

ГЛАВА 54В

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ SWS БЕЗ МОНИТОРИНГА

СОДЕРЖАНИЕ

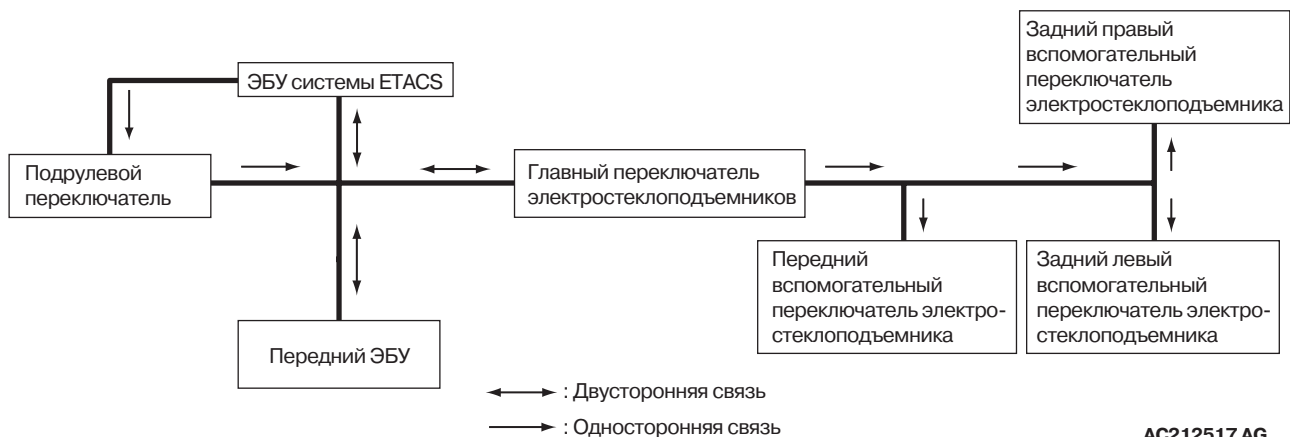
| | | | |
|---|---------------|---|----------------|
| ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 54В-2 | ТОНАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ | 54В-63 |
| СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ . | 54В-16 | СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ. | 54В-65 |
| ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 54В-18 | ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ | 54В-97 |
| ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ. | 54В-18 | СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОТКРЫВАНИЯ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ. | 54В-168 |
| ТИПОВОЙ МЕТОД ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ. | 54В-18 | СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА. | 54В-175 |
| НАЗНАЧЕНИЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ . . | 54В-18 | СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ СТЕКЛА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ. | 54В-207 |
| ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 54В-21 | ОМЫВАТЕЛЬ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА . | 54В-226 |
| МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 54В-22 | ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА И ЗАДНИЕ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ | 54В-231 |
| ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 54В-44 | ФУНКЦИЯ МИГАНИЯ ЛАМП АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ | 54В-273 |
| ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНТРОЛЬНОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА | 54В-49 | ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ | 54В-300 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРАВОЧНОЙ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ВЫБОРА МЕТОДА ПРОВЕРКИ | 54В-52 | ФОНАРИ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА. | 54В-328 |
| МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 54В-54 | МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА | 54В-386 |
| | | ПРОВЕРКА НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ | 54В-484 |
| | | ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ | 54В-492 |
| | | СОСТАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ФУНКЦИЙ <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей> | 54В-492 |

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

M1549000100889

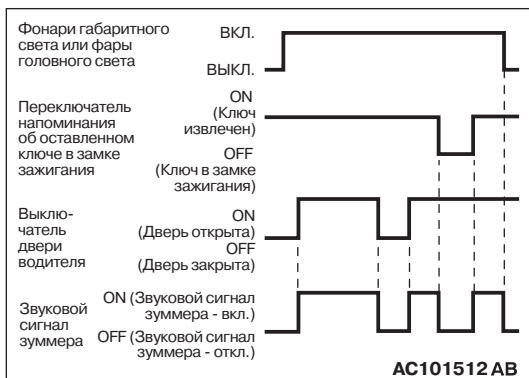
Для обеспечения внутренней связи сигнальные линии для передачи различной информации имеют взаимосвязь между электронным блоком системы управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о включенном освещении (ETACS), подрулевым переключателем (вместе со встроенным внутри рулевой колонки электронным блоком

управления), передним электронным блоком управления, главным переключателем электростеклоподъемников (встроенных в электронный блок управления электростеклоподъемниками), и вспомогательными переключателями управления электростеклоподъемниками каждой двери (которые также встроены в электронный блок управления электростеклоподъемниками).



AC212517 AG

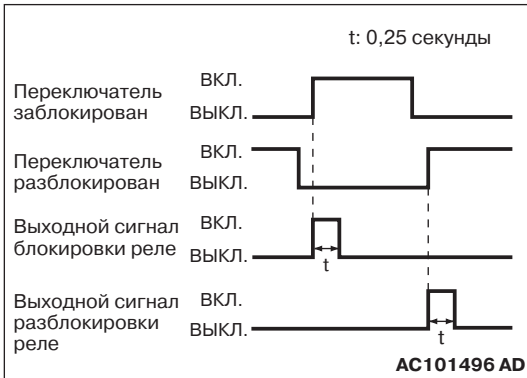
ЗУММЕР

ФУНКЦИЯ НАПОМИНАНИЯ
СВЕТОВЫМ СИГНАЛОМ

При извлечении ключа из замка зажигания и при открывании двери водителя, но при включенных задних фонарях или фарах головного света, зуммер подает продолжительный сигнал, чтобы привлечь внимание водителя к включенным фарам или фонарям.

Но если задние фонари или фары головного света выключаются системой автоматического их отключения, зуммер сигнал не подает.

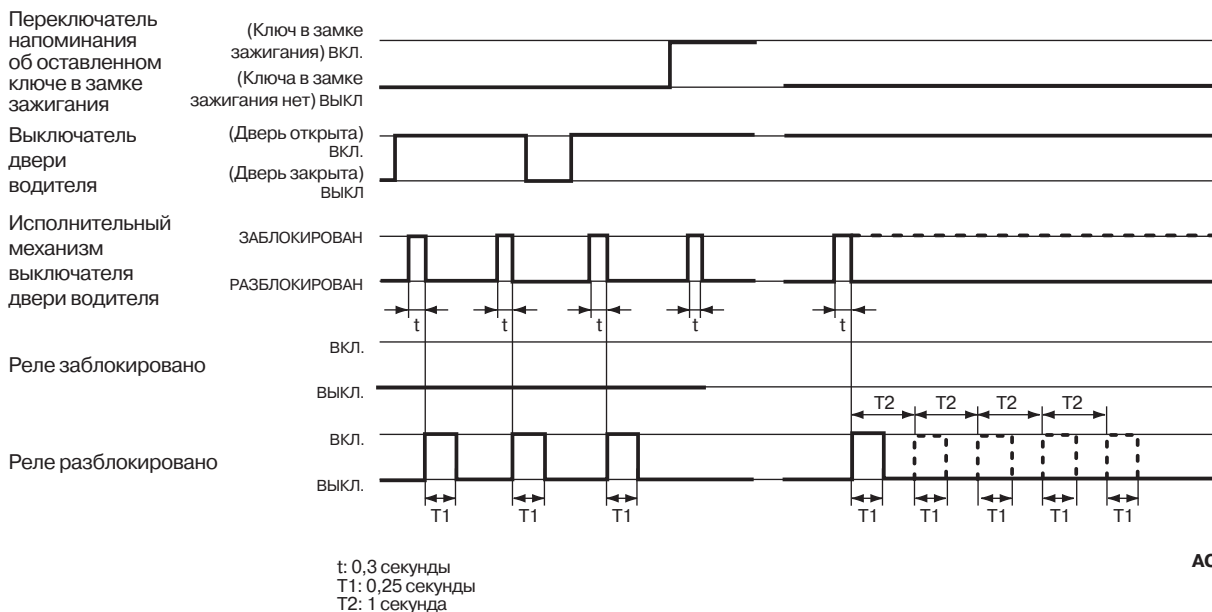
СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ ФУНКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ



При запертой передней двери (то есть когда выключатель блокировки замка включен после выключения переключателя разблокировки замка в исполнительном устройстве замка двери водителя или в личинке замка двери переднего пассажира), электронный блок управления системой ETACS активирует на 0,25 сек. блокирующее реле, импульс которого блокирует все двери (включая заднюю).

При отпертой передней двери (то есть когда выключатель разблокировки замка включен после выключения переключателя блокировки замка в исполнительном устройстве замка двери водителя или в личинке замка двери переднего пассажира), электронный блок управления системой ETACS активирует на 0,25 сек. разблокирующее реле, импульс которого разблокирует все двери (включая заднюю).

Функция напоминания об оставленном в замке зажигания ключе



Когда дверь водителя открывается при оставленном ключе в замке зажигания, и затем дверь захлопывается (то есть когда переключатель блокировки замка включен после выключения переключателя разблокировки замка в исполнительном устройстве замка двери водителя), спустя примерно 0,3 сек., электронный блок управления системой ETACS активирует на 0,25 с разблокирующее реле, импульс которого разблокирует все двери, поэтому ключ, оставшийся в замке зажигания, остается доступным.

При несрабатывании этой функции (по разблокированию дверей), происходит повторная их разблокировка. (Выходной импульс разблокирующего реле повторяется продолжительностью 0,25 с. в течение пяти раз с односекундным интервалом.)

NOTE: Прерывистая линия графика означает повторную подачу питания при несрабатывании операции разблокирования дверей.

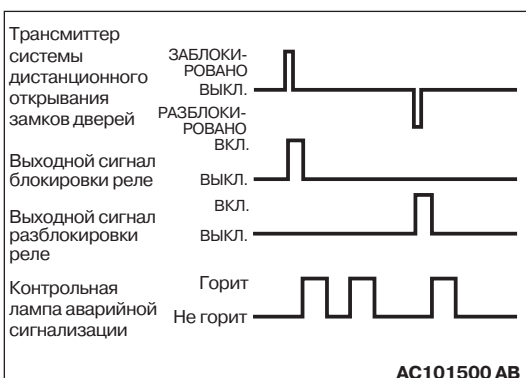
ФУНКЦИЯ РАЗБЛОКИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОМ ПРОИСШЕСТВИИ

Если автомобиль попал в аварию при включенном зажигании или спустя 30 секунд после выключения зажигания (LOCK (OFF)), датчик удара определяет его силу и если эта сила превосходит предельное значение, датчик удара посылает сигнал в электронный блок управления системой ETACS. Затем, в пределах 0,1 сек. электронный блок управления системой ETACS активирует разблокирующее реле и в течении одной секунды все двери разблокируются для последующей эвакуации пассажиров.

NOTE: Система сохранения работоспособности при аварийном режиме выходит из строя при следующих условиях. (При появлении в этот момент диагностических кодов № 31 или 32). Включите зажигание опять и после его повторного выключения LOCK (OFF), система возвращается в состояние работоспособности в аварийном режиме.

- № 31: При включенном зажигании, датчик показывает при наличии короткого замыкания наличие напряжения в течении 2,5 сек.
- № 32: При включенном зажигании, датчик показывает при замкнутой цепи наличие напряжения в течении 0,4 сек.

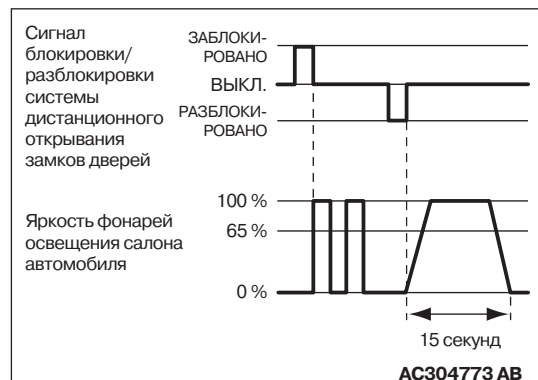
СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОТКРЫВАНИЯ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОТКРЫВАНИЯ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ С ФУНКЦИЕЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (НАЧАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ: С ФУНКЦИЕЙ БЛОКИРОВКИ/РАЗБЛОКИРОВКИ)



Функция обратной связи аварийной сигнализации облегчает проверку состояния заблокированности / разблокированности дверей даже при их активации в дневное время суток. Когда сигнал блокировки от трансмиттера системы поступает в электронный блок управления системой ETACS-ECU, все двери (включая заднюю дверь <Универсал>) блокируются, и контрольные лампы аварийной сигнализации дважды мигают. При получении сигнала разблокировки, все двери (включая заднюю дверь <Универсал>) разблокируются, и контрольные лампы аварийной сигнализации мигают один раз.

NOTE: Время обратной связи по миганию контрольных ламп может быть отрегулировано использованием особой функции.

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОТКРЫВАНИЯ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ С ФУНКЦИЕЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА



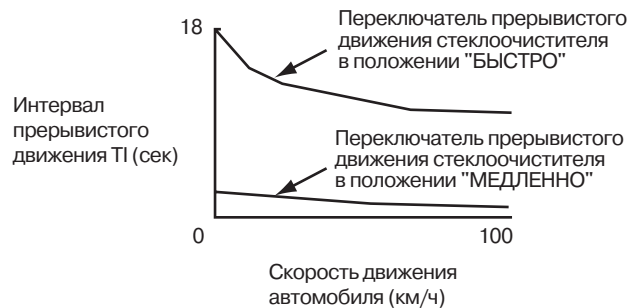
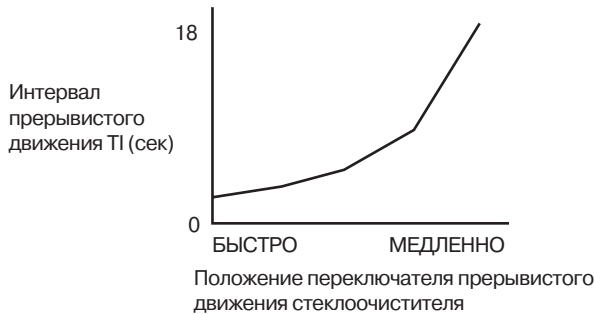
Фонари освещения салона мигают два раза в процессе блокировки замков дверей для облегчения контроля за срабатыванием системы блокировки. При разблокировании дверей, фонари освещения салона загораются на 15 секунд (100%) и выключаются.

СИНХРОНИЗИРУЮЩИЙ МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ

После разблокировки дверей трансмиттером, и если ни одна дверь не открывается, и если ключ не вставлен в замок зажигания, или если функция блокировки не срабатывает, электронный блок управления системой ETACS автоматически через 30 секунд запирает двери.

СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Управление прерывистой работой стеклоочистителем и омывателем (начальное состояние: с задающей функцией)



AC304771 AB

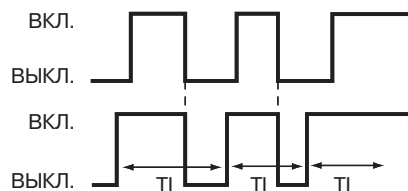
Электронный блок управления системой ETACS определяет величину интервала Т1 срабатывания стеклоочистителя в зависимости от положения подрулевого переключателя и скорости движения автомобиля, определяемой на основании сигнала скорости автомобиля (датчика скорости автомобиля <Автомобиль с механической коробкой передач> или двигателя с электронным блоком управления автоматической коробкой

передач <Автомобиль с автоматической коробкой передач>), и посылает этот сигнал в передний электронный блок управления в качестве цифрового сигнала базы данных системы SWS.

NOTE: Функция срабатывания стеклоочистителя зависящая от скорости автомобиля может быть отменена специально настраиваемой функцией.

Сигнал автоматической остановки стеклоочистителя ветрового стекла

Сигнал включения стеклоочистителя ветрового стекла



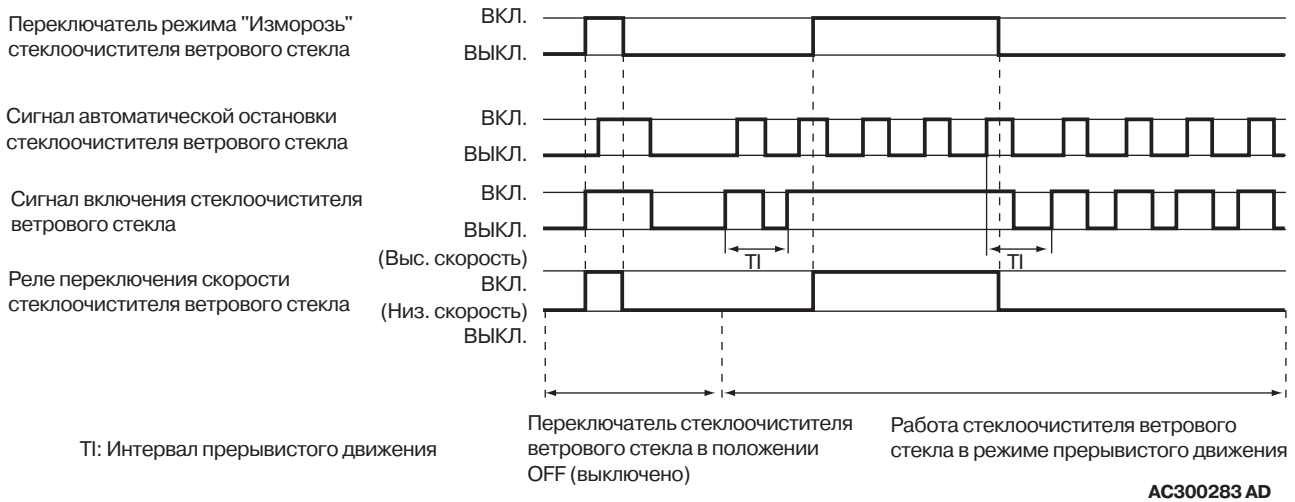
Т1: Интервал прерывистого движения

AC304772 AB

Передний электронный блок управления определяет время срабатывания Т1 на основании цифровой базы данных системы SWS и включает управляющий сигнал, направляемый на стеклоочиститель ветрового стекла. Когда поводок стеклоочистителя приходит в конечное положение, сигнал автостопа стеклоочистителя выключается и управляющий сигнал движением стеклоочистителя также выключается.

Когда же заканчивается время прерывания сигнала Т1 управляющий сигнал стеклоочистителя вновь включается, и работа стеклоочистителя повторяется.

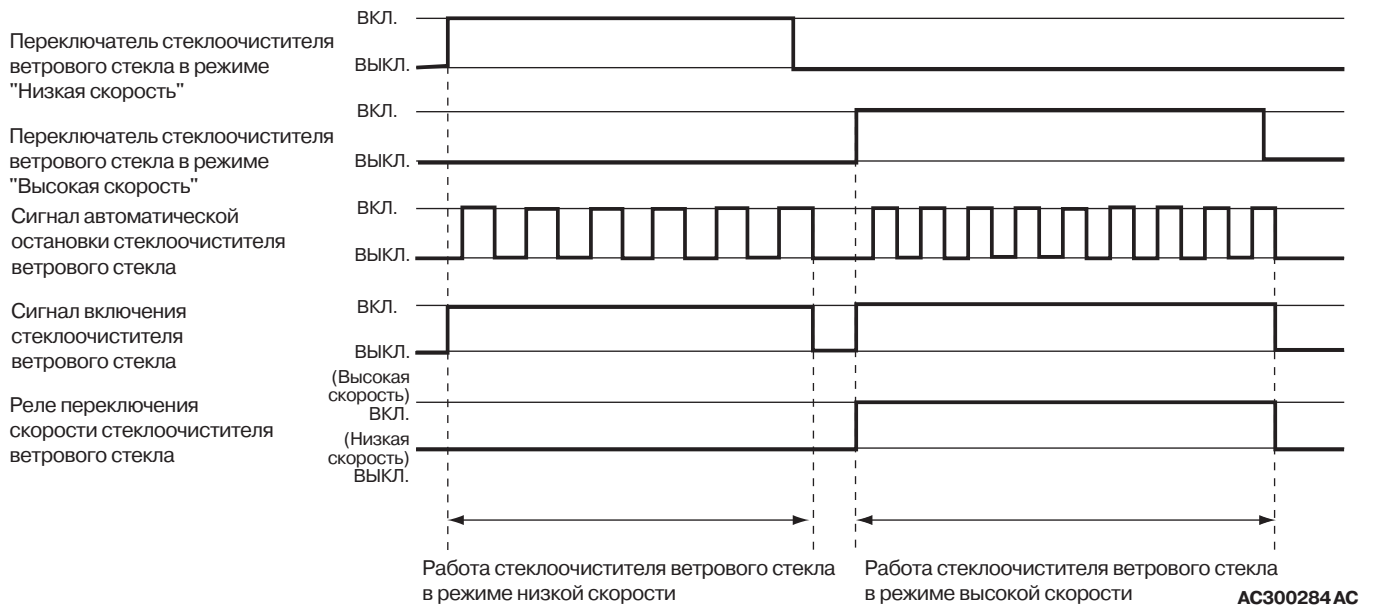
Управление работой стеклоочистителя при изморози (морозящий дождь)



При установке подрулевого переключателя режима "изморозь" в положение ON (включено), в то время как замок зажигания находится в положении ACC или ON, в этом положении (ON) переключателя посылается управляющий сигнал на стеклоочиститель ветрового стекла.

В этот момент, реле переключения скорости стекоочистителя включается на режим высокой скорости ON (HI). То есть, когда переключатель режима "изморозь" устанавливается в положение ON (включено), стеклоочиститель работает на высокой скорости.

