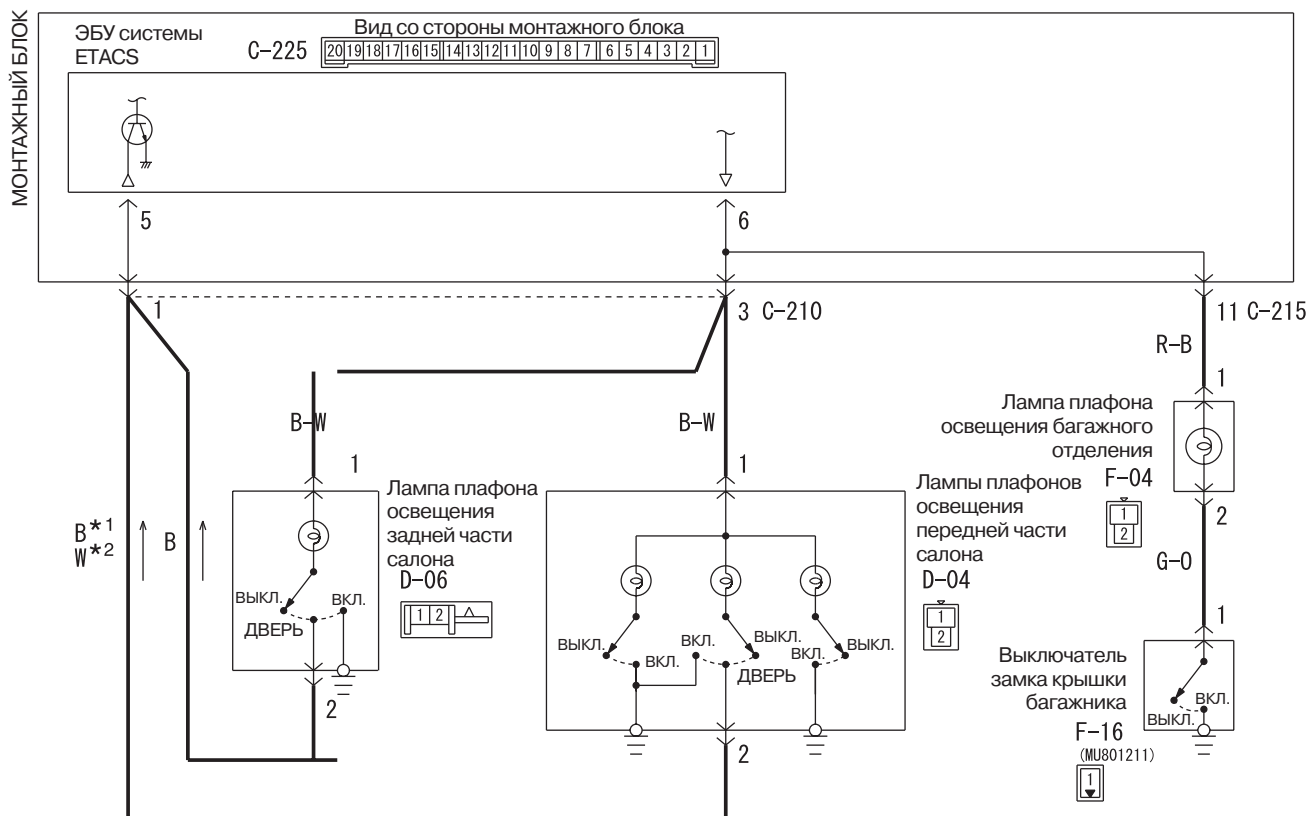
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ L-2: Передние или задние фонари освещения салона нормально не включаются и не выключаются. <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь плафонов освещения салона (автомобили с кузовом "Седан")



ПРИМЕЧАНИЕ:

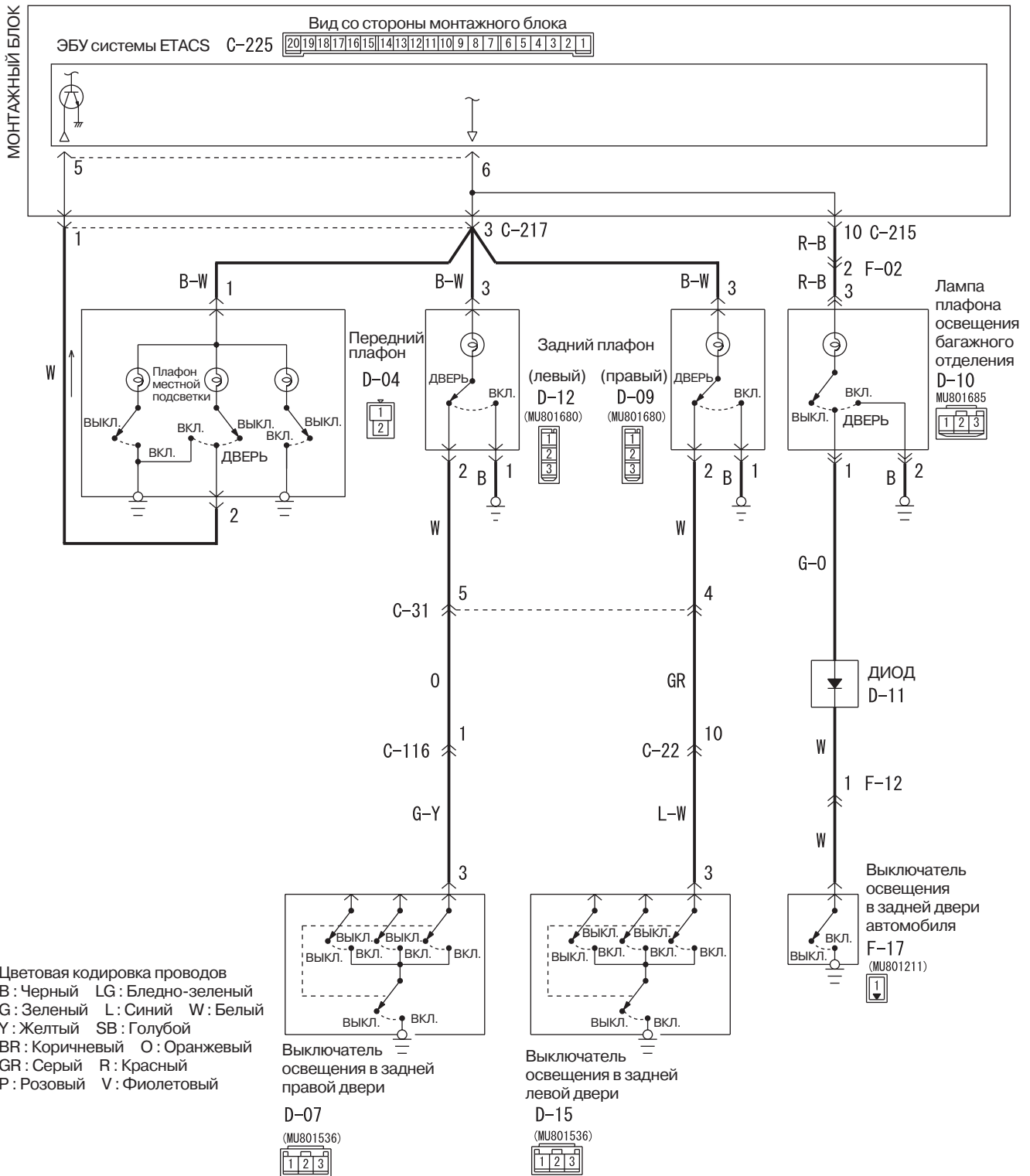
- * 1 : Автомобили не оборудованные боковой надувной шторкой безопасности
- * 2 : Автомобили оборудованные боковой надувной шторкой безопасности

Цветовая кодировка проводов

B : Черный LG : Бледно-зеленый G : Зеленый L : Синий W : Белый Y : Желтый SB : Голубой
 BR : Коричневый O : Оранжевый GR : Серый R : Красный P : Розовый V : Фиолетовый

54C-388 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Цепь плафонов освещения салона (автомобили с кузовом "Универсал")



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эти функции в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже.

- Замок зажигания (IG1).
- Переключатель системы напоминания об оставленном ключе.
- Выключатели всех дверей.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.
- Сигнал нагрузки на лампы освещения салона.

Если эта функция не работает нормально, могут быть неисправны цепи этих входных сигналов, нарушение работы функции автоматического выключения освещения салона автомобиля, или сам электронный блок управления системой ETACS. Временная задержка срабатывания этой функции может меняться системой настройки функций (стандартная настройка, 15-и секундная задержка).

Возможные причины

- Неисправность переключателя системы напоминания об оставленных ключах.
- Неисправность выключателей всех дверей.
- Неисправность исполнительного механизма замка двери водителя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка системы настройки функций

Убедитесь, что время задержки выключения освещения салона не соответствует "0 секунд", определяемую системой настройки функций.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : При помощи системы настройки функций отрегулируйте время задержки выключения освещения салона, чтобы оно отличалось от "0 секунд" (см. главу 54В, "Система настройки функций", [СТР. 54В-495](#)).

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 3. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним и задним плафонам освещения салона.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	OFF (выключено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

ЭТАП 4. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним и задним плафонам освещения салона.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель системы напоминания об оставленном ключе	При извлечении ключа из замка зажигания
Выключатели всех дверей	Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты
Исполнительный механизм замка двери водителя	При разблокированной или заблокированной двери водителя
Сигнал нагрузки на лампы освещения салона	При подаче нагрузки через многофункциональный предохранитель № 18

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Переходите к этапу 5.

Не получен сигнал замка зажигания напоминания об оставленных ключах :
Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал переключателя об оставленном ключе зажигания", [СТР. 54С-467](#).

Не получены сигналы выключателей всех дверей : Обратитесь к методике проверки М-13 "Не получен сигнал переключателя всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-475](#). Обратитесь к методике проверки М-13 "Не получен сигнал переключателя всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-480](#).

Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка двери водителя : Обратитесь к методике проверки М-14 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-486](#).
Обратитесь к методике проверки М-14 "Не получен сигнал исполнительного

механизма замка передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-490](#).

Не получен сигнал нагрузки плафонов освещения салона автомобиля : Обратитесь к методике проверки М-17 "Не определен сигнал нагрузки плафона освещения салона автомобиля", [СТР. 54С-506](#).

ЭТАП 5. Определение места неисправности

В: Которая из ламп не загорается?

Ни одна лампа не загорается : Замените электронный блок управления системой ETACS.

Передний или задний плафоны освещения салона <Седан или Универсал - автомобили с боковыми надувными шторками безопасности> не горят :

Переходите к этапу 6.

Лампа плафона освещения багажника <Седан> не горит : Переходите к этапу 11.
Лампа заднего плафона освещения салона (с левой стороны) <Универсал - автомобили без боковых надувных шторок безопасности> не горит : Переходите к этапу 18.

Лампа заднего плафона освещения салона (с правой стороны) <Универсал - автомобили без боковых надувных шторок безопасности> не горит : Переходите к этапу 25.

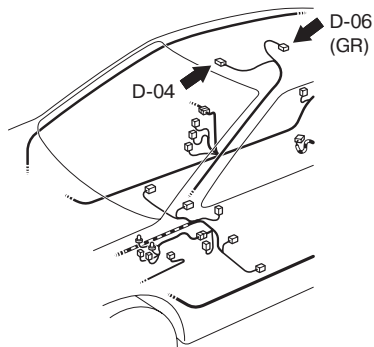
Лампа плафона освещения багажника <Универсал> не горит :

Переходите к этапу 32.

ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей:

Разъем D-04 лампы переднего плафона освещения салона, разъем D-06 лампы заднего плафона освещения салона

Разъемы: D-04, D-06
 <Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов

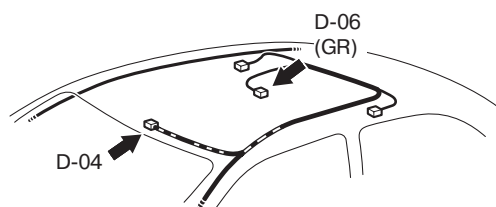


D-06
 Вид со стороны жгута проводов



АС303870 АВ

Разъемы: D-04, D-06
 <Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов

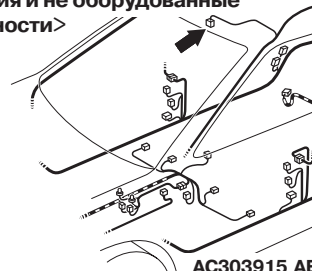


D-06
 Вид со стороны жгута проводов



АС303874 АВ

Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

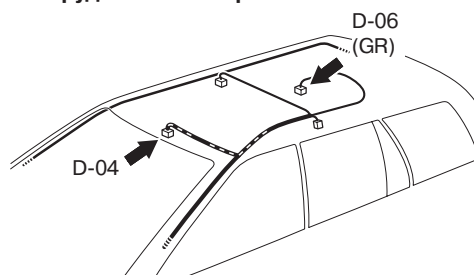


Вид со стороны жгута проводов



АС303915 АЕ

Разъемы: D-04, D-06
 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
 Вид со стороны жгута проводов



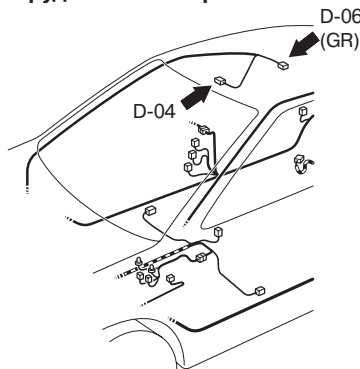
D-06
 Вид со стороны жгута проводов



АС303920 АВ

54C-392 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: D-04, D-06
<Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303876 AB

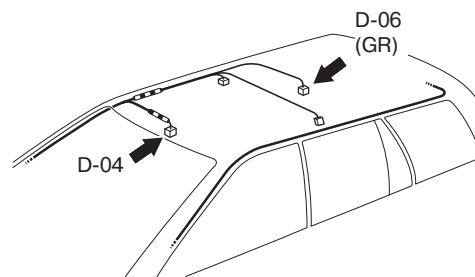
Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

Вид со стороны жгута проводов



AC303921 AE

Разъемы: D-04, D-06
<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов

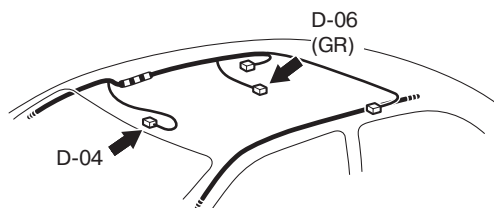


D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303926 AB

Разъемы: D-04, D-06
<Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303914 AB

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 7. Проверка ламп переднего и заднего плафонов освещения салона автомобиля

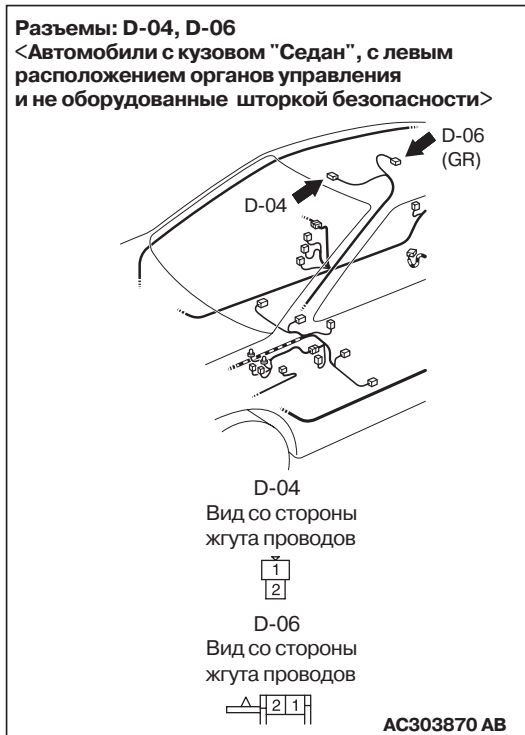
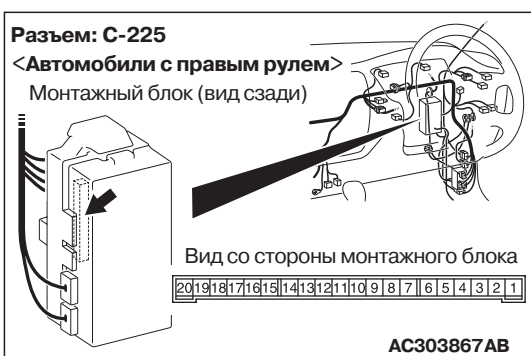
Проверьте, не перегорели ли лампы переднего и заднего плафона освещения салона.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Замените перегоревшие лампы плафонов.

**ЭТАП 8. Проверка разъема выключателей:
 Разъем С-225 электронного блока
 управления системой ETACS**



В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 9.
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

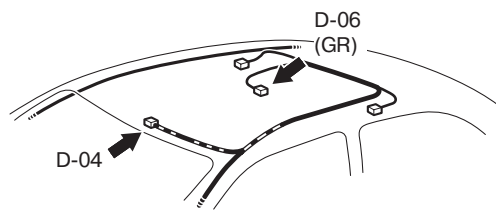
**ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов
 от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6)
 электронного блока управления системой
 ETACS к разъему D-04 (клеммы № 2 и 1)
 лампы переднего плафона освещения
 салона или к разъему D-06 (клеммы № 2 и 1)
 лампы заднего плафона освещения салона**



54C-394 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: D-04, D-06

<Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



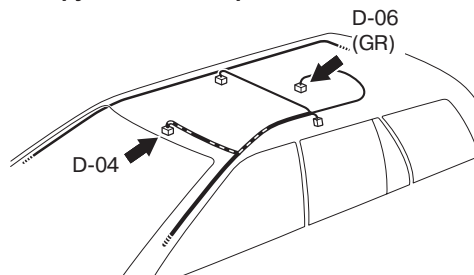
D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303874 AB

Разъемы: D-04, D-06

<Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303920 AB

Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

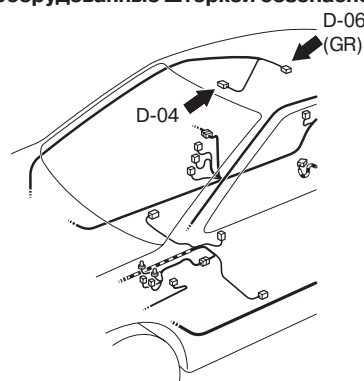
Вид со стороны жгута проводов



AC303915 AE

Разъемы: D-04, D-06

<Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов

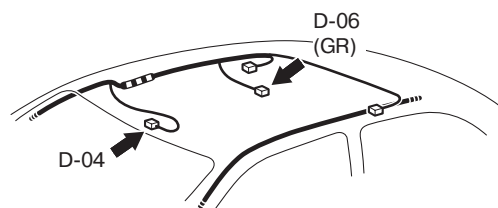


AC303876 AB

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54C-395 МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: D-04, D-06

<Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303914 AB

Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

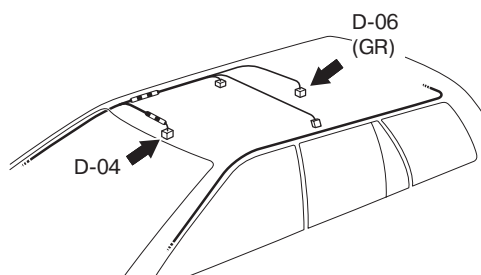
Вид со стороны жгута проводов



AC303921 AE

Разъемы: D-04, D-06

<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



D-04
Вид со стороны жгута проводов



D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303926 AB

NOTE:

Разъем: C-217

<Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны жгута проводов



AC303808 AH

Разъем: C-217

<Автомобиль с правым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны жгута проводов



AC303822 AH

Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем C-217 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 10.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 10. Повторная проверка системы

Проверьте, чтобы убедиться в том, что лампы переднего и заднего плафона освещения салона загораются и гаснут нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

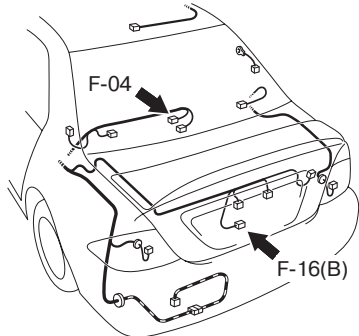
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

**ЭТАП 11. Проверка разъема выключателей:
Разъем F-04 лампы плафона освещения
багажного отделения, разъем F- 16 лампы
плафона освещения замка крышки
багажника**

Разъемы: F-04, F-16

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым
расположением органов управления>



F-04

Вид со стороны
жгута проводов



F-16

Вид со стороны
жгута проводов



АС303944 АВ

**ЭТАП 12. Проверка ламп плафонов
освещения багажного отделения**
Убедитесь, что лампы освещения багажного
отделения не перегорели.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 13.

НЕТ : Замените перегоревшие лампы
освещения багажного отделения.

**ЭТАП 13. Проверка переключателя замка
крышки багажника**

Замените переключатель замка крышки
багажника. См. главу 42, "Крышка багажника",
[СТР. 42-52](#).

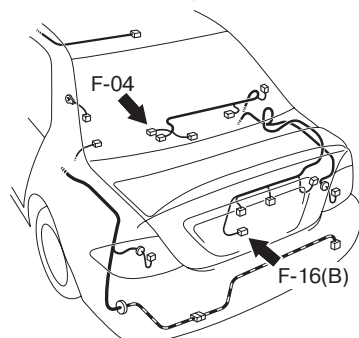
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 14.

НЕТ : Замените переключатель замка крышки
багажника.

Разъемы: F-04, F-16

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым
расположением органов управления>



F-04

Вид со стороны
жгута проводов



F-16

Вид со стороны
жгута проводов



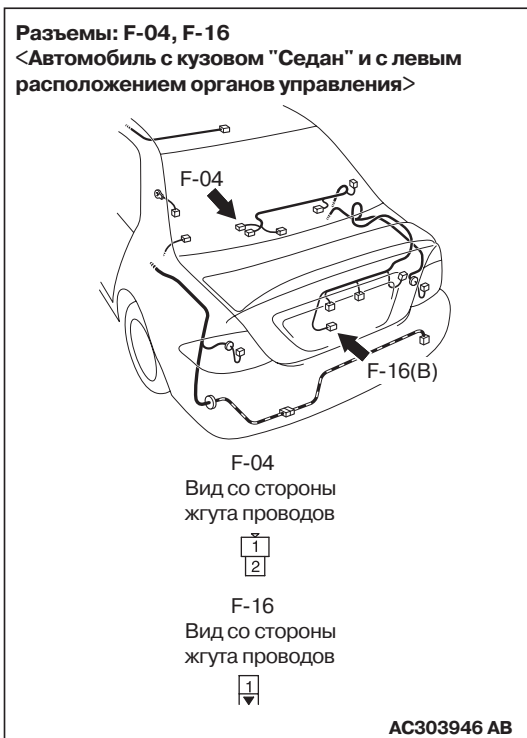
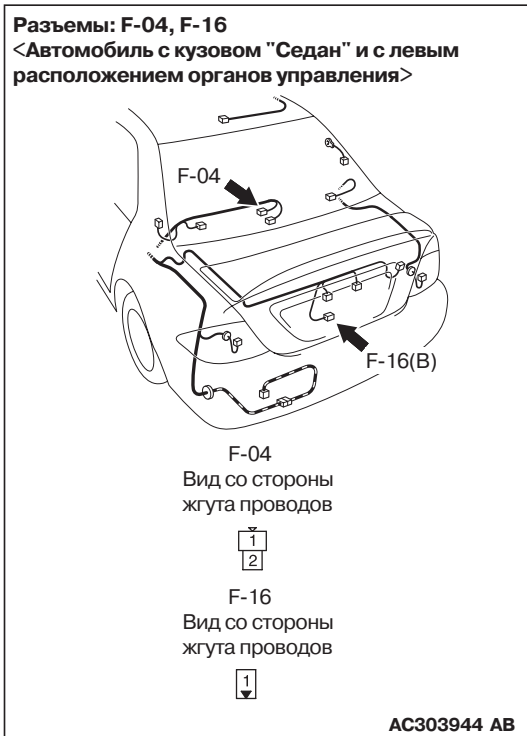
АС303946 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 12.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 14. Проверка жгута проводов от разъема F-04 (клемма № 2) плафона освещения багажного отделения к разъему F-16 (клемма № 1) переключателя замка крышки багажника



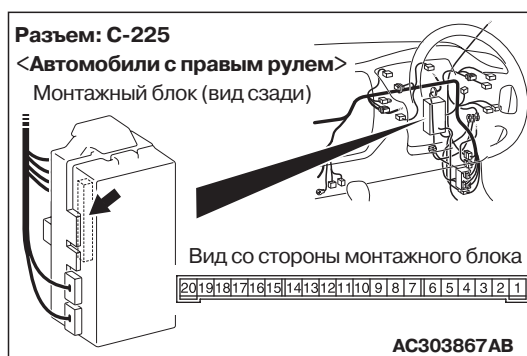
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 15.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 15. Проверка разъема выключателей: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

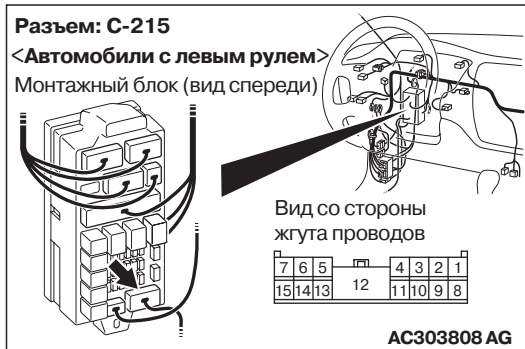
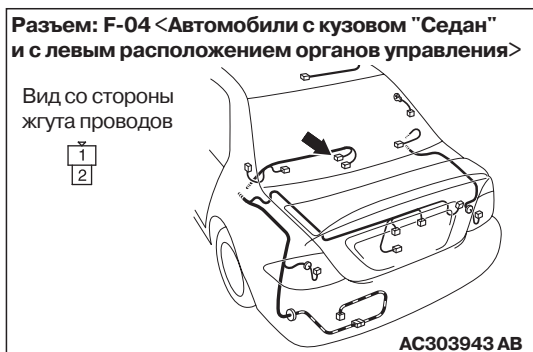


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 16.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 16. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 6) электронного блока управления системой ETACS до разъема F-04 (клемма № 1) плафона освещения багажного отделения



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительных разъемов С-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или С-216 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 17.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 17. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения загораются и гаснут нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

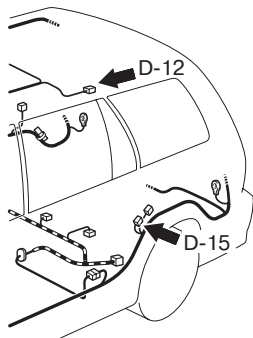
НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

NOTE:

**ЭТАП 18. Проверка разъема выключателей:
Разъем D-12 заднего левого плафона
освещения салона, разъем D-15
выключателя задней левой двери**

Разъемы: D-12, D-15

<Автомобили с кузовом "Универсал",
с левым расположением органов управления
и не оборудованные шторкой безопасности>



D-12
Вид со стороны
жгута проводов



D-15
Вид со стороны
жгута проводов



AC303918 AB

**ЭТАП 19. Проверка лампы левого заднего
плафона освещения салона автомобиля**
Убедитесь, что лампа заднего левого плафона
освещения салона не перегорела.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 20.

НЕТ : Замените лампу заднего левого
плафона освещения салона.

**ЭТАП 20. Проверка состояния выключателя
задней правой двери**

Проверьте состояние выключателя задней
правой двери. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

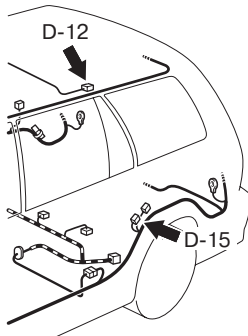
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 21.

НЕТ : Проверьте состояние выключателя
задней правой двери.

Разъемы: D-12, D-15

<Автомобили с кузовом "Универсал",
с правым расположением органов управления
и не оборудованные шторкой безопасности>



D-12
Вид со стороны
жгута проводов



D-15
Вид со стороны
жгута проводов



AC303924 AB

В: В норме ли результаты проверки?

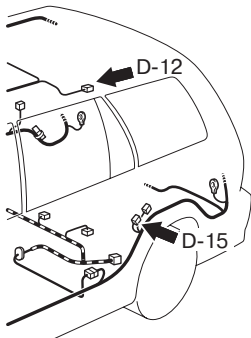
ДА : Переходите к этапу 19.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 21. Проверка жгута проводов от разъема D-12 (клемма № 2) заднего левого плафона освещения салона до разъема D-15 (клемма № 3) выключателя задней левой двери

Разъемы: D-12, D-15

<Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-12
Вид со стороны жгута проводов



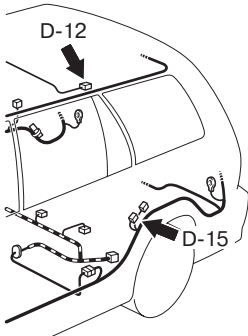
D-15
Вид со стороны жгута проводов



АС303918 АВ

Разъемы: D-12, D-15

<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>



D-12
Вид со стороны жгута проводов



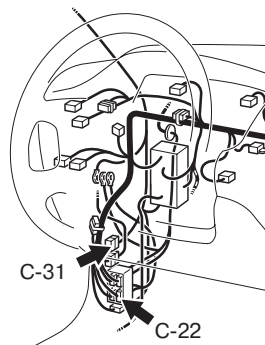
D-15
Вид со стороны жгута проводов



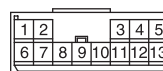
АС303924 АВ

Разъемы: C-22, C-31

<Автомобиль с левым рулем>



C-22



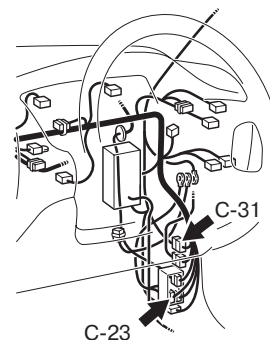
C-31



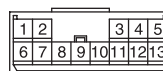
АС303799 АИ

Разъемы: C-23, C-31

<Автомобиль с правым рулем>



C-23



C-31



АС303815 АО

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов C-31 и C-22 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем C-23 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 22.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

**ЭТАП 22. Проверка разъема выключателей:
 Разъем С-225 электронного блока
 управления системой ETACS**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 23.

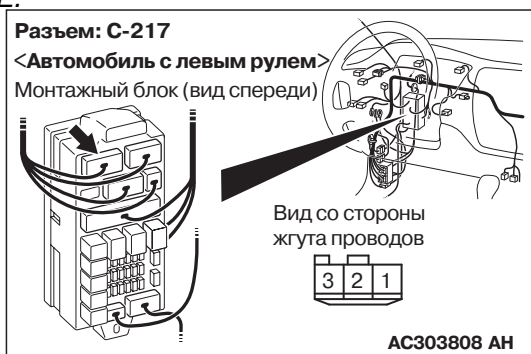
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 23. Проверка состояния жгута
 проводов от разъема С-225 (клемма № 6)
 электронного блока управления системой
 ETACS до разъема D-12 (клемма № 3)
 заднего левого плафона освещения салона
 автомобиля**



54C-402 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем C-217 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 24.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 24. Повторная проверка системы

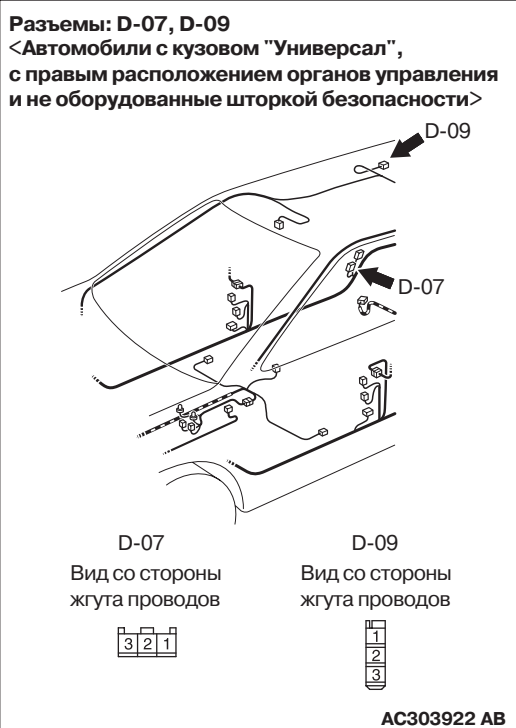
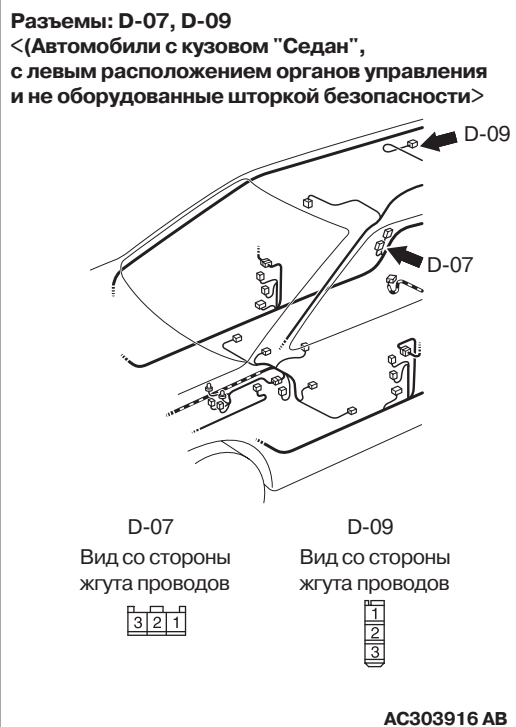
Убедитесь, что лампа заднего левого плафона освещения салона зажигаются и гаснут нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

ЭТАП 25. Проверка разъема выключателей: Разъем D-09 заднего правого плафона освещения салона, разъем D-07 выключателя задней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 26.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 26. Проверка лампы правого заднего плафона освещения салона

Убедитесь, что лампа заднего правого плафона освещения салона не перегорела.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 27.

НЕТ : Замените лампу заднего правого плафона освещения салона.

ЭТАП 27. Проверка состояния выключателя задней правой двери

Проверьте состояние выключателя задней правой двери. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-69](#).

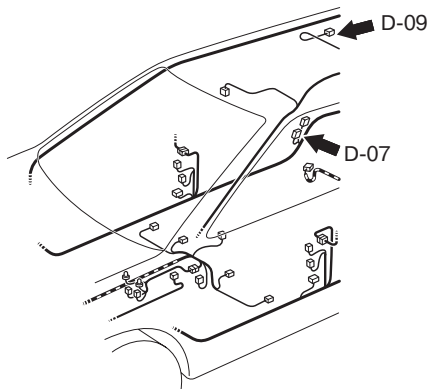
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 28.

НЕТ : Проверьте состояние выключателя задней правой двери.

ЭТАП 28. Проверка жгута проводов от разъема D-09 (клемма № 2) заднего правого плафона освещения салона до разъема D-07 (клемма № 3) выключателя задней левой двери

Разъемы: D-07, D-09
 <(Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности)>



D-07
 Вид со стороны жгута проводов

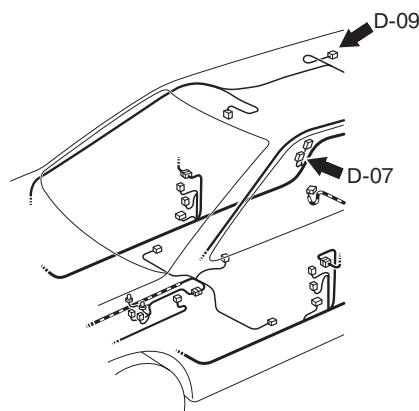


D-09
 Вид со стороны жгута проводов



AC303916 AB

Разъемы: D-07, D-09
 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности)>



D-07
 Вид со стороны жгута проводов

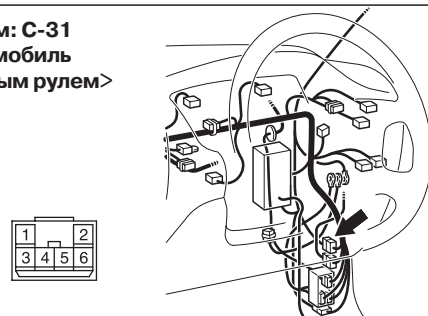


D-09
 Вид со стороны жгута проводов



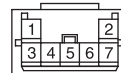
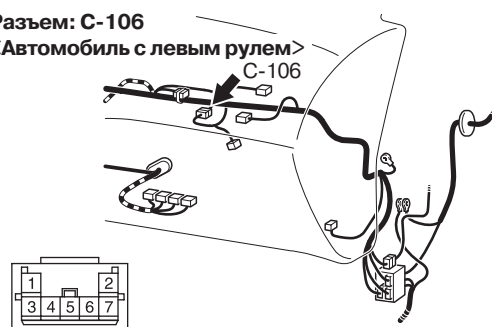
AC303922 AB

Разъем: C-31
 <Автомобиль с правым рулем>



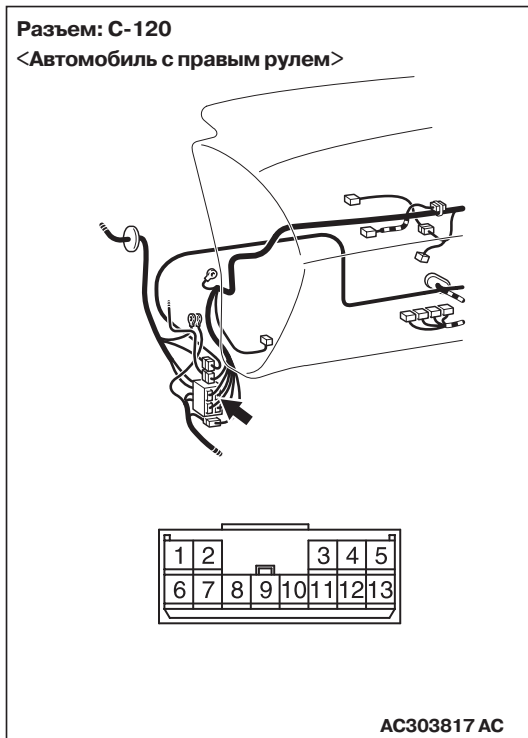
AC303814 AG

Разъем: C-106
 <Автомобиль с левым рулем>



AC303804 AC

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-31 и С-116 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-120 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 29.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 29. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-225 электронного блока
управления системой ETACS**

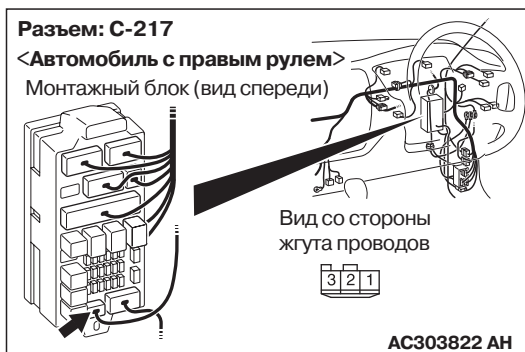
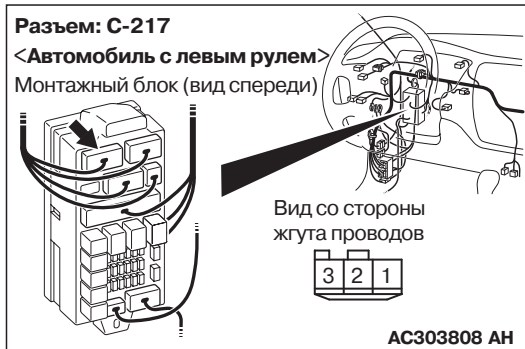
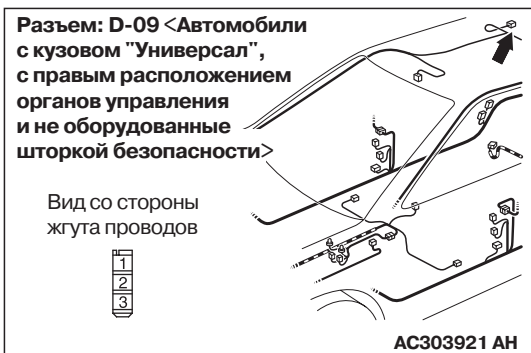


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 30.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 30. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 6) электронного блока управления системой ETACS до разъема D-09 (клемма № 3) заднего правого плафона освещения салона автомобиля



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем С-217 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 31.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 31. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампа заднего правого плафона освещения салона загорается и гаснет нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

NOTE:

**ЭТАП 32. Проверка разъема выключателей:
Разъем D-10 плафона освещения багажного
отделения, разъем F-17 выключателя
задней двери**



**ЭТАП 33. Проверка работы ламп плафонов
освещения багажного отделения**
Убедитесь, что лампы освещения багажного
отделения не перегорели.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 34.

НЕТ: Замените лампу заднего правого
плафона освещения салона.

**ЭТАП 34. Проверка состояния выключателя
задней двери**

Замените выключатель задней двери.

См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-59](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 35.

НЕТ: Замените выключатель задней двери.

**ЭТАП 35. Проверка состояния жгута
проводов от разъема D-10 (клемма № 1)
плафона освещения багажного отделения
до разъема F-17 (клемма № 1) выключателя
задней двери**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 33.

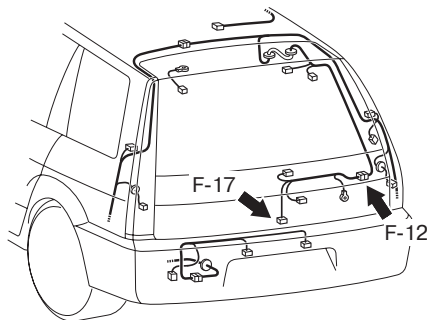
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-407

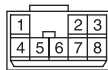
МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разъемы: F-12, F-17

<Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления>



F-12



F-17

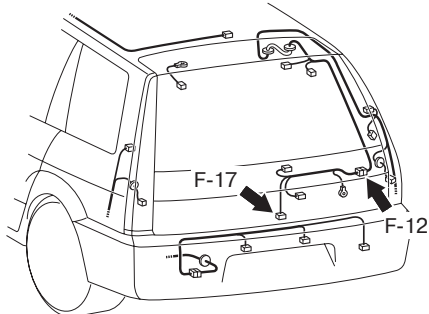
Вид со стороны жгута проводов



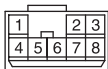
AC303955 AE

Разъемы: F-12, F-17

<Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления>



F-12



F-17

Вид со стороны жгута проводов



AC303957 AE

ЭТАП 36. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

Разъем: С-225

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



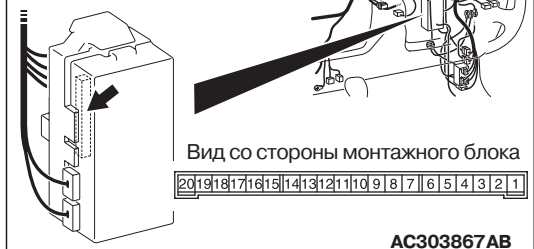
Вид со стороны монтажного блока

AC303810 AB

Разъем: С-225

<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны монтажного блока

AC303867 AB

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 37.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-12, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

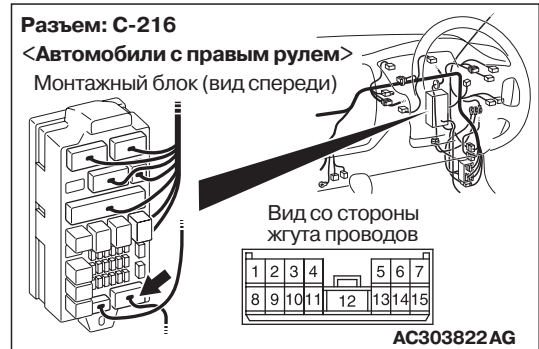
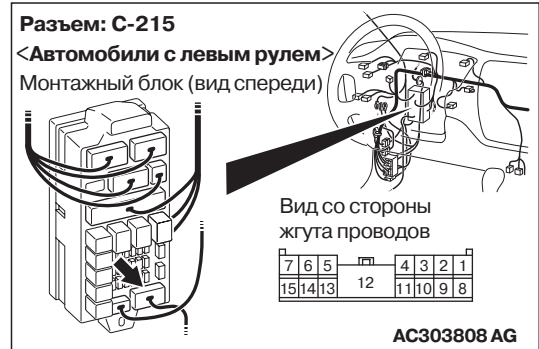
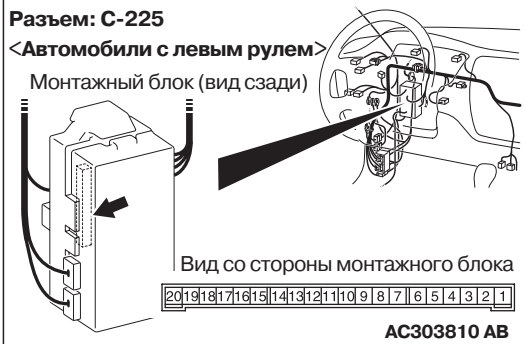
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 36.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

54С-408 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 37. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клемма № 6) электронного блока управления системой ETACS до разъема D-10 (клемма № 3) плафона освещения багажного отделения



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-216 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и промежуточный разъем F-02 <Автомобили с левым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Переходите к этапу 38.
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

ЭТАП 38. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения нормально зажигаются и гаснут.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

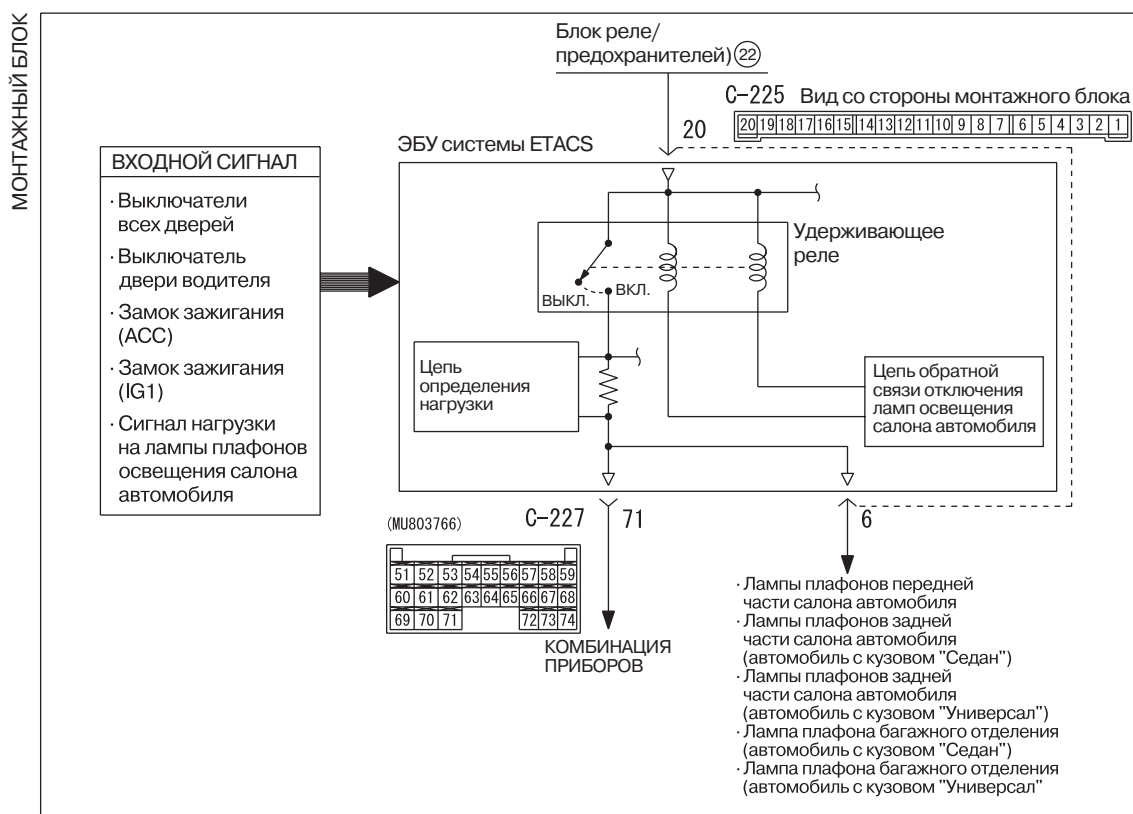
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ L-3: Функция автоматического выключения плафонов освещения салона нормально не работает. <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь функции автоматического выключения освещения салона автомобиля



W4J54E31AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эту функцию автоматического выключения освещения салона автомобиля в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже.

- Замок зажигания (ACC).
- Замок зажигания (IG1).
- Выключатель двери водителя.
- Выключатели всех дверей.
- Сигнал нагрузки на лампы освещения салона.

Если эта функция нормально не работает, то могут быть неисправны цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS. Обратите внимание на то, что эти функции могут быть активированы / деактивированы функцией регулирования системы (по умолчанию).

Возможные причины

- Неисправность выключателей всех дверей.
- Неисправна лампа освещения салона.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка системы настройки функций

Проверьте работоспособность настройки функции автоматического выключения освещения салона автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Дайте возможность срабатывания функции автоматического отключения свещения салона при помощи системы настройки функций (См. главу 54В, "Функция настройки", [СТР. 54В-495](#)).

ЭТАП 2. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54С-54](#).

ЭТАП 3. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции автоматического отключения освещения салона автомобиля.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)
- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	OFF (выключено)
Позиция 31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	OFF (выключено)
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON(включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

На всех позициях регистрируется нормальное состояние : Переходите к этапу 4.

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 30 : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54С-420](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 31 : Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54С-417](#).

Нормальное состояние не регистрируется на позиции № 32 : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-434](#).
 Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-437](#).

54С-412 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 4. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции автоматического отключения освещения салона автомобиля.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Выключатели всех дверей	Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты
Сигнал нагрузки на лампы освещения салона	При подаче нагрузки через многофункциональный предохранитель № 18

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Переходите к этапу 5.

Не получены сигналы выключателей всех дверей : Обратитесь к методике проверки

М-13 "Не получен сигнал переключателя всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-475](#). Обратитесь к методике проверки М-13 "Не получен сигнал переключателей всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-480](#).

Не получен сигнал нагрузки плафонов освещения салона автомобиля : Обратитесь к методике проверки М-17 "Не определен сигнал нагрузки плафона освещения салона автомобиля", [СТР. 54С-506](#).

ЭТАП 5. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что функция автоматического выключения освещения салона работает нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

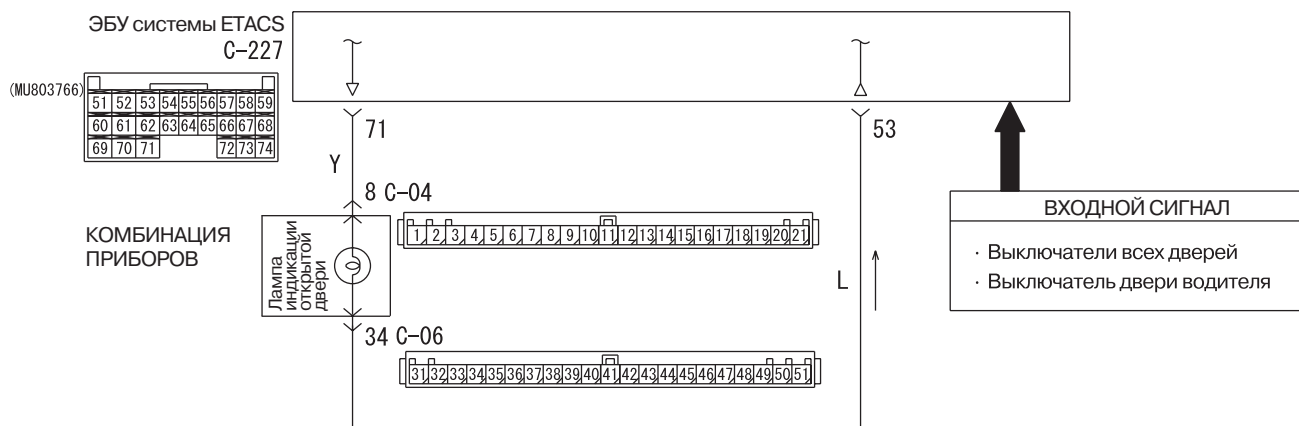
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ L-4: Контрольные лампы предупреждения об открытых дверях нормально не включаются / не выключаются

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь лампы сигнализации открытой двери



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E32AA

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Электронный блок управления системой ETACS воздействует на эти функции в соответствии с входными сигналами, перечисленными ниже. Если система контрольных ламп предупреждения об открытых дверях нормально не работает, то могут быть неисправны цепи входных сигналов от всех выключателей дверей, или неисправен электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправны выключатели всех дверей.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы ламп освещения салона автомобиля

Убедитесь в том, что лампы освещения салона автомобиля нормально загораются и гаснут.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки L-1 "Передняя и задняя лампы освещения салона автомобиля не зажигаются / не гаснут < Автомобили без системы дистанционного открывания замков дверей>, [СТР. 54С-361](#). Или обратитесь методике проверки L-2. Лампы переднего и заднего плафонов освещения салона автомобиля не зажигаются/ не гаснут < Автомобили с системой дистанционного открывания замков дверей>", [СТР. 54С-387](#).

54С-414 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 2. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции предупреждения световым сигналом об открытых дверях.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-434](#).
Обратитесь к методике проверки М-4. "Не получен сигнал переключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-437](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции предупреждения световым сигналом об открытых дверях.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Выключатели всех дверей	Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

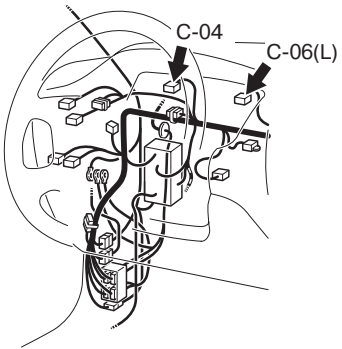
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-13 "Не получен сигнал переключателя всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-475](#). Обратитесь к методике проверки М-13. "Не получен сигнал переключателя всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-480](#).

**ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей:
 Разъемы C-04 и C-06 комбинации приборов**

Разъемы: C-04, C-06
 <Автомобиль с левым рулем>



C-04
 Вид со стороны жгута проводов

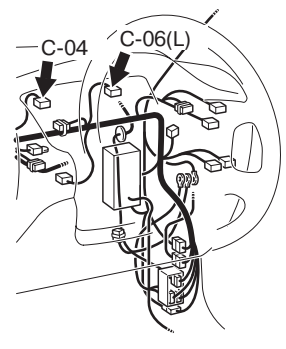
2	1	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

C-06
 Вид со стороны жгута проводов

5	1	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

AC303799 AE

Разъемы: C-04, C-06
 <Автомобили с правым рулем>



C-04
 Со стороны жгута проводов

2	1	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

C-06
 Со стороны жгута проводов

5	1	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

AC303815 AL

ЭТАП 5. Проверка состояния контрольной лампы предупреждения об открытых дверях
 Проверьте состояние контрольной лампы предупреждения об открытых дверях.

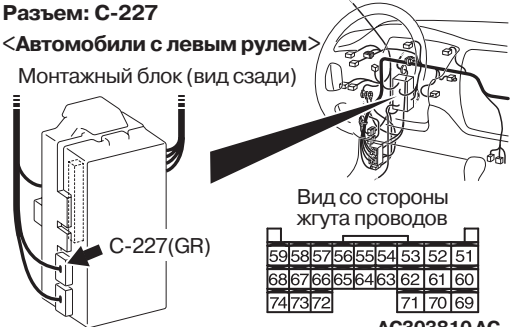
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Замените контрольную лампу предупреждения об открытых дверях.

**ЭТАП 6. Проверка разъема выключателей:
 Разъем C-227 электронного блока управления системой ETACS**

Разъем: C-227
 <Автомобили с левым рулем>
 Монтажный блок (вид сзади)

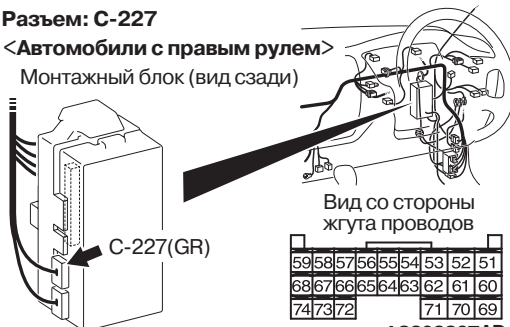


Вид со стороны жгута проводов

59	58	57	56	55	54	53	52	51
68	67	66	65	64	63	62	61	60
74	73	72				71	70	69

AC303810 AC

Разъем: C-227
 <Автомобили с правым рулем>
 Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны жгута проводов

59	58	57	56	55	54	53	52	51
68	67	66	65	64	63	62	61	60
74	73	72				71	70	69

AC303867 AD

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

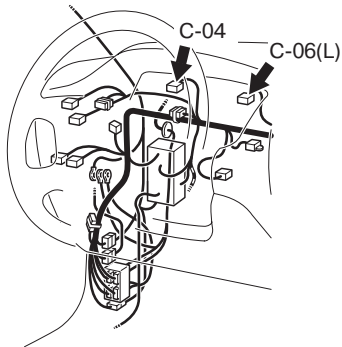
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-416 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-227 (клеммы № 59, 68) электронного блока управления системой ETACS к разъему С-06 (клемма № 34) комбинации приборов и разъему С-04 (клемма № 8) комбинации приборов

Разъемы: С-04, С-06

<Автомобиль с левым рулем>



С-04

Вид со стороны жгута проводов

2	1	2	0	1	9	1	8	1	7	1	6	1	5	1	4	1	3	1	2	1	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

С-06

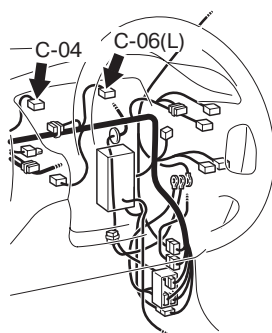
Вид со стороны жгута проводов

5	1	5	0	4	9	4	8	4	7	4	6	4	5	4	4	3	4	2	4	1	4	0	3	9	3	8	3	7	3	6	3	5	3	4	3	3	2	3	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

АС303799 АЕ

Разъемы: С-04, С-06

<Автомобили с правым рулем>



С-04

Со стороны жгута проводов

2	1	2	0	1	9	1	8	1	7	1	6	1	5	1	4	1	3	1	2	1	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

С-06

Со стороны жгута проводов

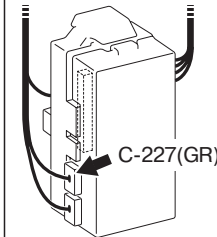
5	1	5	0	4	9	4	8	4	7	4	6	4	5	4	4	3	4	2	4	1	4	0	3	9	3	8	3	7	3	6	3	5	3	4	3	3	2	3	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

АС303815 АЛ

Разъем: С-227

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны жгута проводов

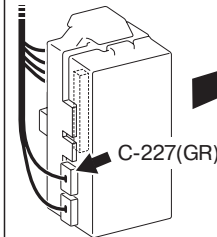
59	58	57	56	55	54	53	52	51
68	67	66	65	64	63	62	61	60
74	73	72				71	70	69

АС303810 АС

Разъем: С-227

<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны жгута проводов

59	58	57	56	55	54	53	52	51
68	67	66	65	64	63	62	61	60
74	73	72				71	70	69

АС303867 АД

- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Повторная проверка системы

Замените электронный блок управления системой ETACS, после чего проверьте нормальность включения/выключения контрольной лампы системы предупреждения об открытых дверях.

- (1) Замените электронный блок управления системой ETACS.
- (2) Убедитесь в том, что контрольная лампа предупреждения об открытых дверях нормально включается/выключается.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

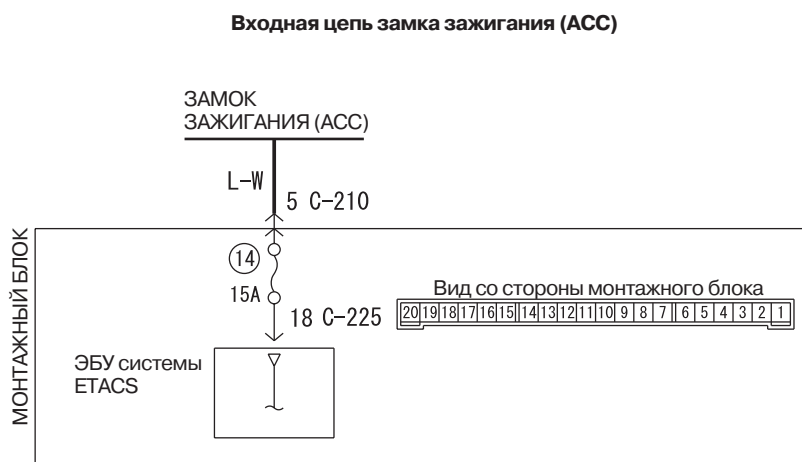
НЕТ : Замените панель приборов в сборе.

МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-1: Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении АСС (вспомогательное оборудование)

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E33AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал замка зажигания (в положении "АСС") при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

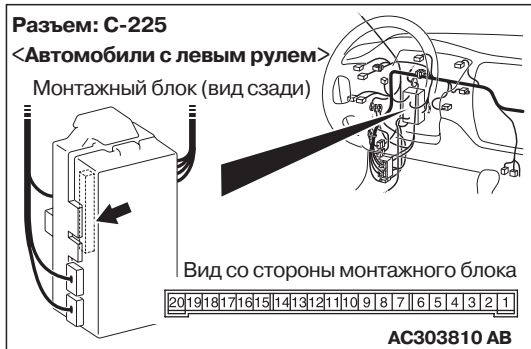
- Стеклоочиститель и омыватель ветрового стекла.
- Стеклоочиститель и омыватель стекла задней двери.
- Функция автоматического выключения освещения салона.

Возможные причины

- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

**ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
Разъем С-225 электронного блока
управления системой ETACS**

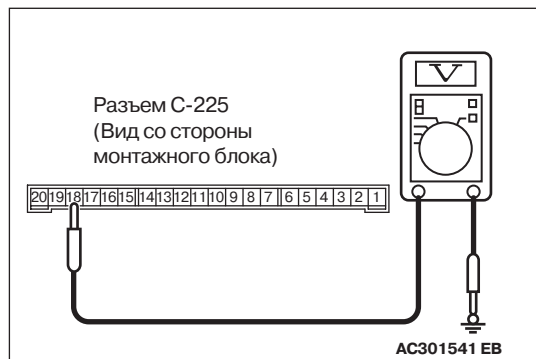


В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 2.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 2. Измерение напряжения на разъеме
С-225 электронного блока управления
системой ETACS**



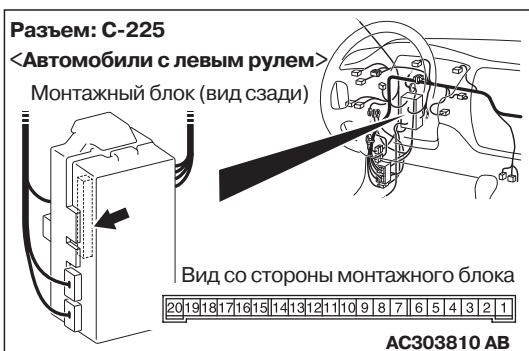
- (1) Снимите электронный блок управления системой ETACS, измерения проводите со стороны монтажного блока.
- (2) Положение ключа зажигания: Положение АСС (вспомогательное оборудование)



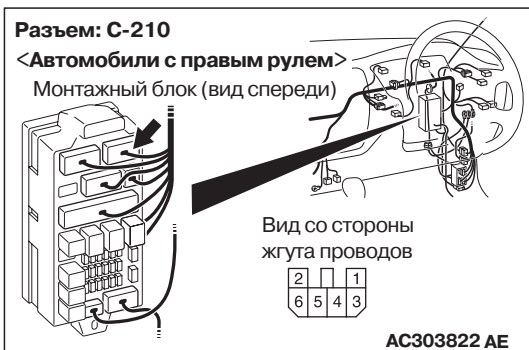
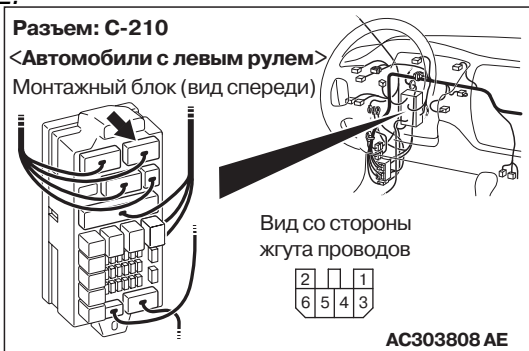
- (3) Измерьте напряжение между разъемом С-225 (клемма № 18) электронного блока управления системой ETACS и "массой"
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 4.
НЕТ : Переходите к этапу 3.

ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 18) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (ACC)



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем С-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: "ACC"(вспомогательное оборудование)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 31	IG SW(ACC) - замок зажигания в положении (ACC)	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

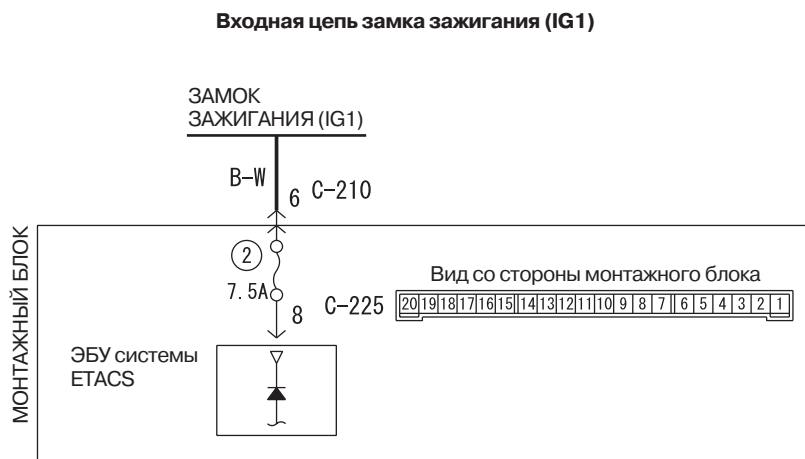
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

54С-420 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-2: Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E34AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал замка зажигания (в положении IG1) при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Функция (световая) напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Функция автоматического отключения фар головного света.
- Фонари указателя поворота.
- Плафоны освещения салона.

Возможные причины

- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

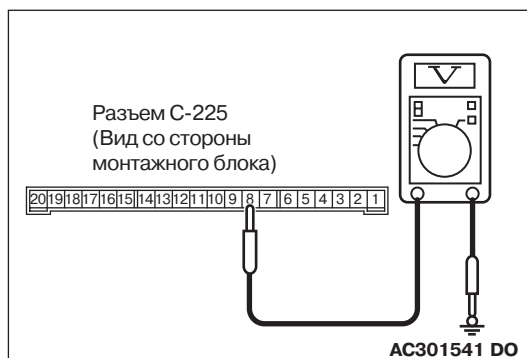


В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 2.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Измерение напряжения на разъеме С-225 электронного блока управления системой ETACS



- (1) Снимите электронный блок управления системой ETACS, измерения проводите со стороны монтажного блока.
- (2) Положение ключа зажигания: Положение ON (зажигание включено).



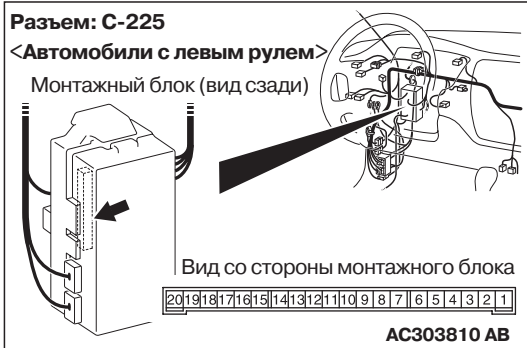
- (3) Измерьте напряжение между разъемом С-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

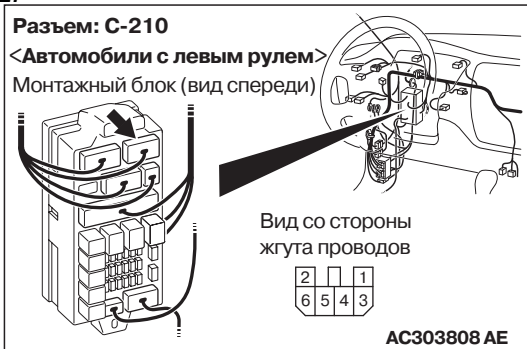
В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 4.
НЕТ : Переходите к этапу 3.

54С-422 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (IG1)



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем С-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.).

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 30	IG SW(IG1) - замок зажигания в положении (IG1)	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

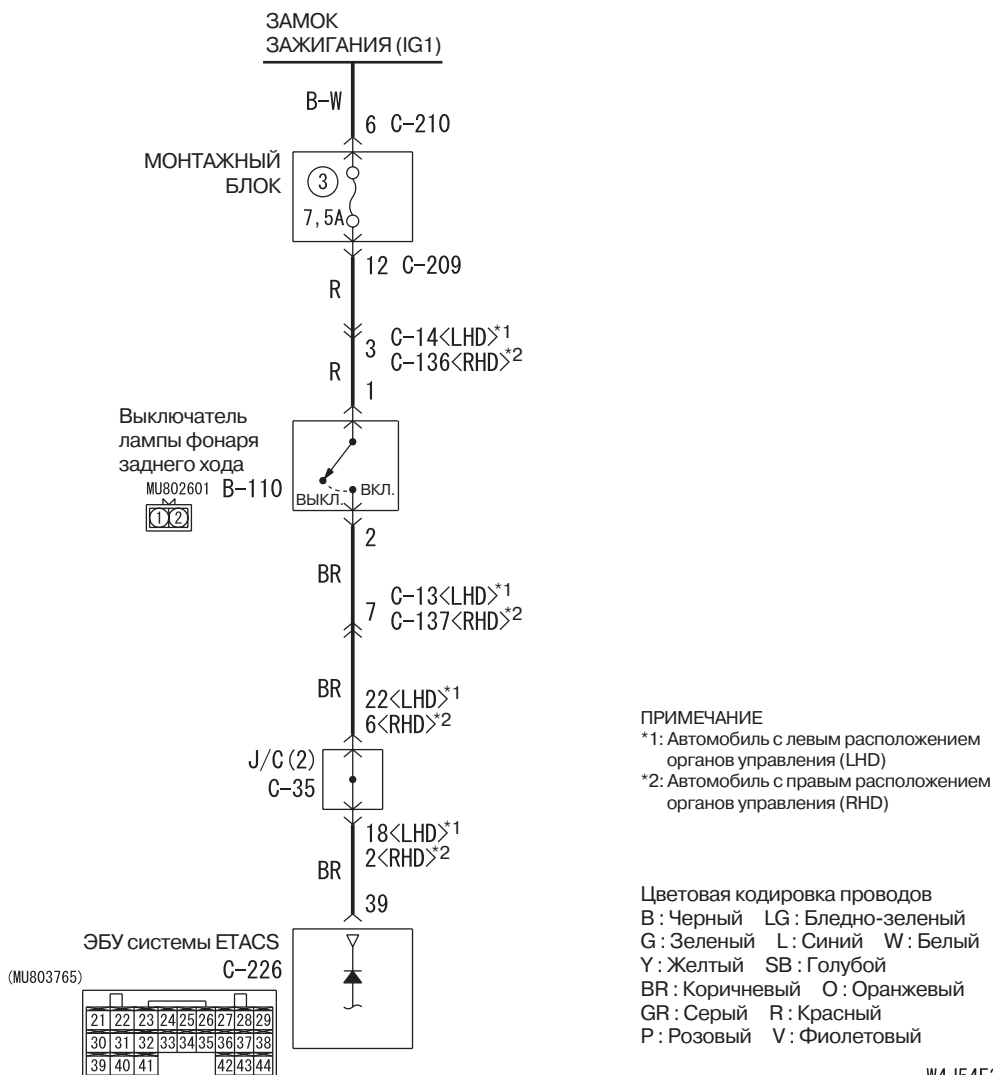
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-3: Не получен сигнал переключателя фонарей заднего хода.
<М/Т (механическая коробка передач)>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателя лампы фонаря заднего хода



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

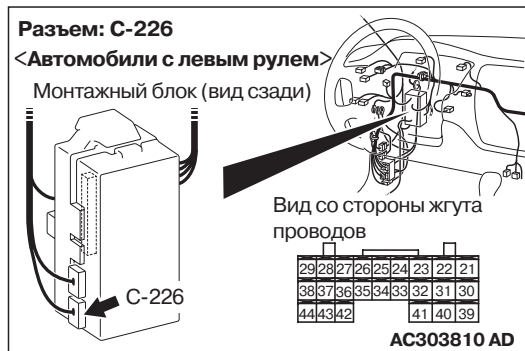
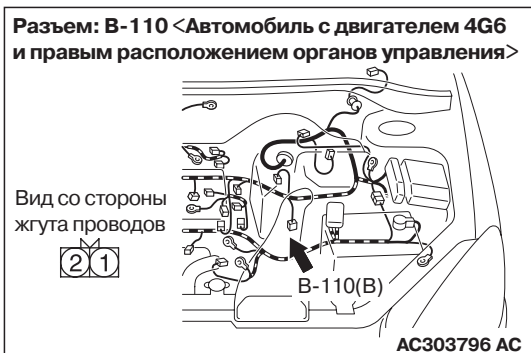
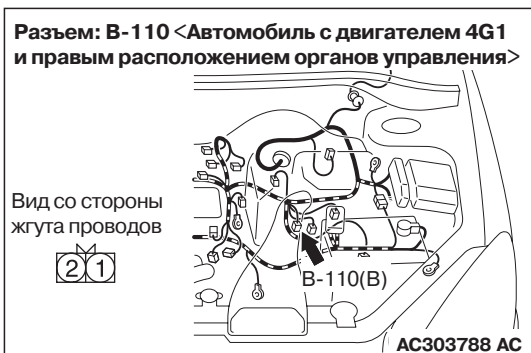
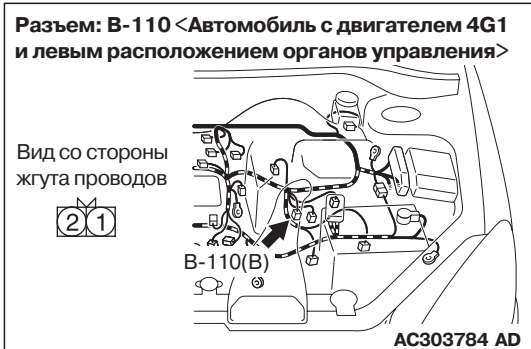
Входной сигнал от переключателя фонаря заднего хода, который используется для включения стеклоочистителя задней двери. Если сигнал аномален, стеклоочиститель задней двери нормально работать не будет.