Управление стеклоочистителем на различном скоростном режиме его работы

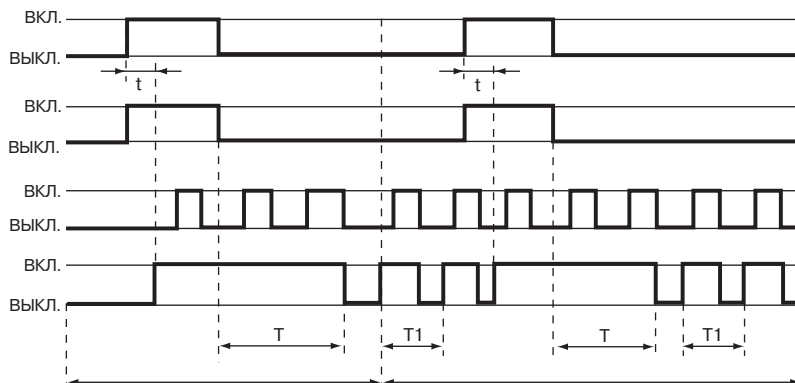


При установке подрулевого переключателя стеклоочистителя минимального скоростного режима в положение ON (включено), в то время как замок зажигания находится в положении ACC или ON, в этом положении (ON) переключателя высокой скорости устанавливается в положение ON (включено), включается управляющий сигнал стеклоочистителя. В этот

момент, реле переключения скорости стекоочистителя включается на режим низкой скорости ON (LO). момент, реле переключения скорости стекоочистителя работает в режиме высокой скорости ON (HI).

Стеклоочиститель ветрового стекла связан с функцией его омывателя (начальное состояние: функция имеется в наличии)

Переключатель омывателя ветрового стекла
Реле омывателя ветрового стекла
Сигнал автоматической остановки стеклоочистителя ветрового стекла
Реле стеклоочистителя ветрового стекла



t: 0,3 секунды
T: 3 секунды
T1: Интервал прерывистого движения стеклоочистителя ветрового стекла

Переключатель стеклоочистителя ветрового стекла в положении OFF (выключено)

Переключатель стеклоочистителя ветрового стекла в положении прерывистого движения

AC207005 AD

| Переключатель стеклоочистителя | Положение OFF (выключено) | | | | Положение прерывистой работы | | | | Положение высокой или низкой скорости перемещения поводка стеклоочистителя |
|--------------------------------|---|-------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--|
| | Время включения переключателя омывателя | не более 0,3 сек. | от 0,3 до 0,5 сек. | от 0,5 до 0,7 сек. | более 0,7 сек. | не более 0,2 сек. | от 0,2 до 0,5 сек. | от 0,5 до 0,7 сек. | |
| T1 | 0 сек. | 1 сек. | 2 сек. | 3 сек. | 0 сек. | 1 сек. | 2 сек. | 3 сек. | 3 сек. |

- Когда передний электронный блок управления получает сигнал включения омывателя ветрового стекла от подрулевого переключателя, в то время как замок зажигания находится в положении АСС или ON, электронный блок управления активирует реле омывателя ветрового стекла. При включении реле омывателя ветрового стекла, электродвигатель омывателя включается и начинает забирать рабочую жидкость из бачка омывателя и через распылители разбрызгивать ее по поверхности ветрового стекла. Когда время включения омывателя ветрового стекла продолжается более 0,3 секунд, этот сигнал включает реле стеклоочистителя (величина времени включения зависит от состояния ветрового стекла. Детали можно увидеть в таблице) чтобы запустить стеклоочиститель на высокую скорость перемещения.

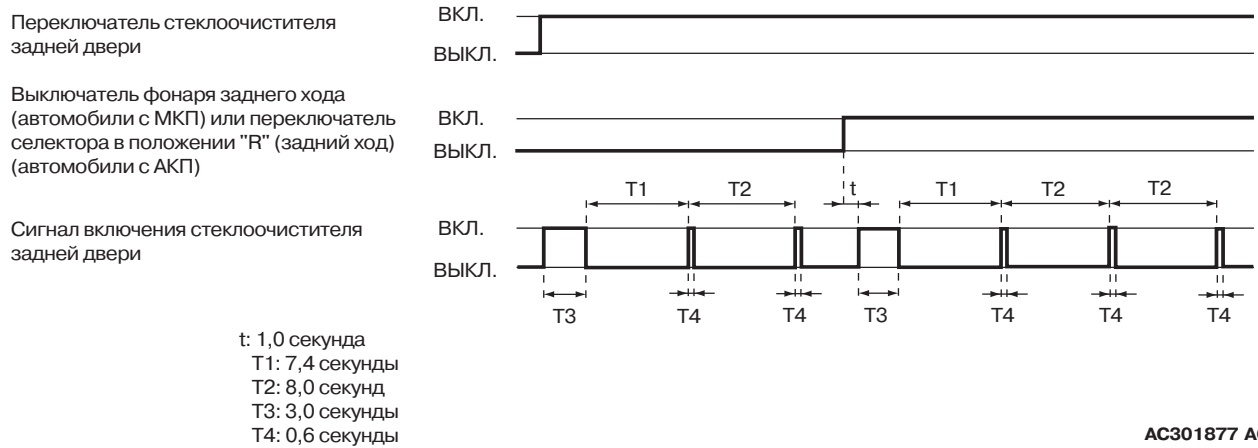
При отпускании переключателя омывателя ветрового стекла, происходит, с помощью переднего электронного блока управления, отключение реле "Т" стеклоочистителя ветрового стекла на несколько секунд позже, при этом, до остановки, поводок стеклоочистителя переходит и работает в режиме низкой скорости.

- Когда переключатель омывателя ветрового стекла включается, в процессе прерывистой работы стеклоочистителя, стеклоочиститель переключается на режим постоянной работы с последующим возвращением в режим прерывистой работы.

NOTE: Функция взаимодействия омывателя и стеклоочистителя ветрового стекла может быть включена или выключена функцией настройки.

Стеклоочиститель и омыватель стекла задней двери <Универсал>

Управление стеклоочистителем стекла задней двери [начальное состояние: 8 секунд (без последующей работы)]



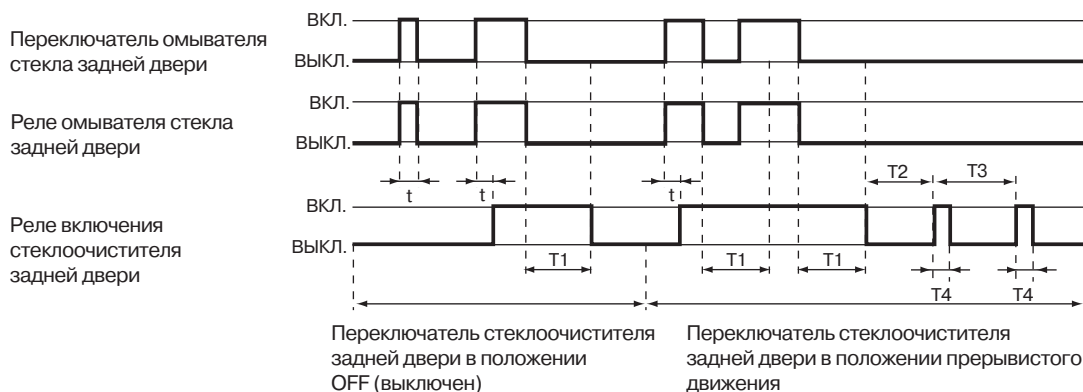
- При установке подрулевого переключателя заднего стеклоочистителя в положение ON (включено), в то время как замок зажигания находится в положении ACC или ON, электронный блок управления системой ETACS включает (ON) управляющий сигнал заднего стеклоочистителя на 3 секунды (примерно на 2 перемещения) и продолжает выполнять работу в прерывистом режиме с 8-и секундным интервалом. Когда рычаг переключения передач <Автомобили с механической коробкой передач> или селектор <Автомобили с автоматической коробкой передач> перемещается в положение R (задний ход) в процессе работы стеклоочистителя стекла задней двери, переключатель фонарей заднего хода <Автомобили с механической коробкой передач> или переключатель селектора АКПП положения R (заднего хода) <Автомобили с автоматической коробкой

передатч> включает (ON) стеклоочиститель, спустя одну секунду после того, как электронный блок управления системой ETACS посылает управляющий сигнал на задний стеклоочиститель на 3 секунды (примерно на два движения), и продолжает работать в прерывистом режиме с интервалом в 8 секунд.

- Благодаря этому специальному режиму работы подрулевого переключателя заднего стеклоочистителя (последовательное срабатывание двух режимов), задний стеклоочиститель переходит на режим непрерывной работы, независимо от установленного времени прерывистого срабатывания.

NOTE: Интервал времени периода прерывистой работы заднего стеклоочистителя может быть отрегулирован или этот режим может быть отключен для непрерывной его работы при помощи функции настройки.

**Задний стеклоочиститель связан с функцией его омывателя
(начальное состояние: функция имеется в наличии)**



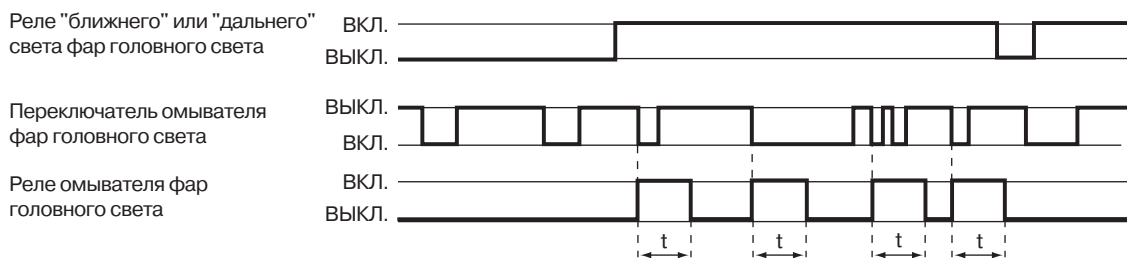
t: 0,3 секунды
T1: 3 секунды T3: 8,0 секунд
T2: 7,4 секунды T4: 0,6 секунды

AC207003 AD

При установке подрулевого переключателя заднего омывателя в положение ON (включено), в то время как замок зажигания находится в положении ACC или ON, электронный блок управления системой ETACS включает реле заднего омывателя. Когда сигнал с подрулевого переключателя заднего омывателя остается включенным более 0,3 секунд, электронный блок управления системой ETACS включает реле заднего стеклоочистителя, что позволяет заднему стеклоочистителю работать в непрерывном режиме. Выключение переключателя омывателя стекла задней двери, в свою очередь, выключает на 3 секунды позже реле заднего стеклоочистителя, что позволяет поводку стеклоочистителя занять положение автостопа и остановиться в этом положении.

Даже при включении заднего омывателя в процессе работы заднего стеклоочистителя вызывает его переключение на режим непрерывной работы, после чего задний стеклоочиститель возобновляет работу в прерывистом режиме с интервалом 8 секунд, спустя 7,4 секунды после завершения режима непрерывной работы.

NOTE: Функция взаимодействия омывателя и стеклоочистителя стекла задней двери может быть включена или выключена настройкой функций.

Омыватель фар головного света**<Автомобили с левым расположением органов управления>****Переключатель омывателя фар головного света**

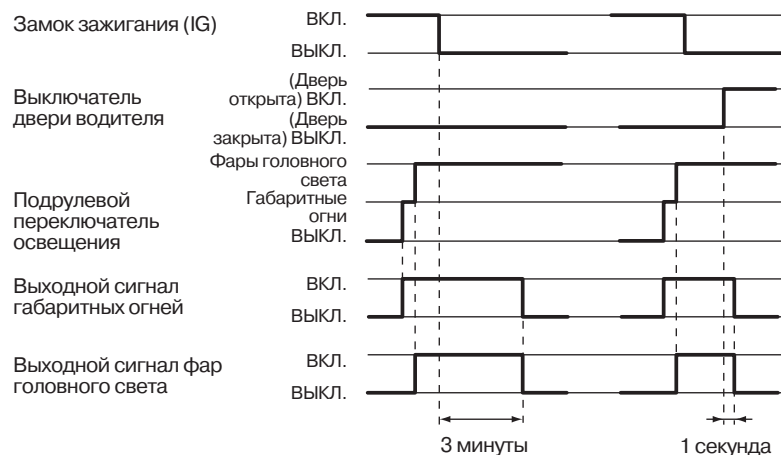
t: 0,8 секунды

АС304638 АВ

Когда реле фар головного света активировано (ON), при включенном ближнем или дальнем свете, а замок зажигания находится в положении ACC или ON, включение омывателя фар головного света подрулевым переключателем, вызывает его активирование передним

электронным блоком управления реле омывателя фар головного света на 0,8 секунды. Активирование реле омывателя фар головного света позволяет электродвигателю омывателя включиться и начать разбрызгивание омывающей жидкости на фары головного света.

ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА

Функция автоматического выключения фар головного света
(начальное состояние: функция имеется в наличии)

АС300449 АВ

Включенные фары головного света или габаритные огни автоматически выключаются при следующих ситуациях для предотвращения разряда аккумуляторной батареи оставленного без присмотра автомобиля.

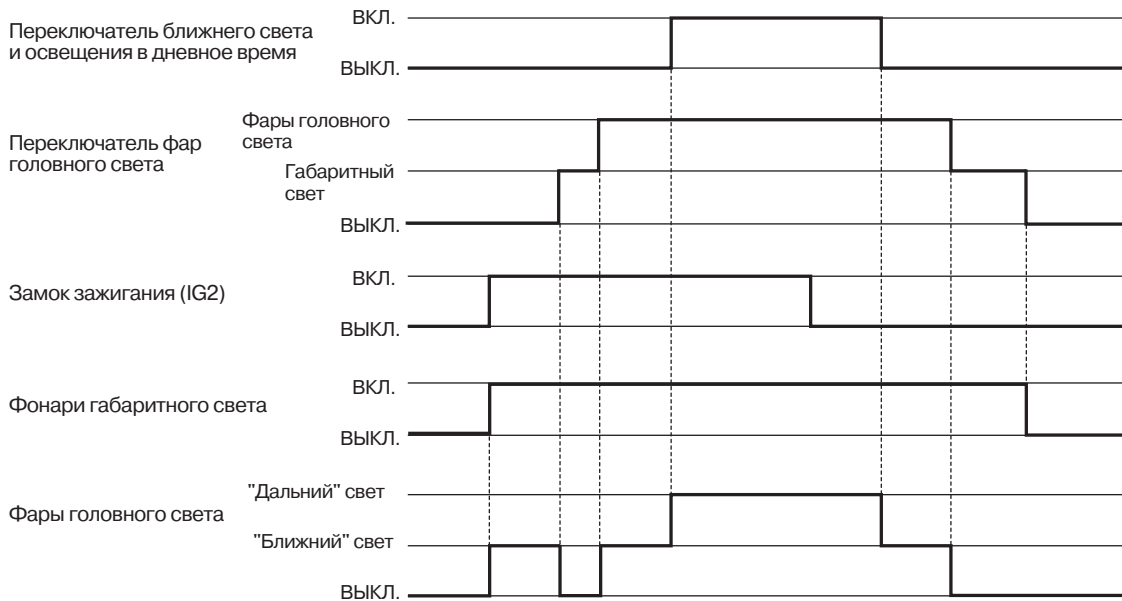
- Если замок зажигания выключен, а переключатель освещения включен, все фонари автоматически выключаются через три минуты. Если дверь водителя открыта в течение трех минут, освещение выключается спустя одну секунду. (За секунду до выключения, подается звуковой сигнал зуммером.)

- Если переключатель света из положения OFF (выключено) включает габаритные огни, а замок зажигания находится в выключенном положении, то габаритные огни автоматически не выключатся.

Если система освещения находится в режиме работы функции автовыключения, то при остановке переключателя света из положения OFF (выключено) в положение ON (включено), или при включении зажигания, фары головного света включаются.

NOTE: Для автомобилей, оборудованных системой блокировки замков дверей, эта функция может быть отменена специальной функцией настройки.

Фнкция включения освещения в дневное время.

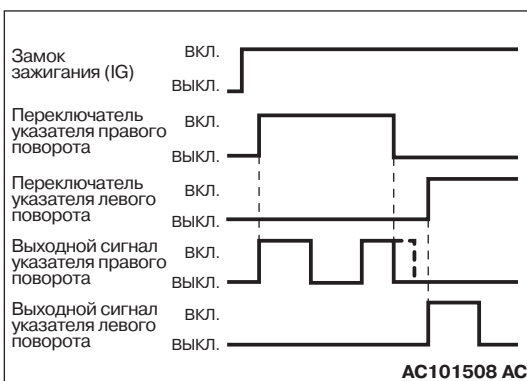


АС401328 АВ

Передний электронный блок управления включает ближний свет фар и габаритные огни автомобиля, при включении зажигания и при выключенных фарах головного света. Блок управления включает ближний свет и габаритные огни и при включении фар головного света в дневное время суток.

Если же какая-либо из ламп индикации поворота перегорает, то остальные лампы фонарей этого же поворота начинают мигать быстрее, предупреждая водителя о перегоревшей лампе.

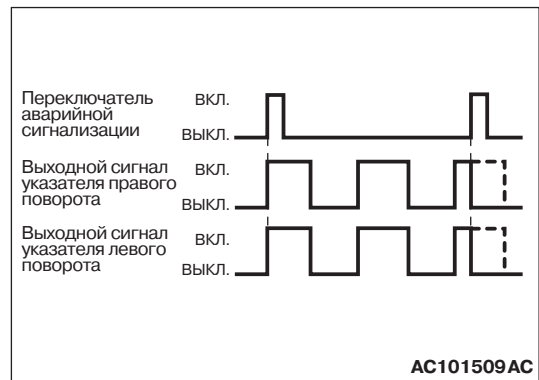
**ФУНКЦИЯ МИГАНИЯ ЛАМПЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ФОНАРИ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА**



АС101508 АС

При установке подрулевого переключателя сигнала поворота ON (включено) (левый или правый поворот), в то время как замок зажигания находится в положении ON (зажигание включено), фонари соответствующего указателя поворота начинают мигать.

ФОНАРИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



АС101509АС

Как только определяется входной сигнал переключения режима работы аварийной сигнализации с OFF (выключено) на ON (включено), этот сигнал означает включение режима мигания.

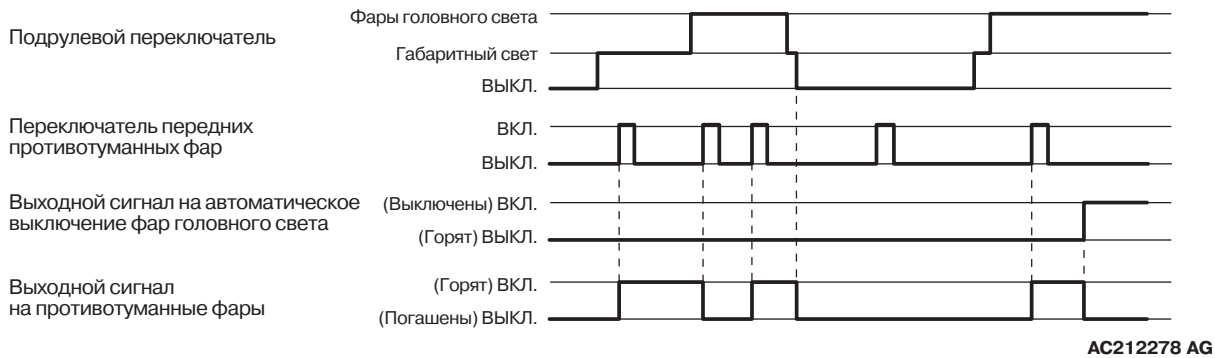
NOTE:

1. Переключатель системы аварийной сигнализации представляет собой кнопку двойного действия: нажать-отпустить.
2. При перегорании какой-либо лампы, частота мигания ламп аварийной сигнализации не изменяется.

ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ

Функция управления передними противотуманными фарами

<Автомобили, оборудованные передними противотуманными фарами>



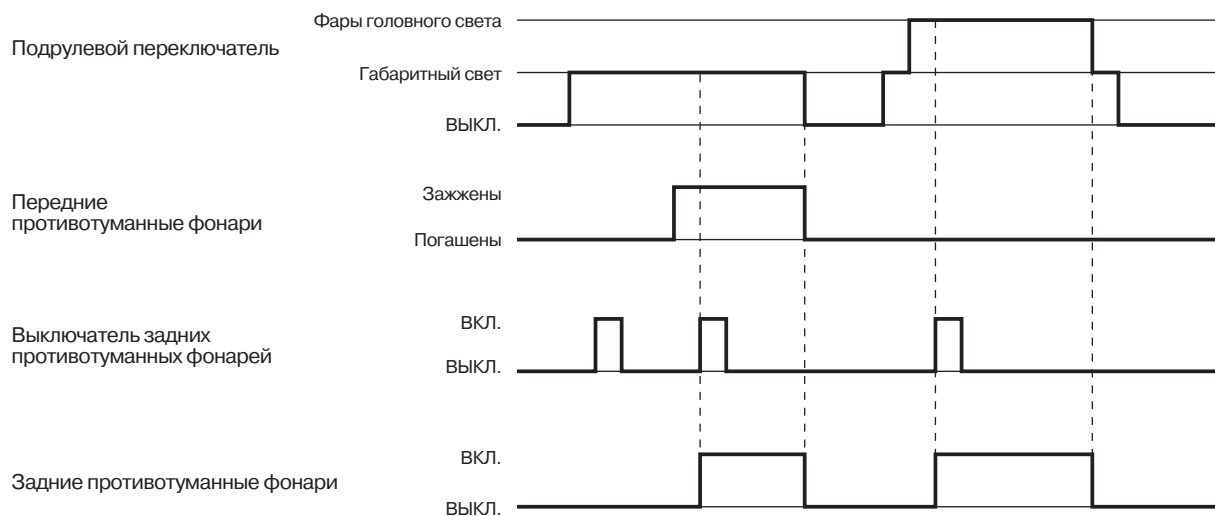
При установке переключателя противотуманных фар во включенное состояние и при включенных габаритных фонарях или фарах головного света, реле противотуманных фар активируется и противотуманные фары включаются.

Если задние фонари или фары головного света переключателем света выключаются, при включенных противотуманных фарах, противотуманные фары также выключаются для предотвращения их ненужной работы без сопровождения другими элементами освещения.