Возможные причины

- Неисправность выключателя фонаря заднего хода.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

**ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
Разъем В-110 переключателя фонаря
заднего хода и разъем С-226 электронного
блока управления системой ETACS**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 2. Проверка состояния переключателя
фонаря заднего хода**

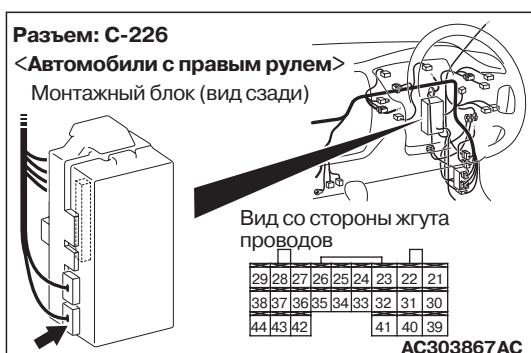
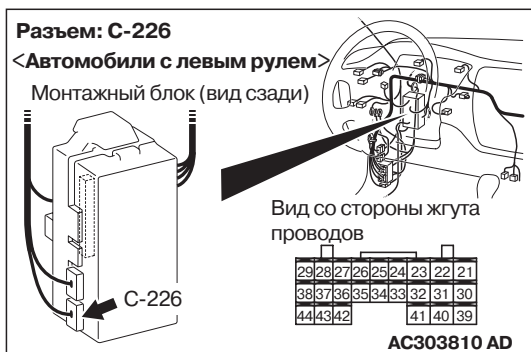
Проверьте переключатель фонаря заднего хода
(См. главу 22В, "Коробка передач", [СТР. 22В-27](#)).

В: В норме ли результаты проверки?

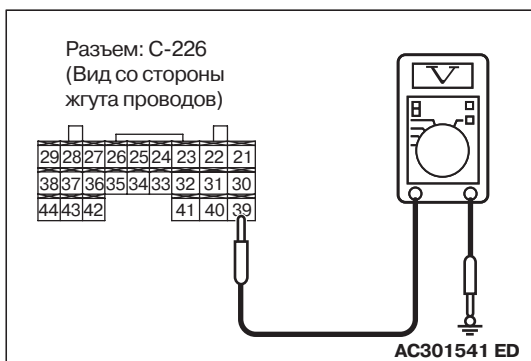
ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените переключатель селектора
автоматической коробки передач.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме С-226 электронного блока управления системой ETACS



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Положение ключа зажигания: ON (вкл.)
- (3) Переключатель передач: Положение R (задний ход).



- (4) Измерьте напряжение между разъемом С-226 (клемма № 39) электронного блока управления системой ETACS и "массой"

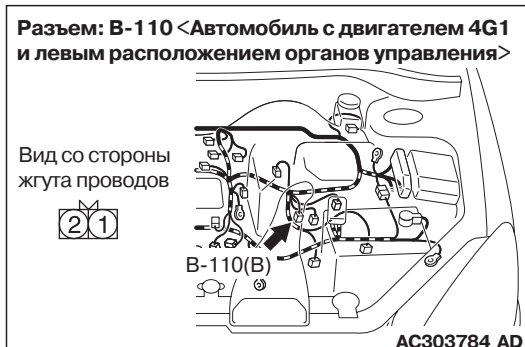
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

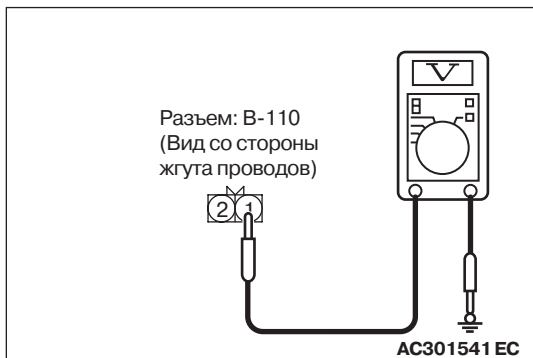
НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Измерение напряжения на разъеме В-110 переключателя фонаря заднего хода



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

54С-426 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА



(3) Измерьте напряжение на клемме №1 разъема В-110 переключателя заднего хода и "массе".

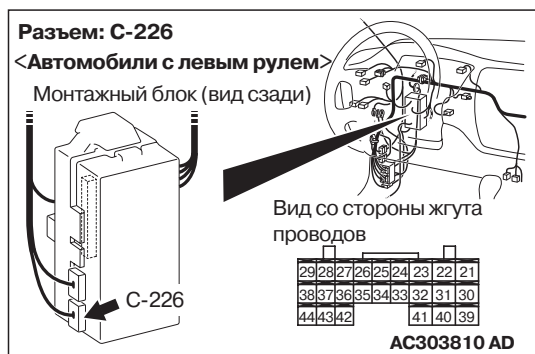
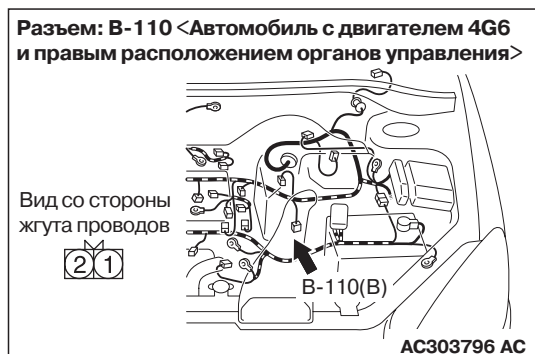
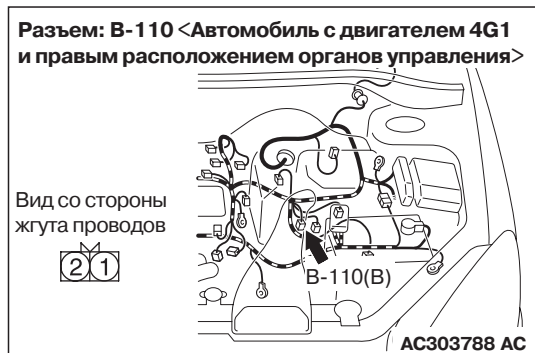
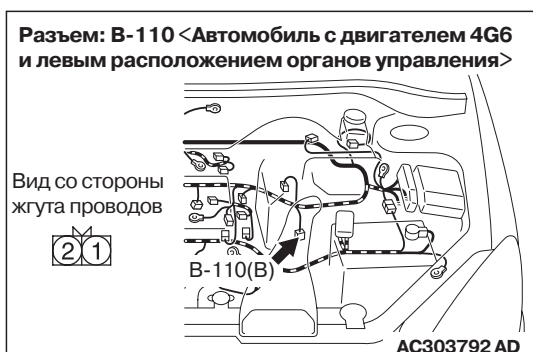
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

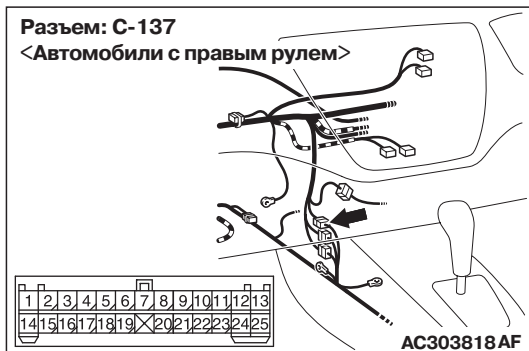
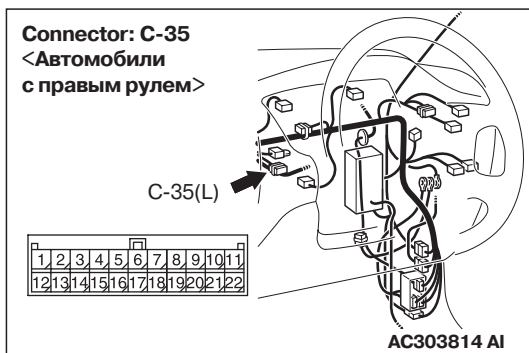
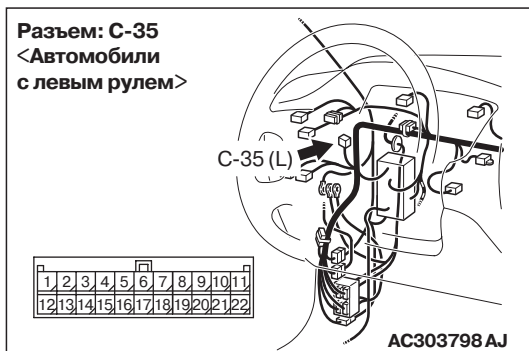
ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-110 (клемма №2) переключателя фонарей заднего хода и разъемом С-226 (клемма № 39) электронного блока управления системой ETACS



СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54C-427

МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного C-35 и промежуточного разъемов C-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или C-137 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

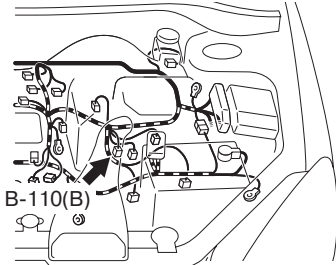
ДА :Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-110 (клемма № 1) переключателя фонарей заднего хода и замком зажигания (IG1)

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G1 и левым расположением органов управления>

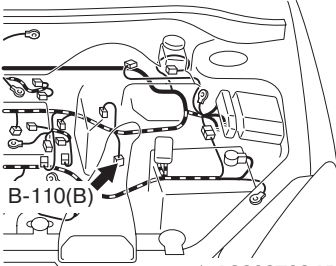
Вид со стороны жгута проводов



AC303784 AD

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G6 и левым расположением органов управления>

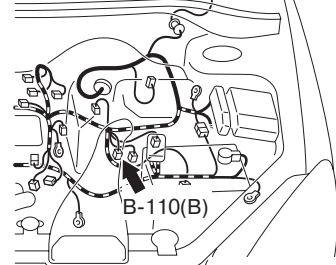
Вид со стороны жгута проводов



AC303792 AD

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G1 и правым расположением органов управления>

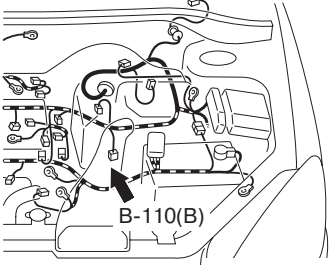
Вид со стороны жгута проводов



AC303788 AC

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G6 и правым расположением органов управления>

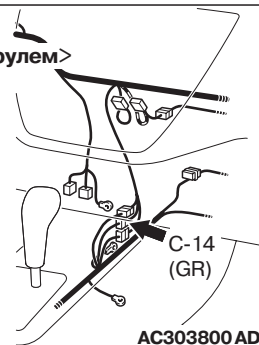
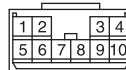
Вид со стороны жгута проводов



AC303796 AC

Разъем: С-14

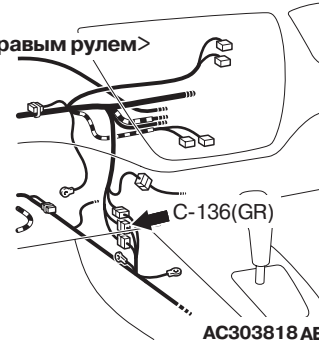
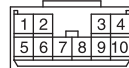
<Автомобили с левым рулем>



AC303800 AD

Разъем: С-136

<Автомобили с правым рулем>

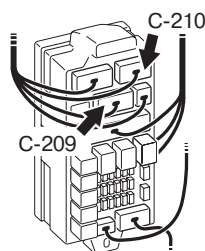


AC303818 AE

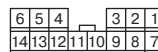
Разъемы: С-209, С-210

<Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



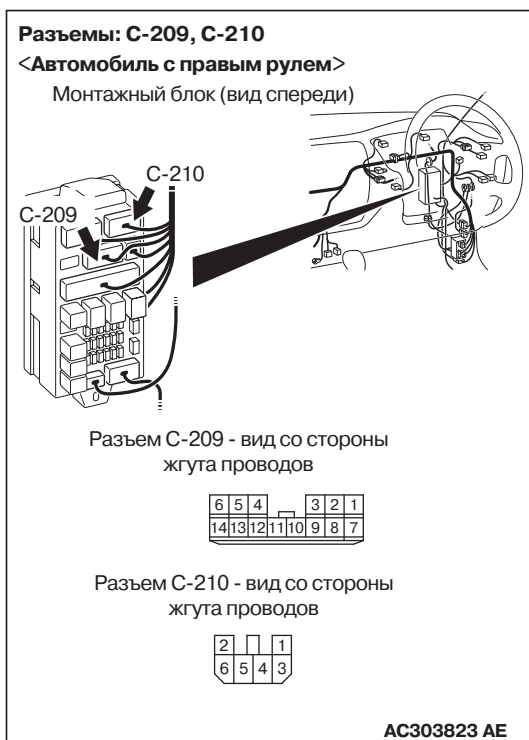
Разъем С-209 - вид со стороны жгута проводов



Разъем С-210 - вид со стороны жгута проводов



AC303809 AF



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-14 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема C-136 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъемов монтажного блока C-209 и C-210, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (IG1) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.).
- Переключатель передач: Положение R (задний ход).

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 41	INHIBITOR SW - переключатель селектора	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

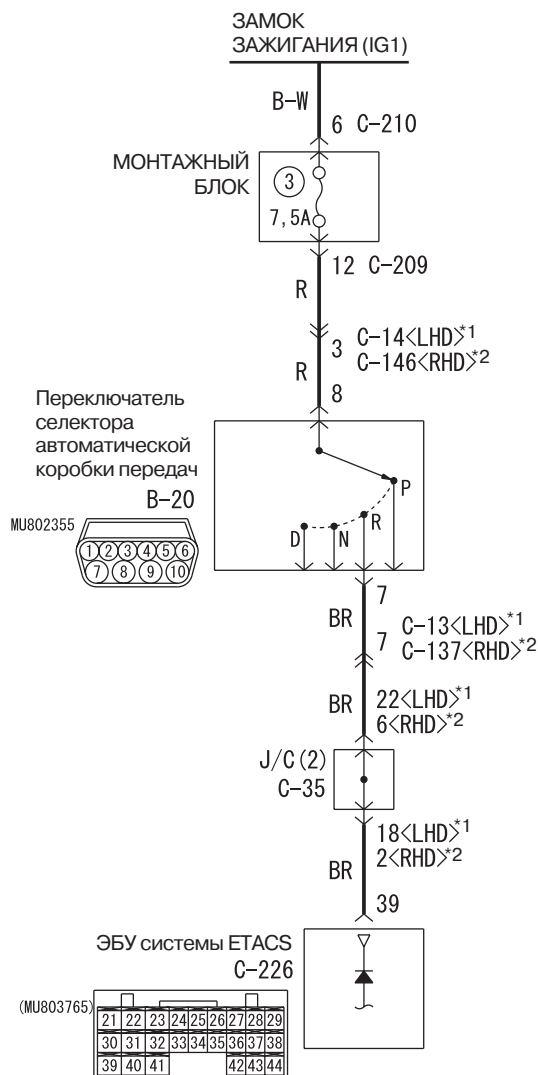
54C-430 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-3: Не получен сигнал переключателя селектора, находящегося в положении заднего хода. <А/Т (автоматическая коробка передач)>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь переключателя селектора автоматической коробки передач



ПРИМЕЧАНИЕ

- *1: Автомобиль с левым расположением органов управления (LHD)
- *2: Автомобиль с правым расположением органов управления (RHD)

Цветовая кодировка проводов

В : Черный LG : Бледно-зеленый
G : Зеленый L : Синий W : Белый
Y : Желтый SB : Голубой
BR : Коричневый O : Оранжевый
GR : Серый R : Красный
P : Розовый V : Фиолетовый

W4J54E36AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

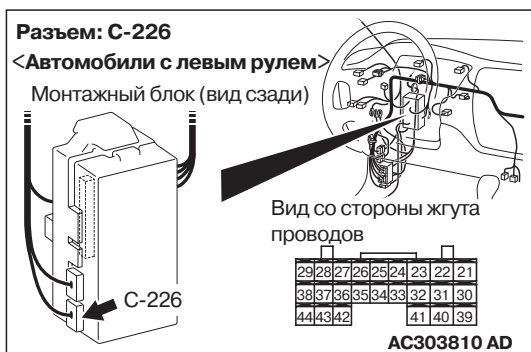
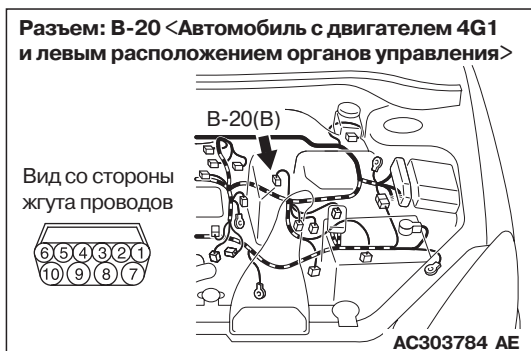
Входной сигнал от переключателя фонаря заднего хода, который используется для включения стеклоочистителя задней двери. Если сигнал аномален, стеклоочиститель задней двери нормально работать не будет.

Возможные причины

- Неисправность переключателя селектора автоматической коробки передач.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:
Разъем В-20 переключателя селектора автоматической коробки передач и разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS

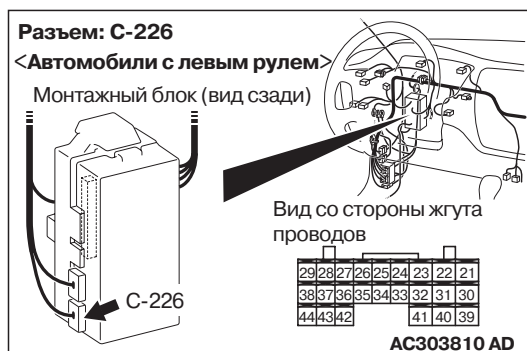


В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 2.
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

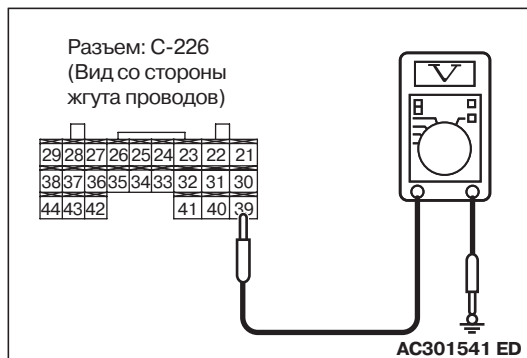
ЭТАП 2. Проверка состояние переключателя селектора автоматической коробки передач
 См. главу 23А, "Технические операции на автомобиле", СТР. 23А-164.

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 3.
НЕТ : Замените переключатель селектора автоматической коробки передач.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме С-226 электронного блока управления системой ETACS



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Положение ключа зажигания: ON (включено).
- (3) Рычаг селектора: Положение R (задний ход).



- (4) Измерьте напряжение между разъемом С-226 (клемма № 39) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

Номинальное значение:
Напряжение бортсети

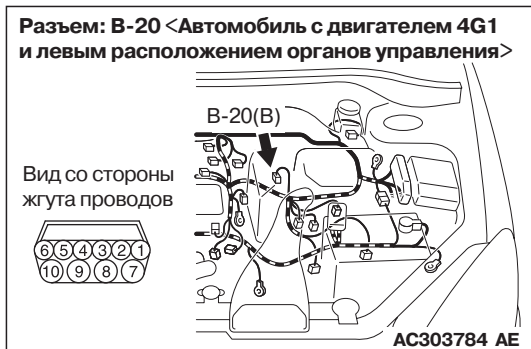
В: В норме ли результаты проверки?

54С-432 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

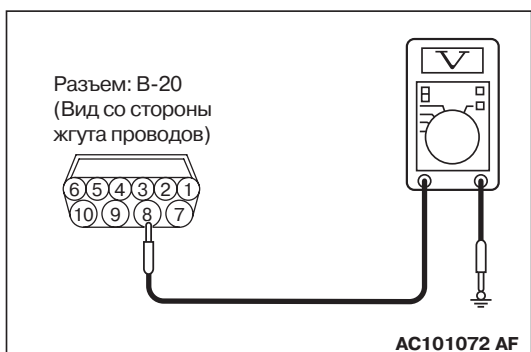
ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Измерение напряжения на разъеме В-20 переключателя селектора автоматической коробки передач



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Положение ключа зажигания: ON (вкл.)



- (3) Измерьте напряжение на клемме №8 разъема В-20 переключателя селектора автоматической коробки передач и "массе".

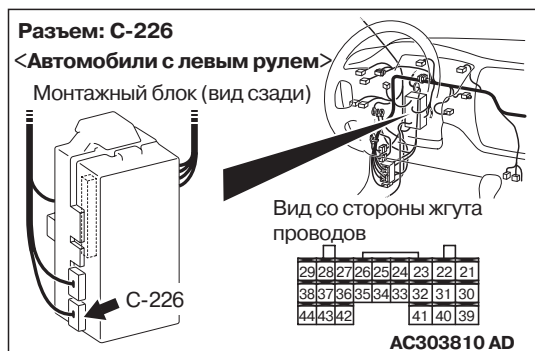
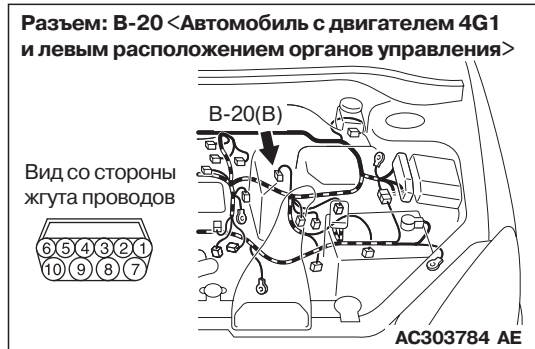
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

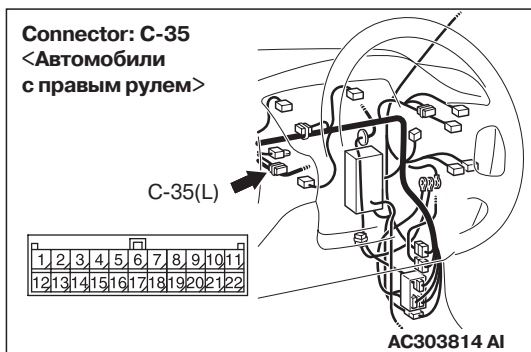
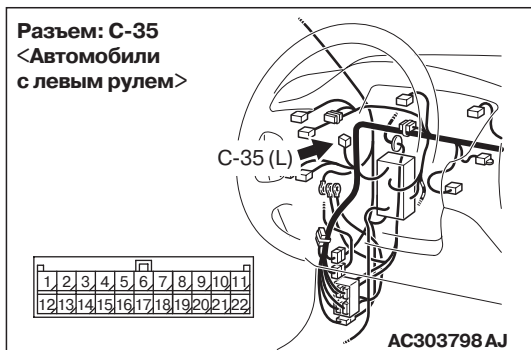
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-20 (клемма № 7) переключателя селектора автоматической коробки передач и разъемом С-226 (клемма № 39) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного С-35 и промежуточного разъемов С-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или С-137 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-20 (клемма № 8) переключателя селектора автоматической коробки передач и замком зажигания (IG1)

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-14 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-136 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъемов монтажного блока С-209 и С-210, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (IG1) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Таблица данных контрольного устройства системы SWS.

<Выбранная позиция> **Электронный блок управления системой ETACS**

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)
- Рычаг селектора: Положение R (задний ход)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 41	INHIBITOR SW - переключатель селектора	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

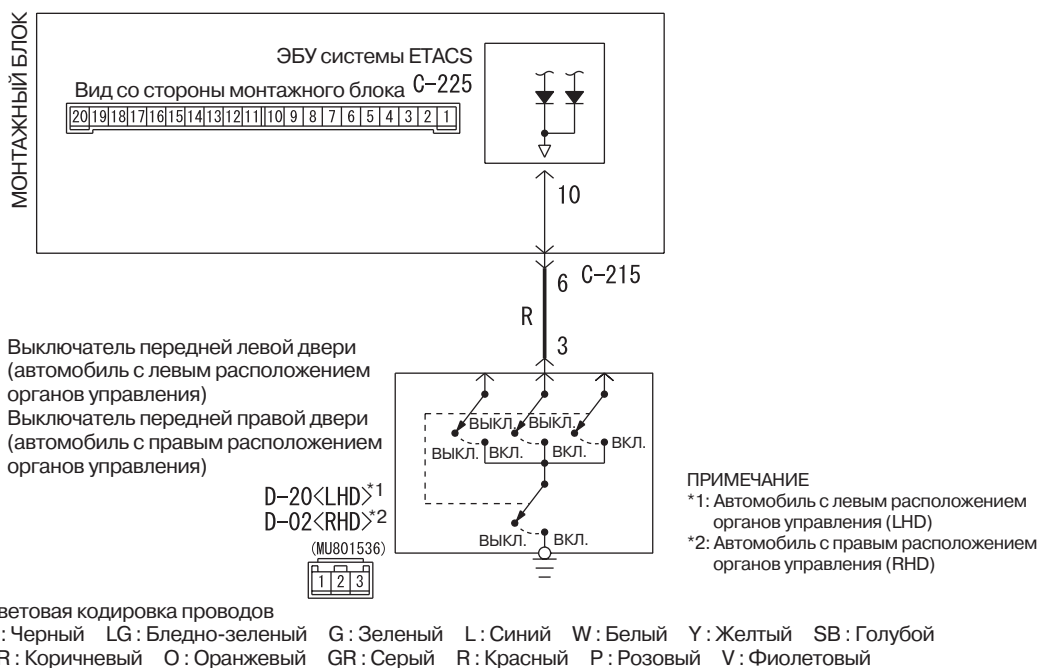
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-4: Не получен сигнал выключателя двери (передняя левая) <Автомобили с левым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателей дверей



W4J54E37AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал замка зажигания об оставленном ключе при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Функция (световая) напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Функция автоматического отключения фар головного света.
- Плафоны освещения салона.
- Лампа индикации открытой двери.

Возможные причины

- Неисправность переключателя двери водителя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка правильности установки выключателя двери

Проверьте правильно ли установлен выключатель передней правой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Установите выключатель двери правильно.

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем D-20 выключателя передней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка состояния выключателя передней правой двери

См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Замените выключатель передней правой двери.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

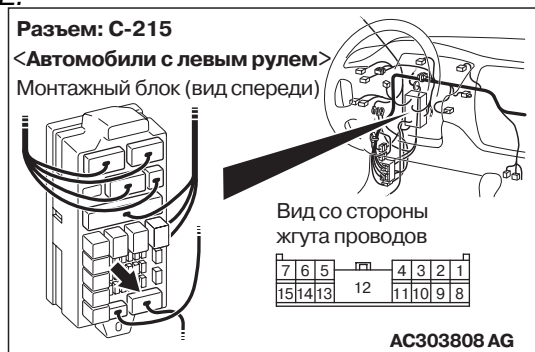
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом D-20 (клемма № 3) выключателя передней левой двери и разъемом С-225 (клемма № 10) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-215, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

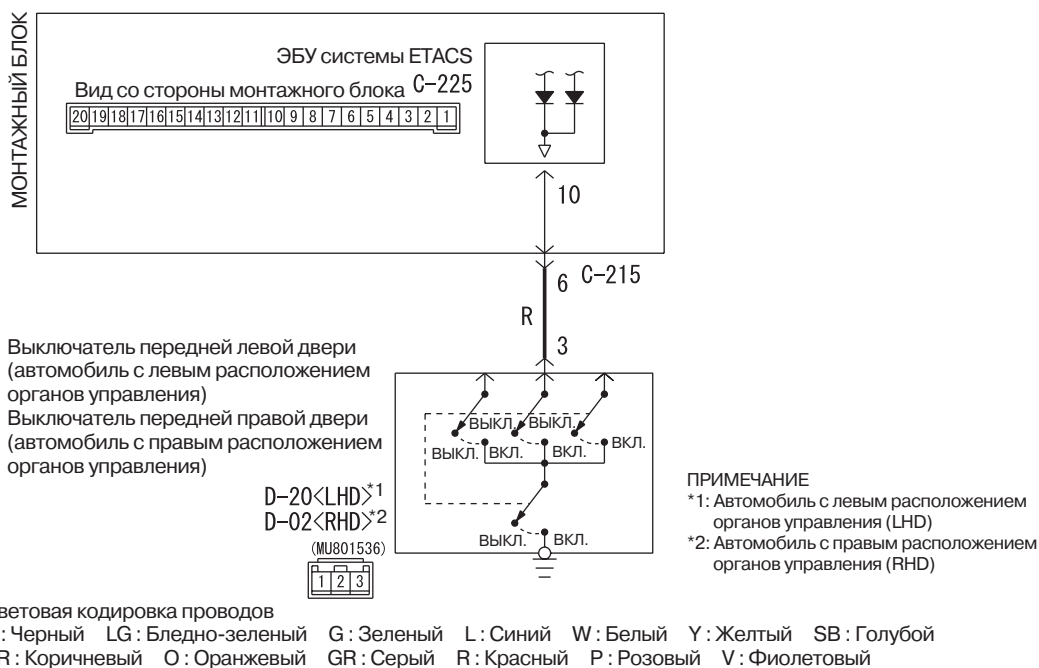
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-4: Не получен сигнал выключателя двери (передняя правая).
<Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателей дверей



W4J54E37AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Входной сигнал выключателя двери (передняя левая) применяется при работе со следующими функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Функция (световая) напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Функция автоматического отключения фар головного света.
- Плафоны освещения салона.

Возможные причины

- Неисправность выключателя передней правой двери.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка правильности установки выключателя двери

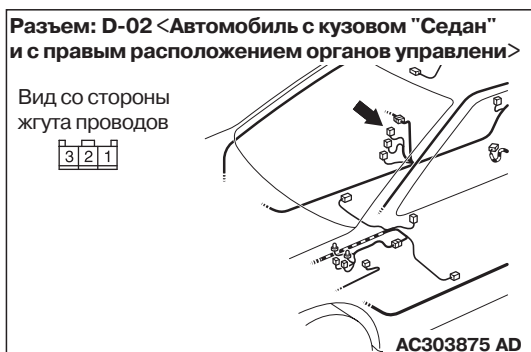
Проверьте правильно ли установлен выключатель передней правой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Установите выключатель двери правильно.

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем D-02 выключателя передней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка состояния выключателя передней правой двери

См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Замените выключатель передней правой двери.

ЭТАП 4. Проверка разъема выключателей: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

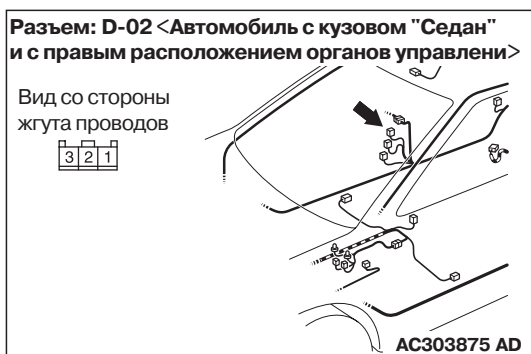


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом D-20 (клемма № 3) выключателя передней правой двери и разъемом C-225 (клемма № 10) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем C-215, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-5: Не получен сигнал подрулевого переключателя (освещение, указатели поворота и омыватель фар головного света)

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь подрулевого переключателя света



W3Z10E28AB

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Входной сигнал подрулевого переключателя (освещение, указатели поворота и переключатель омывателя фар головного света) используется для работы функций, перечисленных ниже. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Функция (световая) напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Фары головного света и задние габаритные огни.
- Функция автоматического отключения фар головного света.
- Противотуманные фары.
- Фонари указателя поворота.
- Омыватель фар головного света.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка состояния разъема подрулевого переключателя

Проверьте состояние разъема переключателя стеклоочистителя и омывателя, разъема переключателя света и разъема выключателя "массы".

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка подрулевого переключателя (освещение и "массы")

См. главу 54А, "Подрулевой переключатель", [СТР. 54А-102](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените подрулевым переключатель.

ЭТАП 3. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленного на рулевой колонке) и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ

Номинальное значение: Меню электронного блока управления системой, установленного на рулевой колонке, указывает исправное состояние блока управления.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54С-47](#).

ЭТАП 4. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления, установленный на рулевой колонке

- Приведите в действие каждую функцию переключателя.

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 00	HEADLAMP SW - переключатель фар головного света	ON (включено)
Позиция 01	TAIL LAMP SW - переключатель фонарей заднего габаритного света	ON (включено)
Показатель 02:	DIMMER SW - переключатель ближнего света	ON (включено)
Показатель 03:	PASSING SW - переключатель освещения в дневное время	ON (включено)
Позиция 10	TURN SIG.RH - правый поворот	ON (включено)
Позиция 11	TURN SIG.LH- левый поворот	ON (включено)
Позиция 16	HD WASHER SW - переключатель омывателя фар головного света	ON (включено)

Номинальное значение: При всех положениях переключателя регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените подрулевой переключатель.

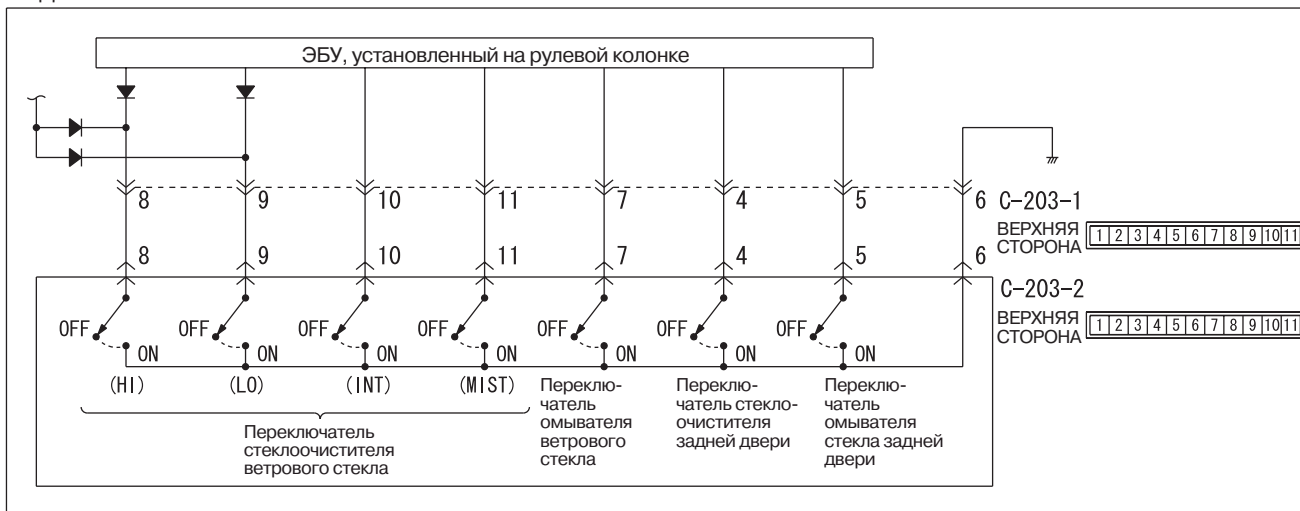
МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-6: Не получен сигнал подрулевого переключателя (омыватель стеклоочистителя ветрового стекла и стекла задней двери)

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь переключателя стеклоочистителя и омывателя ветрового стекла

ПОДРУЛЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



W4J54E38AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал подрулевого переключателя (переключатель стеклоочистителя) при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Стеклоочиститель и омыватель ветрового стекла.
- Стеклоочиститель и омыватель стекла задней двери.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к подрулевому переключателю (электронному блоку управления, установленного на рулевой колонке) и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено).

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛЕННЫЙ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ

Номинальное значение: Меню электронного блока управления системой, установленного на рулевой колонке, указывает исправное состояние блока управления.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки А-2 "Связь с подрулевым переключателем (электронным блоком управления, установленным на рулевой колонке) невозможна", [СТР. 54С-47](#).

ЭТАП 2. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления, установленный на рулевой колонке

Приведите в действие каждую функцию переключателя.

Показа - тель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 05	INT WIPER SW - переключатель прерывистой работы стеклоочистителя	ON (включено)
Позиция 06	LO WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении малой скорости	ON (включено)
Позиция 07	HI WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении максимальной скорости	ON (включено)
Позиция 08	MIST WIPER SW - переключатель стеклоочистителя в положении "изморозь".	ON (включено)
Позиция 09	FRONT WASH.SW - переключатель омывателя ветрового стекла	ON (включено)
Позиция 13	REAR WIPER SW - переключатель стеклоочистителя задней двери	ON (включено)
Позиция 14	REAR WASH.SW - переключатель омывателя стекла задней двери	ON (включено)

Номинальное значение: При всех положениях переключателя регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Замените подрулевой переключатель.

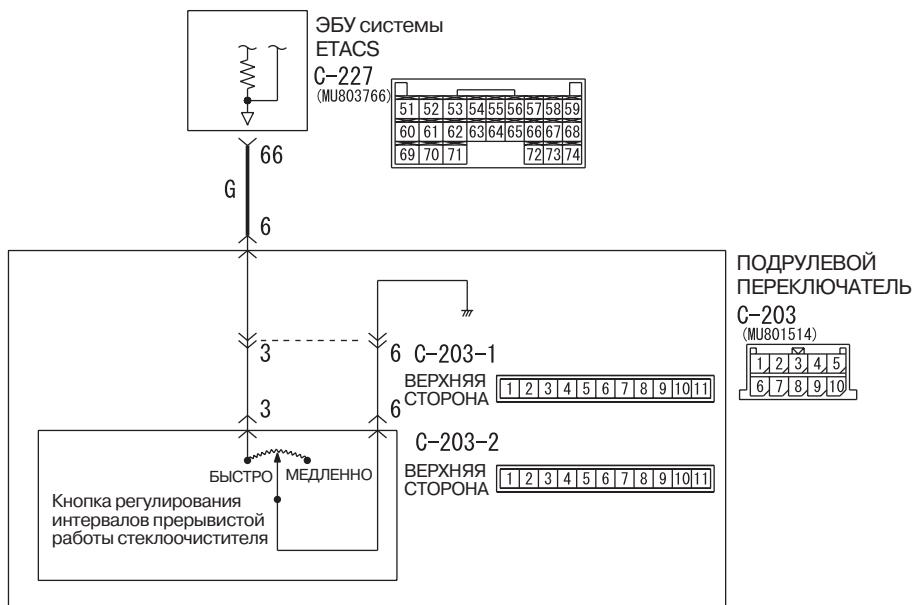
54С-444 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-7: Не получен сигнал режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь кнопки регулирования интервалов прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E39AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Интервал прерывистой работы стеклоочистителя определяется на основании входного сигнала, исходящего из режима прерывистой работы стеклоочистителя.

При аномальном сигнале, интервал стеклоочистителя не может быть настроен.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем С-203 подрулевого переключателя



В: В норме ли результаты проверки?

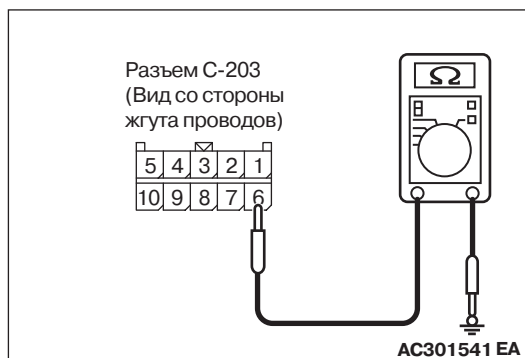
ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Измерение сопротивления на разъеме С-203 подрулевого переключателя



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны монтажного блока.



(2) Измерьте сопротивление между клеммой № 6 разъема С-203 подрулевого переключателя и "массой".

Номинальное значение: Величина сопротивления должна подняться от 0 до 1 кОм при изменении режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла от "Fast" (быстро) до "Slow" (медленно).

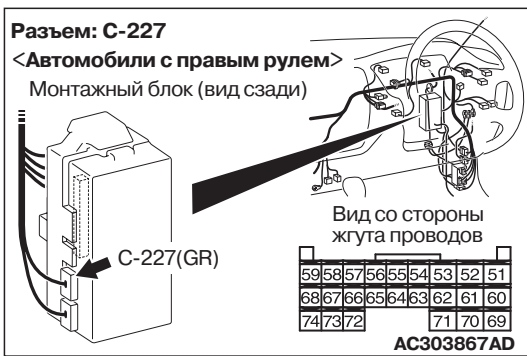
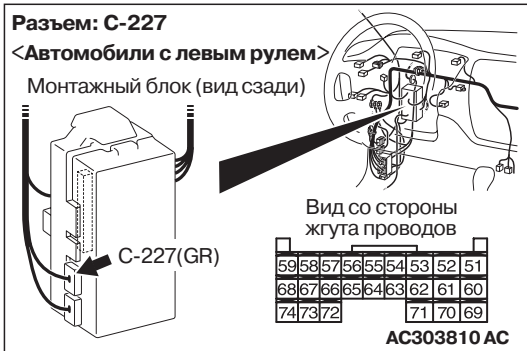
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените подрулевой переключатель.

54С-446 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 3. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS

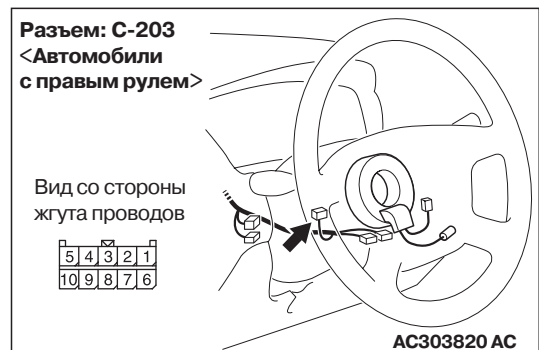
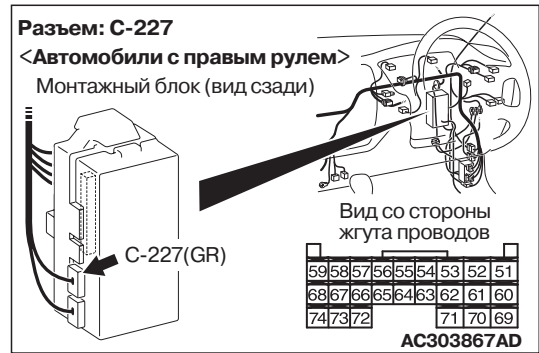
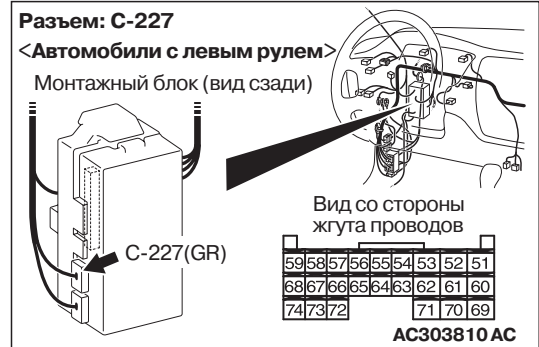


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-203 (клемма № 6) подрулевого переключателя и разъемом С-227 (клемма № 66) электронного блока управления системой ETACS



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 5.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Таблица данных контрольного устройства системы SWS.

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: "ACC"(вспомогательное оборудование).
- Переключатель стеклоочистителя: INT (прерывистый режим).

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 37	INT WIPE TIME - период прерывистой работы стеклоочистителя	2,4 до 18,0 секунд

Номинальное значение: Период изменяется при изменении настройки прерывистой работы стеклоочистителя.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

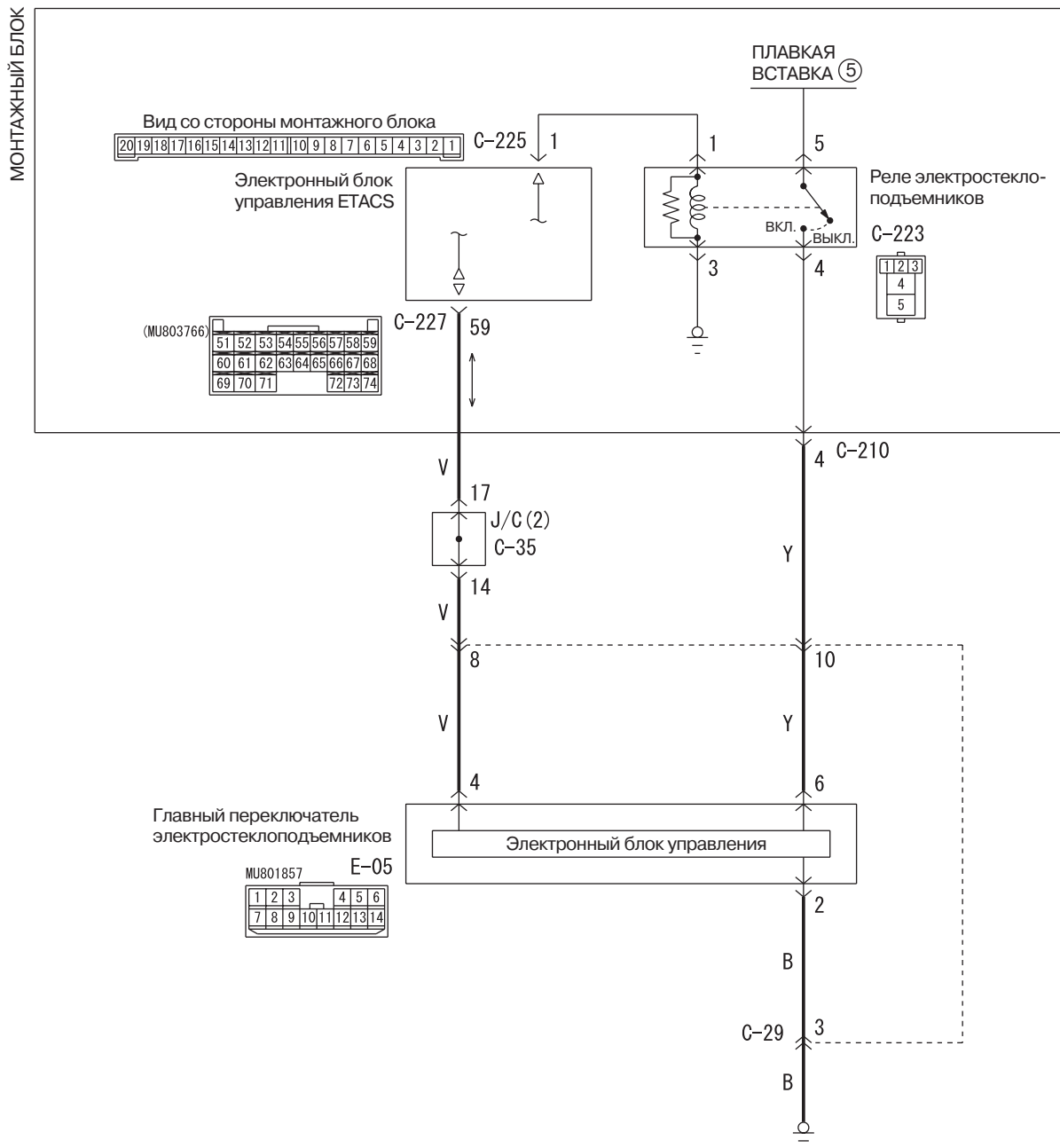
54С-448 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-8: При включении главного переключателя электростеклоподъемников, сигналы с переключателя не получены

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Цепь главного переключателя электростеклоподъемников



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E40AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Входные сигналы главного переключателя стеклоподъемников используются для того, чтобы проверить состояние главного переключателя и подтвердить наличие связи системы стеклоподъемников с электронным блоком управления системой ETACS. Если линия связи неисправна, электростеклоподъемники не будут нормально работать.

Возможные причины

- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка главного переключателя электростеклоподъемников

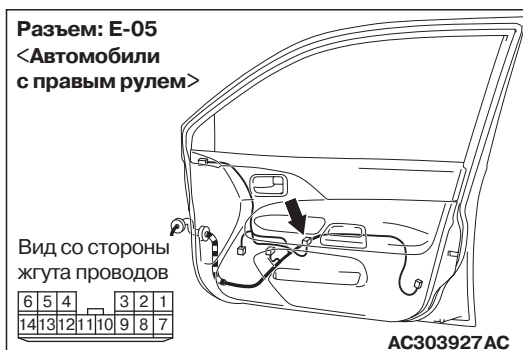
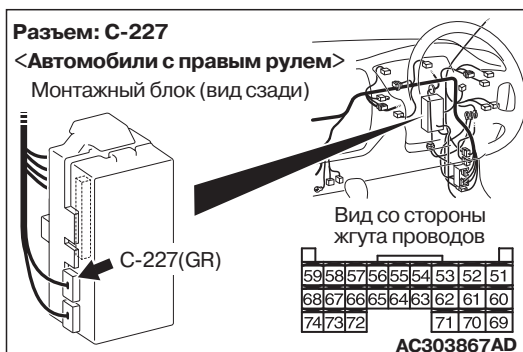
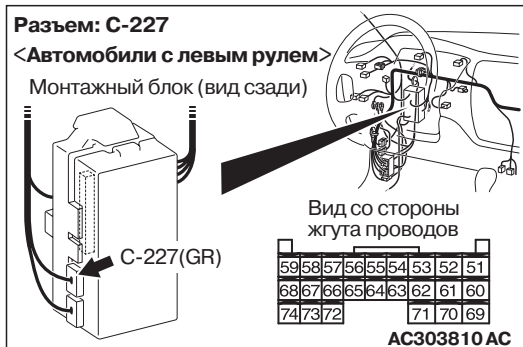
Проверьте, может ли каждое стекло двери перемещаться от главного переключателя.

В: Может ли каждое стекло двери перемещаться от главного переключателя?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Переходите к этапу 5.

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS и разъем Е-05 главного переключателя электростеклоподъемников



В: В норме ли результаты проверки?

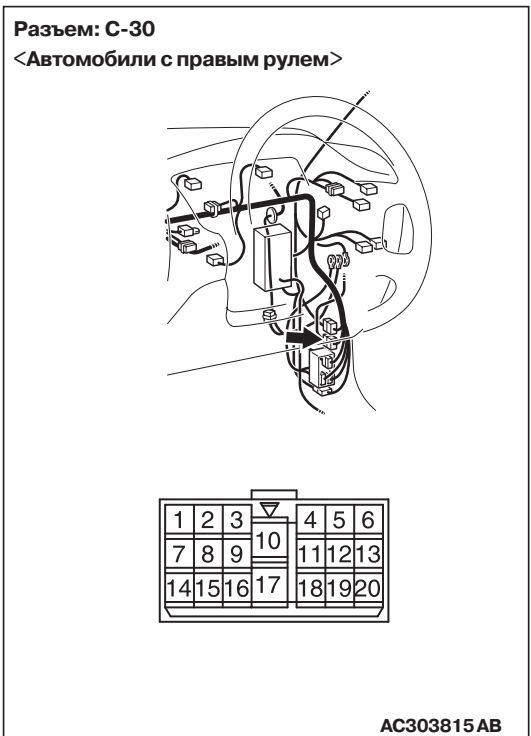
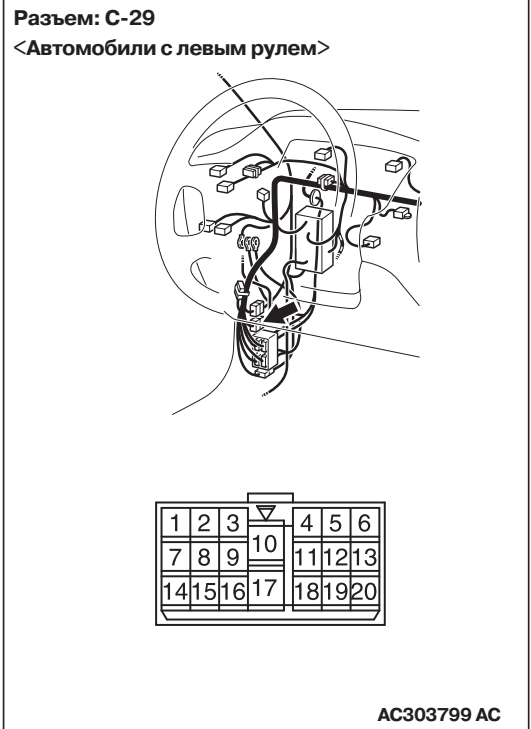
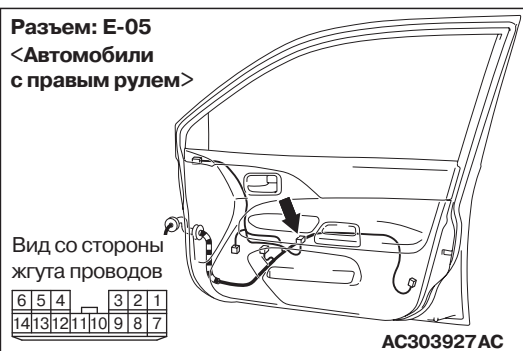
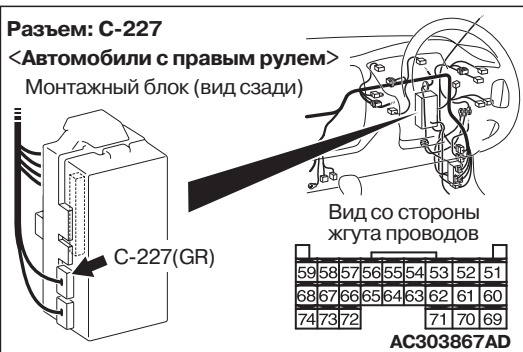
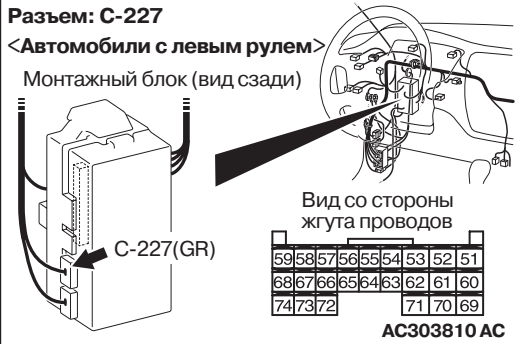
ДА : Переходите к этапу 3.

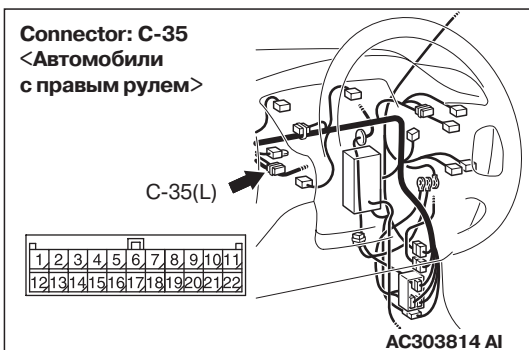
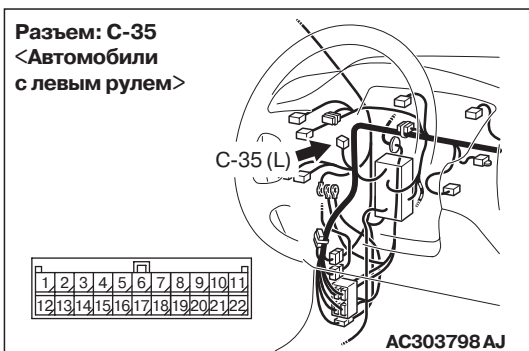
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54C-450 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-227 (клемма № 59) электронного блока управления системой ETACS и разъемом E-05 (клемма № 4) главного переключателя электростеклоподъемников

NOTE:





Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема C-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и соединительного разъема C-35, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Замена главного переключателя электростеклоподъемников и повторная проверка системы

Замените главный переключатель электростеклоподъемников и проверьте получение сигнала главным переключателем электростеклоподъемников.

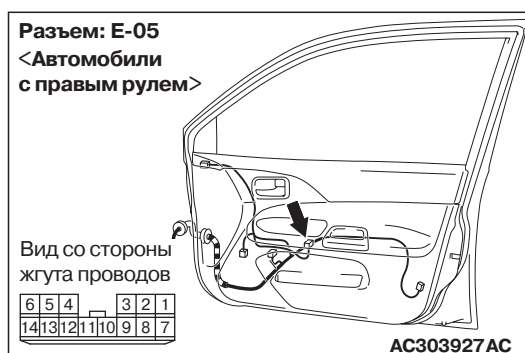
- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Проверьте получение сигнала главного переключателя электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Процедура завершена.

НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников

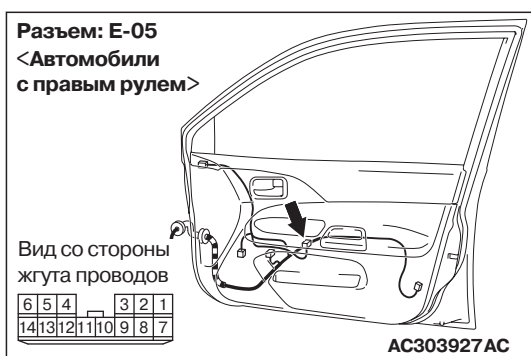


В: В норме ли результаты проверки?

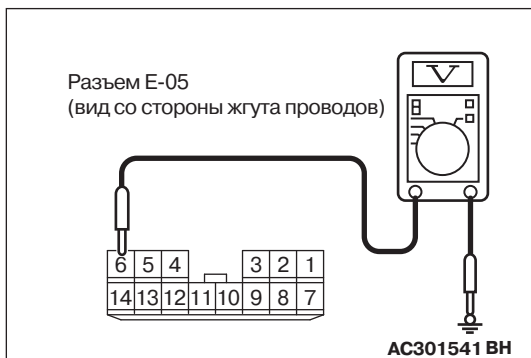
ДА: Переходите к этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Измерение напряжение на разъеме E-05 главного переключателя электростеклоподъемников



- (1) Отсоедините разъем главного переключателя электростеклоподъемников, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте напряжение между разъемом E-05 (клемма № 6) главного переключателя электростеклоподъемников и "массой".

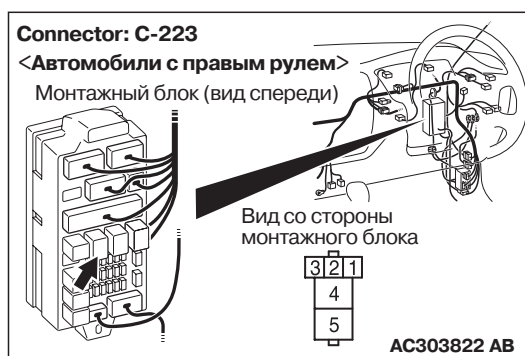
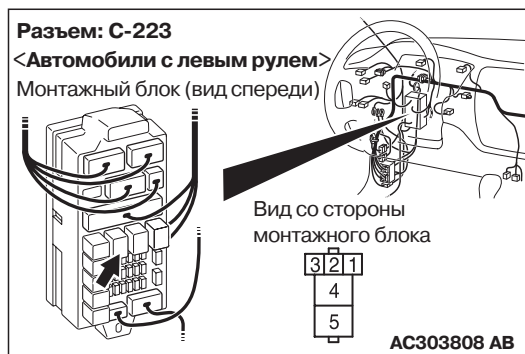
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 9.

НЕТ : Переходите к этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка разъема выключателей: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника



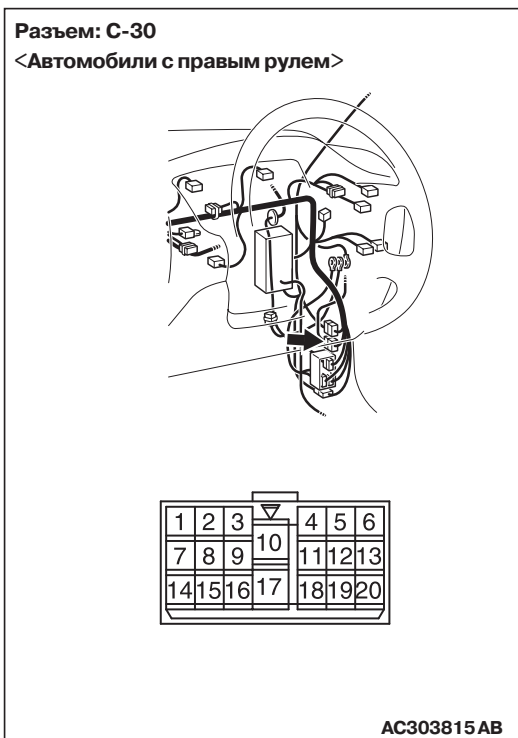
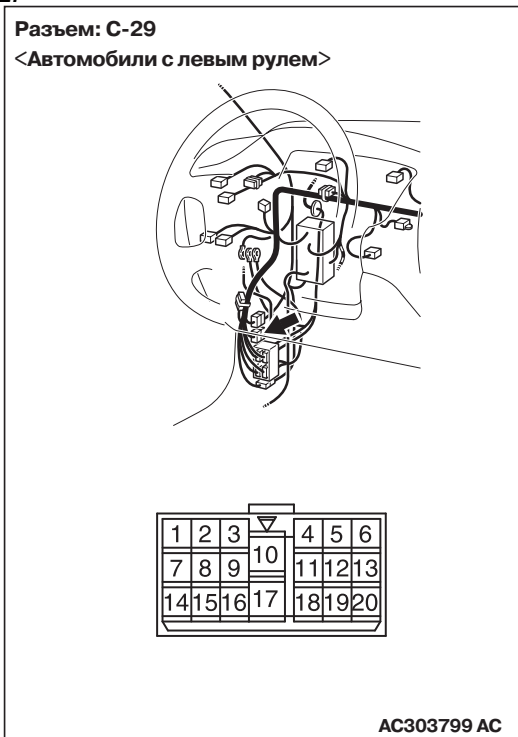
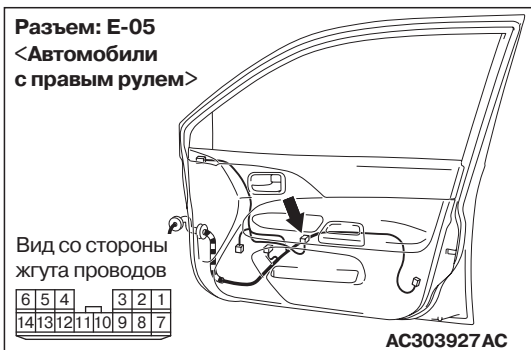
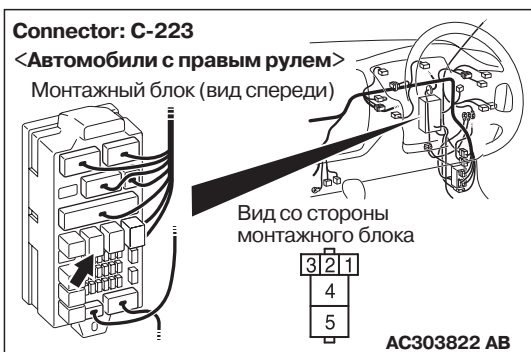
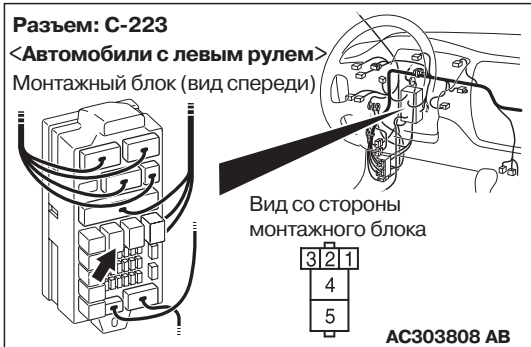
В: В норме ли результаты проверки?

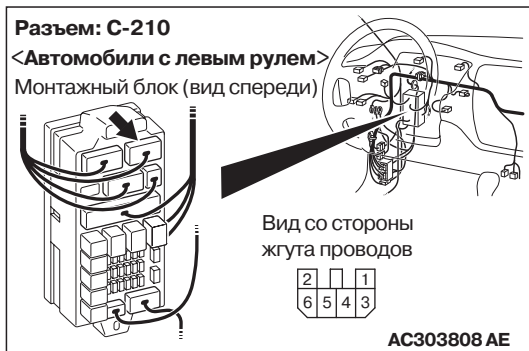
ДА : Переходите к этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемников и разъемом Е-05 (клемма № 6) главного переключателя электростеклоподъемников

NOTE:





Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъема С-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

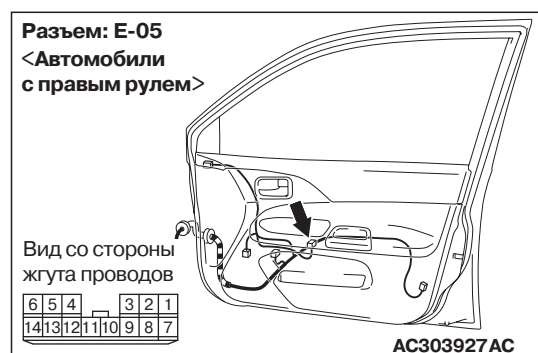
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

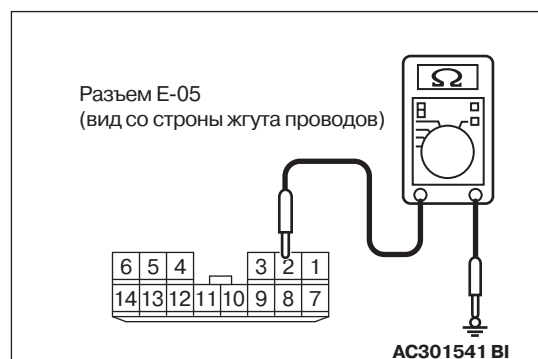
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Измерение сопротивления на разъеме Е-05 главного переключателя электростеклоподъемников



- (1) Отсоедините разъем главного переключателя электростеклоподъемников, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте сопротивление между разъемом Е-05 (клемма № 2) главного переключателя электростеклоподъемников и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 11.

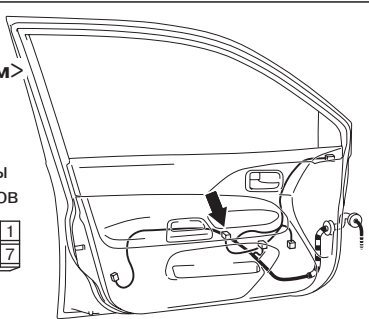
НЕТ: Переходите к этапу 10.

ЭТАП 10. Проверка состояния жгута проводов между разъемом Е-05 (клемма № 2) главного переключателя электростеклоподъемников и "массой"

Разъем: Е-05
 <Автомобили с левым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

6	5	4		3	2	1	
14	13	12	11	10	9	8	7

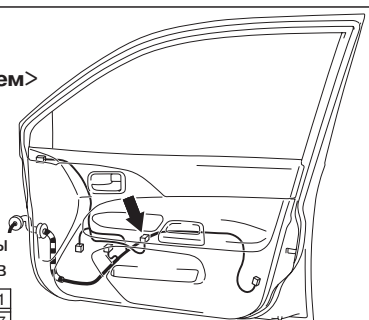


АС303935 АС

Разъем: Е-05
 <Автомобили с правым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

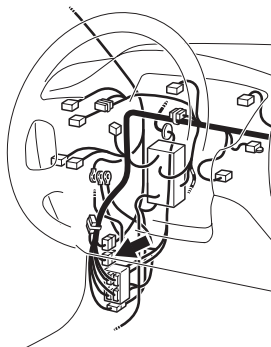
6	5	4		3	2	1	
14	13	12	11	10	9	8	7



АС303927 АС

NOTE:

Разъем: С-29
 <Автомобили с левым рулем>

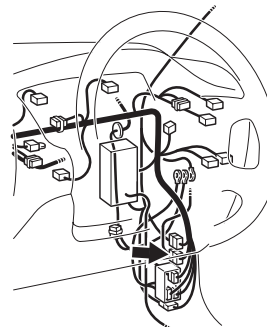


1	2	3		4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

АС303799 АС

Разъем: С-30

<Автомобили с правым рулем>



1	2	3		4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

АС303815 АВ

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

54С-456 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 11. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Fr-ECU, P/W, S/R -
передний электронный блок управления,
электростеклоподъемники и др.

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 71	P/W ECU АСК - уведомление о приеме сигнала электронным блоком управления стеклоподъемников	INPUT CHECK - проверка входного сигнала

Номинальное значение: При всех положениях переключателя регистрируется нормальное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

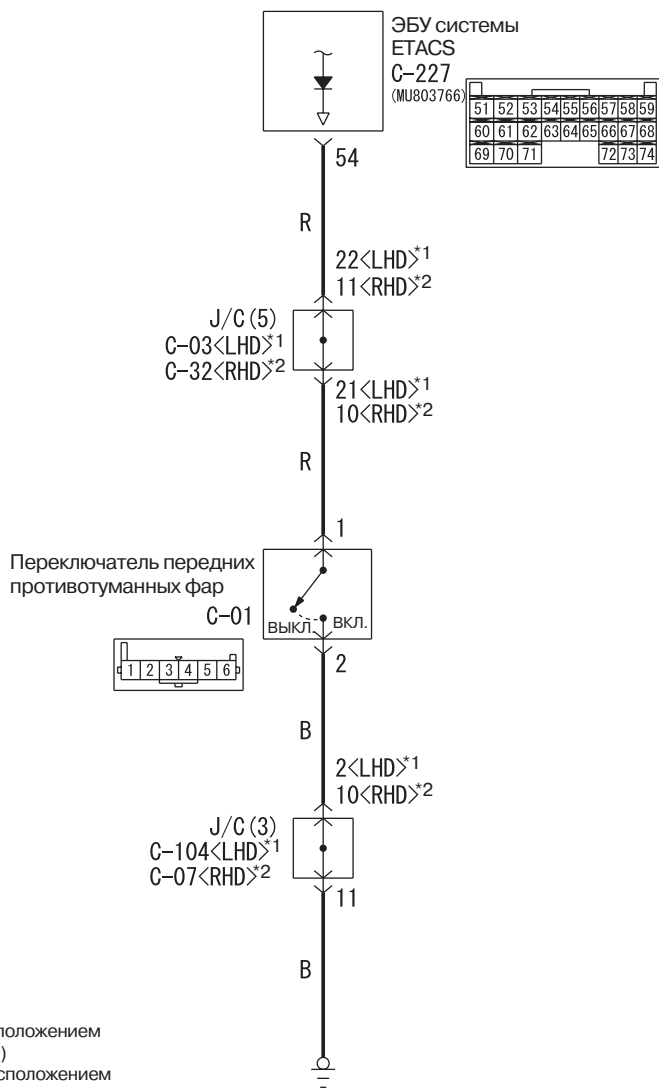
НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-9: Не получен сигнал переключателя передних противотуманных фонарей

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь переключателя передних противотуманных фар



ПРИМЕЧАНИЕ

- *1: Автомобиль с левым расположением органов управления (LHD)
- *2: Автомобиль с правым расположением органов управления (RHD)

Цветовая кодировка проводов

B: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

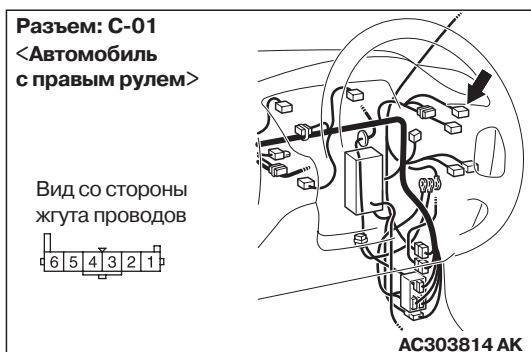
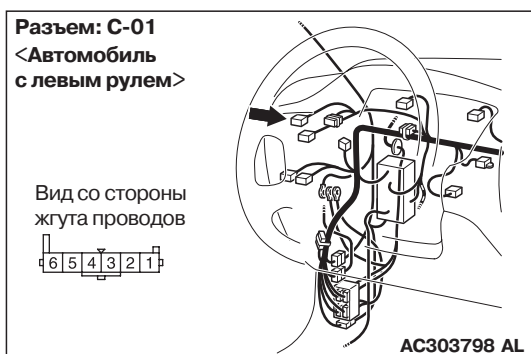
Используется входной сигнал переключателя передних противотуманных фар при их включении. При аномальном сигнале, передние противотуманные фары нормально не зажигаются и не гаснут.

Возможные причины

- Неисправность выключателя передних противотуманных фар.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем С-01 переключателя противотуманных фар



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния переключателя передних противотуманных фар

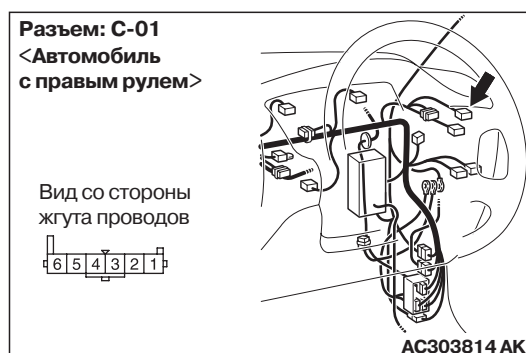
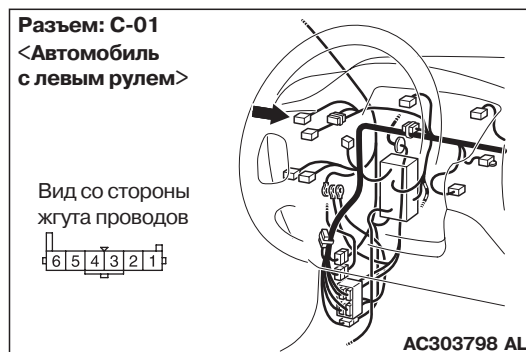
См. главу 54А, "Передние противотуманные фары", [СТР. 54А-86](#).

В: В норме ли результаты проверки?