Если задние фонари выключаются функцией автоматического выключения, противотуманные фары также выключаются. Однако, если задние фонари загораются вновь, противотуманные фары не включаются.

Функция управления задними противотуманными фонарями

<Автомобили, оборудованные задними противотуманными фонарями>



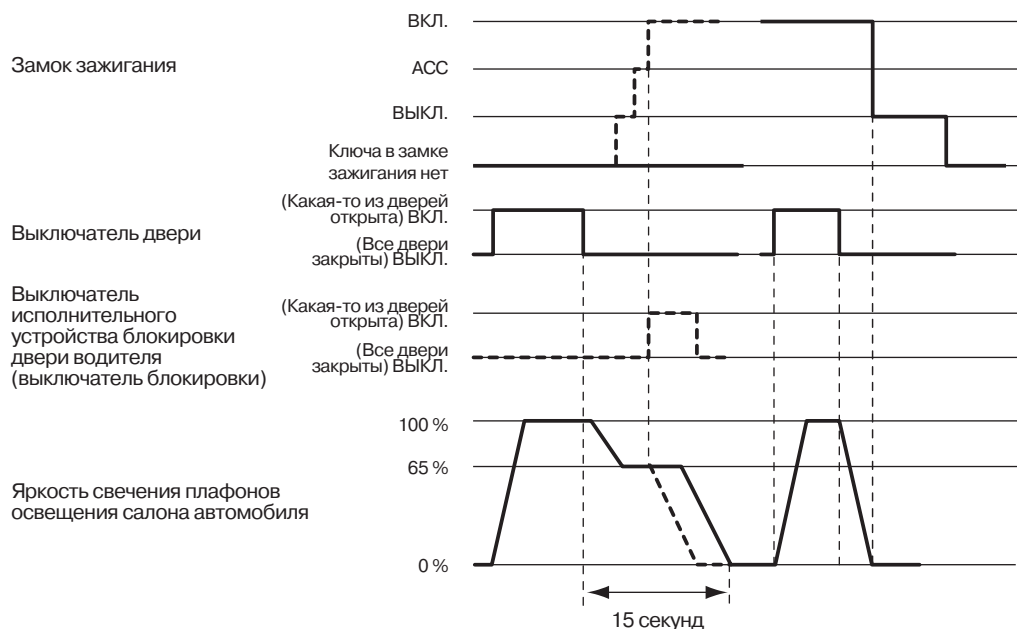
Если выключатель задних противотуманных фонарей находится в положении "ON" (включено) при включенных фарах головного света или передних противотуманных фарах, задние противотуманные фонари могут быть

попеременно включены или выключены. Если фары головного света и передние противотуманные фары выключены, то одновременно выключены и задние противотуманные фонари.

Плафон освещения салона

Функция регулирования освещенности плафоном салона

(начальное состояние: функция имеется в наличии)



AC304774 АВ

Когда переключатель света плафона салона связан с положением двери, электронный блок управления системой ETACS следующим образом управляет работой освещенности салона.

1. Когда замок зажигания находится в положении OFF (выключено):
При открытии любой двери или задней двери, фонарь салона зажигается (100%), затем освещенность снижается (65%) при закрытии дверей и свет полностью выключается через 15 секунд.
Однако, при включенном зажигании или при срабатывании блокировки замков дверей, лампа плафона в салоне мгновенно гаснет.
2. Когда замок зажигания находится в положении ON (зажигание включено):
При открытии любой двери или задней двери, лампа плафона в салоне загорается (100%) и при закрывании дверей гаснет.

3. Когда все двери и задняя дверь закрыты и ключ извлечен из замка зажигания <Автомобили с дистанционным управлением замками дверей>:

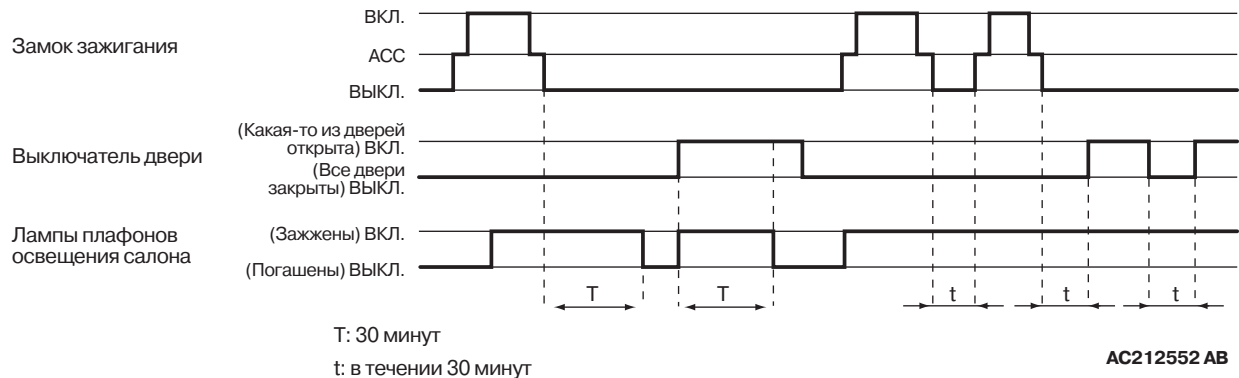
При удалении ключа из замка зажигания и при всех закрытых дверях, лампы плафона в салоне загораются (100%) и через 15 секунд гаснут.

При установке ключа зажигания вновь или срабатывании замков дверей при зажженных лампах плафонов в салоне, лампы гаснут.

NOTE: В автомобилях с кузовом универсал, состояние задней двери: открыта/закрыта используется при управлении освещением салона.

NOTE: Для автомобилей, оборудованных системой блокировки замков дверей, продолжительность задержки выключения освещения салона может быть изменена функцией настройки.

Функция автоматического выключения освещения салона
<Автомобили с дистанционным открыванием замков дверей>
(начальное состояние: функция имеется в наличии)



Когда освещение салона такое как потолочные плафоны [все плафоны, соединенные с предохранителем освещения салона (передний плафон салона, плафон подсветки, задний плафон салона <Седан>, плафон салона индивидуального пользования <Универсал>)] горят, но при появлении одной из ситуаций, лампы освещения гаснут автоматически для предупреждения разряда аккумуляторной батареи при оставлении автомобиля без присмотра или при открытых дверях.

- Автоматическое выключение освещения салона через 30 минут после выключения зажигания (OFF).
- Автоматическое выключение освещения салона через 30 минут при любой открытой двери и при выключенном зажигании (OFF).

После срабатывании автоматической функции выключения освещения салона, лампы освещения салона включаются при появлении одной из следующих ситуаций.

- Открытие и закрытие дверей.
- При срабатывании трансмиттера автомобиля с дистанционной системой открывания замков дверей.
- Установка замка зажигания в положение "АСС" или "ON" (ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО).

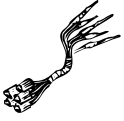
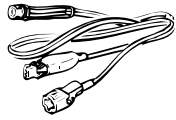
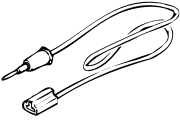

NOTE: .

1. Функция автоматического выключения освещения салона может быть снята или установлена функцией настройки.
2. После включения освещения, лампы плафонов освещения салона выключаются через 30 минут при активации функции срабатывании автоматического выключения освещения салона.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

M1549000300571

| Инструмент | Номер | Название инструмента | Применение |
|---|---|--|--|
|  <p>B991502</p> | 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>  <p>MB991824</p> <p>B</p>  <p>MB991827</p> <p>C</p>  <p>НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ</p> <p>MB991910</p> <p>D</p>  <p>MB991911</p> <p>E</p>  <p>MB991825</p> <p>F</p>  <p>MB991826</p> <p>MB991955</p> | <p>MB991955</p> <p>A: MB991824</p> <p>B: MB991827</p> <p>C: MB991910</p> <p>D: MB991911</p> <p>E: MB991825</p> <p>F: MB991826</p> | <p>Диагностический прибор MUT-III с набором переходников</p> <p>A: Интерфейс связи автомобиля (V. C. I.)</p> <p>B: Кабель с разъемом USB диагностического прибора MUT-III</p> <p>C: Главный жгут проводов "А" прибора MUT-III (Автомобили с системой связи CAN)</p> <p>D: Главный жгут проводов "В" прибора MUT-III (Автомобили без системы связи CAN)</p> <p>E: Измерительный адаптер прибора MUT-III</p> <p>F: Жгут проводов для триггерной (пусковой) схемы прибора MUT-III</p> | <p>Проверка линии связи системы SWS (проверка электронного блока управления и базы данных)</p> <p>⚠ ВНИМАНИЕ</p> <p>Должен использоваться главный жгут проводов "В" (MB991911) прибора MUT-III. Для этого случая главный жгут проводов "А" прибора MUT-III не должен использоваться.</p> |
|  <p>MB991529</p> | MB991529 | Жгут проводов для проверки диагностических кодов | Проверка входного сигнала при помощи вольтметра |

| Инструмент | Номер | Название инструмента | Применение |
|---|---|---|--|
| <p>A </p> <p>B </p> <p>C </p> <p>D </p> <p align="right">MB991223AC</p> | <p>MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222</p> | <p>Набор жгутов проводов A: Проверка жгута 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> |

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

M1549014700378

Перед началом поиска неисправностей, проверьте следующие две позиции.

- Убедитесь в надежном соединении электронного блока управления системой ETACS, монтажного блока (J/B), 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

M1549000500531

См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#).

НАЗНАЧЕНИЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

M1549028900085

Как считывать диагностические коды

Для считывания диагностических кодов используйте приборы MUT-II/III (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#).)

NOTE: Подсоедините приборы MUT-II/III к 16-клеммному диагностическому разъему (черного цвета).

NOTE: Диагностический код не может быть прочитан, если неисправен электронный блок управления системой ETACS или напряжение питания превышает норму. В этом случае, обратитесь к методике проверки А-1 "Связь с приборами MUT-II/III невозможна", [СТР. 54В-54](#).

Как проверять входные сигналы

1. Для проверки входных сигналов используйте приборы MUT-II/III или вольтметр (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#).)
2. Входные сигналы, приведенные ниже, могут быть оценены подсоединением приборов MUT-II/III или вольтметра к диагностическому разъему.

NOTE: Если при проверке входного сигнала обнаружена неисправность, обратитесь к таблице признаков неисправностей, [СТР. 54В-49](#).

Положение переключателей, которые используются при проверке входных сигналов и их состояние

| Входные сигналы | Требования на включение зуммера |
|---|---|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положение "ACC" |
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Выключатель сигнала заднего хода | При установке замка зажигания в положение "ON" (зажигание включено) и при перемещении рычага переключения передач в положение "R" (задний ход). |
| Селектор автоматической коробки передач ("R" - положение "задний ход") | При установке замка зажигания в положение "ON" (зажигание включено) и при перемещении селектора в положение "R" (задний ход). |
| Выключатель напоминания об оставленном ключе зажигания <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей> | При извлечении ключа из замка зажигания |

| Входные сигналы | Требования на включение зуммера |
|--|--|
| Переключатель системы аварийной сигнализации | При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено) |
| Выключатель передних противотуманных фар | |
| Выключатель задней противотуманной фары | |
| Переключатель двери водителя | При открытой двери водителя |
| Выключатели всех дверей | Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты |
| Исполнительный механизм замка двери водителя | Когда личинка замка или внутренняя кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована |
| Личинка замка двери | Поверните ключ в замке двери в положение "заблокировано" или "разблокировано" |
| Сигнал скорости автомобиля | Когда скорость автомобиля становится не менее 10 км/ч |

| Входные сигналы | | Требования на включение зуммера |
|---|---|---|
| Подрулевой переключатель | Выключатель задних габаритных фонарей | При перемещении переключателя света из положения "автоматическое управление" в "ручное управление". |
| | Переключатель фар головного света | При перемещении переключателя света из положения "габаритный свет" в положение "автоматическое управление". |
| | Выключатель ближнего света | При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено) |
| | Выключатель освещения в дневное время | |
| | Переключатель сигналов поворота (левый) | |
| | Переключатель сигналов поворота (правый) | |
| | Переключатель стеклоочистителя изморози ("морозящий дождь") | |
| | Переключатель омывателя фар головного света | |
| | Переключатель прерывистой работы стеклоочистителя | |
| | Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла | |
| | Переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла | |
| | Переключатель изменения режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла | |
| | Переключатель омывателя ветрового стекла | При переключении из положения "OFF"(выключено) в положение "ON"(включено) |
| | Переключатель стеклоочистителя задней двери | |
| Переключатель омывателя стекла задней двери | | |
| Трансмиттер системы дистанционного открывания замков дверей | Переключатели | При переключении из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено) |
| Сигнал нагрузки плафона освещения салона | | При подаче нагрузки через многофункциональный предохранитель № 18 |

ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

M1549000700278

| Код № | Детали диагностирования | Страница для наведения справки |
|-------|--|--------------------------------|
| 11 | Неисправность, касающаяся электронного блока управления системой ETACS | СТР. 54В-22 |
| 12 | Неисправность, касающаяся подрулевого переключателя или неправильного подсоединения к электронному блоку управления системой ETACS | СТР. 54В-23 |
| 13 | Неисправность, касающаяся переднего электронного блока управления или неправильного подсоединения к электронному блоку управления системой ETACS | СТР. 54В-30 |
| 21 | Короткое замыкание в линии связи системы SWS | СТР. 54В-36 |
| 31 | Разрыв цепи в сигнальной линии между электронным блоком управления системой SRS и электронным блоком управления системой ETACS (по сигналу определения удара) | СТР. 54В-41 |
| 32 | Короткое замыкание в сигнальной линии между электронным блоком управления системой SRS и электронным блоком управления системой ETACS (по сигналу определения удара) | |

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Диагностический код 11: Неисправность, касающаяся электронного блока управления системой ETACS

СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

Электронный блок управления системой ETACS контролирует данные, которые сам блок и посылает. Если ошибки происходят подряд 15 раз (за 0,6 секунд), появляется диагностический код неисправности. Если данные не содержат ошибок в течение 15 раз (за 0,6 сек.), электронный блок управления остановит передачу диагностического кода неисправности.

Возможные причины

- Неисправность электронного блока управления системой ETACS

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

Проверьте, не появился ли вновь диагностический код.

- (1) Стирание диагностического кода
- (2) Снова проверьте, не появился ли диагностический код № 11.

В: Появился ли диагностический код № 11?

ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

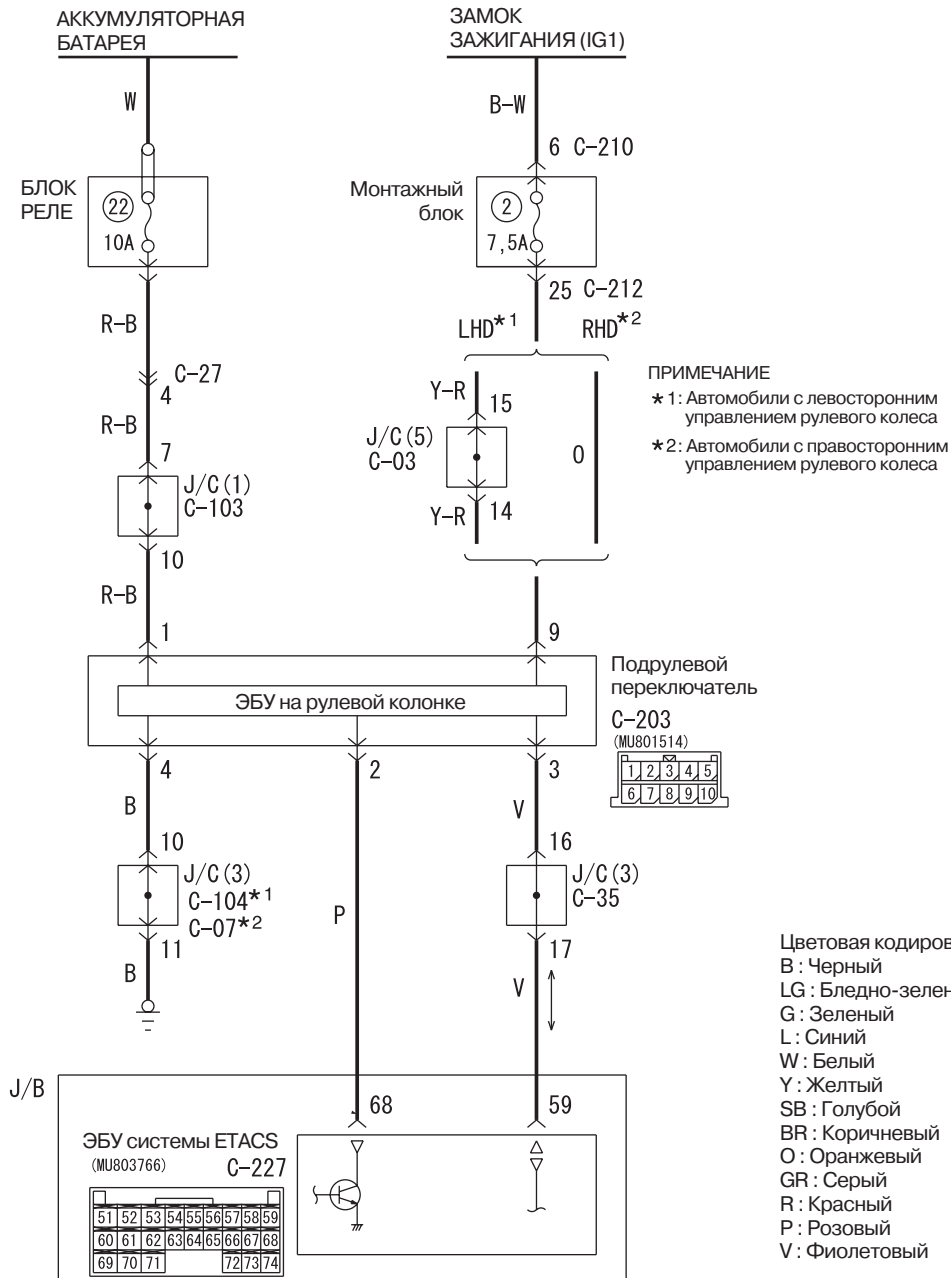
НЕТ : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

Диагностический код 12: Неисправность, касающаяся подрулевого переключателя или неправильного соединения с электронным блоком управления системой ETACS

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Цепь питания подрулевого переключателя и системы SWS



СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

Если подрулевой переключатель не реагирует на запрос сигнала, посылаемого электронным блоком управления системой ETACS (не менее трех раз за секунду), то это вызывает появление диагностического кода. Но, если подрулевой переключатель принимает запрос сигнала в течение одной секунды, электронный блок управления прекращает высылать диагностический код.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Использование приборов MUT-II/III для подтверждения наличия диагностических кодов**

- (1) Замок зажигания: ON (зажигание включено)
- (2) По завершении проверки, проверьте не появился ли вновь диагностический код № 12.

В: Появился ли диагностический код № 12?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

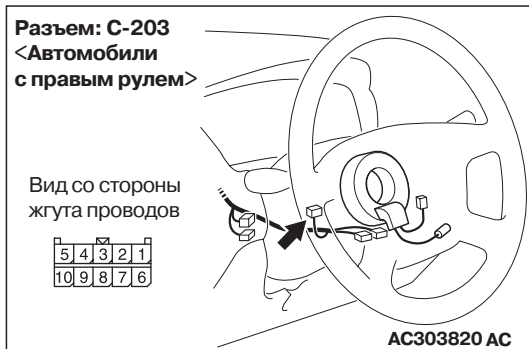
НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме С-203 подрулевого переключателя**ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем С-203 подрулевого переключателя**

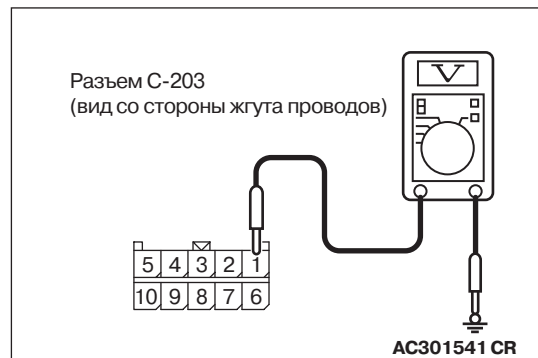
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.



переключателя, измерения проводите со стороны жгута проводов.



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

**Номинальное значение:
Напряжение бортсети**

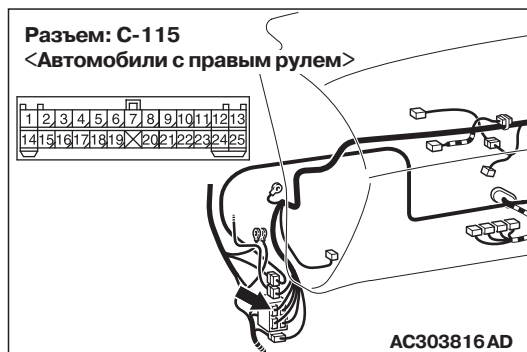
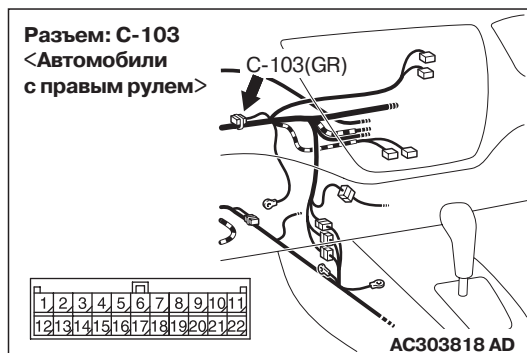
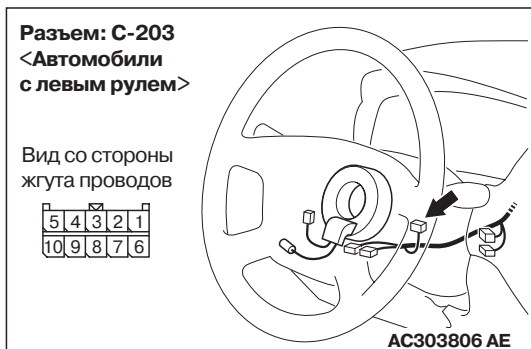
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Замените подрулевой переключатель.

НЕТ: Перейдите к Этапу 4.

- (1) Отсоедините разъем подрулевого

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



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

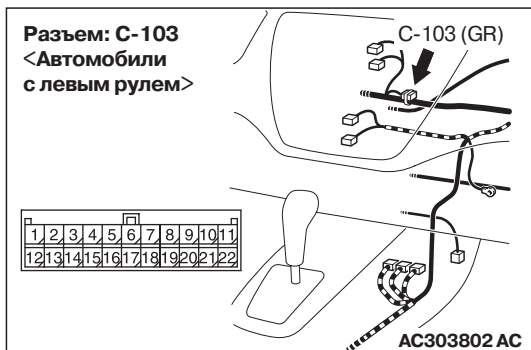
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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.

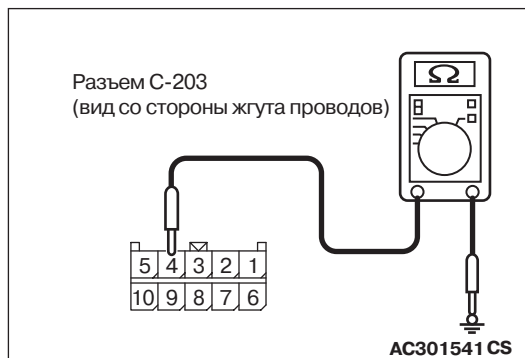
NOTE:



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



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



- (2) Измерьте сопротивление между клеммой №4 разъема С-203 подрулевого переключателя и "массой".

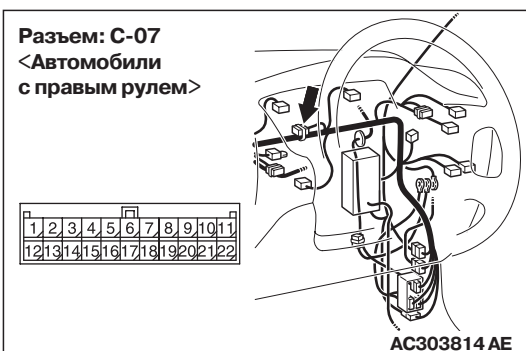
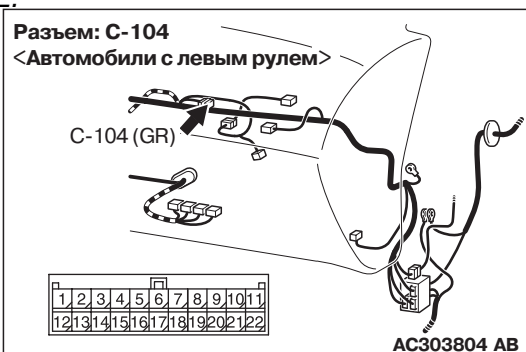
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА : Перейдите к Этапу 7.
НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

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

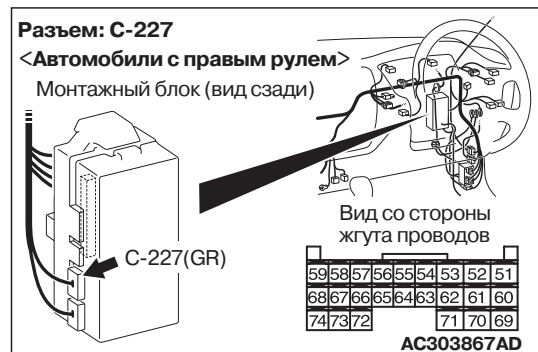
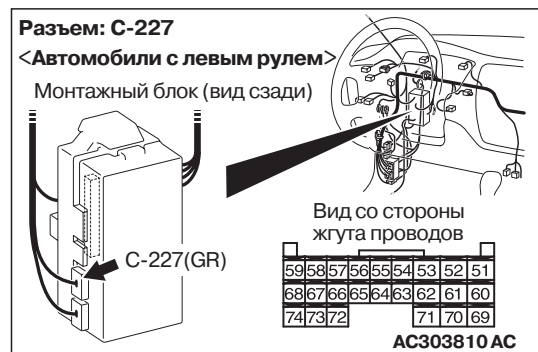
- Проверьте состояние цепи "массы" на наличие обрыва цепи.

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



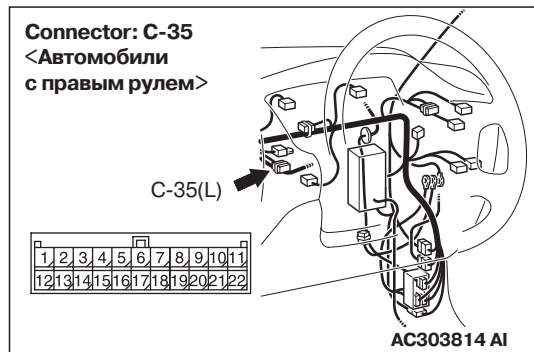
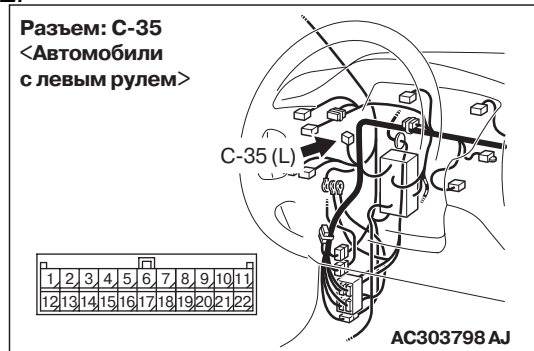
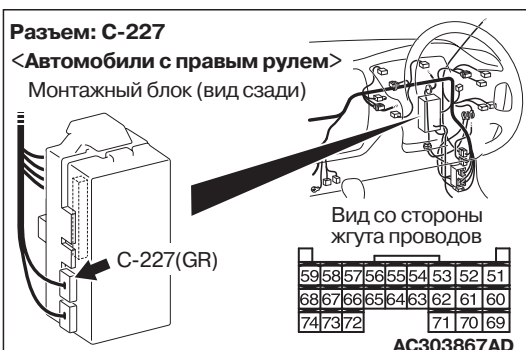
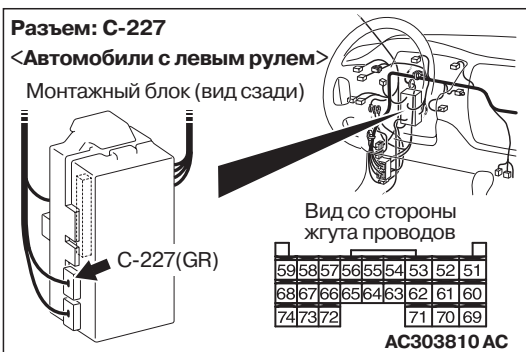
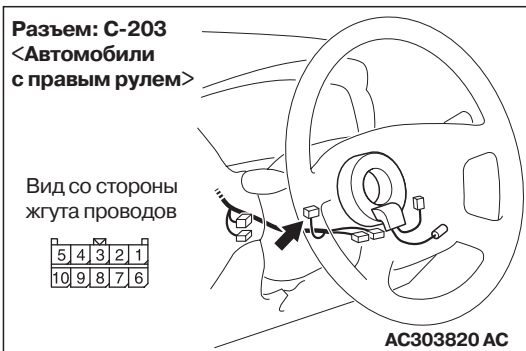
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-227 (клеммы № 53, 71) электронного блока управления системой ETACS до разъема С-203 подрулевого переключателя, клеммы № 3 и 2

NOTE:



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

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Проверка повторного появления диагностического кода

Замените подрулевой переключатель и проверьте, не появился ли вновь диагностический код.

- (1) Замените подрулевой переключатель.
- (2) Замок зажигания: ON (зажигание включено)
- (3) По завершении проверки, проверьте не появился ли вновь диагностический код № 12.

В: Появился ли диагностический код № 12?

ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

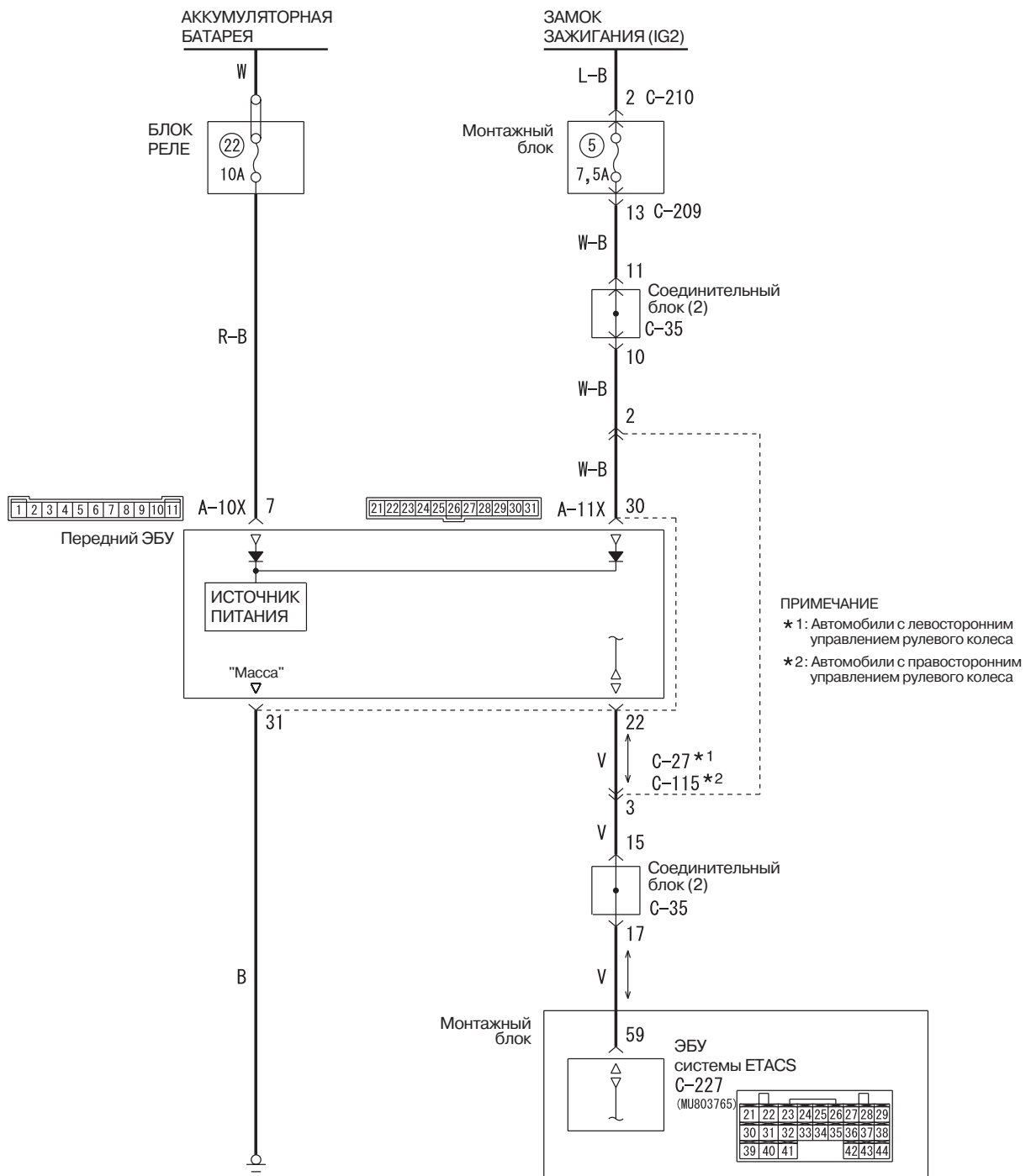
НЕТ : Процедура проверки закончена.

Диагностический код 13: Неисправность, касающаяся переднего электронного блока управления или неправильного соединения с электронным блоком управления системой ETACS

⚠ 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

СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

Если передний электронный блок управления посылает аномальный сигнал в электронный блок управления системой ETACS последовательно в течение 15 циклов связи (0,6 сек.), это вызывает появление диагностического кода. Если передний электронный блок управления посылает нормальный сигнал в электронный блок управления системой ETACS последовательно в течение 15 циклов связи (0,6 сек.), электронный блок управления системой ETACS прекратит передачу диагностического кода.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Использование приборов MUT-II/III для подтверждения наличия диагностических кодов

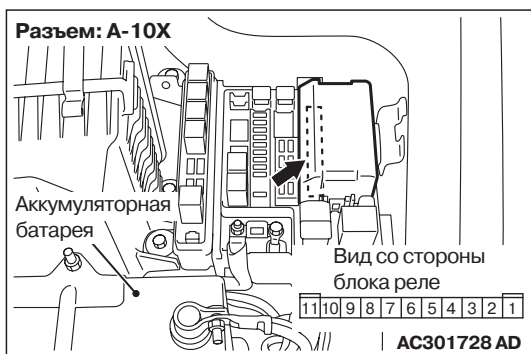
- (1) Замок зажигания: ON (зажигание включено)
- (2) По завершении проверки, проверьте не появился ли вновь диагностический код № 13.

В: Не появился ли диагностический код № 13?

ДА: Перейдите к Этапу 5.

НЕТ: Перейдите к Этапу 2.

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

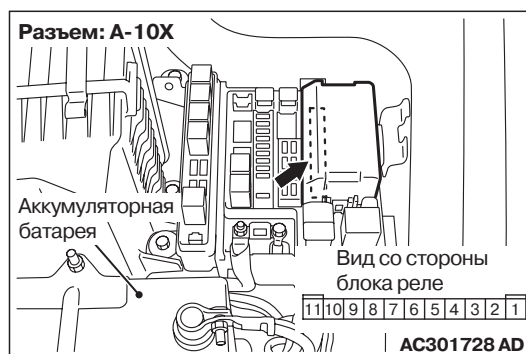


В: В норме ли результаты проверки?

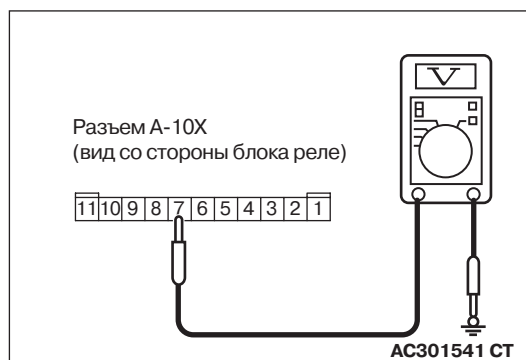
ДА: Перейдите к Этапу 3.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. 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".

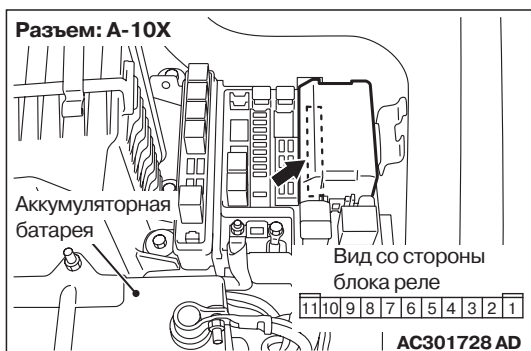
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Замените передний электронный блок управления.

НЕТ: Перейдите к Этапу 4.

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



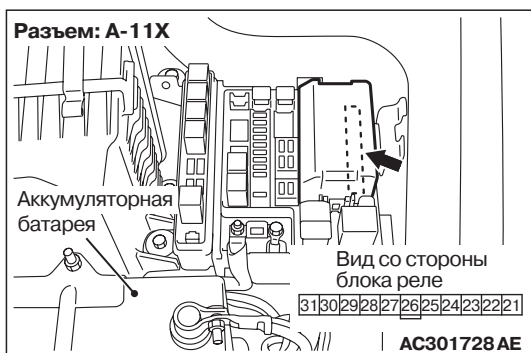
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

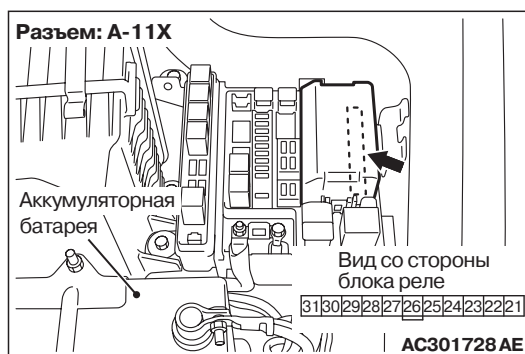


В: В норме ли результаты проверки?

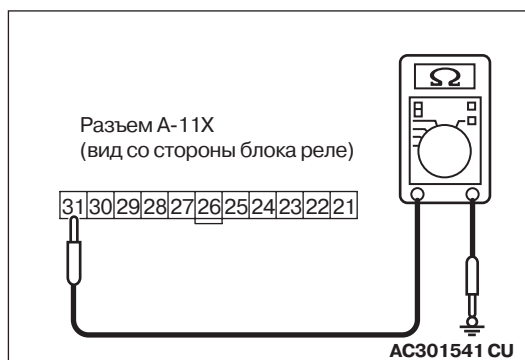
ДА: Перейдите к Этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

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



- (1) Снимите передний электронный блок управления, измерения проводите со стороны блока реле.



- (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: Перейдите к Этапу 8.

НЕТ: Перейдите к Этапу 7.

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



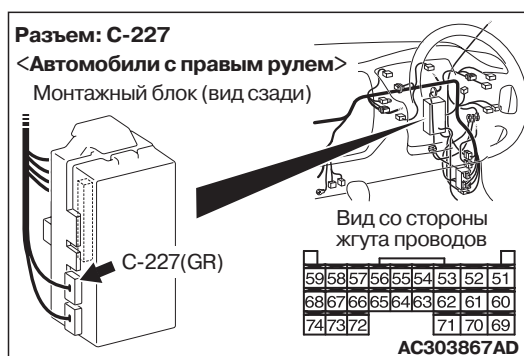
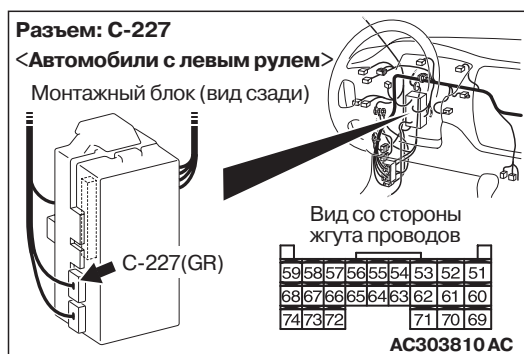
- Проверьте состояние цепи "массы" на наличие обрыва цепи.

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: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS

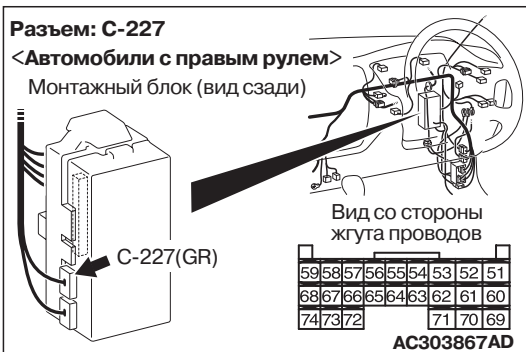
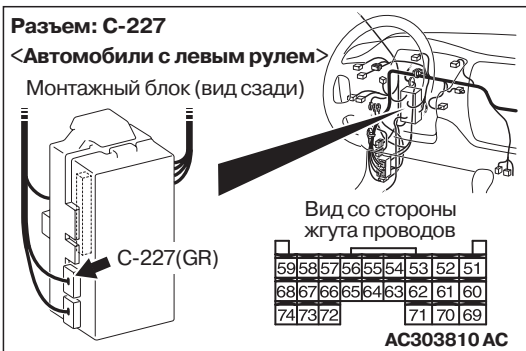
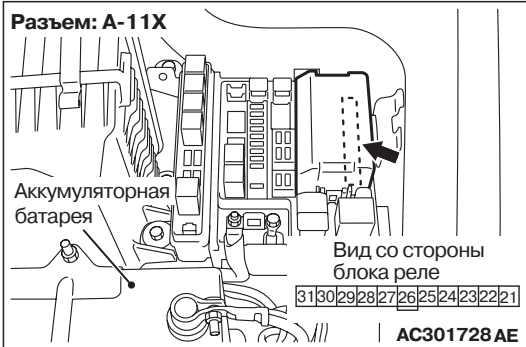


В: В норме ли результаты проверки?