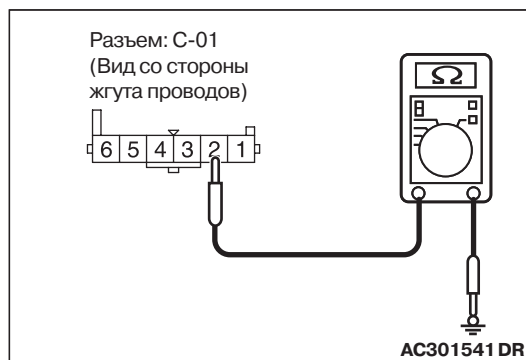
ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените переключатель противотуманных фар.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме С-01 переключателя противотуманных фар



- (1) Отсоедините переключатель противотуманных фар, измерения проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте сопротивление между клеммой № 2 разъема С-01 переключателя противотуманных фар и "массой".

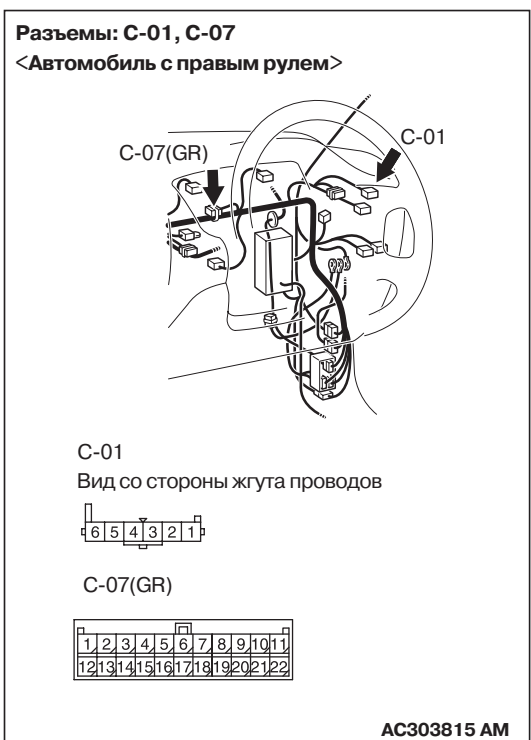
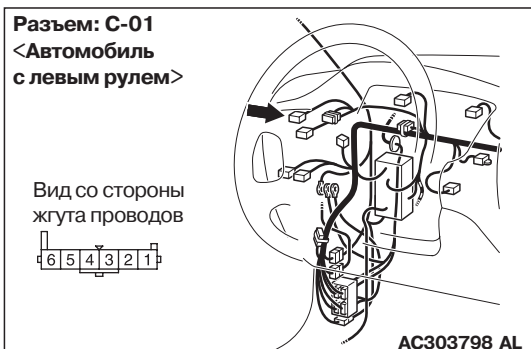
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

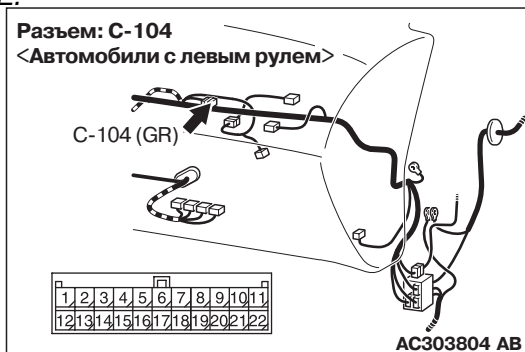
ДА: Переходите к этапу 5.

НЕТ: Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-01 (клемма № 2) переключателя противотуманных фар до "массы"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-104 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-07 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

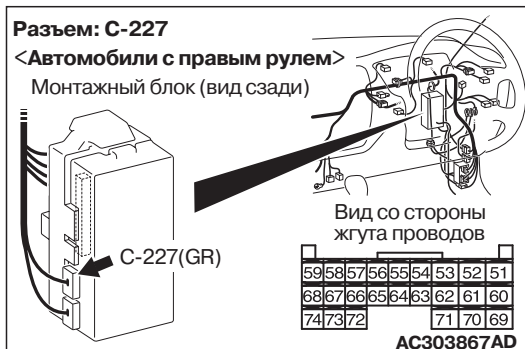
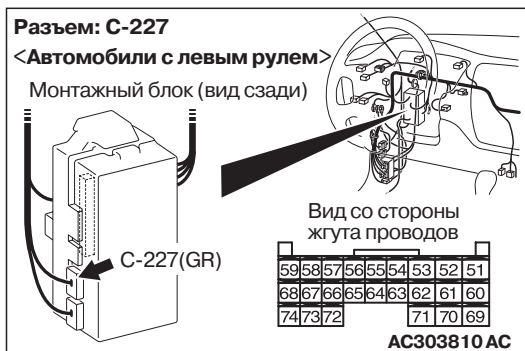
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

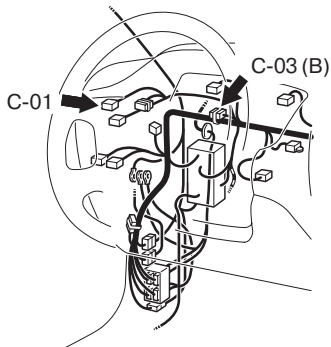
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54C-460 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема C-227 (клемма № 54) электронного блока управления системой ETACS до разъема C-01 (клемма № 1) переключателя противотуманных фонарей

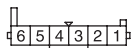
Разъемы: C-01, C-03

<Автомобиль с левым рулем>

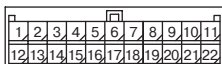


C-01

Вид со стороны жгута проводов



C-03

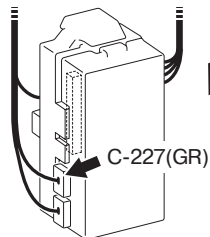


AC303799 AL

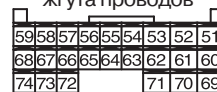
Разъем: C-227

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны жгута проводов

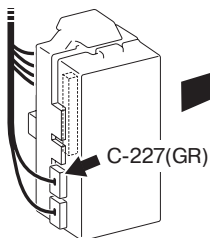


AC303810 AC

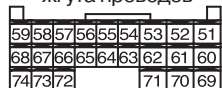
Разъем: C-227

<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны жгута проводов



AC303867AD

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема C-03 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема C-32 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

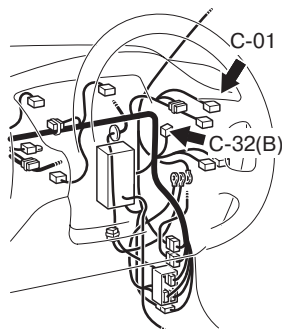
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

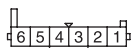
Разъемы: C-01, C-32

<Автомобиль с правым рулем>

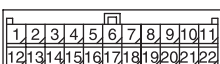


C-01

Вид со стороны жгута проводов



C-32



AC303815 AN

ЭТАП 7. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Положение ключа зажигания: ON (вкл.)
- Переключатель света: "TAIL"(габаритные огни) или "HEAD"(фары головного света)
- Переключатель передних противотуманных фар: ON (вкл.)

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 36	F.FOG LAMP - передние противотуманные фары	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

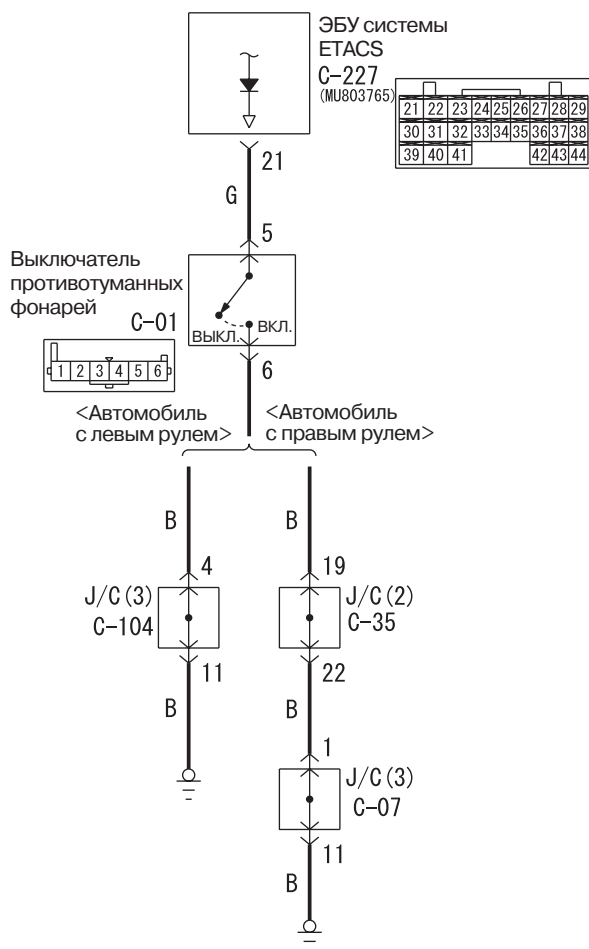
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-10: Не получен сигнал выключателя задних противотуманных фонарей

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателя задних противотуманных фонарей



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E47AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

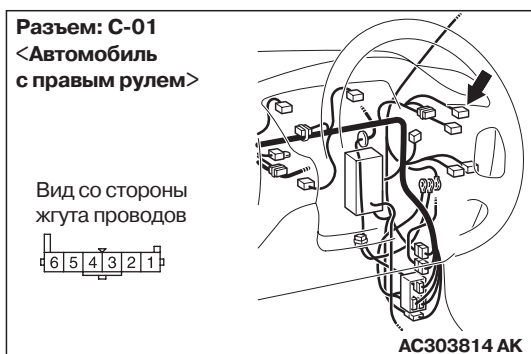
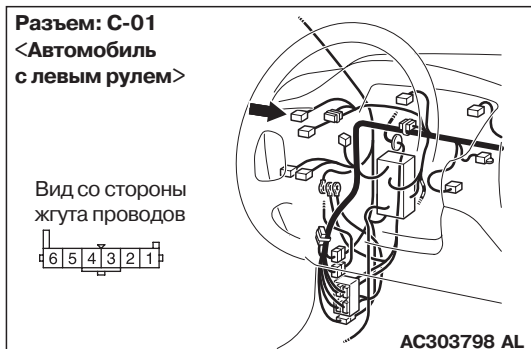
Используется входной сигнал переключателя задних противотуманных фонарей при их работе. При аномальном сигнале, задние противотуманные фонари нормально не зажигаются и не гаснут.

Возможные причины

- Неисправность выключателя задних противотуманных фонарей.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем С-01 переключателя противотуманных фонарей



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния переключателя передних противотуманных фонарей

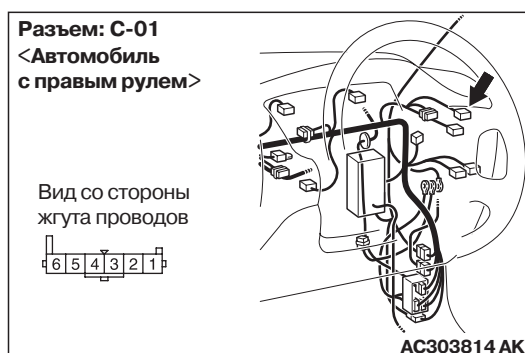
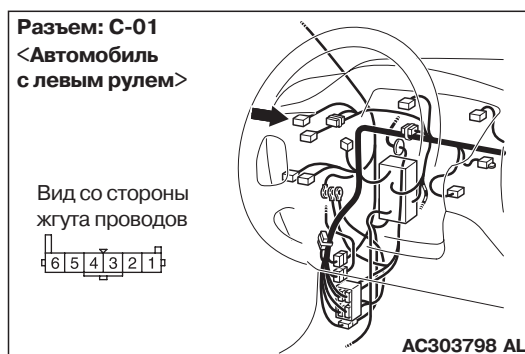
См. главу 54А, "Задние противотуманные
 фонари", [СТР. 54А-88](#).

В: В норме ли результаты проверки?

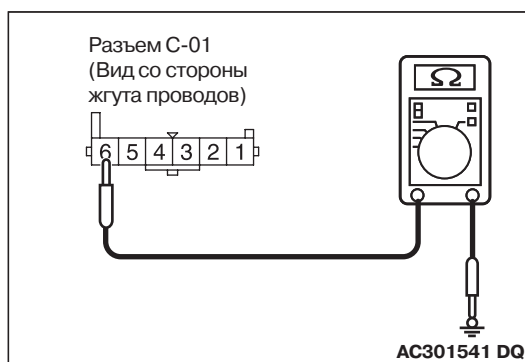
ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените переключатель
 противотуманных фонарей.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме С-01 переключателя противотуманных фонарей



- (1) Отсоедините переключатель
 противотуманных фонарей, измерения
 проводите со стороны жгута проводов.



- (2) Измерьте сопротивление между клеммой
 № 6 разъема С-01 переключателя
 противотуманных фонарей и "массой".

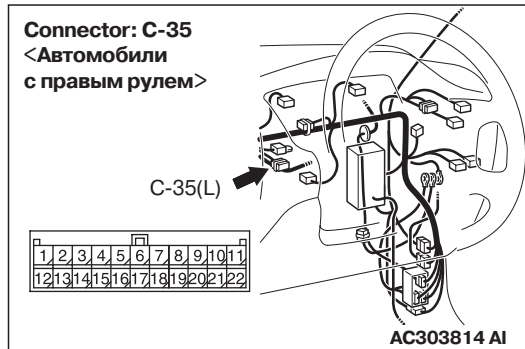
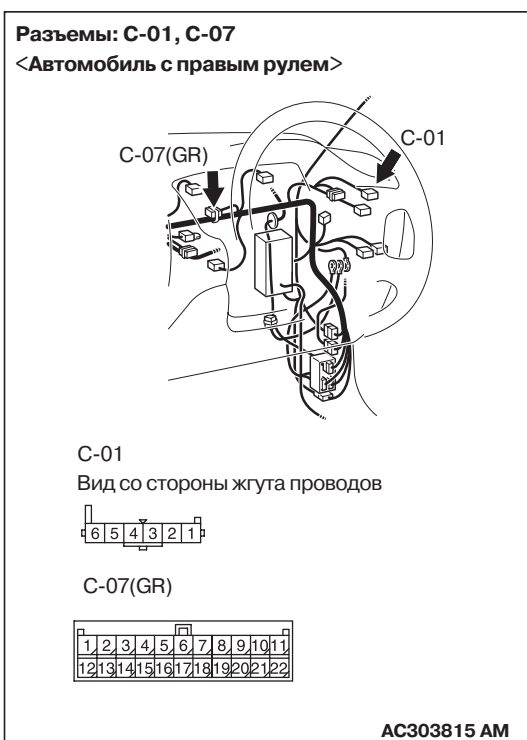
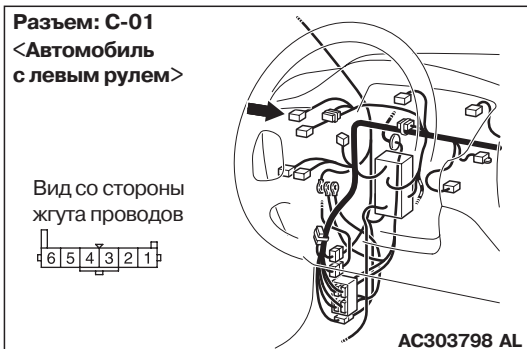
**Номинальное значение:
 2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-01 (клемма № 6) переключателя противотуманных фонарей до "массы"



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-104 <Автомобили с левым расположением органов управления> или разъема С-35 <Автомобили с правым расположением органов управления> и разъема С-07 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы), при необходимости.

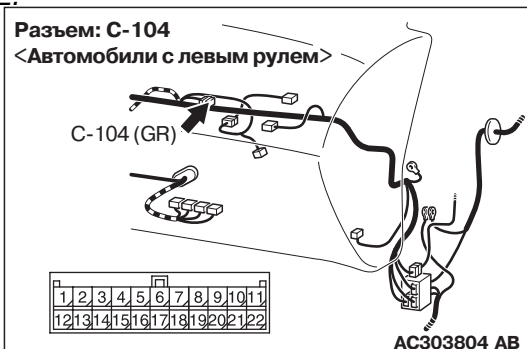
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

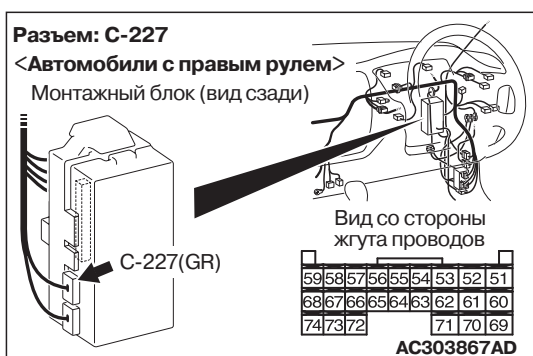
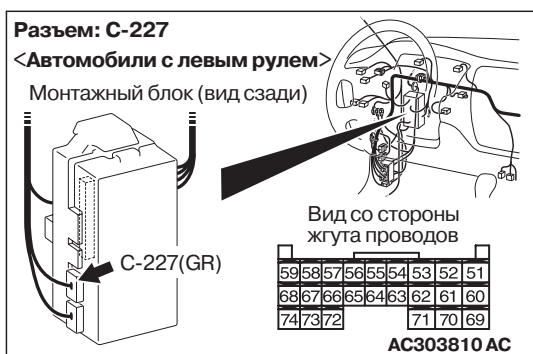
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:



**ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
 Разъем С-227 электронного блока
 управления системой ETACS**

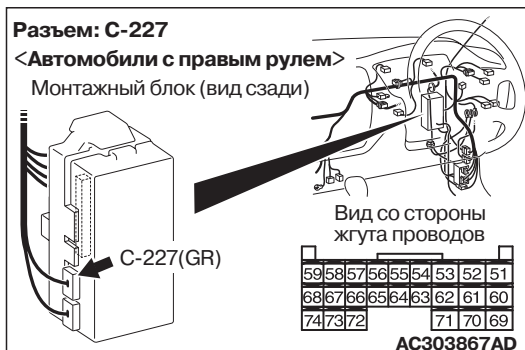
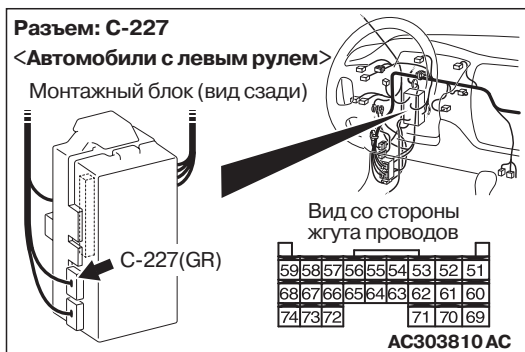
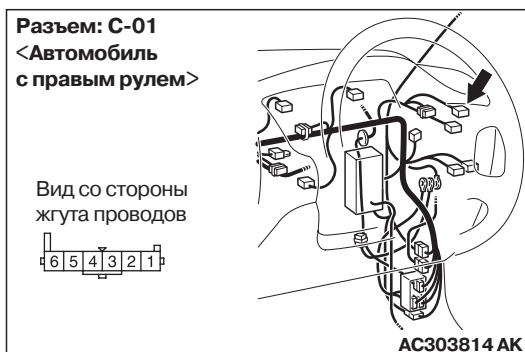


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов
 между разъемом С-227 (клемма № 21)
 электронного блока управления системой
 ETACS и разъемом С-01 (клемма № 5)
 переключателя противотуманных фонарей**



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

54С-466 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 7. Проверка сигналов.

Проверьте входной сигнал от переключателя задних противотуманных фонарей.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель задних противотуманных фонарей	При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

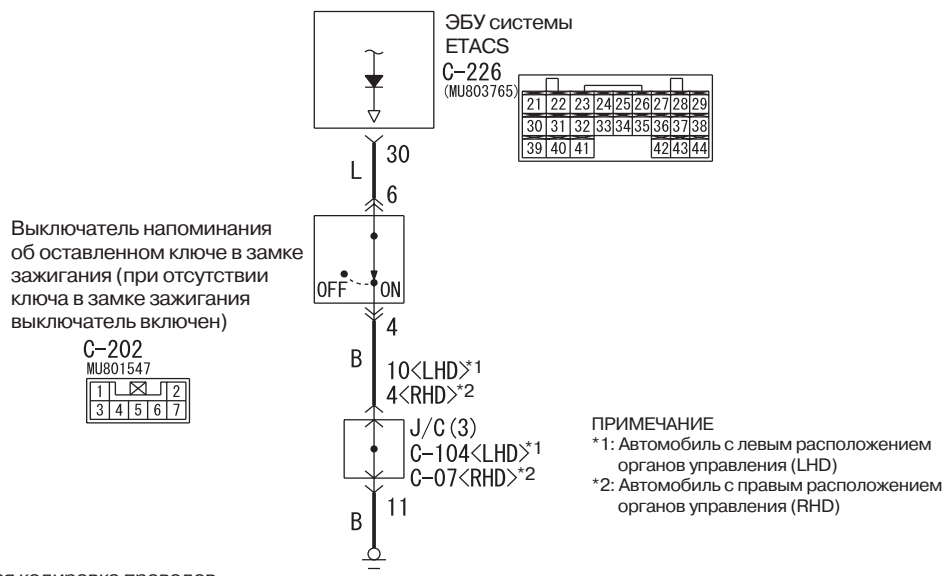
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-11: Не получен сигнал замка зажигания напоминания об оставленных ключах

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь напоминания об оставленном в замке зажигания ключе



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E41AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал замка зажигания об оставленном ключе при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

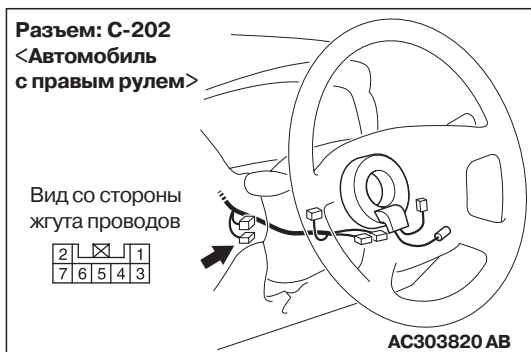
- Функция напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Система дистанционного открывания замков дверей.
- Плафоны освещения салона.

Возможные причины

- Неисправность переключателя системы напоминания об оставленных ключах.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем С-202 замка зажигания системы напоминания об оставленном ключе



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка выключателя системы предупреждения о вставленном ключе зажигания

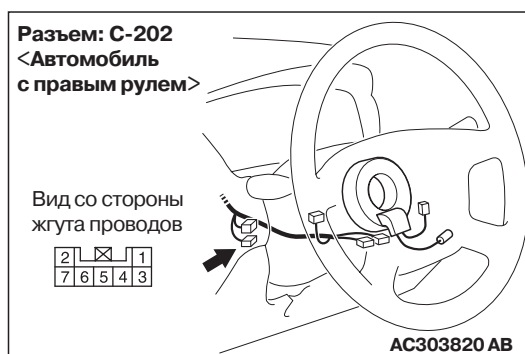
См. главу 54А, "Замок зажигания", [СТР. 54А-36](#).

В: В норме ли результаты проверки?

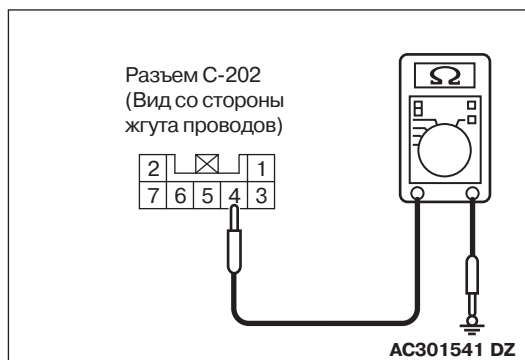
ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените выключатель системы
предупреждения о вставленном ключе
зажигания

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме С-202 выключателя системы предупреждения о вставленном ключе зажигания



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите
со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между клеммой
№4 разъема С-202 выключателя системы
предупреждения о вставленном ключе
зажигания и "массой".

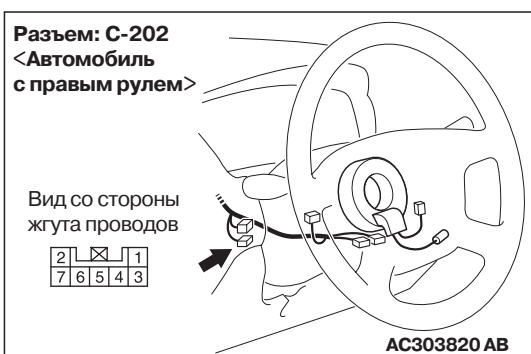
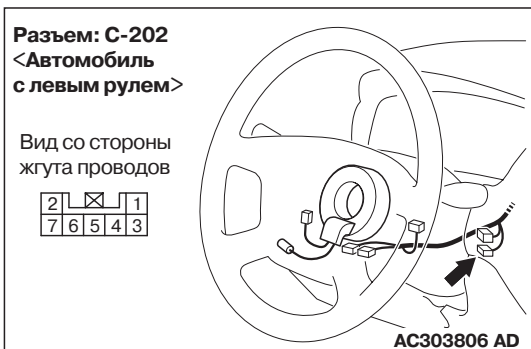
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

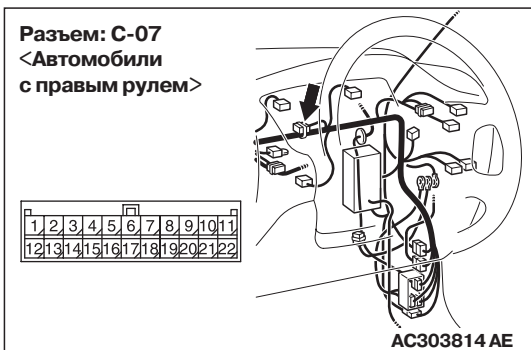
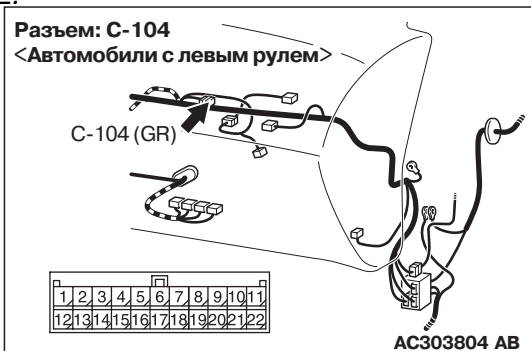
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-202 (клемма 4) выключателя системы предупреждения о вставленном ключе зажигания и "массой"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-104 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-07 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

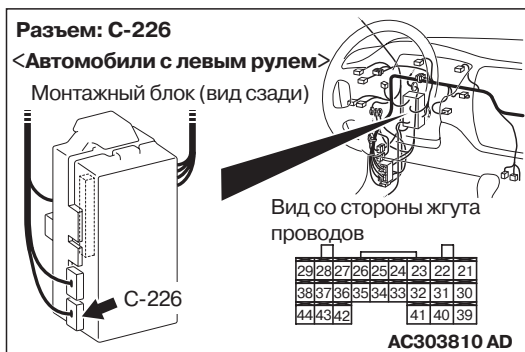
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS



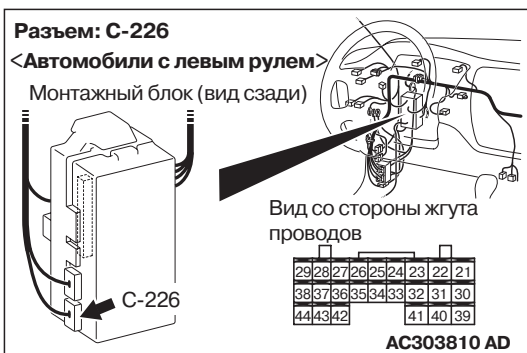
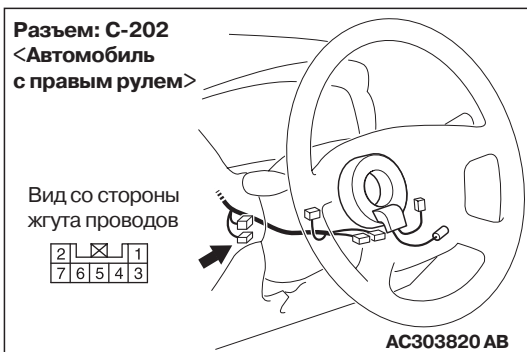
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-470 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 6. Проверка состояние жгута проводов между разъемом С-202 (клемма № 6) выключателя системы предупреждения о вставленном ключе зажигания и разъемом С-226 (клемма № 30) электронного блока управления системой ETACS



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя задних габаритных огней.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель системы напоминания об оставленном ключе	При извлечении ключа из замка зажигания

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

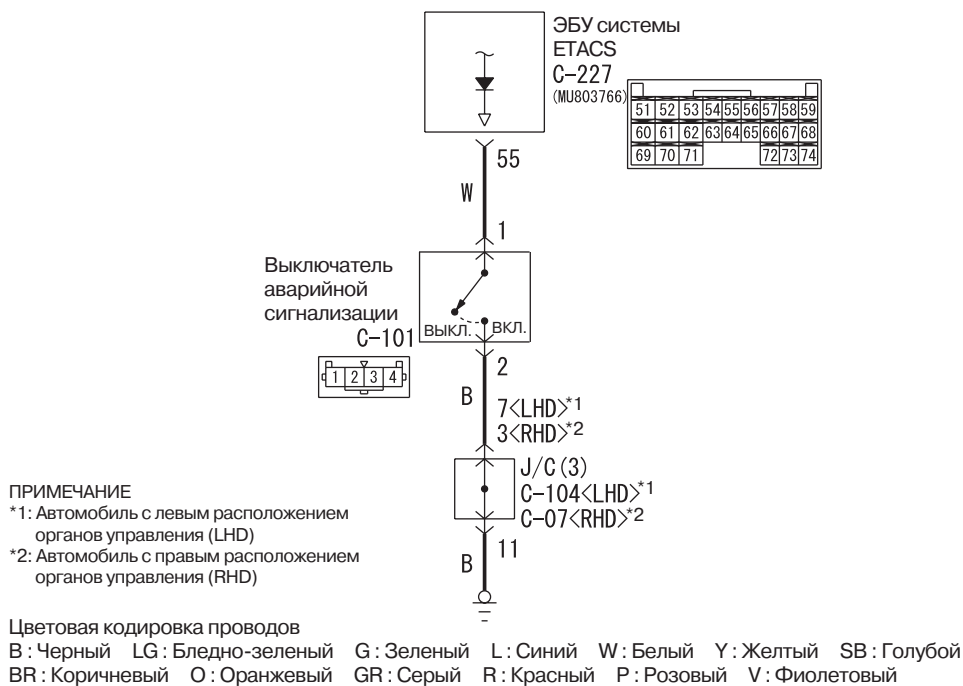
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-12: Не получен сигнал переключателя аварийной сигнализации

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателя аварийной сигнализации



W4J54E42AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал выключателя системы аварийной сигнализации при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

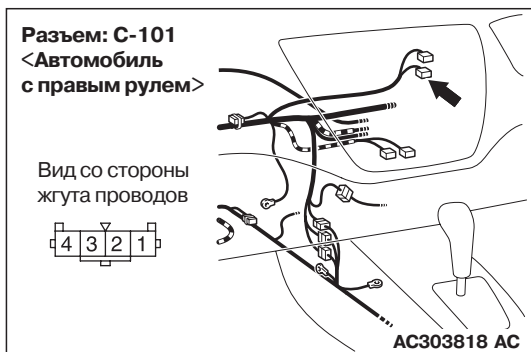
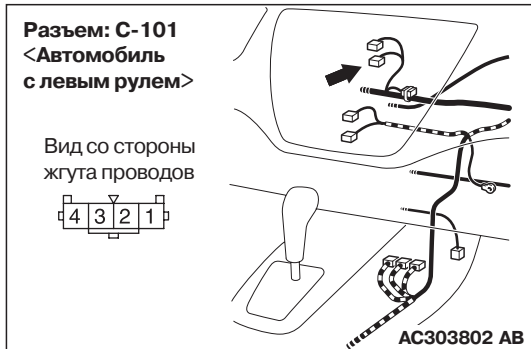
- Система дистанционного управления замками дверей (регистрация зашифрованного кода).
- Фонари аварийной сигнализации.

Возможные причины

- Неисправность переключателя аварийной сигнализации.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем С-101 выключателя системы аварийной сигнализации



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния выключателя системы аварийной сигнализации

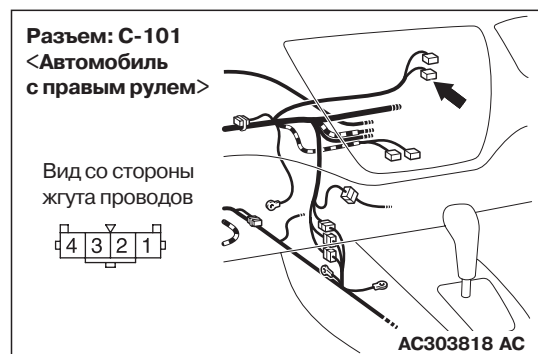
См. главу 54А, "Выключатель системы
аварийной сигнализации", [СТР. 54А-100](#).

В: В норме ли результаты проверки?

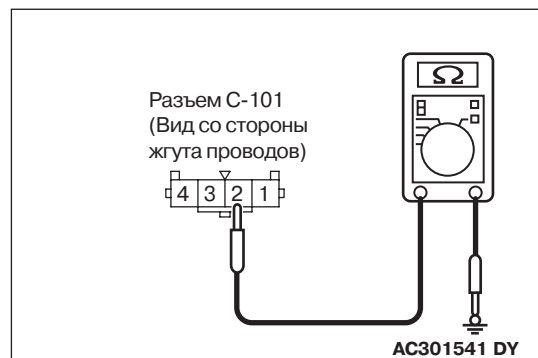
ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените выключатель системы
аварийной сигнализации.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме С-101 выключателя системы аварийной сигнализации



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите
со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между клеммой
№ 2 разъема С-101 выключателя системы
аварийной сигнализации и "массой".