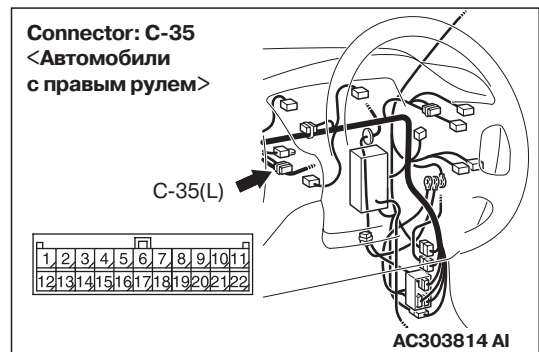
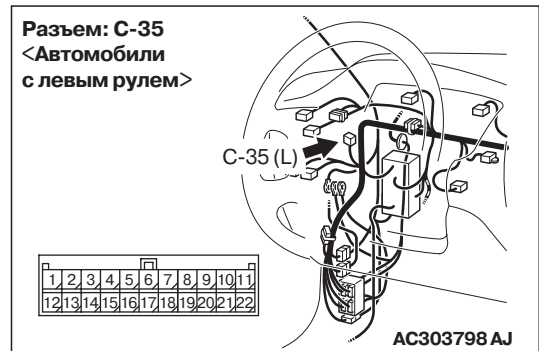
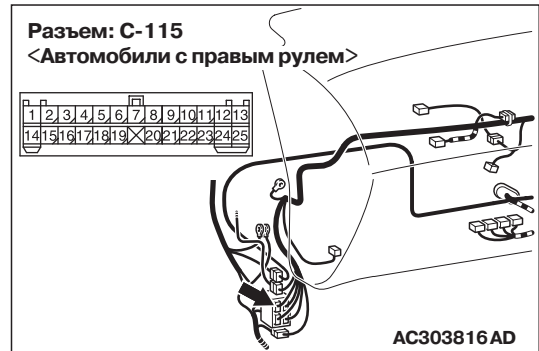
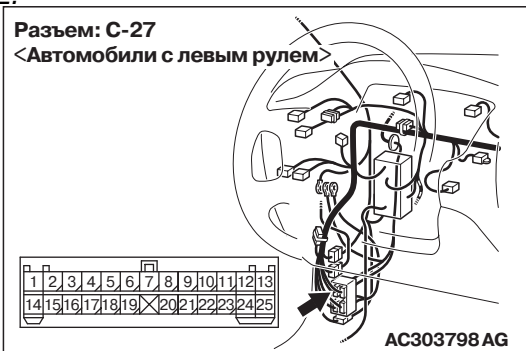
ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-227 (клемма № 59) электронного блока управления системой ETACS и разъемом A-11X (клеммой № 22) переднего электронного блока управления



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема C-35 и промежуточного разъема C-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или C-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 10.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 10. Проверка повторного появления
диагностического кода**

Замените подрулевой переключатель
и проверьте, не появился ли вновь
диагностический код.

- (1) Замените подрулевой переключатель.
- (2) Замок зажигания: ON (зажигание включено)

(3) По завершении проверки, проверьте
не появился ли вновь диагностический
код № 13.

В: Не появился ли диагностический код № 13?

ДА : Замените электронный блок управления
системой ETACS.

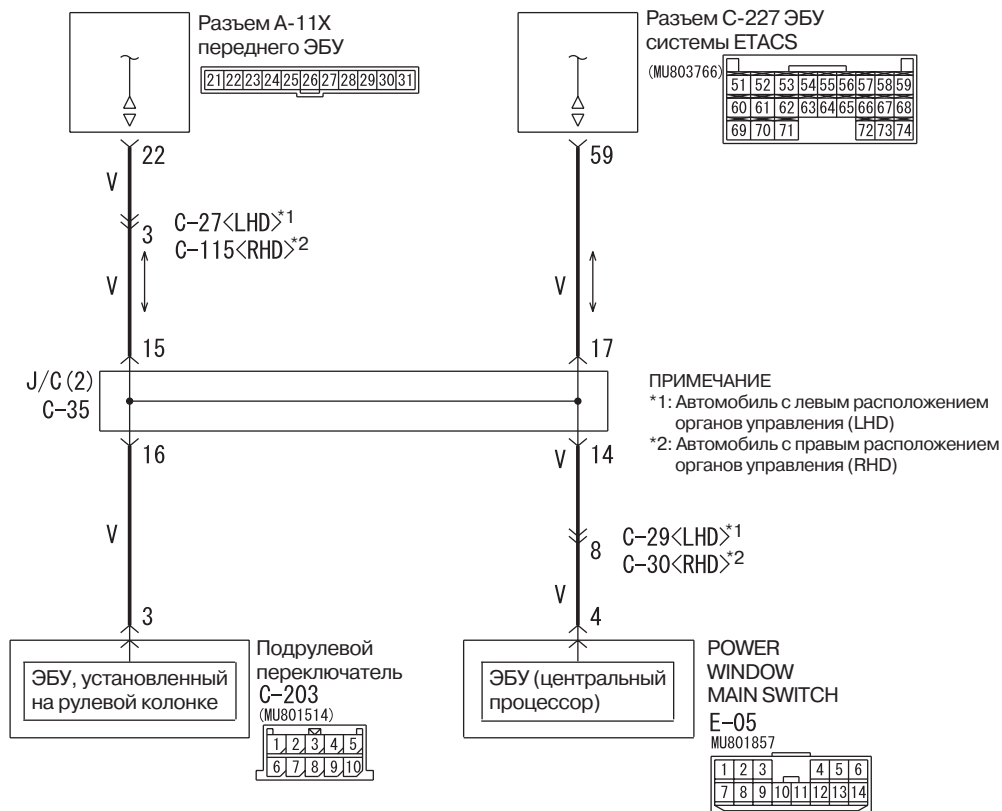
НЕТ : Процедура проверки закончена.

Диагностический код 21: Короткое замыкание в линии связи системы SWS

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи связи.

Линия связи 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

W4J54E11AA

СОСТОЯНИЕ НАБОРА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

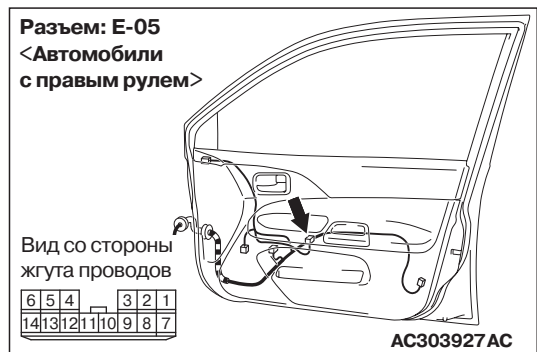
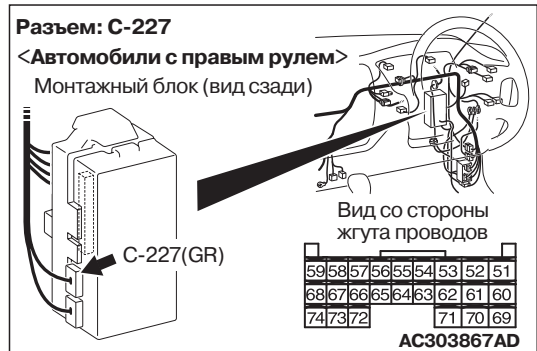
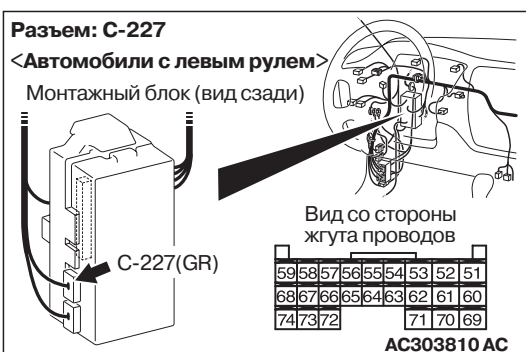
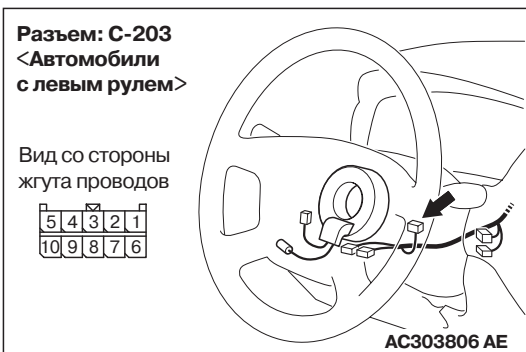
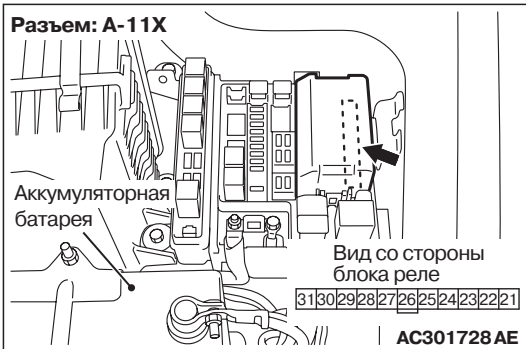
Если напряжение в линии связи системы SWS удерживается на низком уровне в течение 0,3 секунд, это вызывает появление диагностического кода. Если напряжение на линии передачи данных электронного блока управления системой ETACS поддерживается на высоком уровне в течение 0,3 секунд, или электронный блок управления системой ETACS получает сигнал нормального уровня от других электронных блоков управления или переключателей, электронный блок управления системой ETACS прекратит передачу диагностического кода. При наличии этого кода неисправности, другие диагностические коды не появятся.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления, разъем С-203 подрулевого переключателя, разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS и разъем Е-05 главного переключателя стеклоподъемников

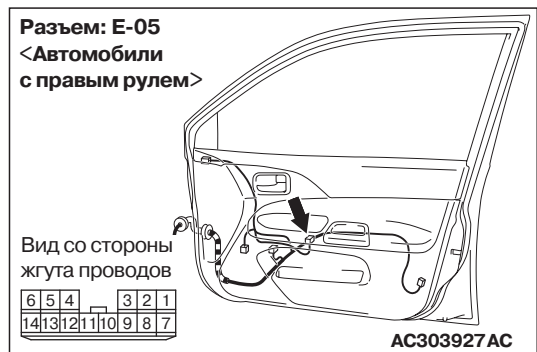
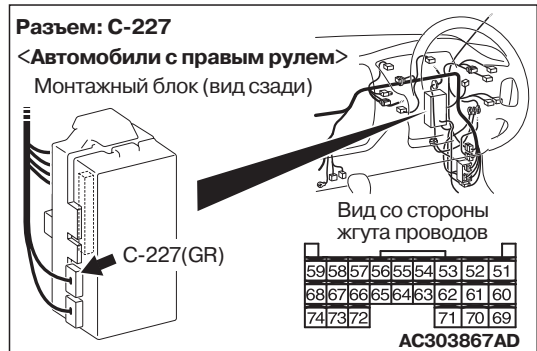
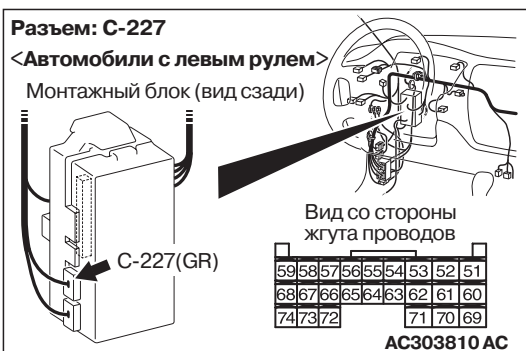
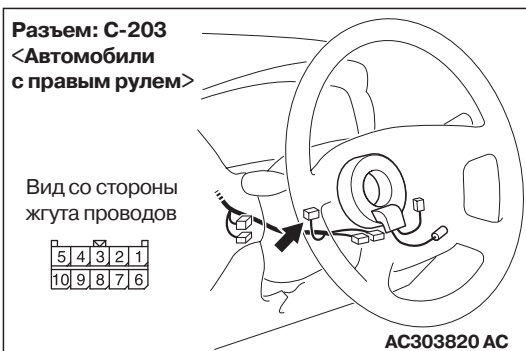
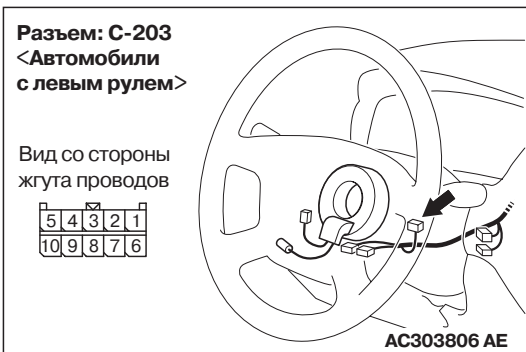
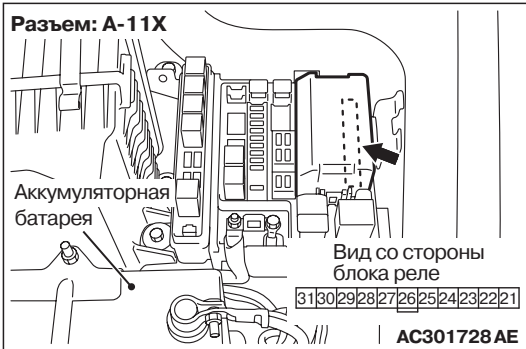


В: В норме ли результаты проверки?

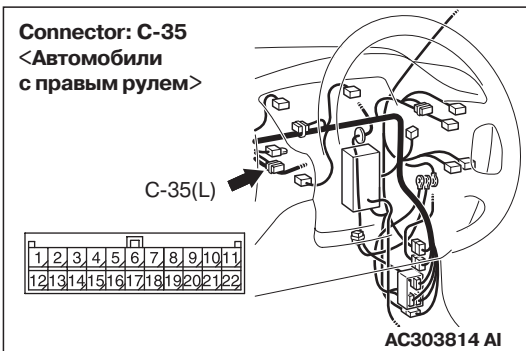
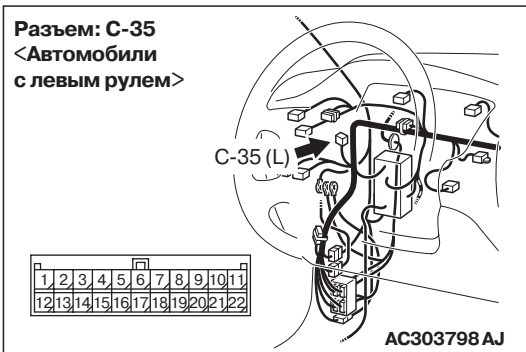
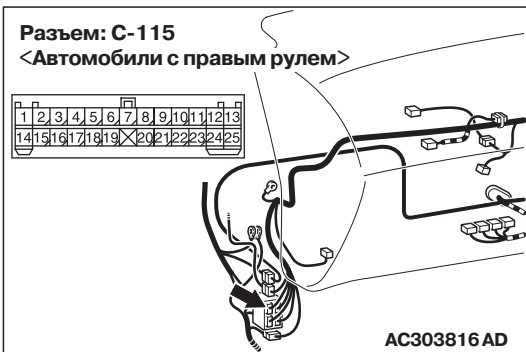
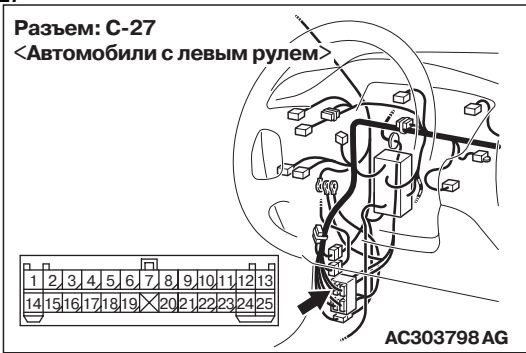
ДА: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка жгута проводов от разъема А-11Х переднего электронного блока управления (клемма №22), разъема С-203 подрулевого переключателя (клемма № 3), и разъема Е-05 главного переключателя стеклоподъемников (клемма № 4) до разъема С-227 электронного блока управления системой ETACS (клемма № 59)



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема C-35 и промежуточного разъема C-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или C-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

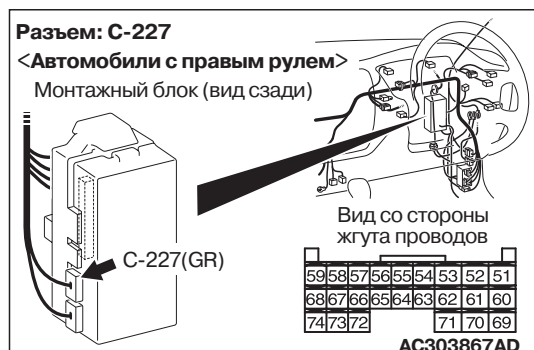
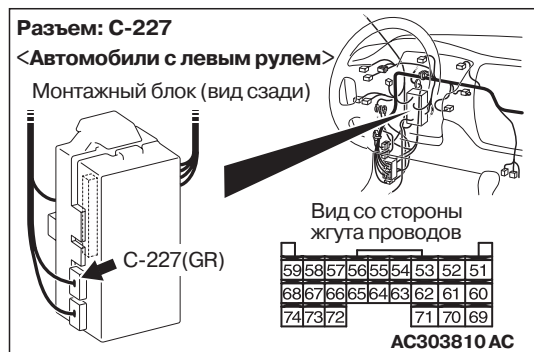
- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 3.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-203 (клемма №2) подрулевого переключателя и разъемом C-227 (клемма №68) электронного блока управления системой ETACS



- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Проверка повторного появления диагностического кода

При отсоединенном разъеме А-11Х переднего электронного блока управления, убедитесь в том, что диагностический код №21 не появился вновь. Однако, в этот момент появится диагностический код №13.

В: Не появился ли диагностический код № 21?

ДА : Замените передний электронный блок управления.

НЕТ : Перейдите к Этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка повторного появления диагностического кода

При отсоединенном разъеме Е-05 главного переключателя стеклоподъемников, убедитесь в том, что диагностический код №21 не появился вновь.

В: Не появился ли диагностический код № 21?

ДА : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка исправности системы аварийной сигнализации

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Обратитесь к диагностическому коду №12 "Неисправность, касающаяся подрулевого переключателя или неправильного соединения с электронным блоком управления системой ETACS", [СТР. 54В-23](#).

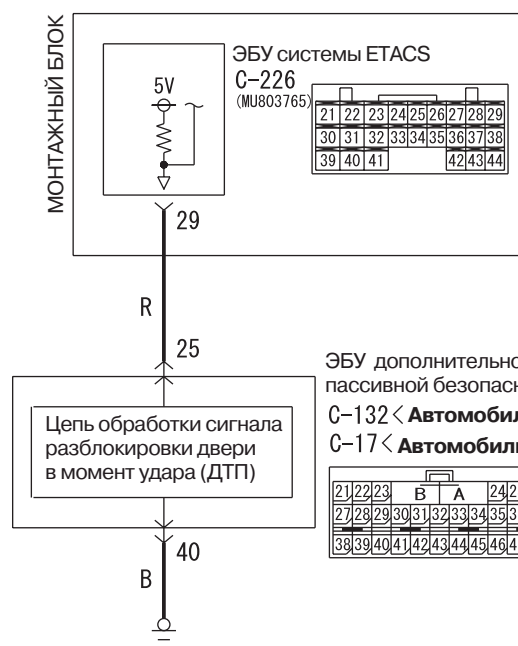
НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверьте цепь питания к электронному блоку управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

Диагностический код 31: Разрыв цепи в сигнальной линии между электронным блоком управления системой SRS и электронным блоком управления системой ETACS (по сигналу определения удара)

Диагностический код 32: Короткое замыкание в цепи сигнальной линии между электронным блоком управления системой SRS и электронным блоком управления системой ETACS (по сигналу определения удара)

⚠ 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

СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

Если величина напряжения в сигнальной линии между электронным блоком управления системой SRS и электронным блоком управления системой ETACS превышает 4,6 В в течение не менее 40 миллисекунд, электронный блок управления системой ETACS высветит диагностический код №31, означающий разрыв цепи. Если же напряжение в сигнальной линии не превысит 1,5 В в течение, по меньшей мере, 2,5 секунд, электронный блок управления системой ETACS высветит диагностический код №32, означающий короткое замыкание в цепи. Если зажигание выключено, электронный блок управления системой ETACS прекратит передачу диагностического кода.

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.

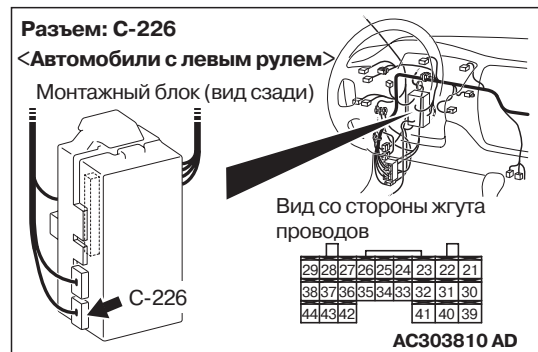
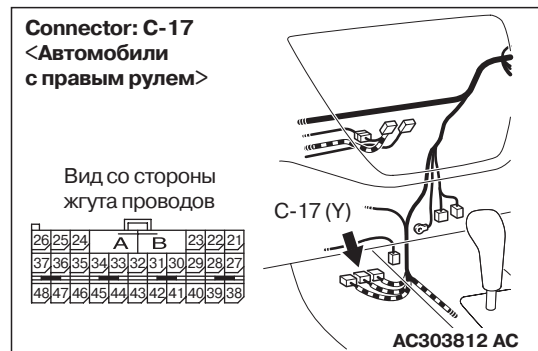
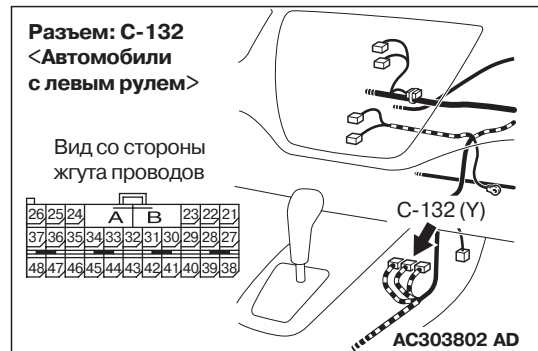
В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : См. главу 52В, "Поиск неисправностей", СТР. 52В-12.