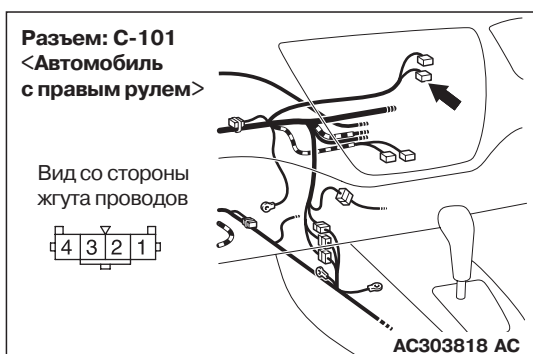
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

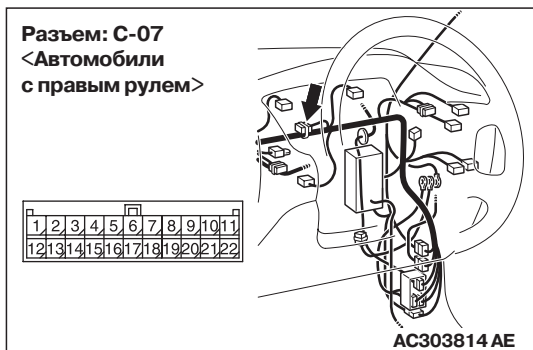
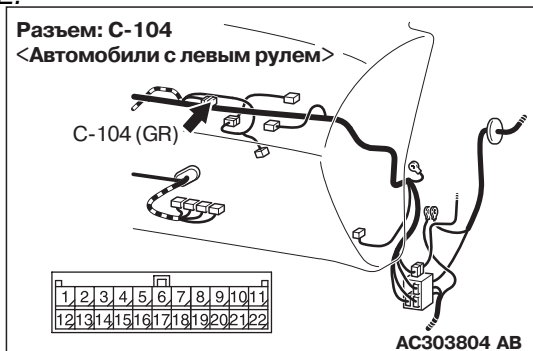
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-201 (клемма № 2) выключателя системы аварийной сигнализации и "массой"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-104 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-07 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

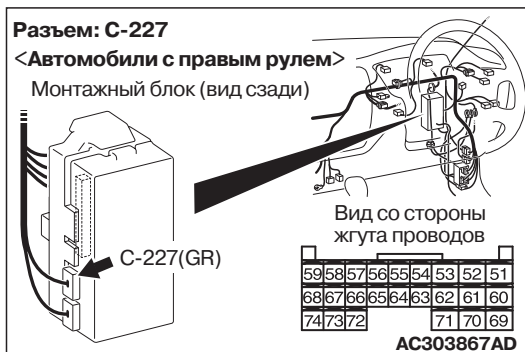
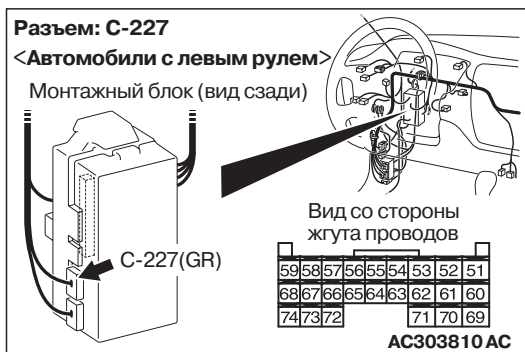
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



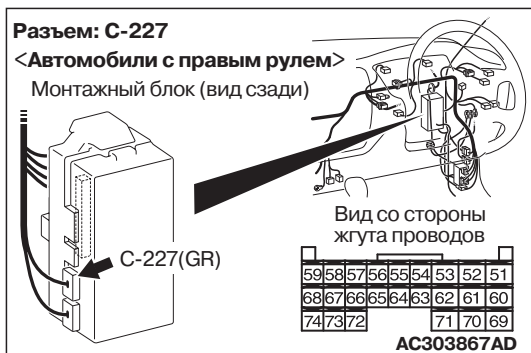
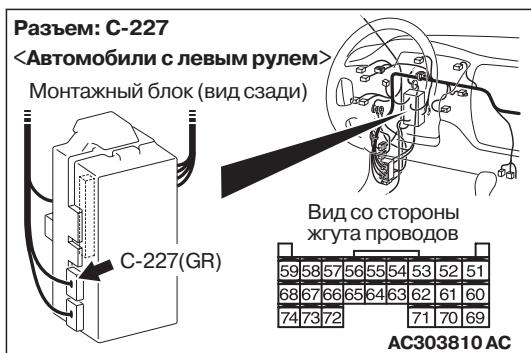
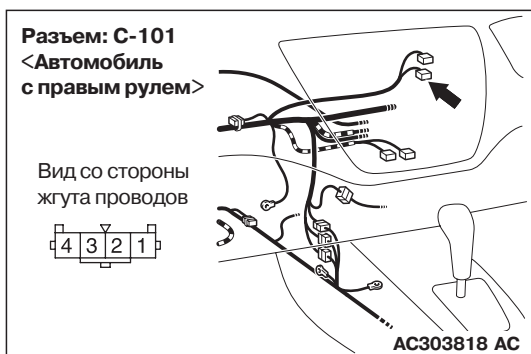
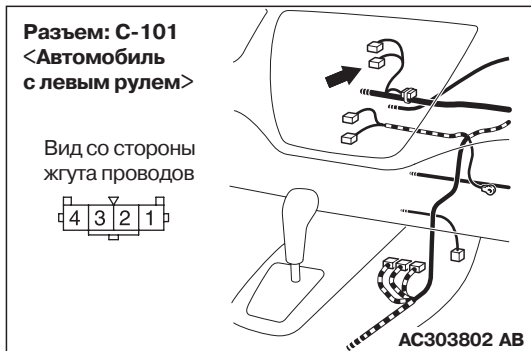
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-474 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-227 (клемма № 55) электронного блока управления системой ETACS и разъемом С-101 (клемма № 1) выключателя системы аварийной сигнализации



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя аварийной сигнализации.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель лампы аварийной сигнализации	При переключении аварийной сигнализации из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

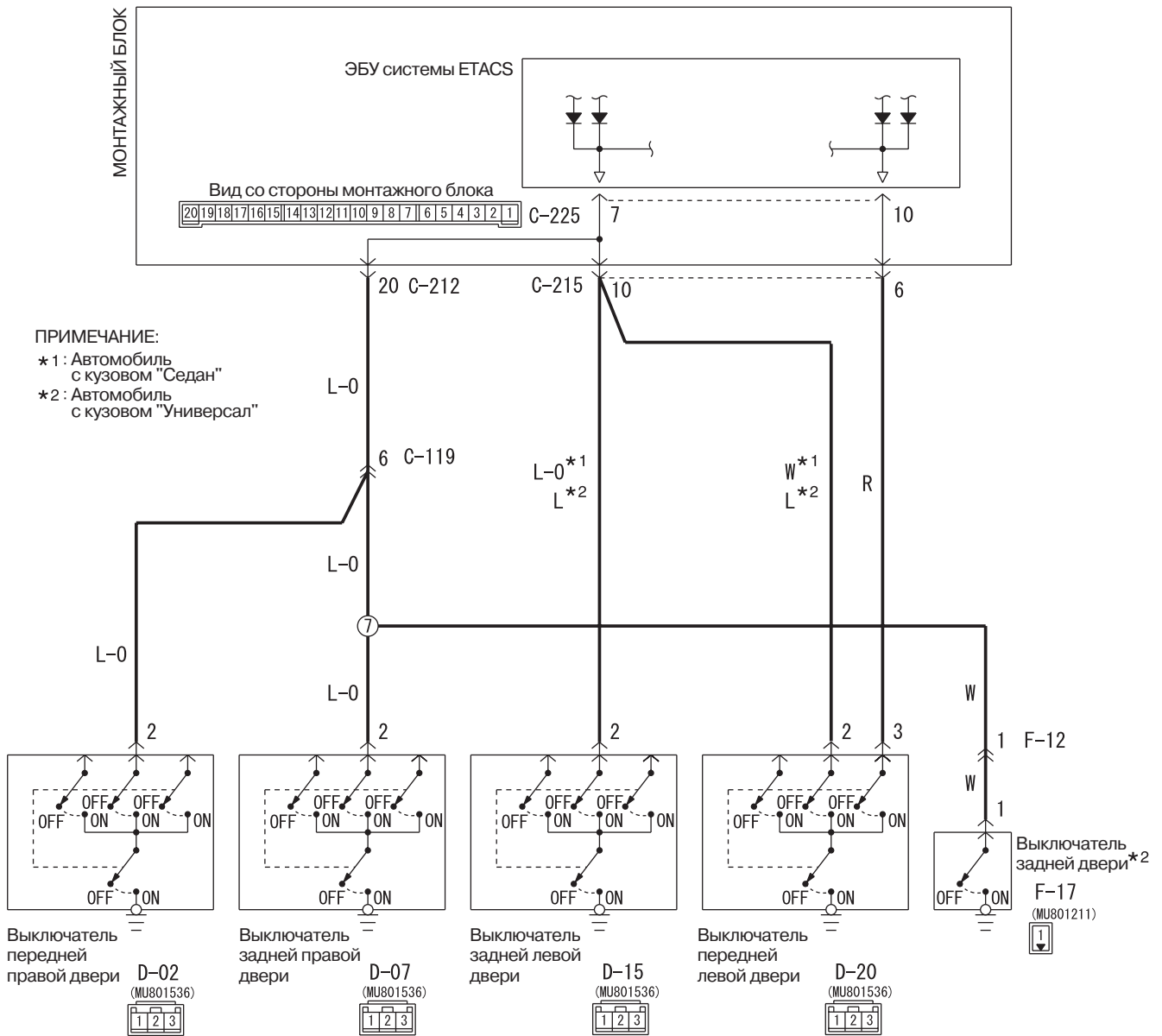
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-13: Не получены сигналы выключателей всех дверей.
 <Автомобили с левым расположением органов управления>**

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателей всех дверей (автомобиль с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используются входные сигналы выключателей всех дверей при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал(ы) аномальны, эти функции нормально работать не будут.

- Система дистанционного открывания замков дверей
- Плафоны освещения салона

Возможные причины

- Неисправность выключателей всех дверей.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (включено)

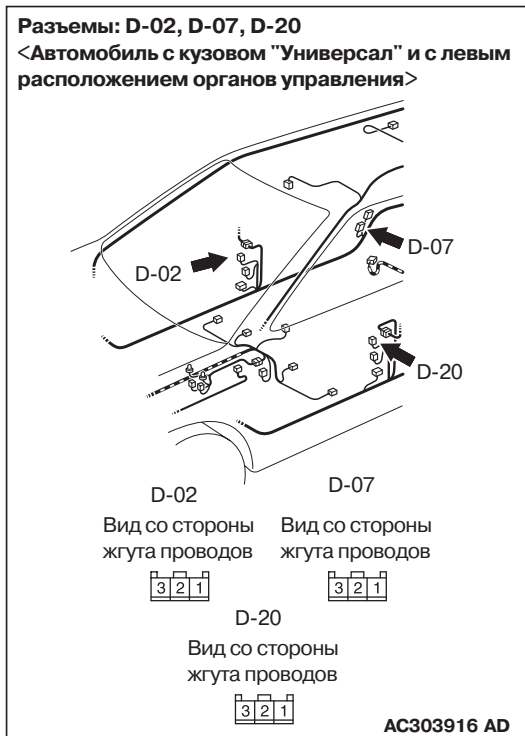
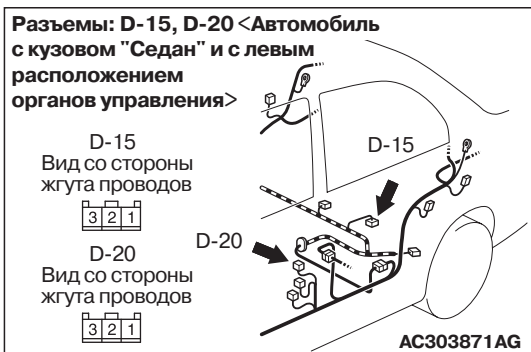
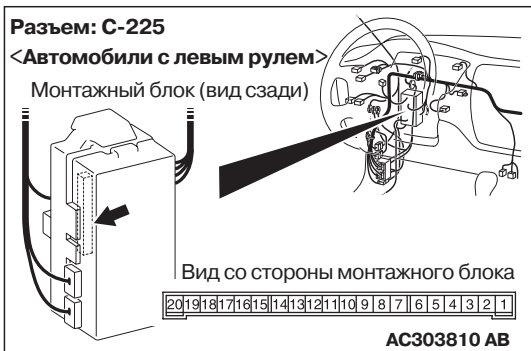
Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54С-434](#).

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей:
D-20 <передней левой двери>, D-02 <передней правой двери>, разъема D-07 <задней правой двери>, или разъема D-15 <задней левой двери> или разъем F-17 <задней двери (кузова Универсал)>, и разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 3.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка правильности установки выключателя двери

Проверьте, правильно ли установлен выключатель двери на кузове автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 4.
НЕТ : Установите выключатель двери правильно.

54С-478 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 4. Проверка состояния выключателя двери

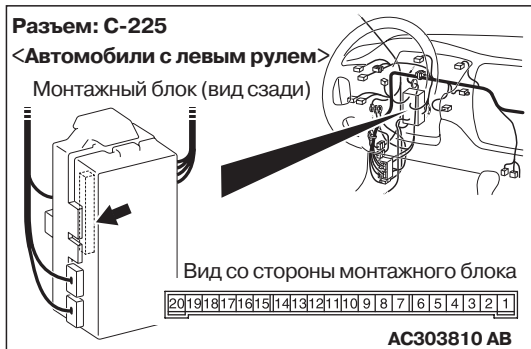
См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?

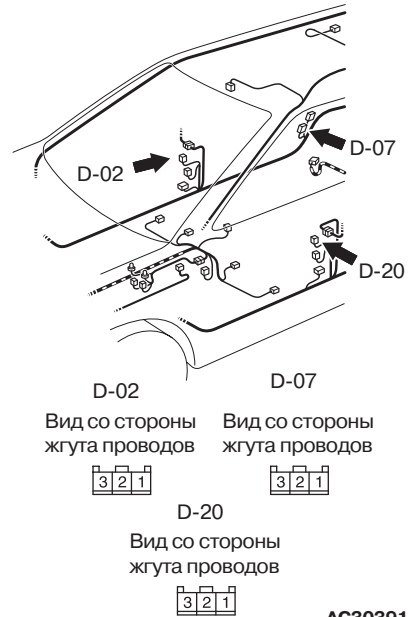
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Замените переключатель двери.

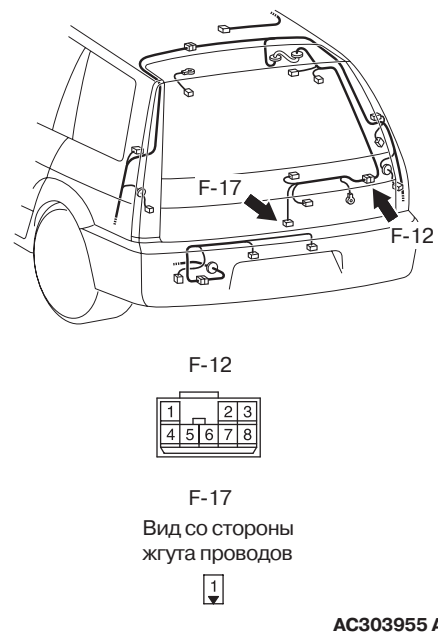
ЭТАП 5. Проверка жгута проводов от клеммы № 2 разъема выключателей D-20 <передней двери>, D-02 <передней правой двери>, разъема D-07 <задней правой двери>, или разъема D-15 <задней левой двери> или от клеммы № 1 разъема выключателя F-17 <задней двери (для кузова "Универсал")> к клемме № 7 разъема С-225 электронного блока управления системой ETACS



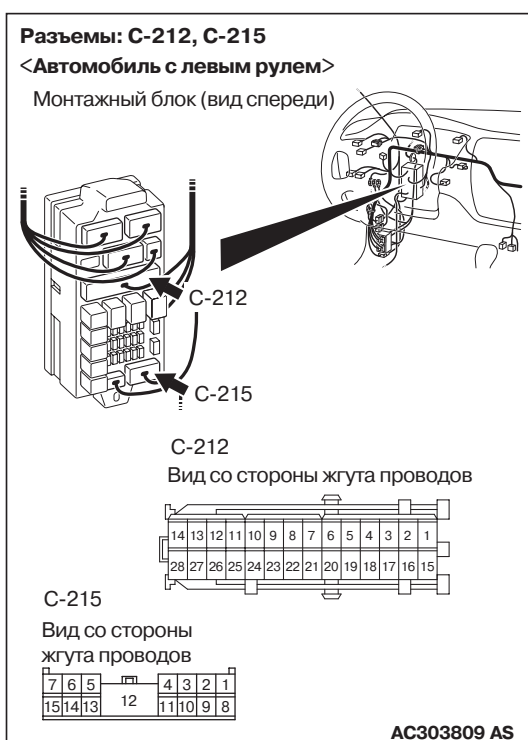
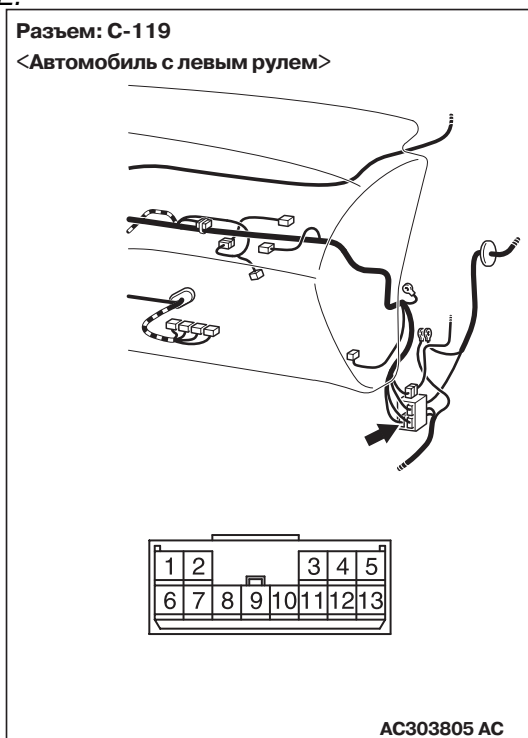
Разъемы: D-02, D-07, D-20
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



Разъемы: F-12, F-17
<Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления>



NOTE:



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов между каждым из выключателей дверей и электронным блоком управления системой ETACS.

ЭТАП 6. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы от всех выключателей дверей

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Выключатели всех дверей	Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема F-12 <задняя дверь (кузов "Универсал")> или разъема C-119 <правая сторона> и разъема монтажного блока C-212 <правая сторона и задняя дверь (кузова "Универсал")> или разъема C-215 <левая сторона>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

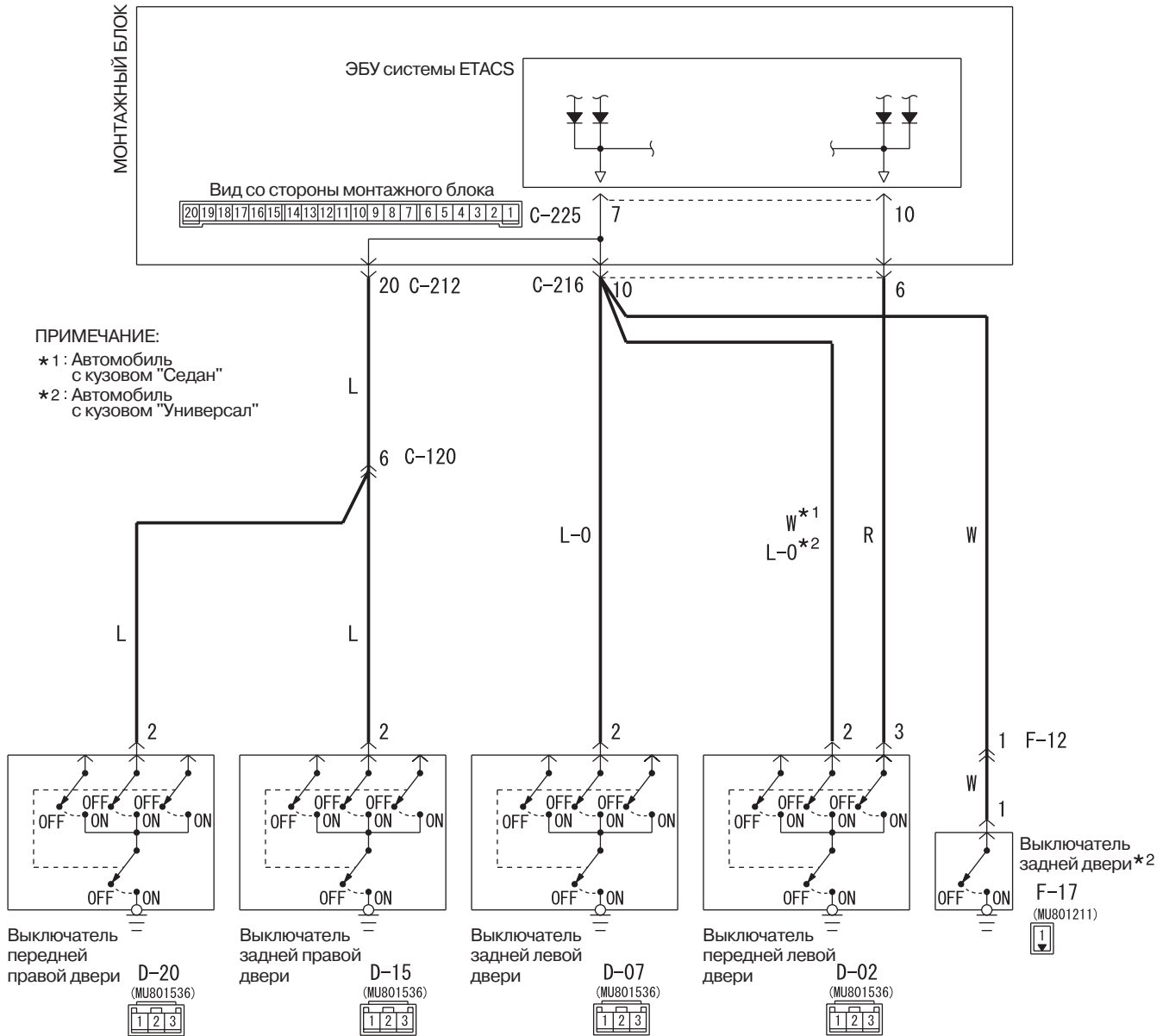
54C-480 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-13: Не получены сигналы выключателей всех дверей. <Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателей всех дверей
(автомобиль с правым расположением органов управления)



ПРИМЕЧАНИЕ:

- *1: Автомобиль с кузовом "Седан"
- *2: Автомобиль с кузовом "Универсал"

Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используются входные сигналы выключателей всех дверей при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал(ы) аномальны, эти функции нормально работать не будут.

- Система дистанционного открывания замков дверей.
- Плафоны освещения салона.

Возможные причины

- Неисправность выключателей всех дверей.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Таблица данных контрольного устройства системы SWS

<Выбранная позиция> Электронный блок управления системой ETACS

- Дверь водителя открыта

Показатель №	Наименование позиции	Номинальное состояние
Позиция 32	DR DOOR SW - выключатель двери водителя	ON (включено)

Номинальное значение: Регистрируется исправное состояние.

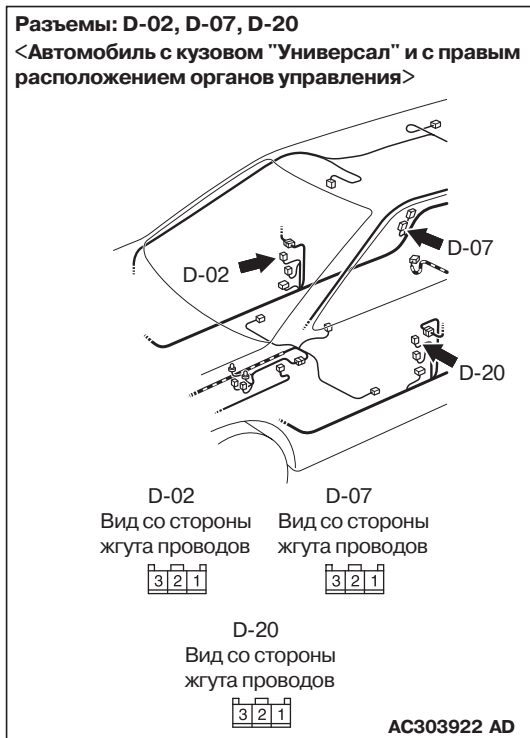
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54С-437](#).

54С-482 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей:
D-20 <передней левой двери>, **D-02**
 <передней правой двери>, разъема **D-07**
 <задней правой двери>, или разъема **D-15**
 <задней левой двери> или разъем **F-17**
 <задней двери (кузова "Универсал")>,
 и разъем **C-225** электронного блока
 управления системой **ETACS**



В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка правильности установки выключателя двери

Проверьте, правильно ли установлен выключатель двери на кузове автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Установите выключатель двери правильно.

ЭТАП 4. Проверка состояния выключателя двери

См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

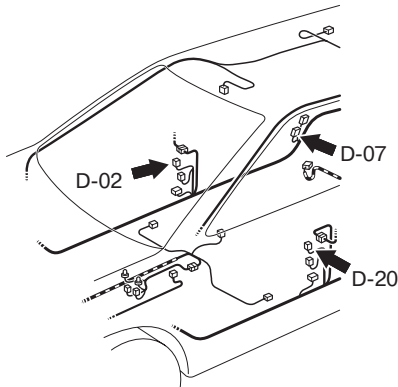
НЕТ : Замените переключатель двери.

ЭТАП 5. Проверка жгута проводов от клеммы № 2 разъема выключателей D-20 <передней двери>, D-02 <передней правой двери>, разъема D-07 <задней правой двери>, или разъема D-15 <задней левой двери> или от клеммы № 1 разъема выключателя F-17 <задней двери (для кузова Универсал)> к клемме № 7 разъема C-225 электронного блока управления системой ETACS



54C-484 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

Разъемы: D-02, D-07, D-20
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



D-02
Вид со стороны жгута проводов

3	2	1
---	---	---

D-07
Вид со стороны жгута проводов

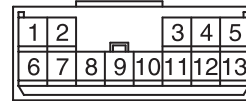
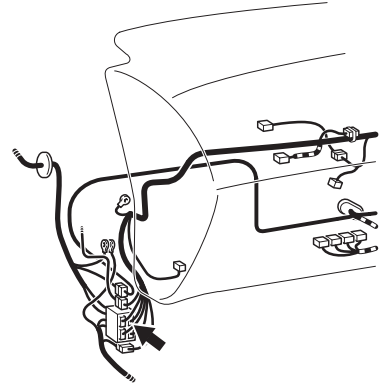
3	2	1
---	---	---

D-20
Вид со стороны жгута проводов

3	2	1
---	---	---

AC303922 AD

Разъем: C-120
<Автомобиль с правым рулем>

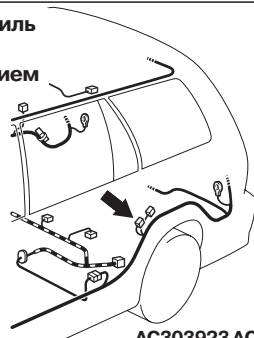


AC303817 AC

Разъем: D-15 <Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>

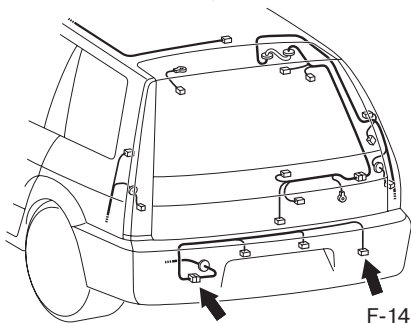
Вид со стороны жгута проводов

3	2	1
---	---	---



AC303923 AC

Разъемы: F-14, F-19
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-14
Вид со стороны жгута проводов

2	1
---	---

F-19

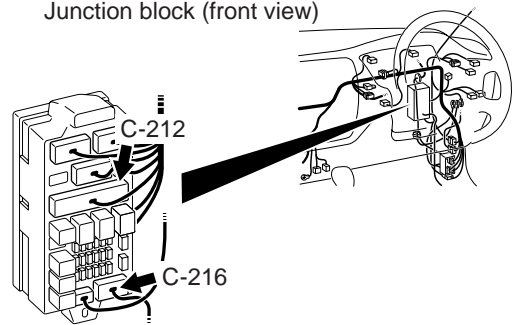
1	2
3	4

AC303957 AD

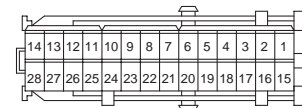
NOTE:

Connectors: C-212, C-216
<RHD>

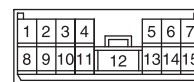
Junction block (front view)



C-212
Harness side



C-216
Harness side



AC303823 AQ

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема F-12 <задняя дверь (кузов "Универсал")> или разъема C-119 <правая сторона> и разъема монтажного блока C-212 <правая сторона и задняя дверь (кузова "Универсал")> или разъема C-215 <левая сторона>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов между каждым из выключателей дверей и электронным блоком управления системой ETACS.

ЭТАП 6. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы от всех выключателей дверей

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Выключатели всех дверей	Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

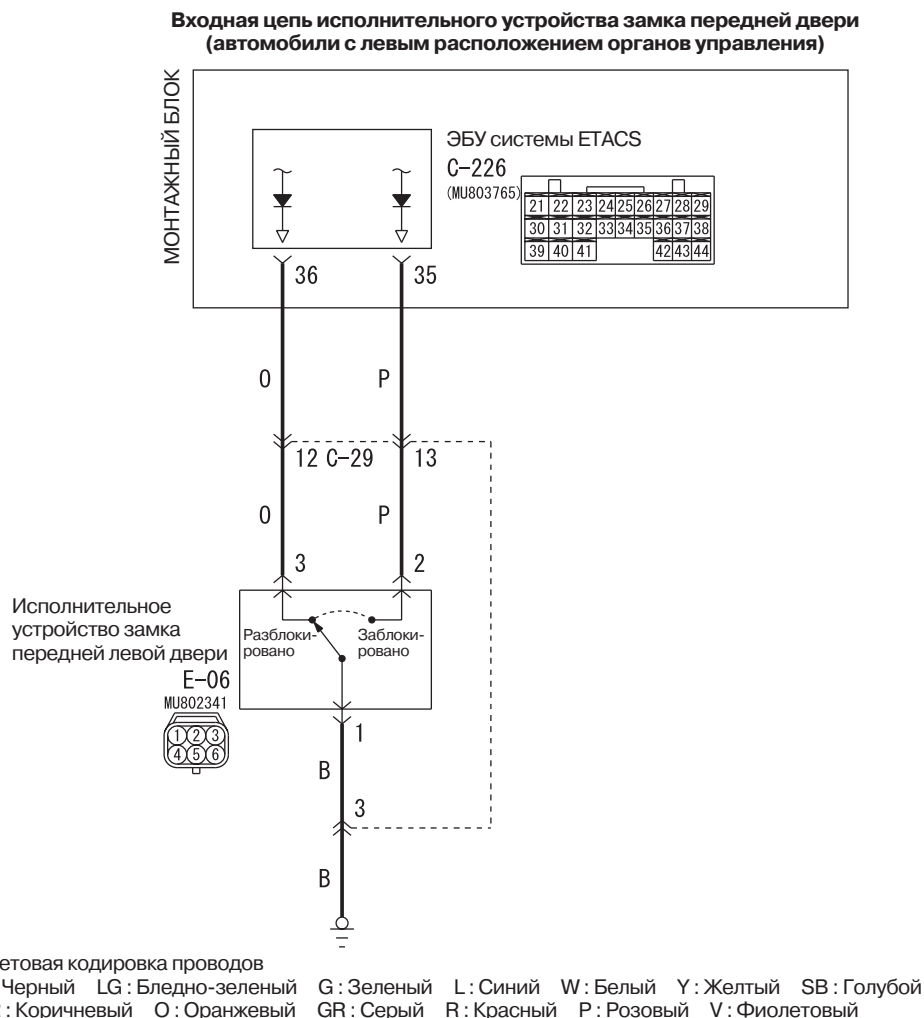
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-14: Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма блокировки передней левой двери. <Автомобили с левым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.



W5J54E002A

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал исполнительного механизма замка передней левой двери при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

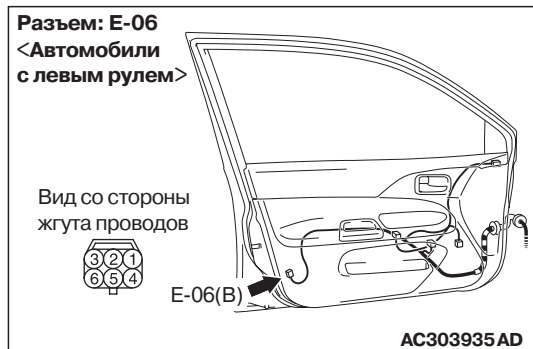
- Функция напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Центральное запираение дверей.
- Система дистанционного открывания замков дверей
- Плафоны освещения салона

Возможные причины

- Неисправность исполнительного механизма замка передней левой двери.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем E-06 исполнительного механизма замка передней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней левой двери

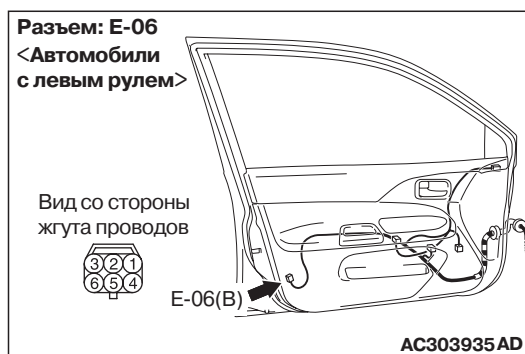
См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

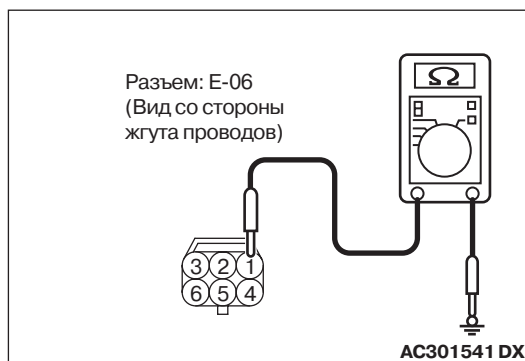
ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените исполнительный механизм
замка передней левой двери.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме E-06 исполнительного механизма замка передней левой двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите
со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом
E-06 (клемма № 1) исполнительного
механизма замка передней левой двери
и "массой".

Номинальное значение:

2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

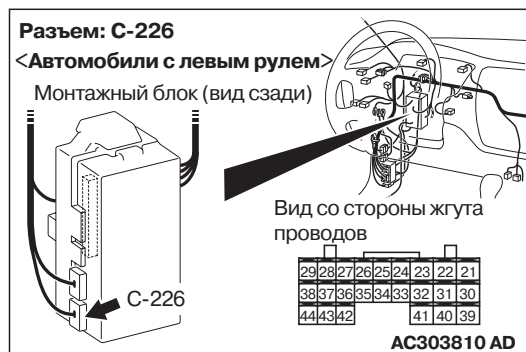
НЕТ : Переходите к этапу 4.

54С-488 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

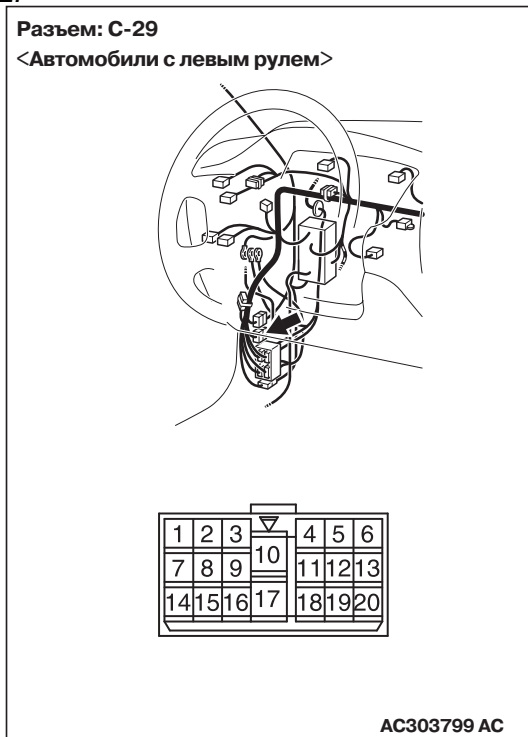
ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-06 (клемма № 1) исполнительного механизма замка передней левой двери и "массой"



ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем C-226 электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-29, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

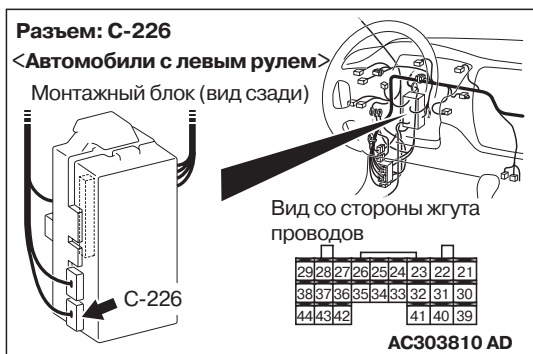
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

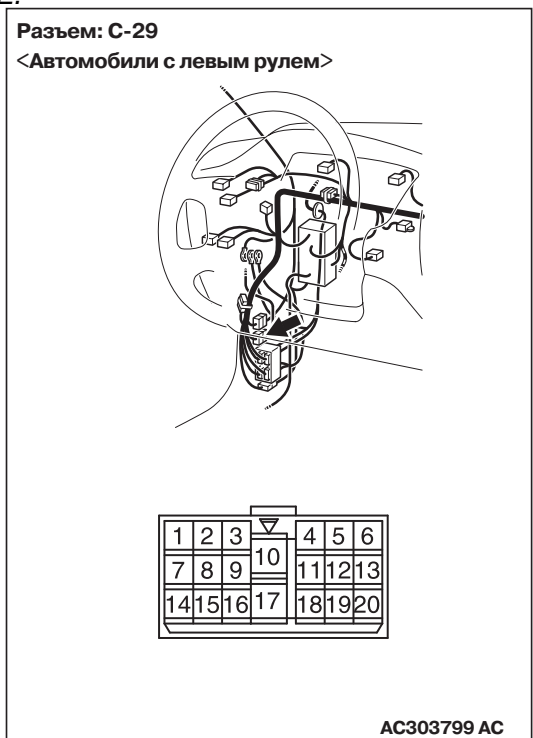
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема Е-06 (клеммы № 2 и 3) исполнительного механизма замка передней левой двери до разъема С-226 (клеммы № 35 и 36) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-29, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка сигналов

Проверьте наличие входного сигнала с переключателя исполнительного механизма замка передней левой двери.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель исполнительного механизма замка передней левой двери	При разблокированной или заблокированной двери водителя

Номинальное значение: Приборы МУТ-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

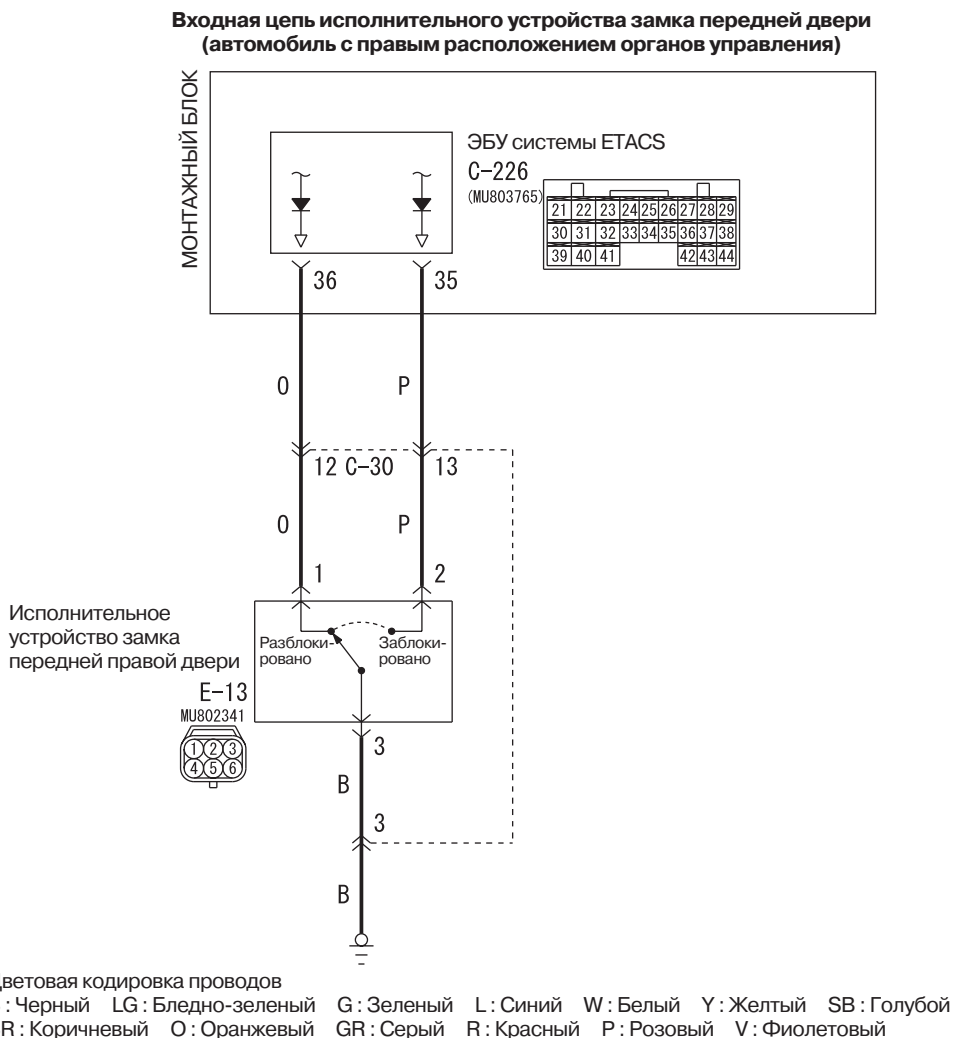
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-14: Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка передней правой двери. <Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.



W5J54E003A

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Используется входной сигнал исполнительного механизма замка передней правой двери при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Функция напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Центральное запираение дверей.
- Система дистанционного открывания замков дверей.
- Плафоны освещения салона.

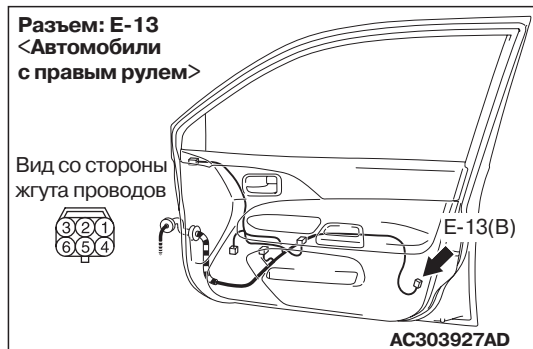
Возможные причины

- Неисправность исполнительного механизма замка передней правой двери.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей:

Разъем E-13 исполнительного механизма замка передней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней правой двери

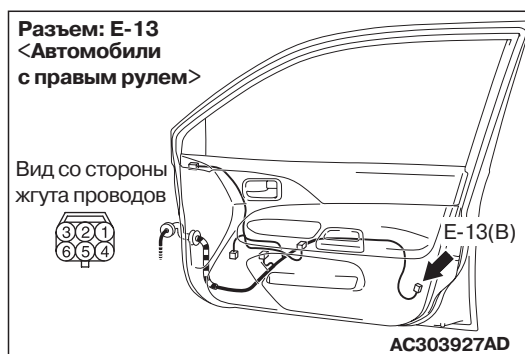
См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

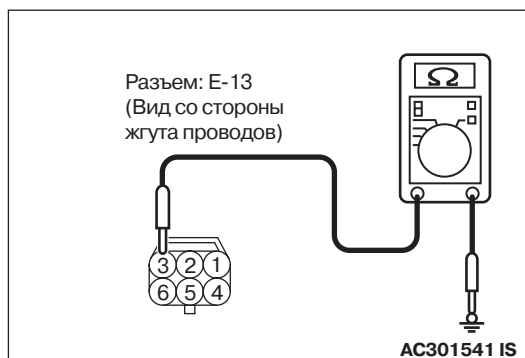
ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней правой двери.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме E-13 исполнительного механизма замка передней правой двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом E-13 (клемма № 3) исполнительного механизма замка передней правой двери и "массой".

Номинальное значение:

2 Ом не более

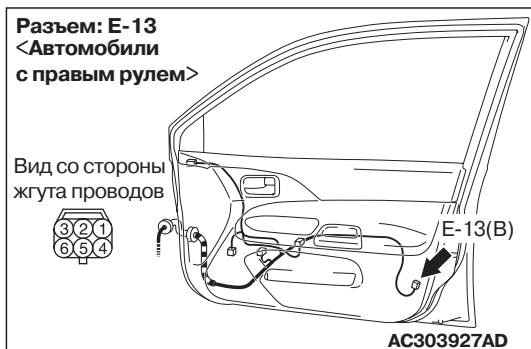
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

54С-492 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-13 (клемма № 3) исполнительного механизма замка передней правой двери и "массой"



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-30, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

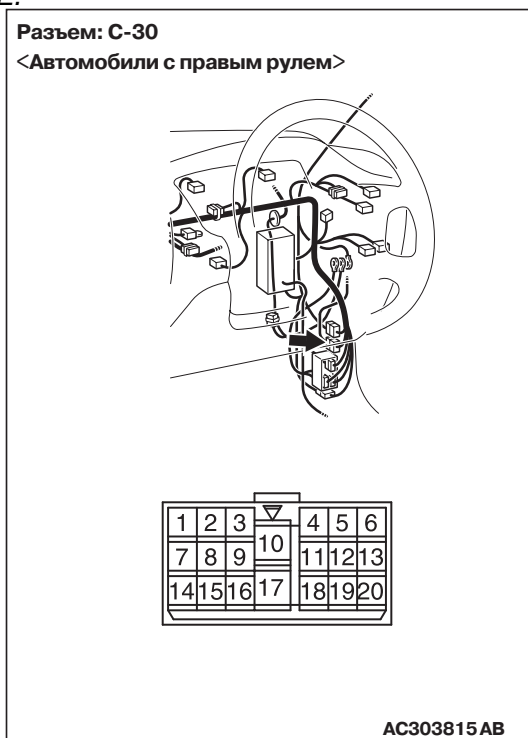
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

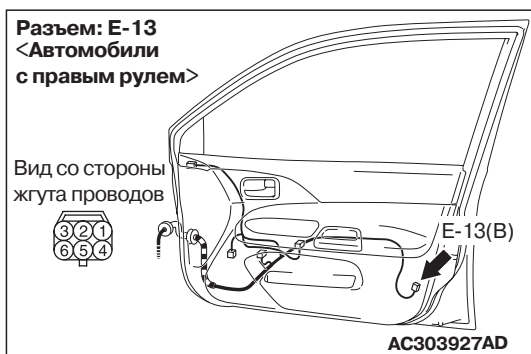
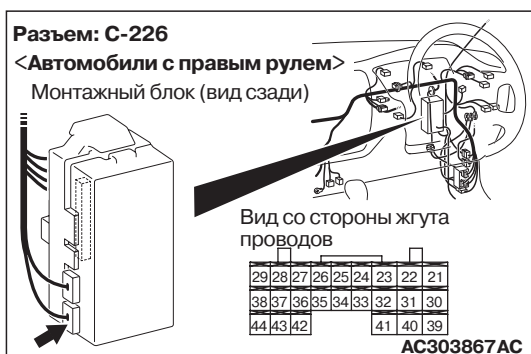


**ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
 Разъем С-226 электронного блока
 управления системой ETACS**

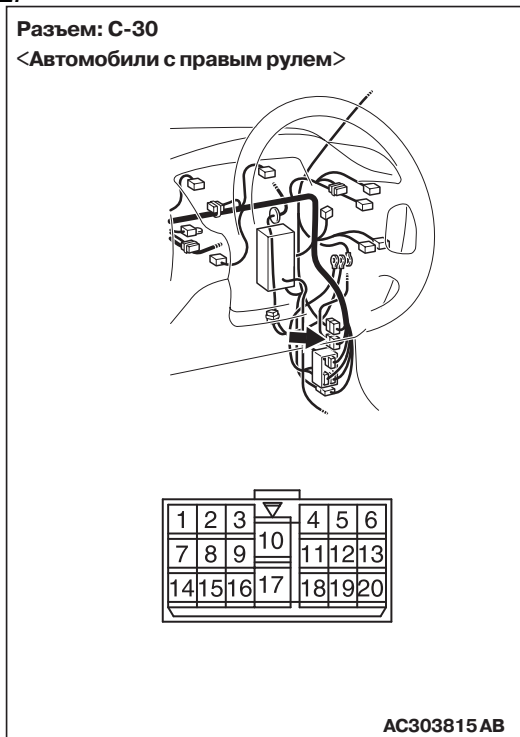


- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 6.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов
 от разъема Е-13 (клеммы № 2 и 1)
 исполнительного механизма замка
 передней правой двери до разъема С-226
 (клеммы № 35 и 36) электронного блока
 управления системой ETACS**



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-30, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 7.
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка сигналов

Проверьте наличие входного сигнала с переключателя исполнительного механизма замка передней левой двери.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель исполнительного механизма замка передней левой двери	При разблокированной или заблокированной двери водителя

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

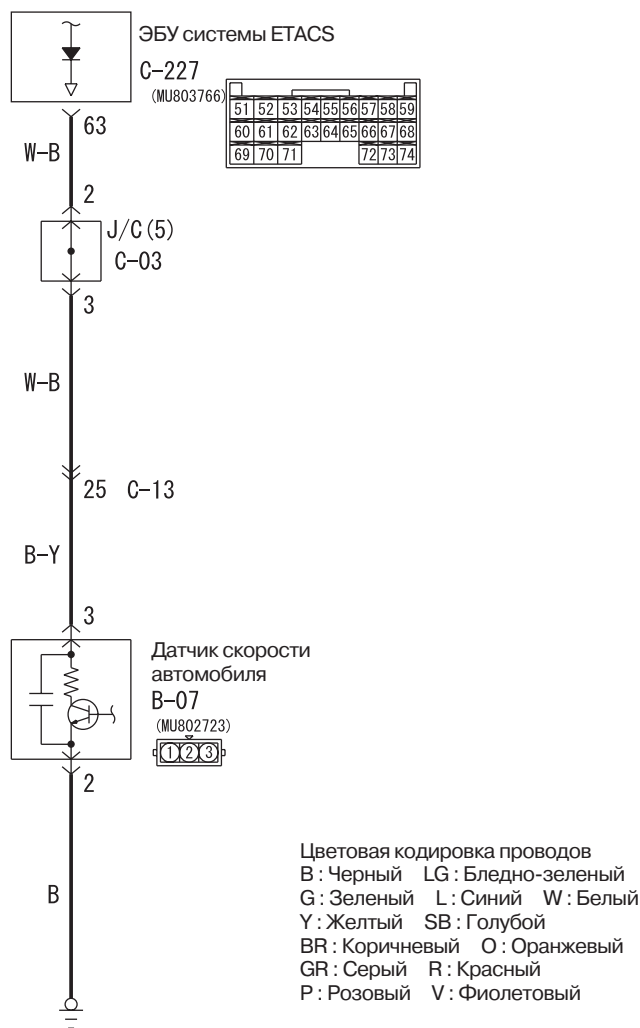
54С-494 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-15: Не получен сигнал датчика скорости автомобиля. <М/Т (механическая коробка передач)>

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь датчика скорости автомобиля



W4J54E50AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Датчик скорости автомобиля используется для управления стеклоочистителем ветрового стекла (функция зависимости скорости перемещения стеклоочистителя от скорости автомобиля). Если сигнал аномален, стеклоочиститель ветрового стекла нормально работать не будет.

Возможные причины

- Неисправность колесного датчика системы ABS.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка состояния спидометра двигателя

Проверьте, нормально ли работает спидометр автомобиля.

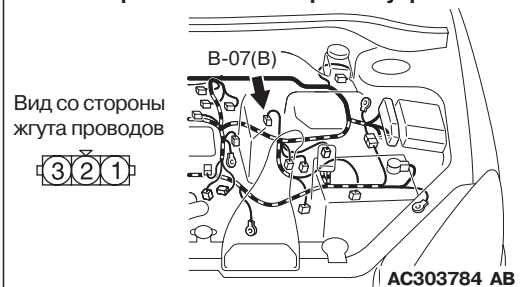
В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Переходите к этапу 2.

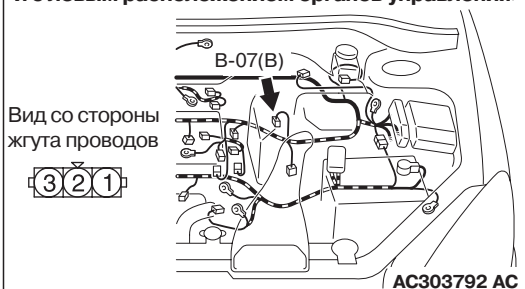
НЕТ : Продиагностируйте узел панели приборов (см. главу 54А, "Комбинация приборов", [СТР. 54А-40](#)).

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем В-07 датчика скорости автомобиля

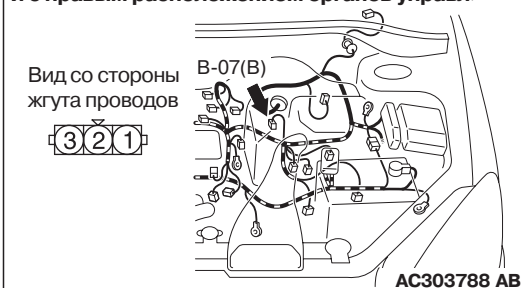
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с левым расположением органов управления>



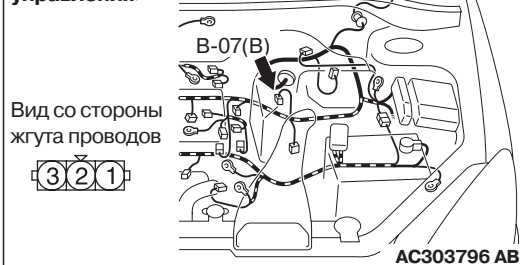
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с левым расположением органов управления>



Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с правым расположением органов управл>



Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с правым расположением органов управления>



В: В норме ли результаты проверки?

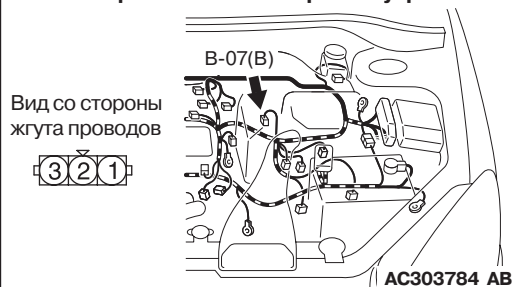
ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

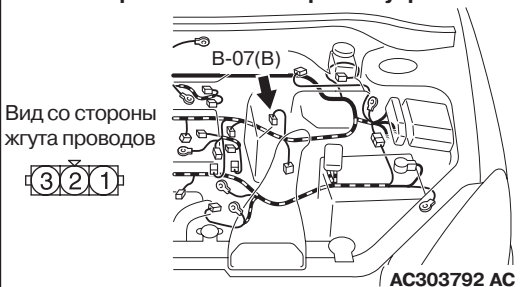
54С-496 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме В-07 датчика скорости автомобиля

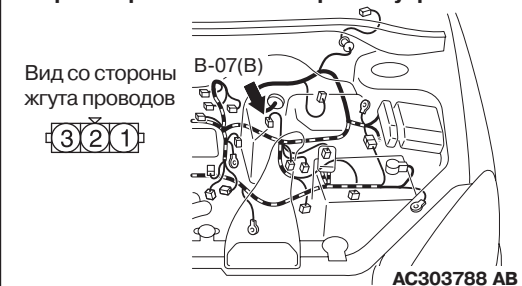
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с левым расположением органов управления>



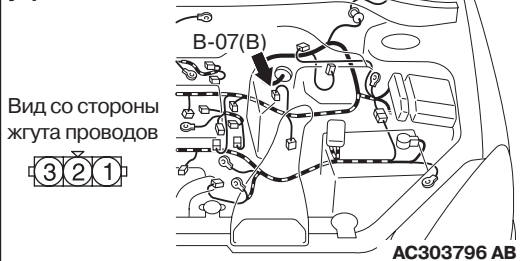
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с левым расположением органов управления>



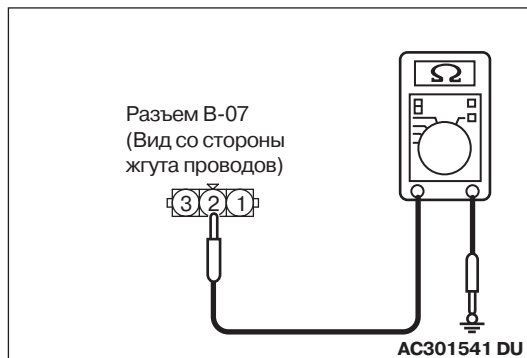
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с правым расположением органов управл>



Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с правым расположением органов управления>



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.

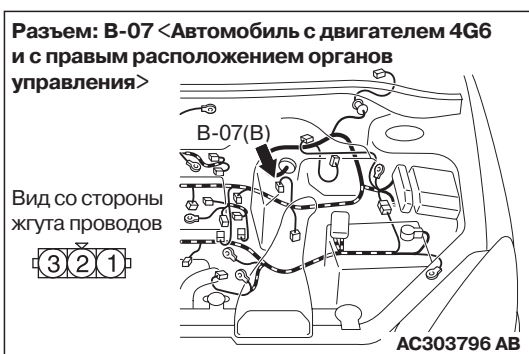
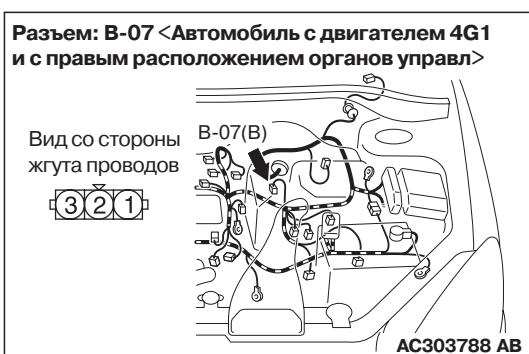
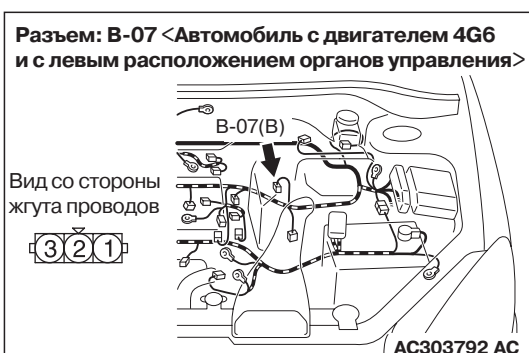
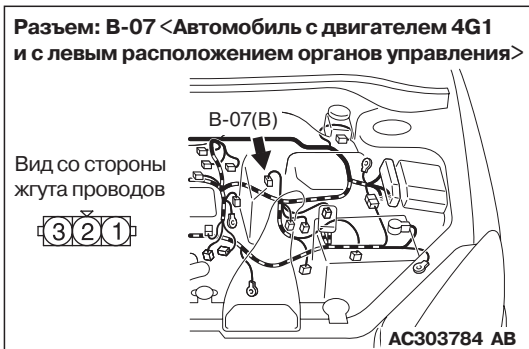


- (2) Измерьте сопротивление на разъеме В-07 (клемма № 2) и "массе"

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Переходите к этапу 5.
НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-07 (клемма № 2) датчика скорости автомобиля и "массой"



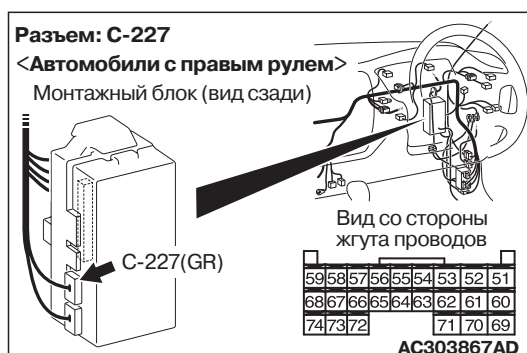
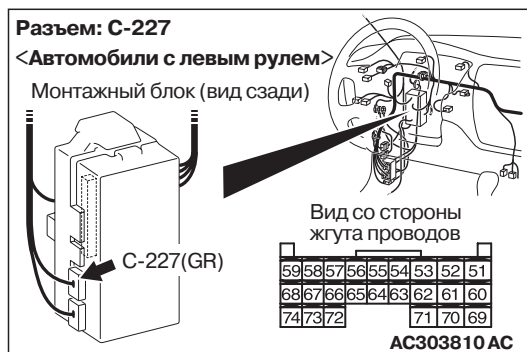
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

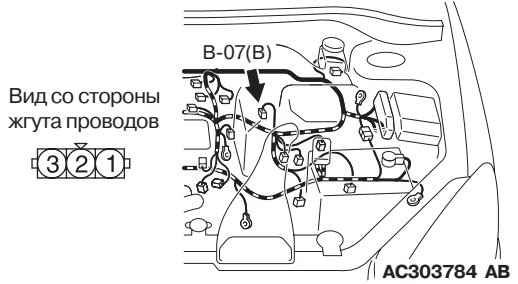
ДА : Переходите к этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

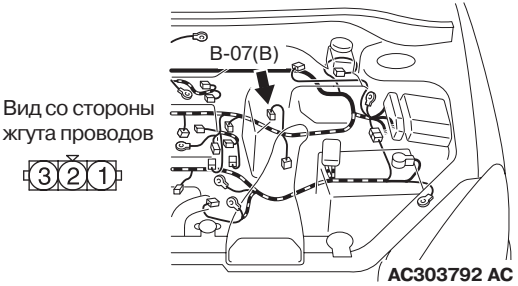
54С-498 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-07 (клемма № 3) датчика скорости автомобиля и разъемом С-227 (клемма № 63) электронного блока управления системой ETACS

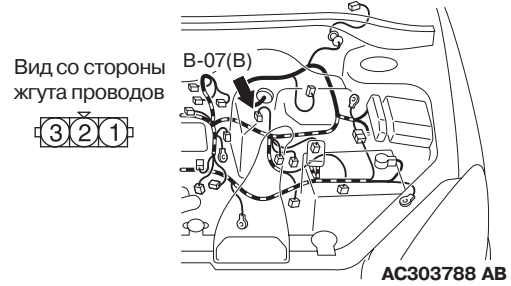
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с левым расположением органов управления>



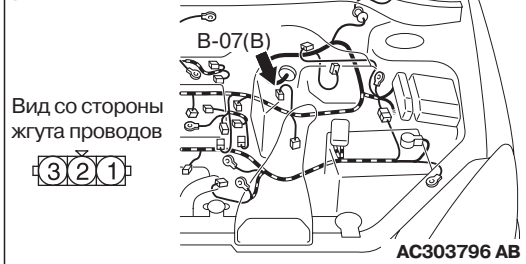
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с левым расположением органов управления>



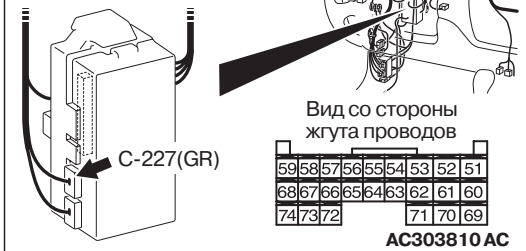
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с правым расположением органов управл>



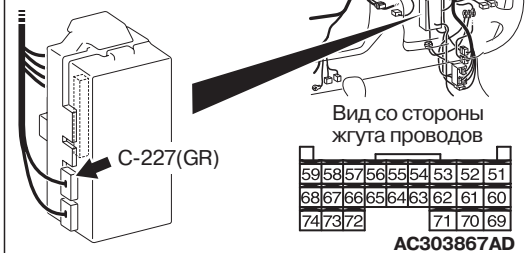
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с правым расположением органов управления>



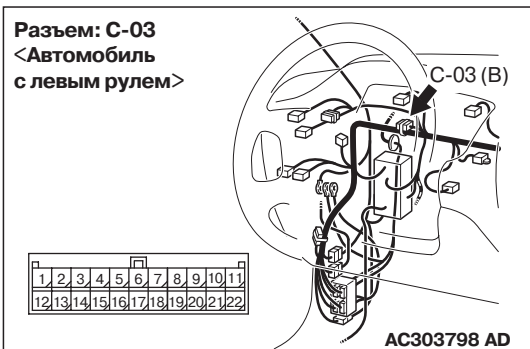
Разъем: С-227
<Автомобили с левым рулем>
Монтажный блок (вид сзади)



Разъем: С-227
<Автомобили с правым рулем>
Монтажный блок (вид сзади)



NOTE:



ЭТАП 7. Проверка сигналов

Проверьте наличие сигнала датчика скорости автомобиля.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Сигнал датчика скорости автомобиля	Когда скорость автомобиля становится не менее 10 км/ч

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-03 и промежуточный разъем С-13, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

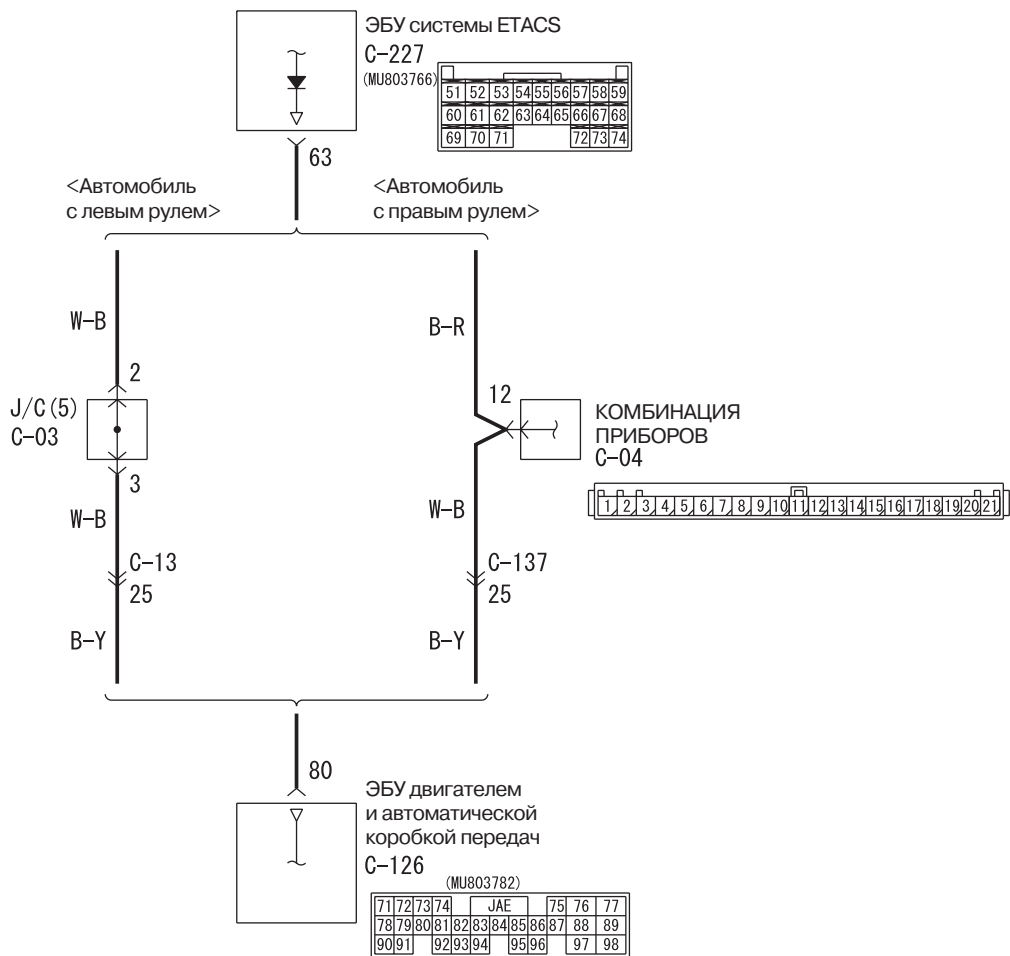
54С-500 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-15: Не получен сигнал датчика скорости автомобиля. <А/Т (автоматическая коробка передач)>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь сигнала скорости автомобиля



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Датчик скорости автомобиля используется для управления стеклоочистителем ветрового стекла (функция зависимости скорости перемещения стеклоочистителя от скорости автомобиля). Если сигнал аномален, стеклоочиститель ветрового стекла нормально работать не будет.

Возможные причины

- Неисправность электронного блока управления двигателем и автоматической коробкой передач.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

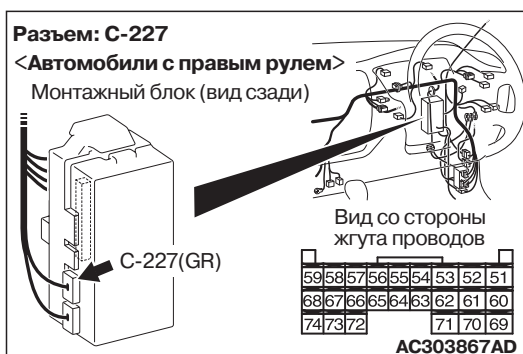
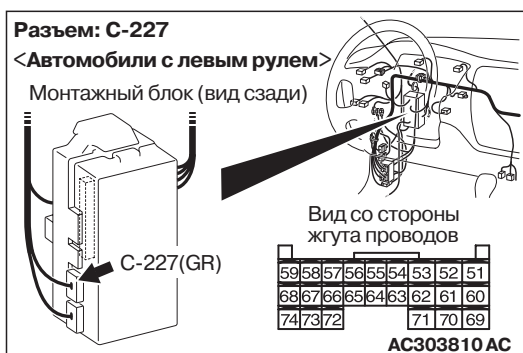
ЭТАП 1. Проверка наличия кодов диагностирования, относящихся к автоматической коробке передач

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Продиагностируйте систему управления автоматической коробкой передач. (См. главу 23, "Поиск неисправностей", [СТР. 23А-20](#)).

НЕТ : Переходите к этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем С-126 электронного блока управления двигателем и автоматической коробкой передач и разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



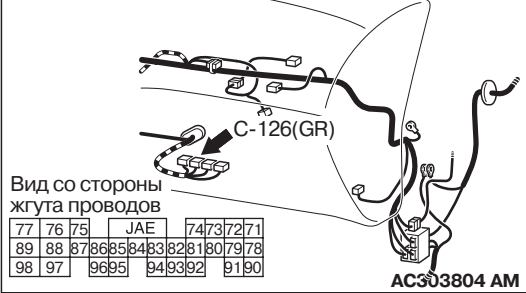
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

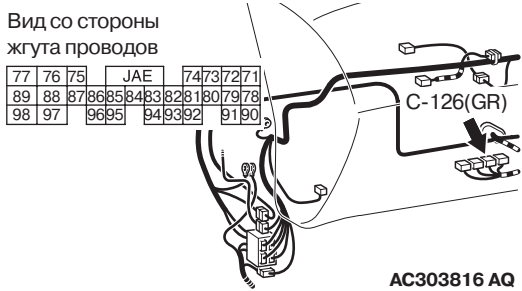
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-126 (клемма № 80) электронного блока управления двигателем и автоматической коробкой передач и разъемом С-227 (клемма № 63) электронного блока управления системой ETACS

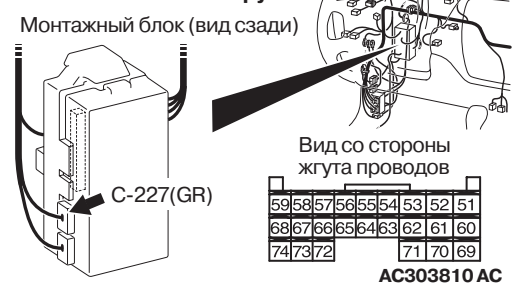
Разъем: С-126 <Автомобиль с левым рулем и с автоматической коробкой передач>



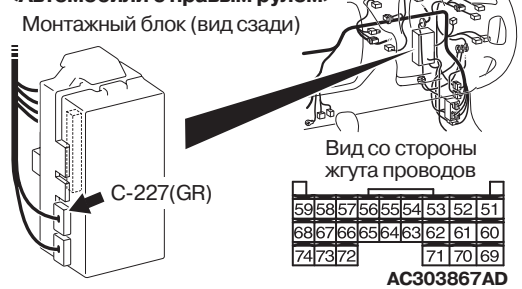
Разъем: С-126 <Автомобиль с правым рулем и с автоматической коробкой передач>



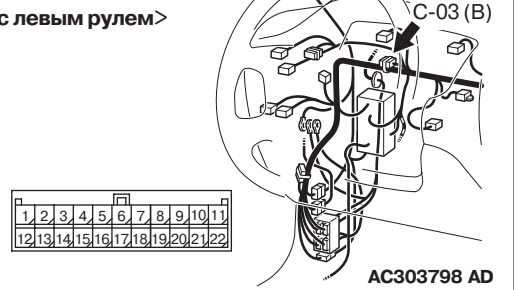
Разъем: С-227 <Автомобили с левым рулем>



Разъем: С-227 <Автомобили с правым рулем>



Разъем: С-03 <Автомобиль с левым рулем>



Разъем: С-04 <Автомобиль с правым рулем>



Разъем: С-13 <Автомобили с левым рулем>



Разъем: С-137 <Автомобили с правым рулем>



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-03 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъем комбинации приборов С-04 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и промежуточный разъем С-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-137 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Проверка состояния спидометра двигателя.

Проверьте, нормально ли работает спидометр автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Замените электронный блок управления двигателем и автоматической коробкой передач.

ЭТАП 5. Проверка сигналов

Проверьте наличие сигнала датчика скорости автомобиля.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Сигнал датчика скорости автомобиля	Когда скорость автомобиля становится не менее 10 км/ч

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

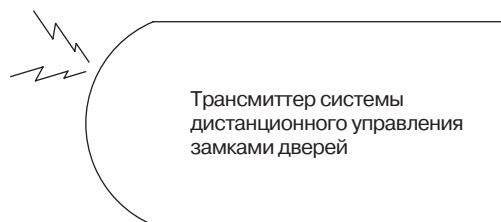
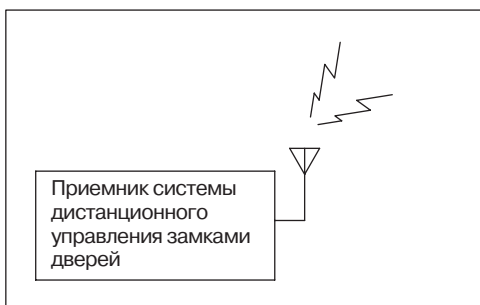
МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-16: Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера дистанционного открывания замков дверей

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь трансмиттера

ЭБУ системы ETACS



W3Z10E39AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Входной сигнал трансмиттера дистанционного открывания дверей используется для управления системой дистанционного открывания дверей. Если сигнал аномален, система дистанционного открывания дверей нормально работать не будет.

Возможные причины

- Неисправность трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей.
- Неисправность элемента питания трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка сигналов

Проверьте получил ли сигнал электронный блок управления системой ETACS от трансмиттера или нет. При проведении этой проверки, необходимо использовать двухкнопочный трансмиттер (объединенный с ключом зажигания), с посеребренным покрытием, имеющим регистрацию.

NOTE: Как зарегистрировать трансмиттер дистанционного открывания дверей зашифрованным кодом, См. главу 42, "Технические операции на автомобиле", СТР. 42-65.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель трансмиттера дистанционного открывания замков дверей в положении "LOCK / UNLOCK" (заблокировано / разблокировано)	При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено)

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 2. Проверка состояния элементов питания трансмиттера

См. главу 42, "Система дистанционного открывания замков дверей", [СТР. 42-69](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

НЕТ : Замените элементы питания трансмиттера дистанционного открывания замков дверей.

ЭТАП 3. Регистрация секретного кода и повторная проверка системы

- (1) Вновь зарегистрируйте трансмиттер дистанционного открывания замков дверей.
- (2) Проверьте, что каждый сигнал получен от трансмиттера дистанционного открывания замков дверей.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КП процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените трансмиттер дистанционного открывания замков дверей.