ЭТАП 2. Проверка разъема: С-132

<Автомобили с левым расположением органов управления> или С-17 <Автомобили с правым расположением органов управления> разъем электронного блока управления системой SRS и разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS

**В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

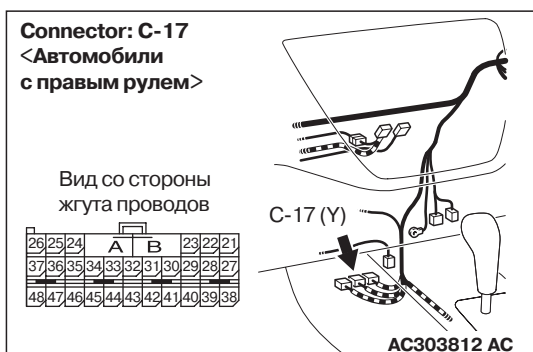
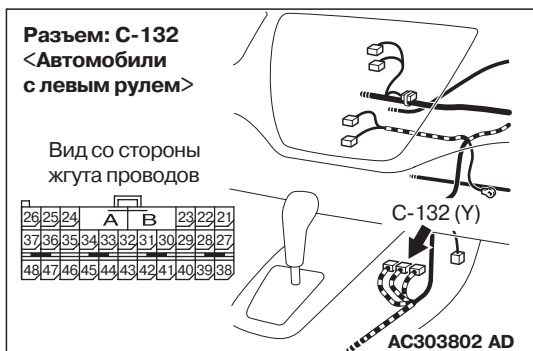
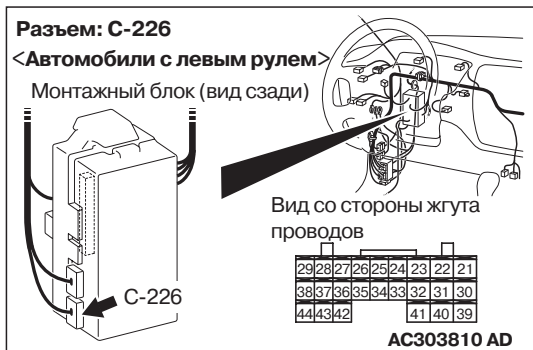
ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-226 (вывод № 29) электронного блока управления системой ETACS и разъемом C-132 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъемом C-17 (клемма № 25) <Автомобили с правым расположением органов управления> электронного блока управления системой ETACS

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.



ЭТАП 4. Проверка повторного появления диагностического кода

Замените электронный блок управления системой ETACS и проверьте, не появился ли вновь диагностический код.

- (1) Замените электронный блок управления системой ETACS.
- (2) Замок зажигания: ON (зажигание включено)
- (3) Проверьте, не появились ли вновь диагностические коды № 31 или 32.

В: Не появились ли диагностический код № 31 или 32?

ДА : Замените электронный блок управления системой SRS.

НЕТ : Процедура проверки закончена.

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

M1549000801438

| Признак неисправности | Методика проверки № | Страница для наведения справки |
|--|---------------------|--------------------------------|
| Связь с приборами MUT-II/III невозможна. | A-1 | СТР. 54В-54 |
| При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), функции нормально не работают. | A-2 | СТР. 54В-58 |
| Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS. | | |

<Система функций>

| Признак неисправности | Методика проверки № | Страница для наведения справки | |
|---|--|--------------------------------|-----------------------------|
| Зуммер | В-1 | СТР. 54В-63 | |
| Система центральной блокировки замков дверей | Функция напоминания светом или звуком зуммера нормально не работает. | | |
| | Система центральной блокировки замков дверей не работает. <Автомобили с левым расположением органов управления>. | C-1 | СТР. 54В-65 |
| | Система центральной блокировки замков дверей не работает. <Автомобили с правым расположением органов управления>. | | СТР. 54В-68 |
| | Все двери автомобиля не могут быть заблокированы или разблокированы системой центральной блокировки замков дверей. <Автомобили с левым расположением органов управления>. | C-2 | СТР. 54В-71 |
| | Все двери автомобиля не могут быть заблокированы или разблокированы системой центральной блокировки замков дверей. <Автомобили с правым расположением органов управления>. | | СТР. 54В-82 |
| | Система центральной блокировки замков дверей не может работать от личинки замка двери переднего пассажира. | C-3 | СТР. 54В-92 |
| | Функция напоминания об оставленном ключе в замке зажигания нормально не работает. | C-4 | СТР. 54В-94 |
| Функция напоминания об оставленном ключе в замке зажигания нормально не работает. | C-5 | СТР. 54В-96 | |

| Признак неисправности | | Методика проверки № | Страница для наведения справки |
|---|---|---------------------|--------------------------------|
| Электростеклоподъемники | Электростеклоподъемники не работают вообще. | D-1 | СТР. 54В-97 |
| | Стекло двери водителя не перемещается от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с левым расположением органов управления>. | D-2 | СТР. 54В-109 |
| | Стекло двери водителя не перемещается от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с правым расположением органов управления>. | | СТР. 54В-113 |
| | Стекло соответствующей двери(ей) не работает от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров. | D-3 | СТР. 54В-117 |
| | Стекло двери(ей) переднего и / или задних пассажиров не работают от главного переключателя стеклоподъемников. | D-4 | СТР. 54В-141 |
| | Стекла дверей автоматически опускаются в режиме подъема. | D-5 | СТР. 54В-152 |
| | Функция противозащемления стеклом двери нормально не работает. | D-6 | СТР. 54В-153 |
| Система дистанционного открывания замков дверей | Система дистанционного открывания замков дверей не работает. | E-1 | СТР. 54В-168 |
| | Контрольные лампы сигнализации о срабатывании системы дистанционного управления замками дверей или элементами освещения салона не работают нормально. | E-2 | СТР. 54В-171 |
| | Зашифрованный код не может быть зарегистрирован. | E-3 | СТР. 54В-172 |
| | Функция таймера блокировки не срабатывает после разблокировки дверей системой дистанционного управления замками. | E-4 | СТР. 54В-174 |

| Признак неисправности | | Методика проверки № | Страница для наведения справки |
|--|--|---------------------|--------------------------------|
| Стеклоочиститель и омыватель ветрового стекла | Стеклоочистители ветрового стекла не работают на всех режимах. | F-1 | СТР. 54В-175 |
| | 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. 54В-183 |
| | Стеклоочистители ветрового стекла не останавливаются в крайнем положении при их выключении. | F-3 | СТР. 54В-185 |
| | Стеклоочистители ветрового стекла нормально не работают. | F-4 | СТР. 54В-191 |
| | Интервал времени периода прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла не может быть отрегулирован при помощи функции настройки. | F-5 | СТР. 54В-198 |
| | Интервал прерывистой работы стеклоочистителя не изменяется при изменении скорости автомобиля. | F-6 | СТР. 54В-200 |
| | Омыватель стеклоочистителей ветрового стекла нормально не работает. | F-7 | СТР. 54В-202 |
| Стеклоочиститель и омыватель стекла задней двери | Стеклоочиститель стекла задней двери не работает ни на каких режимах. <Универсал> | G-1 | СТР. 54В-207 |
| | Стеклоочиститель стекла задней двери не останавливается в крайнем положении при его выключении. <Универсал> | G-2 | СТР. 54В-213 |
| | При работе стеклоочистителя задней двери и при перемещении селектора в положение "R"(задний ход), стеклоочиститель задней двери не работает в непрерывном режиме. <Универсал>. | G-3 | СТР. 54В-219 |
| | Омыватель стеклоочистителя задней двери не работает. <Универсал>. | G-4 | СТР. 54В-221 |
| Омыватель фар головного света | Омыватель стеклоочистителя фар головного света не работает. <Автомобили с левым расположением органов управления>. | H-1 | СТР. 54В-226 |

| Признак неисправности | | Методика проверки № | Страница для наведения справки |
|---|---|---------------------|--------------------------------|
| Фары головного света и задние габаритные огни | Задние габаритные огни нормально не работают. | I-1 | СТР. 54В-231 |
| | Ближний свет фар головного света нормально не работает. | I-2 | СТР. 54В-234 |
| | Дальний свет фар головного света нормально не работает. | I-3 | СТР. 54В-237 |
| | Дальний и ближний свет фар головного света нормально не работает при включении переключателя освещения в дневное время. | I-4 | СТР. 54В-239 |
| | Функция автоматического выключения фар головного света нормально не работает. | I-5 | СТР. 54В-240 |
| | Не горят некоторые задние фонари, габаритные огни или фонари освещения номерного знака. <Автомобили с левым расположением органов управления>. | I-6 | СТР. 54В-242 |
| | Не горят некоторые задние фонари, габаритные огни или фонари освещения номерного знака. <Автомобили с правым расположением органов управления>. | | СТР. 54В-253 |
| | Фары головного света не горят. <включая индикатор включения дальнего света>. | I-7 | СТР. 54В-263 |
| | Функция наружного освещения автомобиля в дневное время нормально не работает. <Автомобили с функцией включения освещения в дневное время>. | I-8 | СТР. 54В-270 |
| Таймер мигания фонарей аварийной сигнализации | Указатели поворота не работают. | J-1 | СТР. 54В-273 |
| | Лампы фонарей аварийной сигнализации не горят. | J-2 | СТР. 54В-278 |
| | Некоторые указатели поворота не горят. <Автомобили с левым расположением органов управления> | J-3 | СТР. 54В-280 |
| | Некоторые указатели поворота не горят. <Автомобили с правым расположением органов управления>. | | СТР. 54В-290 |

| Признак неисправности | | Методика проверки № | Страница для наведения справки |
|-------------------------|--|---------------------|--------------------------------|
| Противотуманные фары | Передние противотуманные фонари нормально не работают. | К-1 | СТР. 54В-300 |
| | Задние противотуманные фонари нормально не работают. | К-2 | СТР. 54В-305 |
| | Передние противотуманные фары или индикатор включения передних противотуманных фар нормально не работают. | К-3 | СТР. 54В-312 |
| | Задние противотуманные фонари или индикатор включения задних противотуманных фонарей нормально не работают. | К-4 | СТР. 54В-319 |
| Плафон освещения салона | Передние или задние фонари освещения салона нормально не включаются и не выключаются. <Автомобили без дистанционной системы открывания замков дверей>. | L-1 | СТР. 54В-328 |
| | Передние или задние фонари освещения салона нормально не включаются и не выключаются. <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей>. | L-2 | СТР. 54В-354 |
| | Функция автоматического выключения плафонов освещения салона нормально не работает. <Автомобили с дистанционной системой открывания замков дверей>. | L-3 | СТР. 54В-380 |
| | Контрольные лампы в незакрытых дверях нормально не включаются и не выключаются. | L-4 | СТР. 54В-382 |

ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНТРОЛЬНОГО СИГНАЛА

M1549024200169

<Проверка импульса:>

При обнаружении неисправности при проверке эксплуатационных данных, 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. 54В-386 | |
| Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1). | М-2 | СТР. 54В-389 | |
| Не получен сигнал переключателя фонарей заднего хода. <М/Т (механическая коробка передач)>. | М-3 | СТР. 54В-392 | |
| Не получен сигнал переключателя селектора, находящегося в положении заднего хода. <А/Т (автоматическая коробка передач)>. | | СТР. 54В-399 | |
| Не получен сигнал выключателя двери (передняя левая) <Автомобили с левым расположением органов управления>. | М-4 | СТР. 54В-405 | |
| Не получен сигнал выключателя двери (передняя правая). <Автомобили с правым расположением органов управления>. | | СТР. 54В-408 | |
| Подрулевой переключатель (переключатель света и сигналов поворотов) | Не получен сигнал переключателя задних габаритных фонарей. | М-5 | СТР. 54В-411 |
| | 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. 54В-412 |
| | 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 стеклоподъемников. | При включении главного переключателя стеклоподъемников, сигналы переключателя не получены. | М-8 | СТР. 54В-417 |
| Не получен сигнал замка зажигания напоминания об оставленных ключах. | | М-9 | СТР. 54В-425 |
| Не получен сигнал переключателя аварийной сигнализации. | | М-10 | СТР. 54В-429 |
| Не получены сигналы выключателей всех дверей. | Автомобили с левым расположением органов управления. | М-11 | СТР. 54В-433 |
| | Автомобили с правым расположением органов управления. | | СТР. 54В-438 |
| Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма блокировки передней левой двери. <Автомобили с левым расположением органов управления>. | | М-12 | СТР. 54В-443 |
| Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма блокировки передней правой двери. <Автомобили с правым расположением органов управления>. | | | СТР. 54В-447 |

| Признак неисправности | Методика проверки № | Страница для наведения справки |
|---|----------------------------|---------------------------------------|
| Не получен сигнал датчика скорости автомобиля. <М/Т (механическая коробка передач)>. | М-13 | СТР. 54В-451 |
| Не получен сигнал датчика скорости автомобиля. <А/Т (автоматическая коробка передач)>. | | СТР. 54В-457 |
| Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера дистанционного открывания замков дверей. | М-14 | СТР. 54В-461 |
| Не получен сигнал переключателя передних противотуманных фонарей. | М-15 | СТР. 54В-463 |
| Не получен сигнал переключателя заднего противотуманного фонаря. | М-16 | СТР. 54В-467 |
| Не определен сигнал нагрузки плафонов освещения салона. | М-17 | СТР. 54В-472 |
| Не определен сигнал переключателя личинки замка двери. | М-18 | СТР. 54В-478 |

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРАВОЧНОЙ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ВЫБОРА МЕТОДА ПРОВЕРКИ

M1549020300238

При появлении неисправностей при одновременном использовании нескольких функций системой SWS, примите во внимание информацию в приведенной ниже таблице для проверки входных сигналов.

(В этой таблице приведены только те входные сигналы, которые вызовут появление неисправностей при, по меньшей мере, одновременном использовании двух функций).

| Функция | М-1 | М-2 | М-4 | М-5 | М-6 | М-9 | М-11 | М-12 | М-13 | М-17 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Функция (световая) напоминания об оставленном ключе в замке зажигания | – | × | × | × | – | – | – | – | – | – |
| Функция управления системой центральной блокировки замков дверей | – | – | – | – | – | – | – | × | – | – |
| Функция напоминания об оставленном в замке зажигания ключе | – | – | × | – | – | × | – | × | – | – |
| Разблокировка замков дверей при определении удара (при ДТП). | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Система дистанционного открывания замков дверей | – | – | × | – | – | × | × | × | – | – |
| Переключатель лампы аварийной сигнализации | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Управление электро-стеклоподъемниками | – | × | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Управление омывателем / стеклоочистителем ветрового стекла | × | – | – | – | × | – | – | – | × | – |
| Управление омывателем / стекоочистителем заднего стекла | × | – | – | – | × | – | – | – | – | – |
| Функция подсветки личинки замка зажигания | – | × | × | – | – | × | – | – | – | × |
| Управление фарами головного света | – | × | – | × | – | – | – | – | – | – |
| Управление задними габаритными фонарями | – | × | – | × | – | – | – | – | – | – |
| Функция автоматического выключения фар головного света | – | × | × | × | – | – | – | – | – | – |
| Управление противотуманными фарами | – | – | – | × | – | – | – | – | – | – |
| Управление сигналами поворота | – | × | – | × | – | – | – | – | – | – |

| Функция | М-1 | М-2 | М-4 | М-5 | М-6 | М-9 | М-11 | М-12 | М-13 | М-17 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Управление плафонами потолочного света салона | – | × | × | – | – | × | × | × | – | × |
| Функция автоматического выключения освещения салона | × | – | – | – | – | – | – | – | – | × |
| Лампа индикации открытой двери | – | – | × | – | – | – | × | – | – | – |

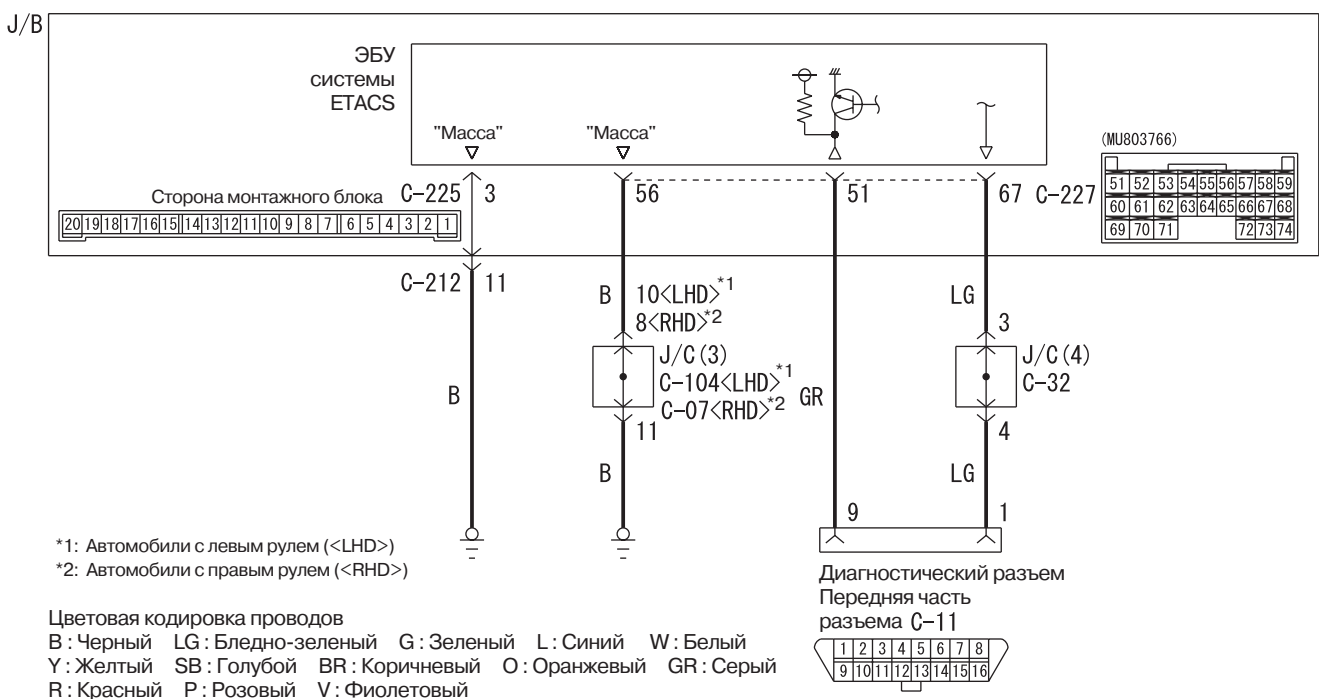
МЕТОДИКА ПОИСКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ А-1: Связь с приборами MUT-II/III 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

При наличии неисправности цепи питания электронного блока управления системой ETACS, или наличие повреждений в жгуте проводов между диагностическим разъемом и электронным блоком управления системой ETACS или в их разъемах.

NOTE: При наличии повреждений в жгуте проводов между электронным блоком управления системой ETACS и "массой", проверьте также состояние клеммы № 3, при необходимости, выполните ремонтные воздействия.

Возможные причины

- 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 : Перейдите к Этапу 2.

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

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

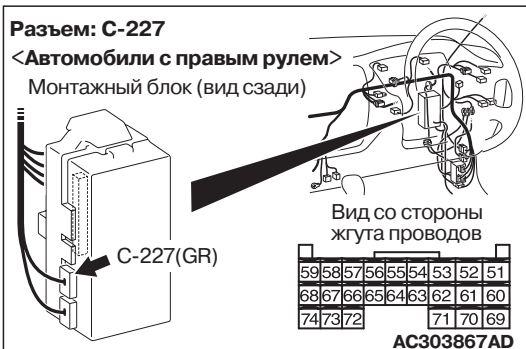
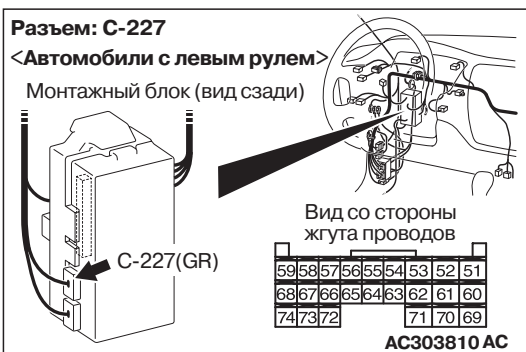
При установке замка зажигания в положение ON (зажигание включено), проверьте, могут ли приборы MUT-II/III поддерживать связь с системой.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

НЕТ : Перейдите к Этапу 3.

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

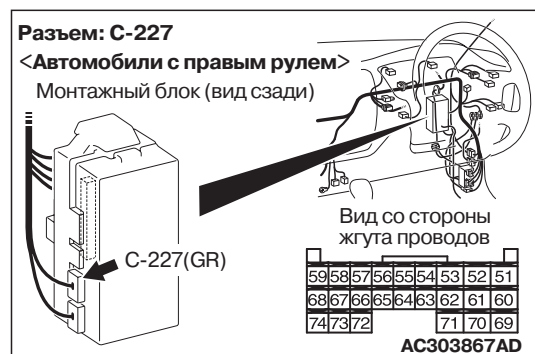
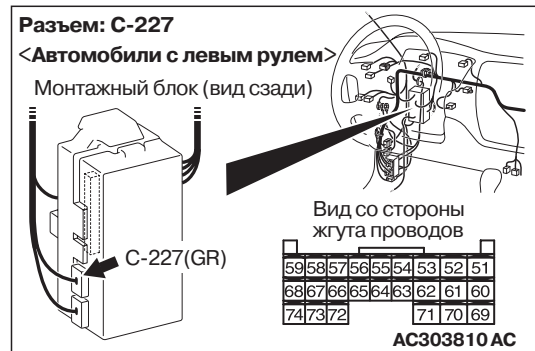


В: В норме ли результаты проверки?

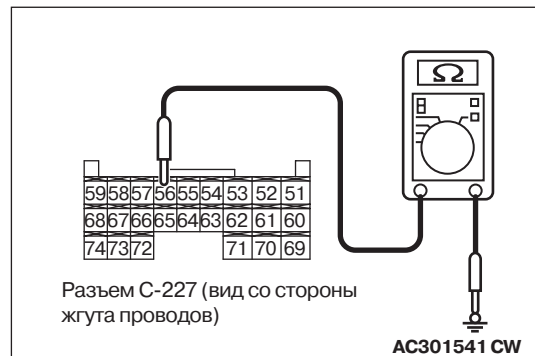
ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

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



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



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

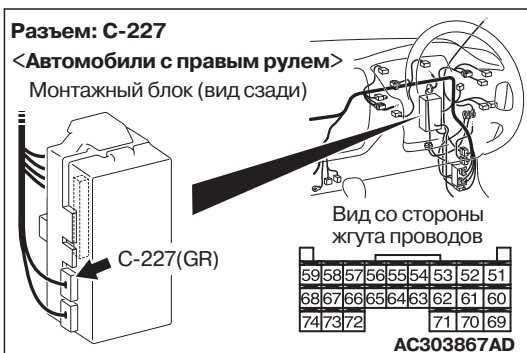
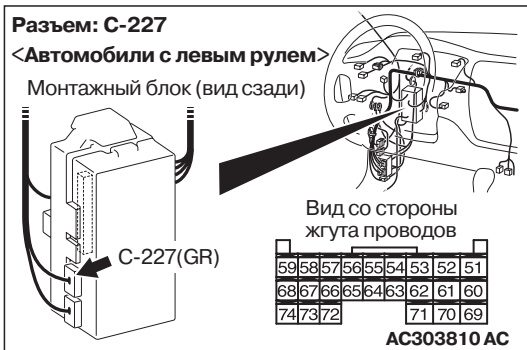
Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

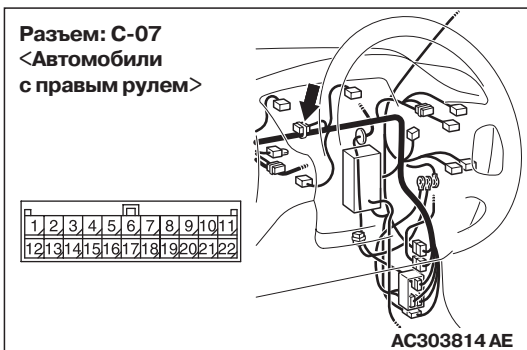
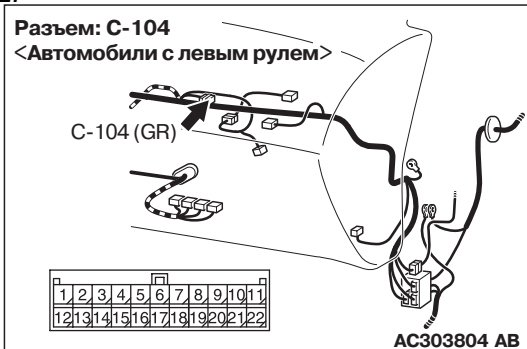
ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Перейдите 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 обрыва цепи.

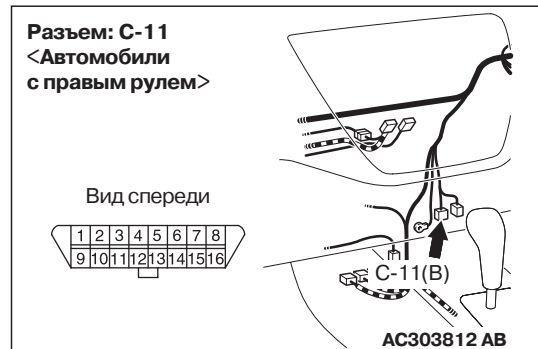
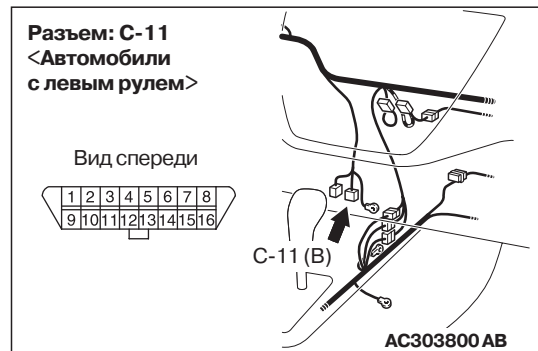
В: В норме ли результаты проверки?

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

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Проверка разъема:

Диагностический разъем С-11



В: В норме ли результаты проверки?

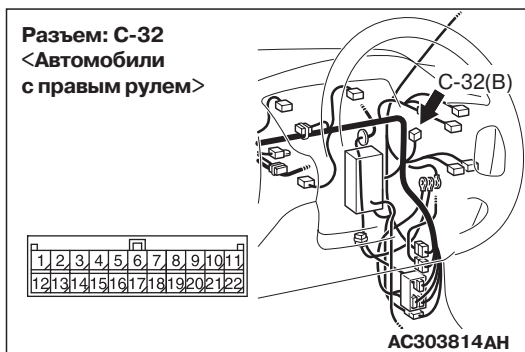
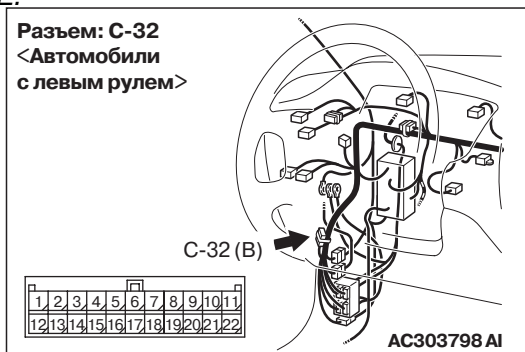
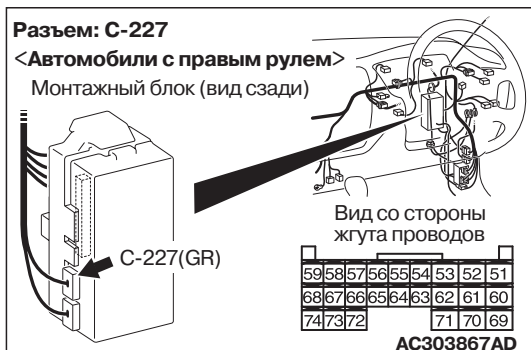
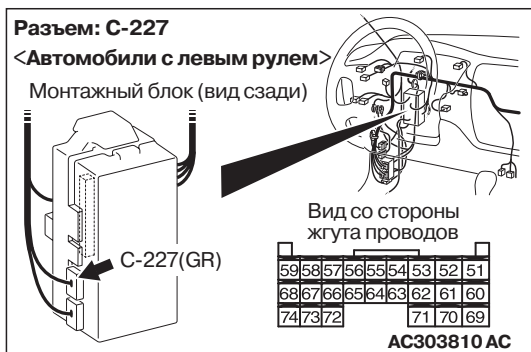
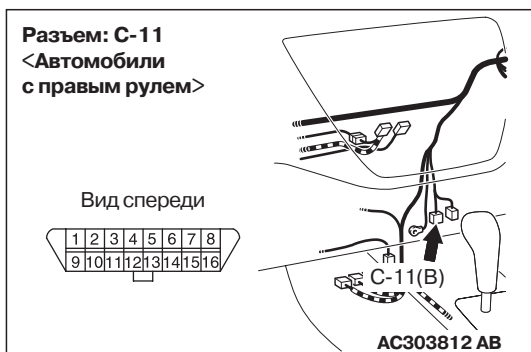
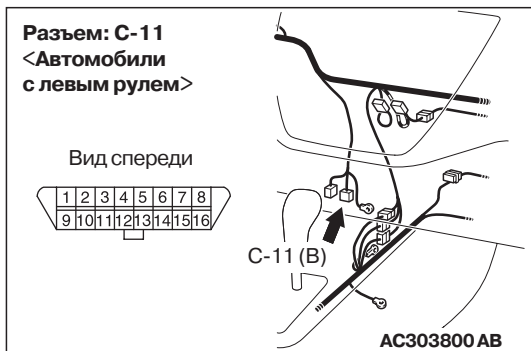
ДА : Перейдите к Этапу 7.

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 № 53, 71) электронного блока управления системой ETACS до диагностического разъема C-11 9 и 1

NOTE:



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

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Повторная проверка системы

Проверьте поддерживается ли связь с приборами MUT-II/III.

В: В норме ли результаты проверки?

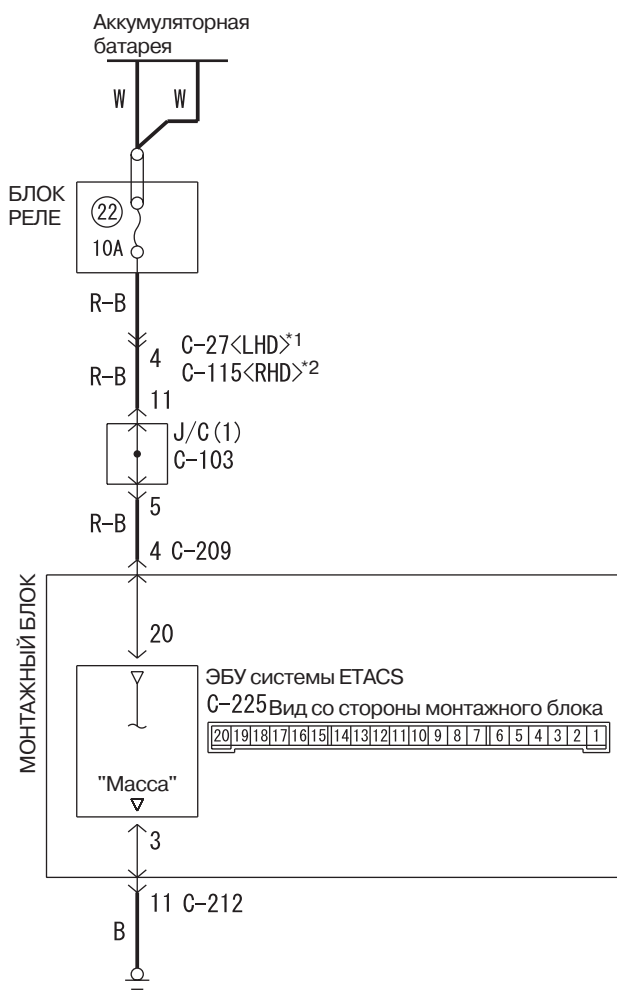
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ А-2: При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), функции нормально не работают. Проверьте состояние цепи питания электронного блока управления системой ETACS

⚠ ВНИМАНИЕ

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



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

W4J54E17AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если эта цепь неисправна, а замок зажигания находится в положении LOCK (OFF) - выключено, электронный блок управления системой ETACS не работает. В этом случае, действие, перечисленных ниже функций, будет приостановлено.

- Функция (световая) напоминания об оставленном ключе в замке зажигания.
- Система дистанционного открывания замков дверей.
- Функция автоматического выключения фар головного света.

Однако, если переключить замок зажигания в положение ON (зажигание включено), эти функции возобновят свое действие.

- Чтение диагностического кода и проверка входного сигнала приборами MUT-II/III.
- Центральное запираение дверей.
- Фары головного света и задние габаритные огни.
- Фонари аварийной сигнализации.
- Плафоны освещения салона автомобиля.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

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



В: В норме ли результаты проверки?

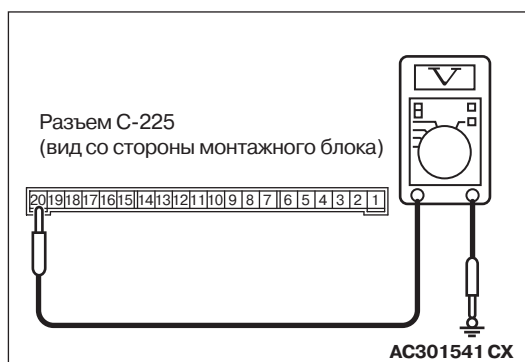
ДА : Перейдите к Этапу 2.

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

Номинальное значение:

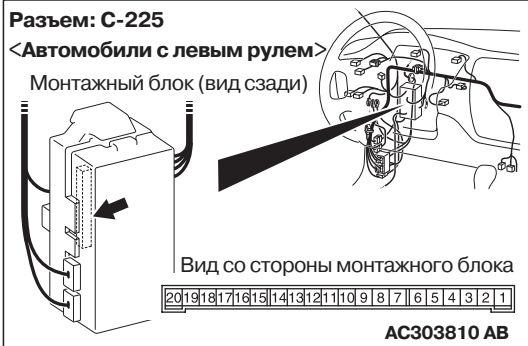
Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

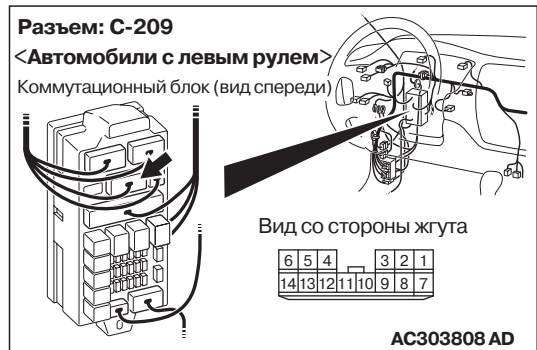
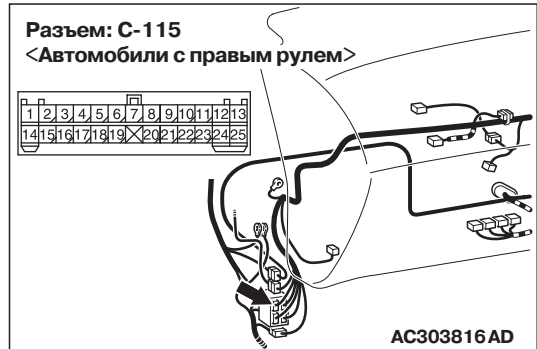
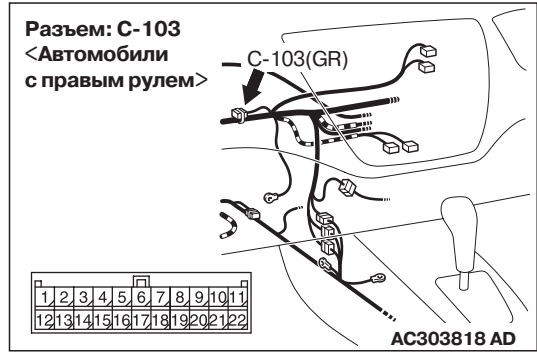
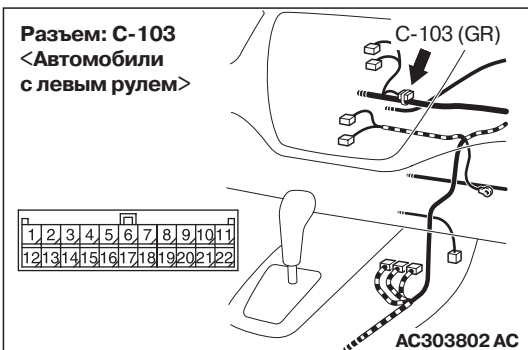
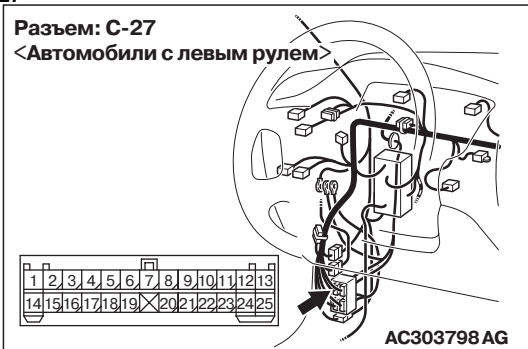
ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Перейдите 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-103 монтажного блока, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

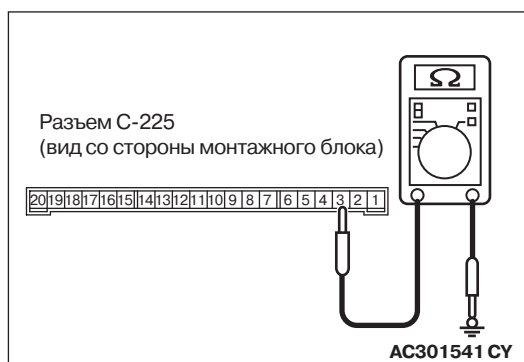
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "КПроцесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

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.



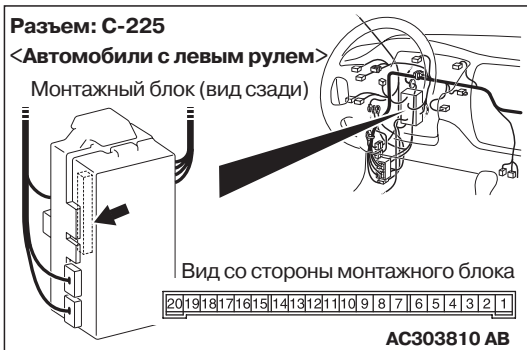
- (2) Проводимость между разъемом С-225 (клемма № 3) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Перейдите к Этапу 5.

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

- Проверьте состояние линии "массы" 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.

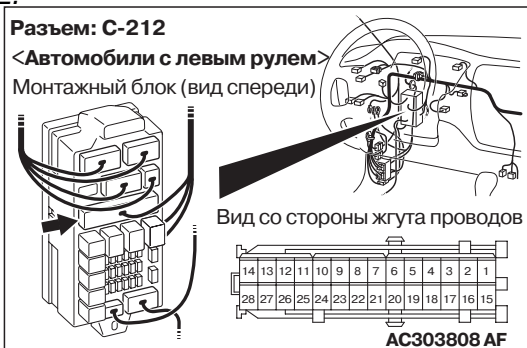
ЭТАП 6. Повторная проверка системы

Проверьте цепь питания электронного блока управления системой ETACS.

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:

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

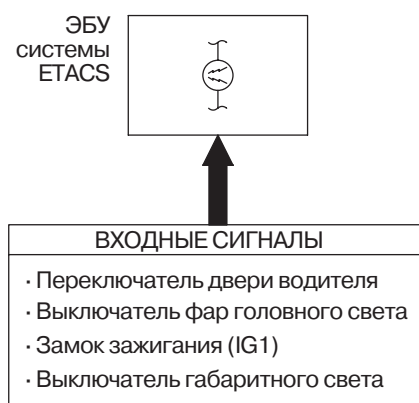
ТОНАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ

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.

- Замок зажигания (IG1).
- Выключатель двери водителя.
- Выключатель задних габаритных фонарей.
- Переключатель фар головного света.

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

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 цепи питания**

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции напоминания звуковым и световым сигналами.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---------------------------------------|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Выключатель двери водителя | При открытой двери водителя |
| Выключатель задних габаритных фонарей | При установке переключателя света в положение TAIL (задние габаритные огни) |
| Переключатель фар головного света | При установке переключателя света в положение HEADLAMP (фары головного света) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Перейдите к Этапу 3.

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. 54В-389](#).

Не получен сигнал выключателя двери

водителя. : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-405](#).

Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-408](#).

Не получен сигнал выключателя задних габаритных фонарей : Обратитесь

к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

Не получен сигнал переключателя фар

головного света : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

Функция напоминания световым и звуковым сигналом 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.

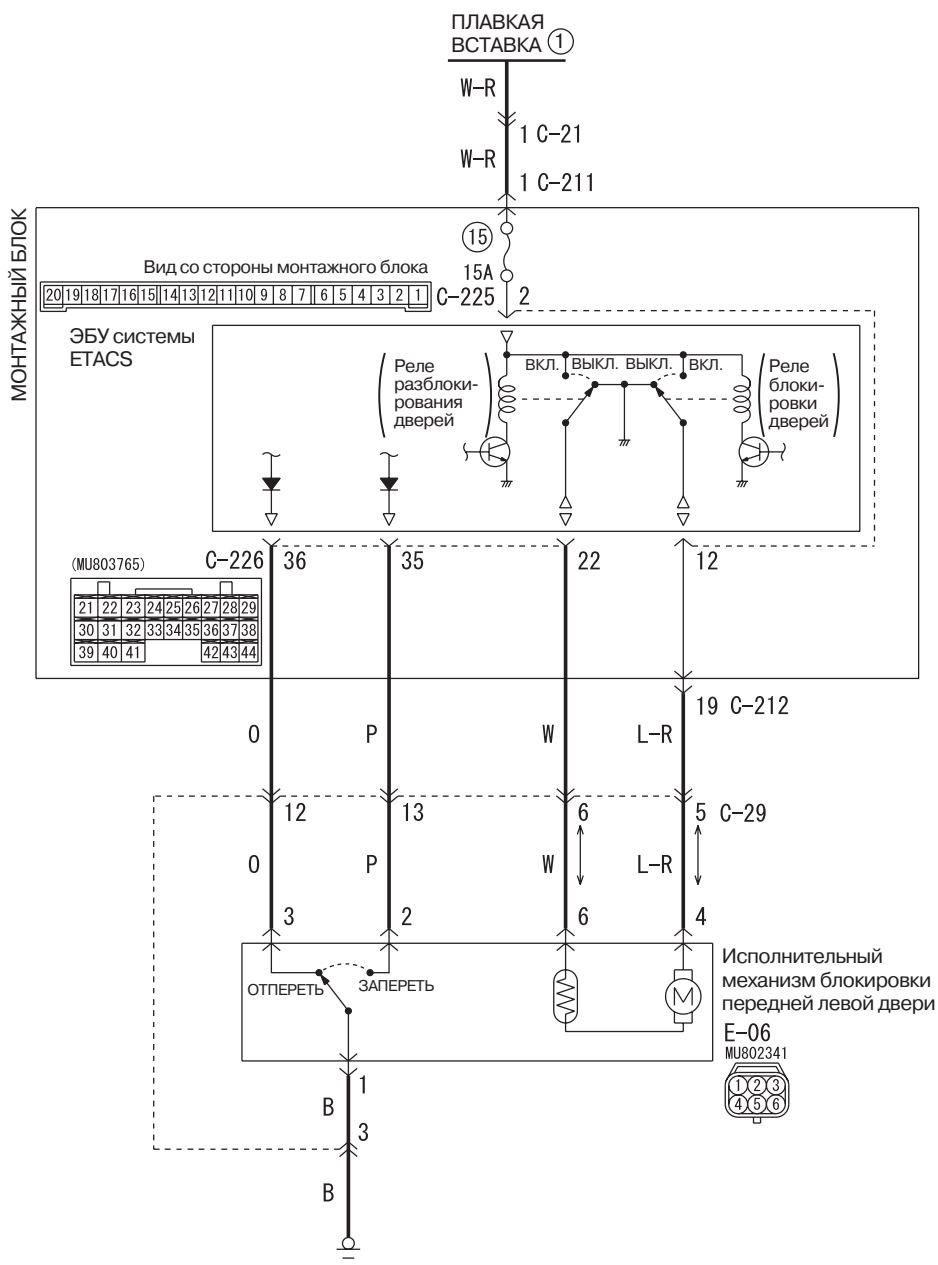
СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ

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 цепи питания**

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие сигнала с переключателя исполнительного механизма замка двери водителя.