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Проверьте, что каждый сигнал получен от трансмиттера дистанционного открывания замков дверей.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

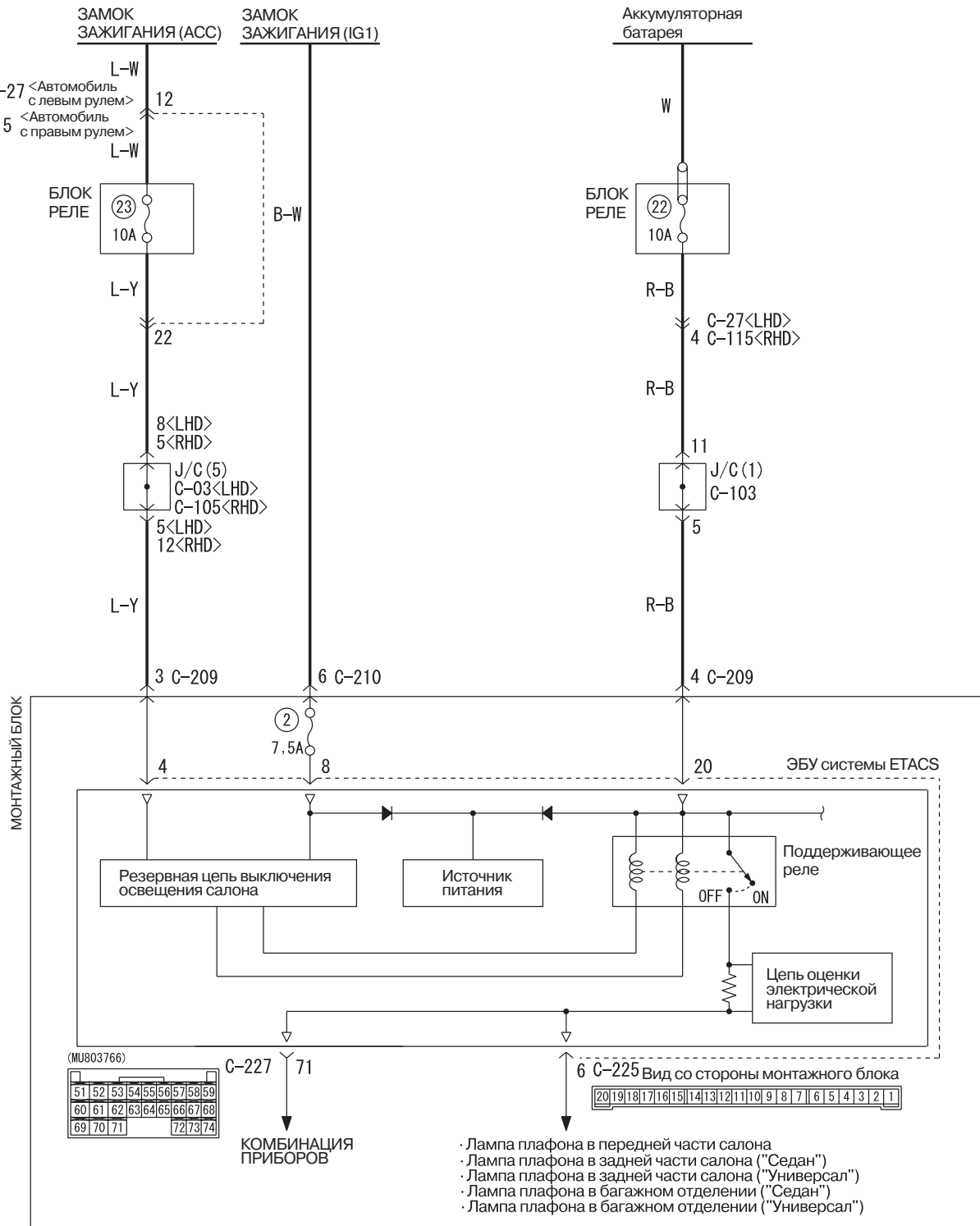
54C-506 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-17: Не определен сигнал нагрузки плафонов освещения салона автомобиля

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Цепь функции автоматического выключения освещения салона автомобиля



Цветовая кодировка проводов

В : Черный LG : Бледно-зеленый G : Зеленый L : Синий W : Белый Y : Желтый SB : Голубой
BR : Коричневый O : Оранжевый GR : Серый R : Красный P : Розовый V : Фиолетовый

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Функция автоматического отключения освещения салона работает в соответствии с сигналом нагрузки на систему освещения салона. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Функция подсветки личинки замка зажигания.
- Плафоны освещения салона.
- Функция автоматического выключения освещения салона.

Возможные причины

- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъема.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка электронного блока управления контрольным устройством системы SWS

Проверьте состояние линий питания и "массы" к электронному блоку управления системой ETACS и линий связи системы SWS.

- Положение ключа зажигания: OFF (выключено)

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

- ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS

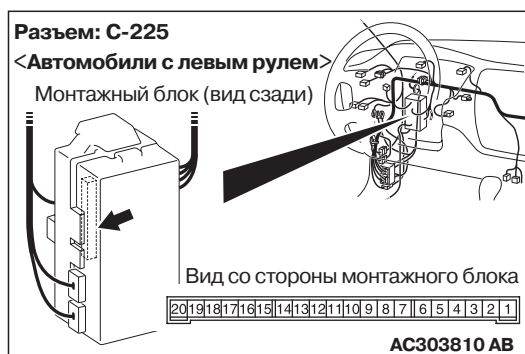
Номинальное значение: Меню "Электронный блок управления системой ETACS" регистрирует "ОК" (исправное состояние).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-3 "Связь с электронным блоком управления системой ETACS невозможна", [СТР. 54C-54](#).

ЭТАП 2. Проверка разъема выключателей: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 3.

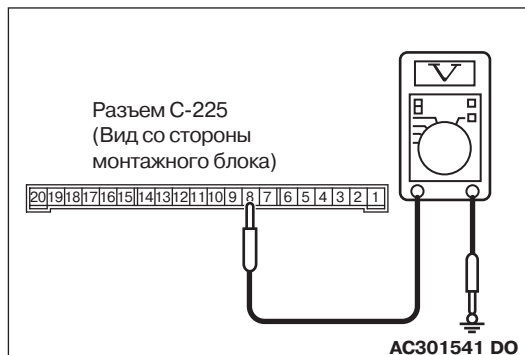
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

54С-508 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме С-225 электронного блока управления системой ETACS



- (1) Снимите электронный блок управления системой ETACS, измерения проводите со стороны монтажного блока.
- (2) Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение между разъемом С-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и "массой"

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

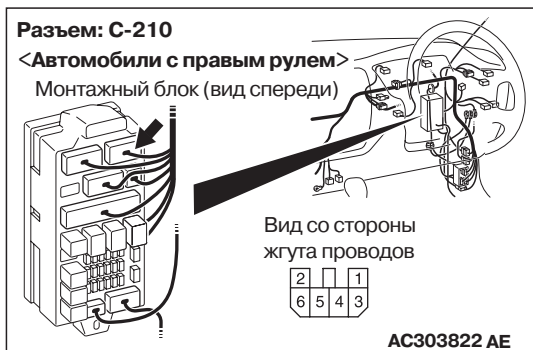
ДА : Переходите к этапу 5.

НЕТ : Переходите к этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (IG1)



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте разъем C-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (IG1) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Измерение напряжения на разьеме C-225 электронного блока управления системой ETACS



- (1) Снимите электронный блок управления системой ETACS, измерения проводите со стороны монтажного блока.
- (2) Установите замок зажигания в положение "ACC" (вспомогательное оборудование).



- (3) Измерьте напряжение между разъемом C-225 (клемма № 4) электронного блока управления системой ETACS и "массой"

Номинальное значение: Напряжение бортсети

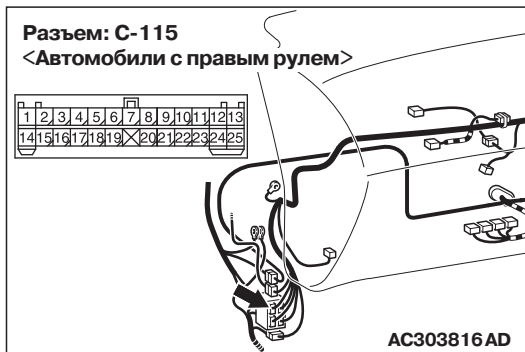
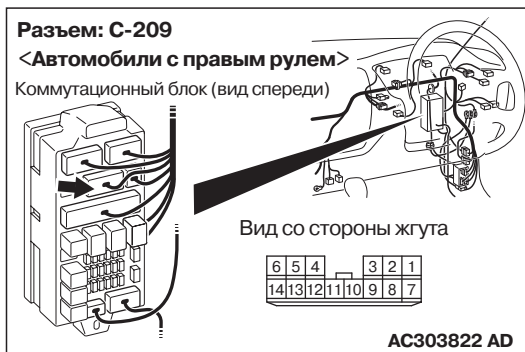
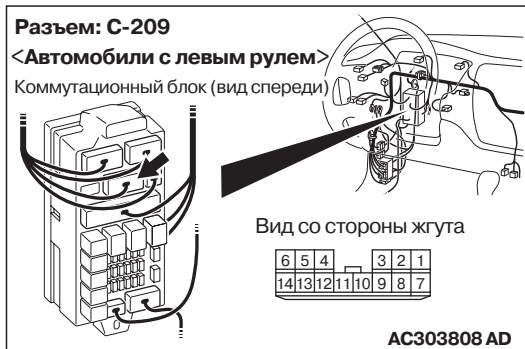
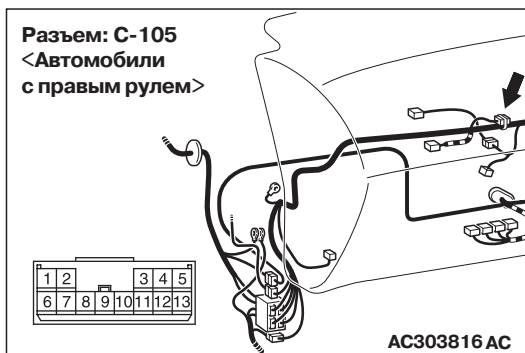
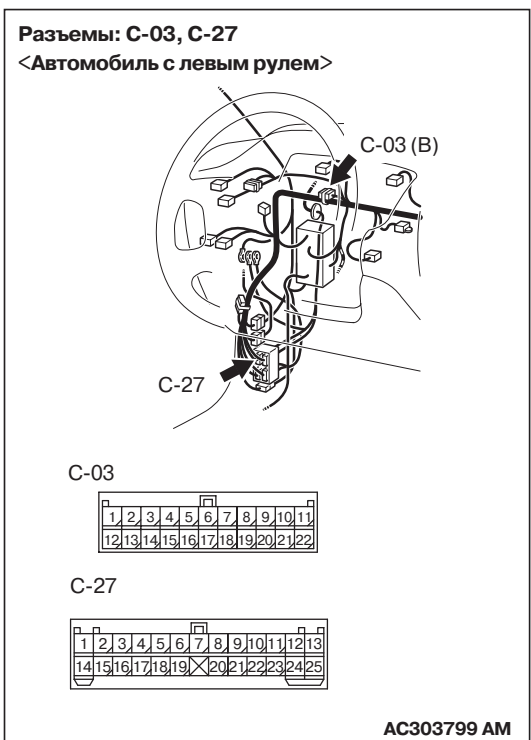
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Переходите к этапу 6.

54С-510 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 4) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (ACC)



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-03 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъема С-105 <Автомобили с правым расположением органов управления>, разъема монтажного блока С-209 или промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) при необходимости.

- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (АСС) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка сигналов

Проверьте наличие сигнала нагрузки на систему освещения салона автомобиля.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Сигнал нагрузки на лампы освещения салона	При подаче нагрузки через многофункциональный предохранитель № 18

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

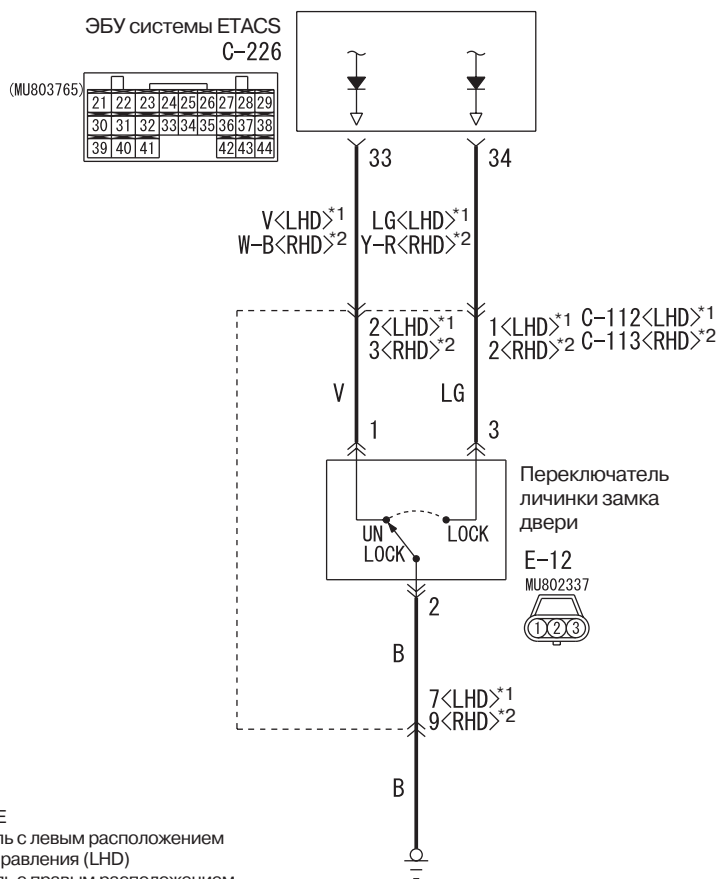
54С-512 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-18: Не определен сигнал переключателя личинки замка двери

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь переключателя личинки замка двери



ПРИМЕЧАНИЕ

- *1: Автомобиль с левым расположением органов управления (LHD)
- *2: Автомобиль с правым расположением органов управления (RHD)

Цветовая кодировка проводов

B: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

W4J54E49AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

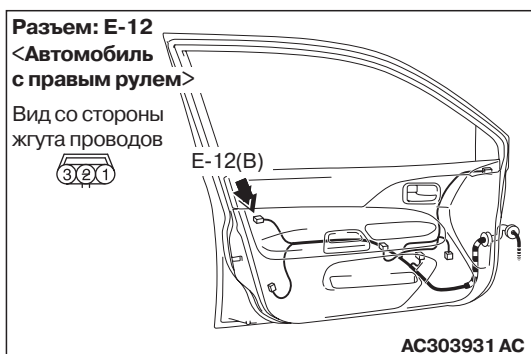
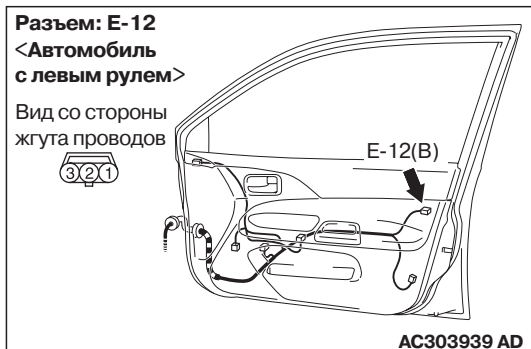
Входной сигнал переключателя личинки замка двери используется для срабатывания функции центральной блокировки замков дверей. Если сигнал аномален, функция центральной блокировки замков дверей не будет работать нормально.

Возможные причины

- Неисправность переключателя личинки замка двери.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема выключателей: Разъем E-12 переключателя личинки замка двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния переключателя личинки замка двери.

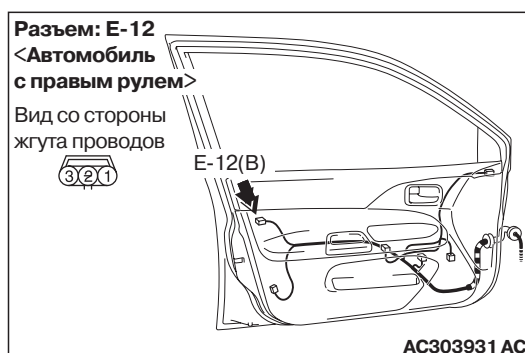
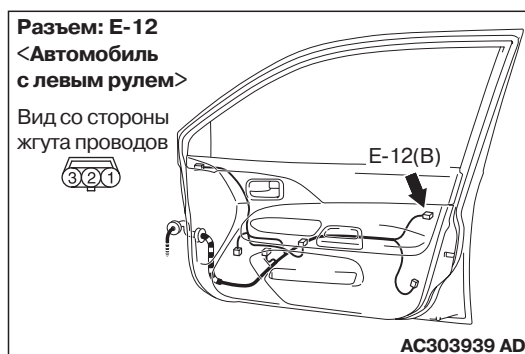
См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 3.

НЕТ: Замените переключатель личинки замка двери.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме E-12 переключателя личинки замка двери



(1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.



(2) Измерьте сопротивление между разъемом E-12 (клемма № 2) переключателя личинки замка двери и "массой"

Номинальное значение:

2 Ом не более

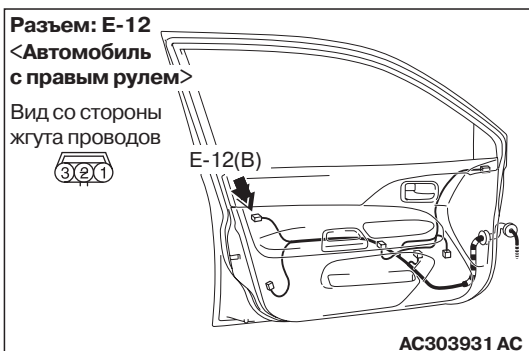
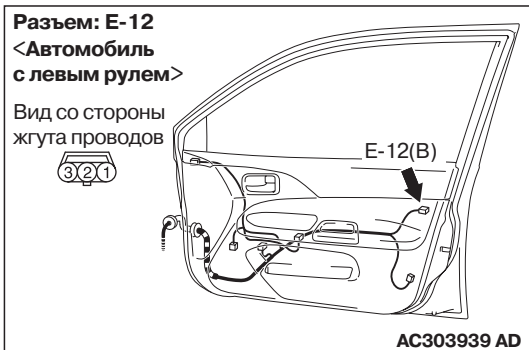
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Переходите к этапу 5.

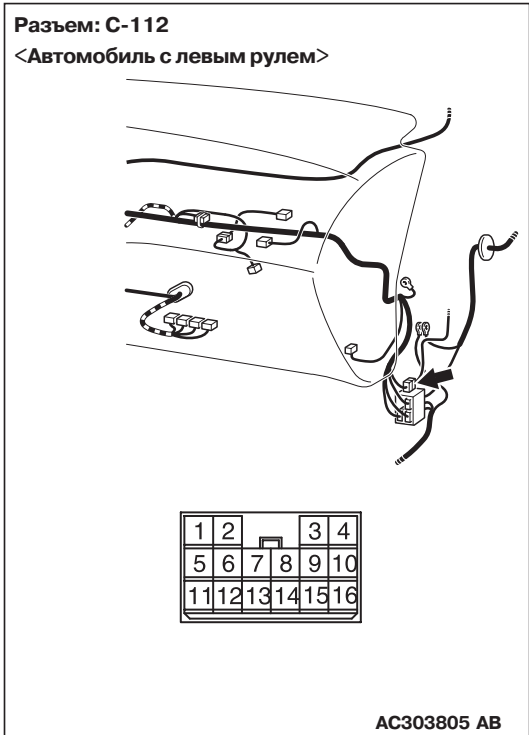
НЕТ: Переходите к этапу 4.

54С-514 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-12 (клемма № 2) переключателя личинки замка двери и "массой"

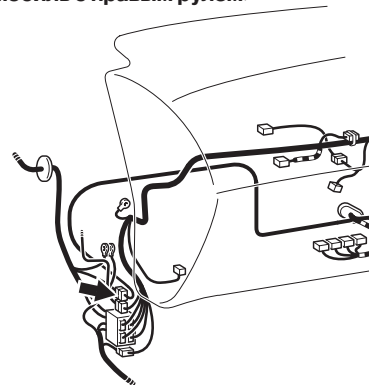


NOTE:



Разъем: C-113

<Автомобиль с правым рулем>



1	2		3	4	
5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16

AC303817 AB

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-112 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем C-113 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

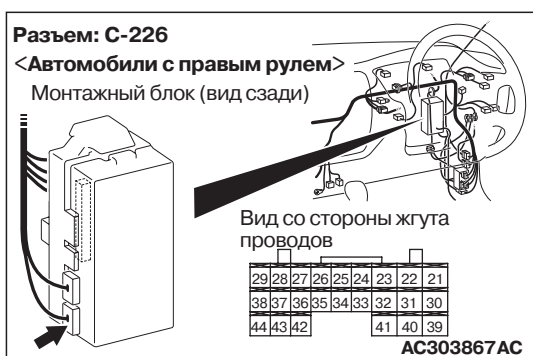
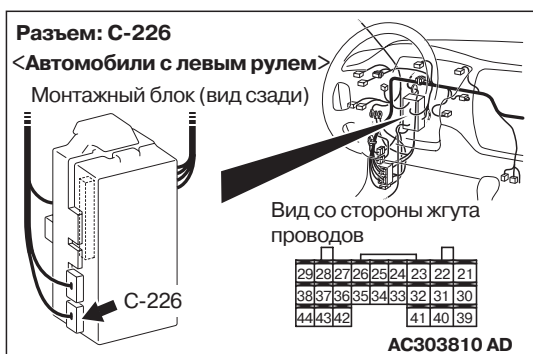
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Периодически повторяющаяся неисправность. (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

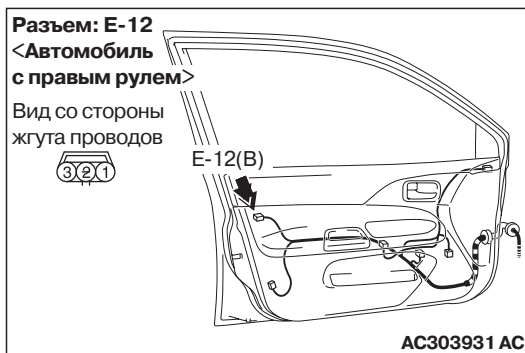
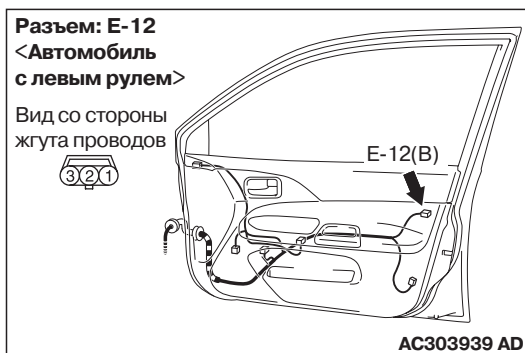
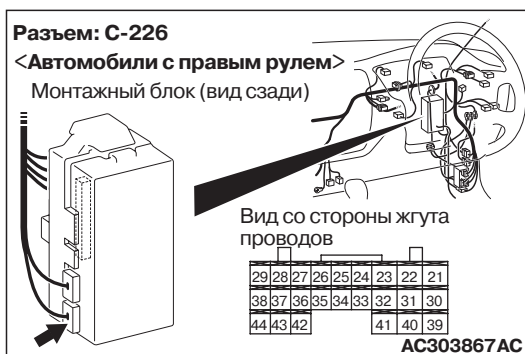
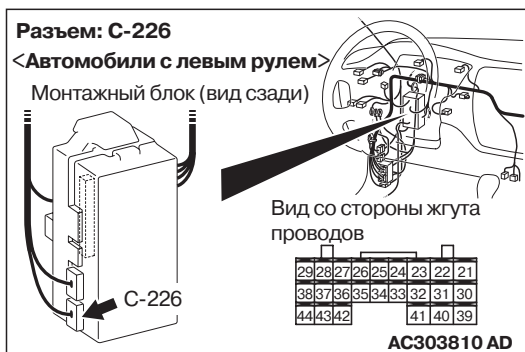
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 5. Проверка разъема выключателей:
 Разъем С-226 электронного блока
 управления системой ETACS**



В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Переходите к этапу 6.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов
 от разъема Е-12 (клеммы № 1 и 3)
 переключателя личинки замка двери до
 разъема С-226 (клеммы № 33 и 34)
 электронного блока управления системой
 ETACS**

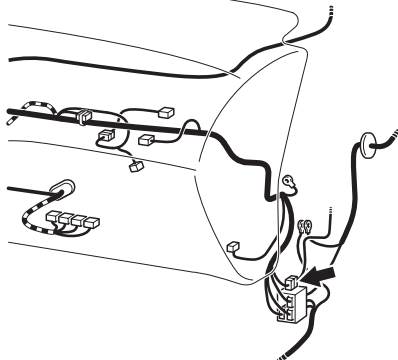


54С-516 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

NOTE:

Разъем: С-112

<Автомобиль с левым рулем>

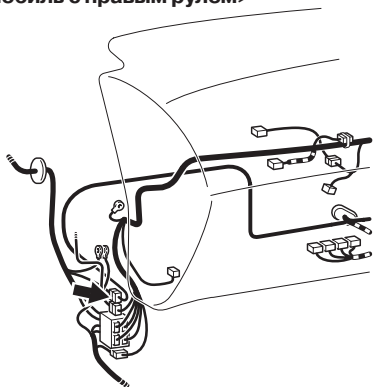


1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

АС303805 АВ

Разъем: С-113

<Автомобиль с правым рулем>



1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

АС303817 АВ

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Переходите к этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка наличия сигнала

Проверьте наличие входного сигнала с переключателя личинки замка двери.

Переключатель системы	Проверяемое состояние
Переключатель личинки замка двери	Поверните ключ в замке двери в положение "заблокировано" или "разблокировано"

Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

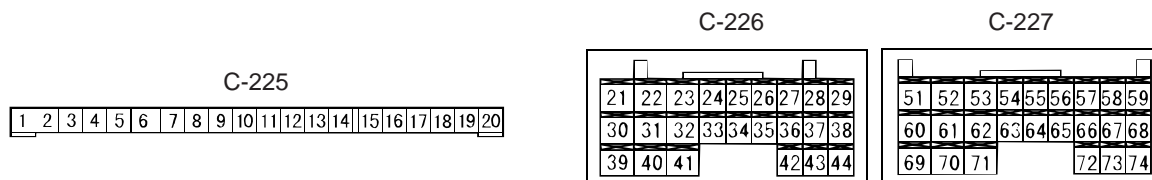
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-112 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-113 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

M1549001201172

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ETACS



AC005554 AG

NOTE: С номеров клемм с 1 по 20 невозможно производить измерения, поскольку электронный блок управления системой ETACS непосредственно закреплен на корпусе монтажного блока. Приведены только справочные значения.

Клем- ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
1	Выходной сигнал реле электростеклоподъемника	В процессе работы электростеклоподъемников	Напряжение бортсети
2	Подача питания к центральной системе блокировки дверей (напряжение аккумуляторной батареи)	Всегда	Напряжение бортсети
3	"Масса" (для электронного блока управления)	Всегда	0 В
4	Замок зажигания (ACC)	Положение ключа зажигания: "ACC" (вспомогательное оборудование)	Напряжение бортсети
5	Выходной сигнал освещения салона автомобиля	При включенном освещении салона	не более 2 В
6	Подача питания к лампам плафонов освещения салона (напряжение аккумуляторной батареи)	Всегда (даже при отключенной функции освещения салона автомобиля)	Напряжение бортсети
7	Входной сигнал от всех выключателей дверей	Один из выключателей дверей ON - включен (дверь открыта)	0 В
8	Подача питания от замка зажигания (IG1)	Положение ключа зажигания: ON (включено)	Напряжение бортсети
9	Выходной сигнал ламп фонарей указателя правого поворота	При включении указателя правого поворота	Напряжение бортсети
10	Входной сигнал от выключателя двери водителя	Выключатель двери водителя: ON - включен (дверь открыта)	0 В
11	Подача питания к фонарям системы аварийной сигнализации (напряжение аккумуляторной батареи)	Всегда	Напряжение бортсети

54С-518 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Клем- ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
12	Выходной сигнал к системе центральной блокировки дверей (для блокировки дверей)	При срабатывании исполнительных механизмов замков блокировки дверей	Напряжение бортсети
13	Выходной сигнал системы центральной блокировки дверей (для разблокирования всех дверей за исключением двери водителя)	При срабатывании исполнительных механизмов замков разблокировки дверей	Напряжение бортсети
14	Выходной сигнал ламп фонарей указателя левого поворота	При включении указателя левого поворота	Напряжение бортсети
15	-	-	-
16	Выходной сигнал к стеклоочистителю задней двери	При работе стеклоочистителя задней двери	Напряжение бортсети
17	Входной сигнал автоматической остановки стеклоочистителя задней двери	При работе стеклоочистителя задней двери	Напряжение бортсети
18	Подача питания от замка зажигания (АСС)	Положение ключа зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование)	Напряжение бортсети
19	-	-	-
20	Подача питания от аккумуляторной батареи (для электронного блока управления)	Всегда	Напряжение бортсети
21	Входной сигнал от выключателя задних противотуманных фонарей	Выключатель задних противотуманных фонарей: ON(включено)	0 В
22	Выходной сигнал к системе центральной блокировки дверей (для разблокирования двери водителя)	При срабатывании исполнительных механизмов замков разблокировки дверей	Напряжение бортсети
23	Выходной сигнал омывателя стекла задней двери	При работе омывателя стекла задней двери	Напряжение бортсети
от 24 до 28	-	-	-
29	Входной сигнал столкновения (при ДТП)	-	-
30	Входной сигнал к переключателю системы напоминания об оставленном ключе зажигания	Переключатель системы напоминания об оставленном ключе зажигания ON включено (ключ зажигания извлечен из замка)	0 В
от 31 до 34	-	-	-

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-519
ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

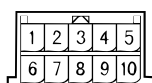
Клем- ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
35	Входной сигнал к исполнительному механизму замка двери водителя (переключатель блокировки)	Замок двери водителя: Заблокирован	0 В
36	Входной сигнал к исполнительному механизму замка двери водителя (переключатель разблокирования)	Замок двери водителя: Разблокирован	0 В
37, 38	-	-	-
39	Входной сигнал переключателя фонаря заднего хода	Переключатель передач: R Положение ключа зажигания: ON(включено)	Напряжение бортсети
	Селектор автоматической коробки передач ("R" - положение "задний ход")	Рычаг селектора: R Положение ключа зажигания: ON(включено)	
от 40 до 44	-	-	-
51	Появление диагностического кода или отправка входного контрольного сигнала	При появлении диагностического кода (диагностические приборы MUT-II/III подсоединены к диагностическому разъему или клемма № 1 диагностического разъема заземлена)	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
		Когда посылается входной контрольный сигнал	0 В, 12 В (величина входного сигнал флуктуирует/изменяется)
52	-	-	-
53	Выходной показатель к индикатору открытой двери	Когда загорелась лампа-индикатор открытой двери	0 В
54	Входной сигнал от выключателя передних противотуманных фар	Переключатель передних противотуманных фар: ON (включено)	0 В
55	Входной сигнал от выключателя системы аварийной сигнализации	Выключатель системы аварийной сигнализации ON (включено)	0 В
56	"Масса" (для датчика)	Всегда	0 В
57, 58	-	-	-
59	Линия связи SWS	Всегда	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
от 60 до 62	-	-	-

54С-520 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Клем-ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
63	Входной сигнал скорости автомобиля	При движении автомобиля	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
64	"Масса" (для функции освещения в дневное время)	Всегда	0 В
65	-	-	-
66	Входной сигнал прерывистого режима работы стеклоочистителя ветрового стекла	Установите замок зажигания в положение ACC, и измените режим работы стеклоочистителя из положения "Fast" (быстро) в положение "Slow" (медленно).	от 0 до 2,5 В
67	Входной сигнал от режима управления диагностированием	Когда приборы MUT-II/III подсоединены	0 В
68	Входной импульс по запросу сигнала системы SWS	Всегда	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
69	Выходной сигнал к лампе подсветки личинки замка зажигания	При включенной лампы подсветки личинки замка зажигания	не более 2 В
70	-	-	-
71	Подача питания к плафонам освещения салона автомобиля	Всегда (даже при отключенной функции освещения салона автомобиля)	Напряжение бортсети
72	-	-	-
73	Выходной сигнал контрольной лампы ремней безопасности	При зажженной контрольной лампе ремней безопасности	0 В
74	Выходной сигнал к задним противотуманным фонарям	При зажженных задних противотуманных фонарях	Напряжение бортсети

Подрулевой переключатель

C-203



AC005555AE

Клем-ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
1	Напряжение бортсети	Всегда	Напряжение бортсети
2	Входной импульс по запросу сигнала системы SWS	Всегда	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
3	Линия связи SWS	Всегда	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
4	"Масса"	Всегда	0 В
5	-	-	-

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ 54С-521
ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Клем-ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
6	Выходной сигнал режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла	Положение ключа зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование) Переместите регулятор режима работы стеклоочистителя из положения "Fast"(быстро) в положение "Slow"(медленно).	от 0 до 2,5 В
7	-	-	-
8	Выходной сигнал обратной связи к переключателю стеклоочистителя ветрового стекла	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла или переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла: ON(включено)	0 В
9	Подача питания от замка зажигания (IG1)	Положение ключа зажигания: ON(включено)	Напряжение бортсети
10	Выходной сигнал обратной связи к переключателю фар головного света	Переключатель фар головного света ON(включено)	0 В

Передний электронный блок управления



АС305097 АВ

NOTE: Измерения невозможны, поскольку передний электронный блок управления непосредственно закреплен на блоке реле. Приведены только справочные значения.

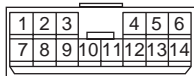
Клем-ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
1	Выходной сигнал к омывателю фар головного света	При работе омывателя фар головного света	Напряжение бортсети
2	-	-	-
3	Подача питания от аккумуляторной батареи (для омывателя фар головного света)	Всегда	Напряжение бортсети
4	Выходной сигнал задних габаритных фонарей	При зажженных задних габаритных фонарях	Напряжение бортсети
5	Подача питания от аккумуляторной батареи (для электронного блока управления)	Всегда	Напряжение бортсети
6	Выходной сигнал к фарам головного света (ближний свет)	При зажженном ближнем свете	Напряжение бортсети

54С-522 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Клем- ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
7	Подача питания от аккумуляторной батареи (для задних габаритных фонарей)	Всегда	Напряжение бортсети
8, 9	Подача питания от аккумуляторной батареи (для фар головного света)	Всегда	Напряжение бортсети
10	Выходной сигнал к фарам головного света (дальний свет)	При зажженном дальнем свете	Напряжение бортсети
11	Выходной сигнал к передним противотуманным фарам	При зажженных передних противотуманных фарах	Напряжение бортсети
21	"Масса"	Всегда	0 В
22	Подача питания к замку зажигания (при положении замка в IG2)	Положение ключа зажигания: ON(включено)	Напряжение бортсети
23	-	-	-
24	Выходной сигнал к стеклоочистителю ветрового стекла (высокая скорость)	При работе стеклоочистителя на высокой скорости движения	Напряжение бортсети
25	Выходной сигнал к стеклоочистителю ветрового стекла (низкая скорость)	При работе стеклоочистителя на низкой скорости движения	Напряжение бортсети
26	Входной сигнал обратной связи от переключателя стеклоочистителя ветрового стекла	Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла или переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла: ON (включено)	0 В
27	Входной сигнал обратной связи от переключателя фар головного света	Переключатель фар головного света ON(включено)	0 В
28	Подача питания от замка зажигания (ACC)	Положение ключа зажигания: "ACC"(вспомогательное оборудование)	Напряжение бортсети
29	Входной сигнал автоматической остановки стеклоочистителя ветрового стекла	При работе стеклоочистителя	Напряжение бортсети
30	Линия связи SWS	Всегда	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
31	Выходной сигнал к омывателю ветрового стекла	При работе омывателя ветрового стекла	Напряжение бортсети

**Главный переключатель
электростеклоподъемников**

E-05

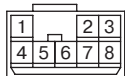


AC103264AG

Клем- ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
1	Выходной сигнал к электродвигателю стеклоподъемника	-	-
2	"Масса"	Всегда	0 В
3	-	-	-
4	Линия связи SWS (к электронному блоку управления системой ETACS)	Всегда	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
5	-	-	-
6	Подача питания	Реле электростеклоподъемников: ON (включено)	Напряжение бортсети
7	Выходной сигнал к электродвигателю стеклоподъемника	-	-
8	Входной сигнал от электродвигателя стеклоподъемника ("масса" импульсного датчика)	-	0 В
9	Входной сигнал от электродвигателя стеклоподъемника (сигнал импульсного датчика)	В процессе работы электростеклоподъемников	от 0 до 5 В (импульсный сигнал)
10	Входной сигнал от электродвигателя стеклоподъемника (сигнал импульсного датчика)	В процессе работы электростеклоподъемников	от 0 до 5 В (импульсный сигнал)
11	Линия связи SWS (вспомогательный переключатель электростеклоподъемника)	Реле электростеклоподъемников: ON (включено)	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
12	Входной сигнал от электродвигателя стеклоподъемника (подача питания к импульсному датчику)	В процессе работы электростеклоподъемников	5 В
13, 14	-	-	-

54С-524 СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS С МОНИТОРИНГОМ ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Вспомогательный переключатель стеклоподъемников



Е-15 (Передний, правый), Е-08 (Задний: левый), Е-18 (Задний: правый) <Автомобиль с левым рулем>
Е-04 (Передний, левый), Е-08 (Задний: левый), Е-18 (Задний: правый) <Автомобиль с правым рулем>

АС103265 АG

Клем- ма №	Проверяемая позиция:	Проверяемое состояние	Номинальное состояние
1	"Масса"	Всегда	0 В
2	Входной сигнал от электро- двигателя стеклоподъемника	-	-
3	Входной сигнал от электро- двигателя стеклоподъемника	-	-
4	Подача питания	Реле электростекло- подъемников: ON (включено)	Напряжение бортсети
5	Выходной сигнал к электро- двигателю стеклоподъемника	-	-
6	Линия связи SWS	Реле электростекло- подъемников: ON (включено)	от 0 до 12 В (импульсный сигнал)
7	Выходной сигнал к электро- двигателю стеклоподъемника	-	-
8	Входной сигнал от электро- двигателя стеклоподъемника	-	-