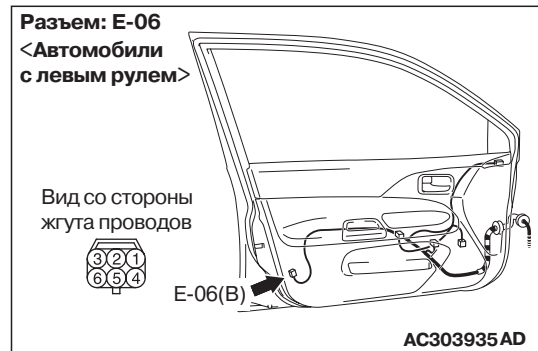
| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Исполнительный механизм замка двери водителя | Когда личинка замка или внутренняя кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована |

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка двери водителя <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-443](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем Е-06 исполнительного механизма замка передней левой двери**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

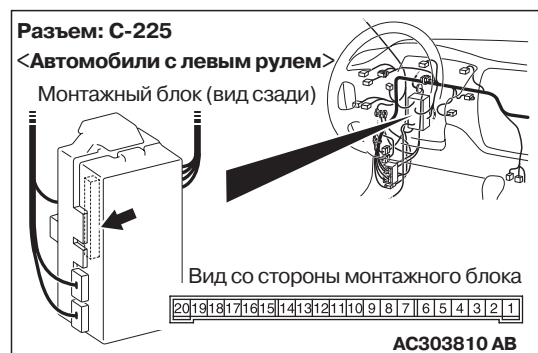
ЭТАП 4. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней левой двери

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 : Перейдите к Этапу 5.

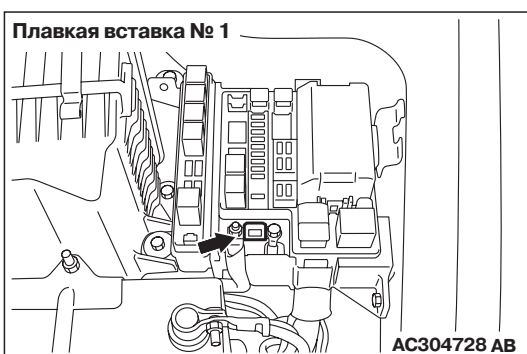
НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней левой двери.

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

ДА : Перейдите 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)



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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

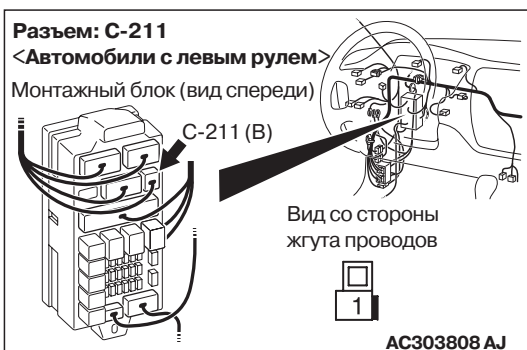
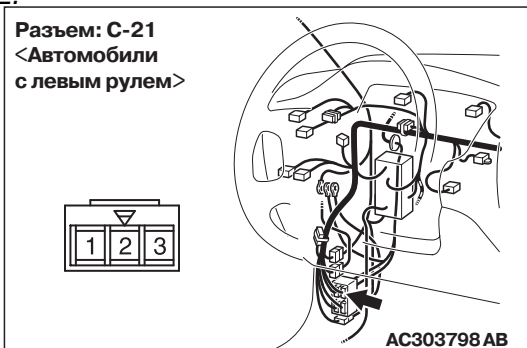
Убедитесь в том, что система центральной блокировки замков дверей работает нормально.

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.

NOTE:



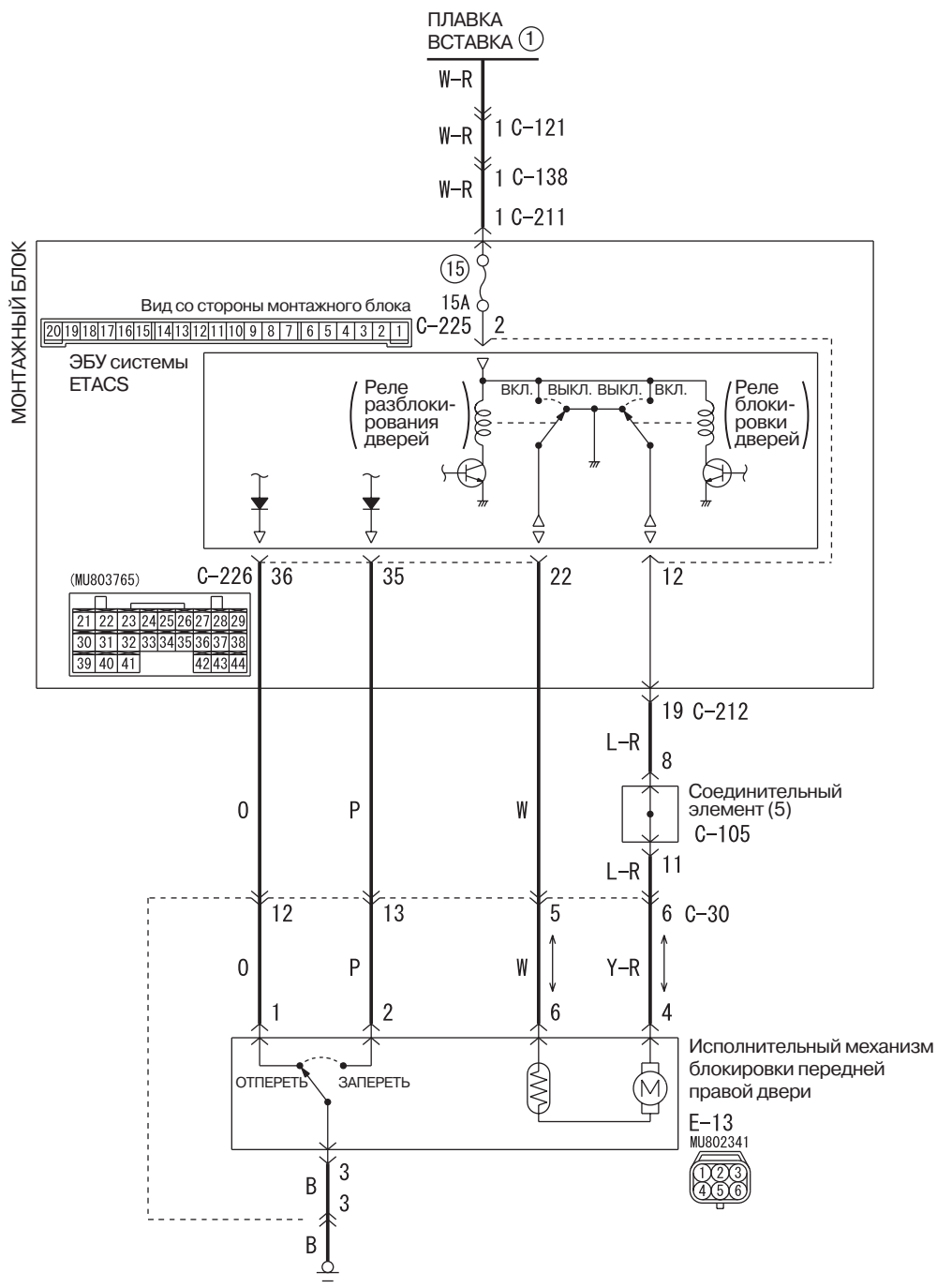
Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-21 и разъем С-211 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

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 СВ: 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 цепи питания.

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие сигнала с переключателя исполнительного механизма замка двери водителя.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Исполнительный механизм замка двери водителя | Когда личинка замка или внутренняя кнопка блокировки двери водителя разблокирована или заблокирована |

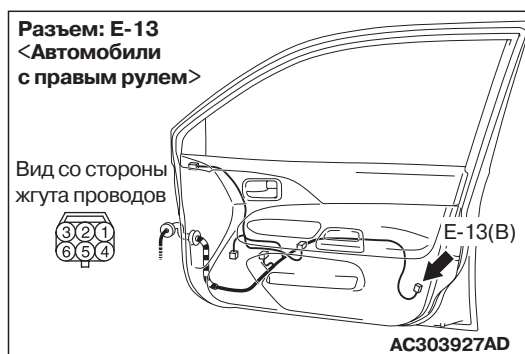
Номинальное значение: Приборы MUT-II/III дают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка двери водителя <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-447](#).

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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 4. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней правой двери

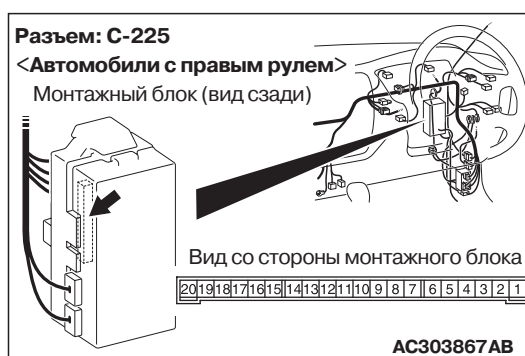
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка правой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней правой двери.

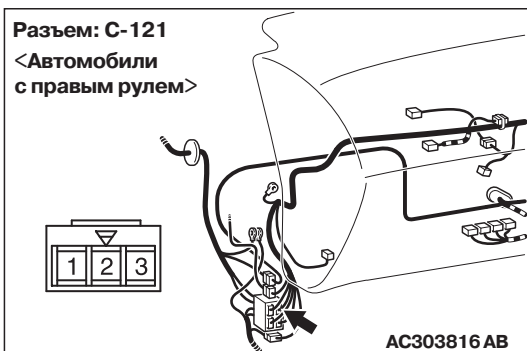
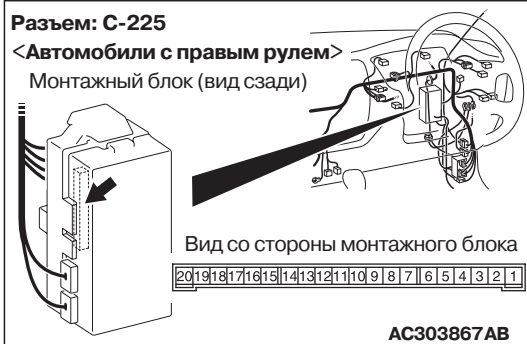
ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



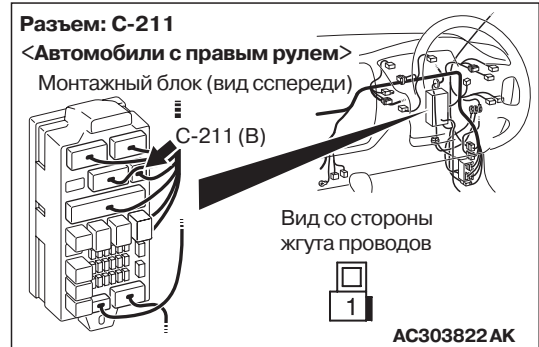
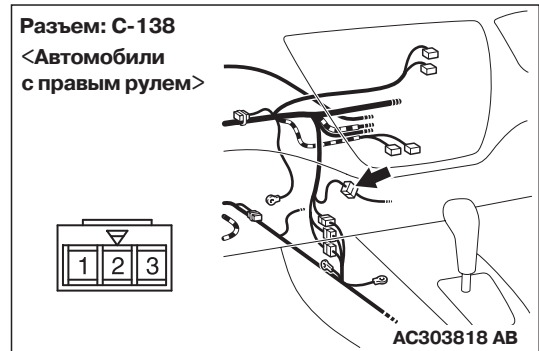
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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-121, С-138 и разъема С-211 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

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

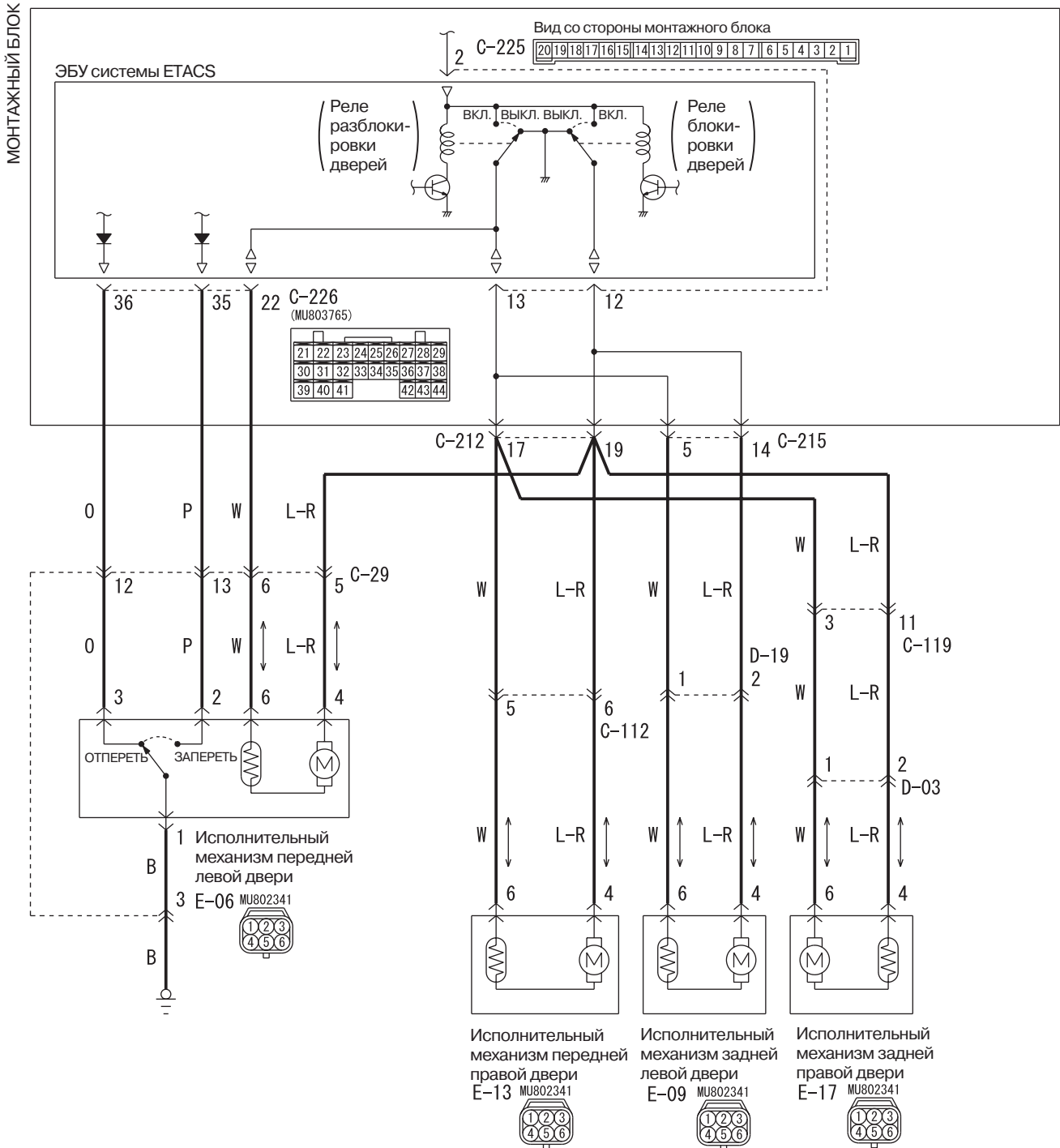
В: В норме ли результаты проверки?

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.

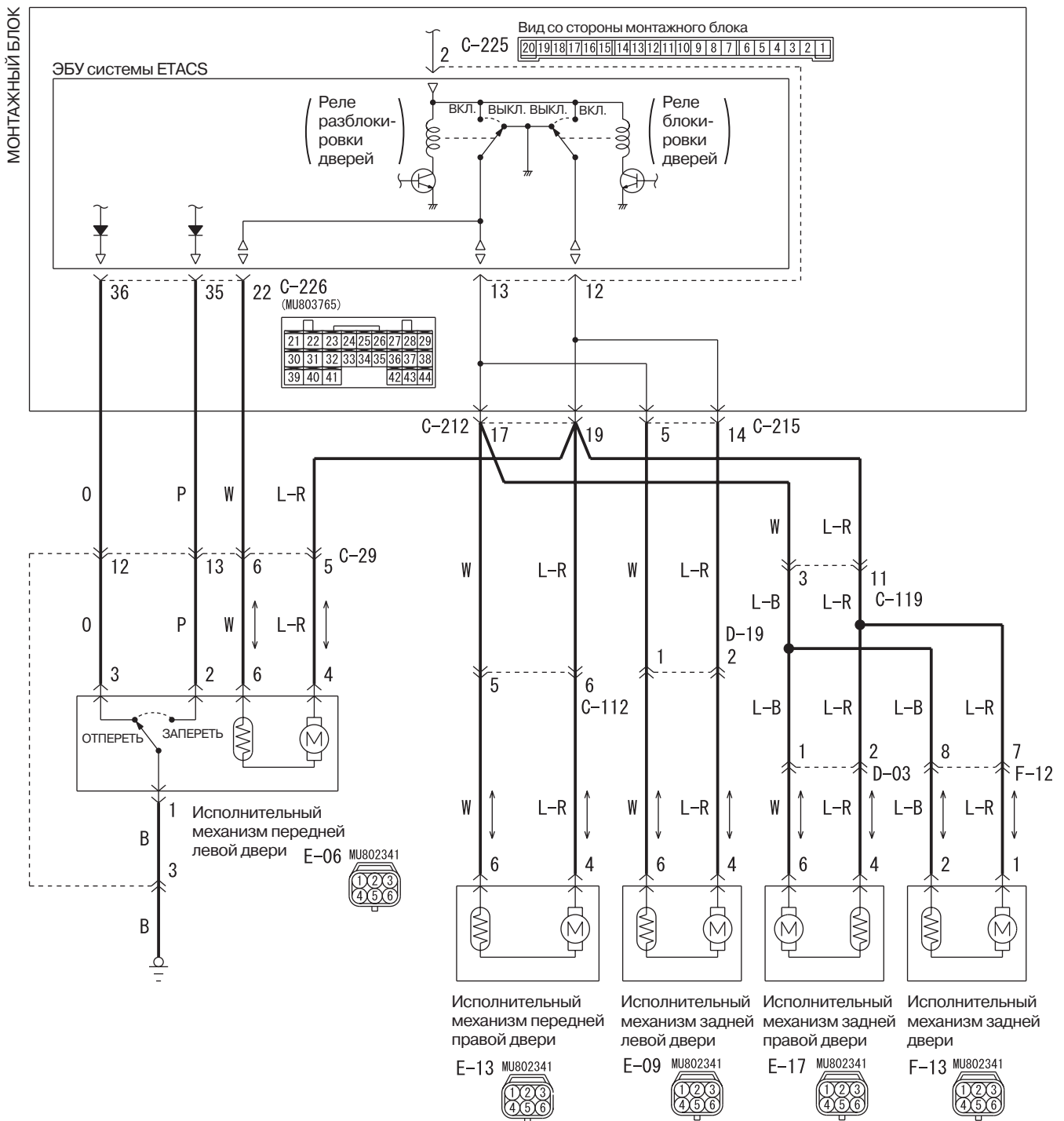
**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ C-2: Все двери автомобиля не могут быть заблокированы или разблокированы системой центральной блокировки замков дверей.
<Автомобили с левым расположением органов управления>**

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



Цветовая кодировка проводов
 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

Цепь 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 замкой 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 : Перейдите к Этапу 2.

Дверь переднего пассажира :

Перейдите к Этапу 6.

Задняя правая дверь : Перейдите к Этапу 10.

Задняя левая дверь : Перейдите к Этапу 14.

Задняя дверь <Универсал> :

Перейдите к Этапу 18.

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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней левой двери

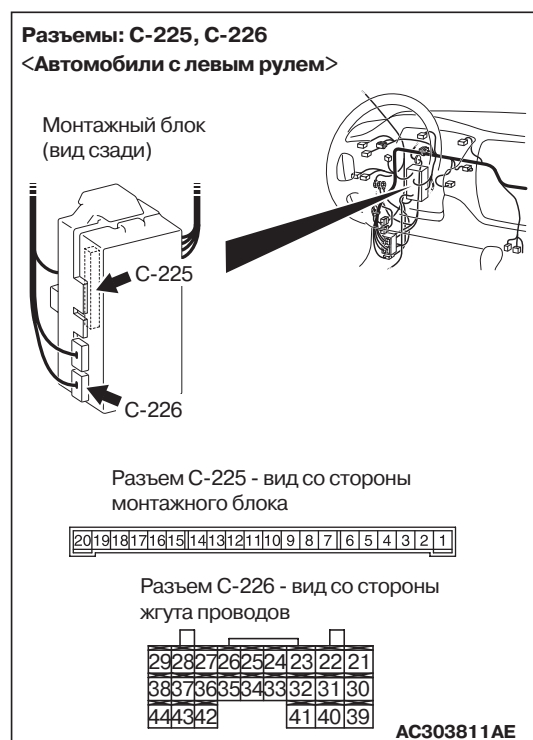
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка левой передней двери работает нормально. См. главу 42, "Дверь", СТР. 42-41.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней левой двери.

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



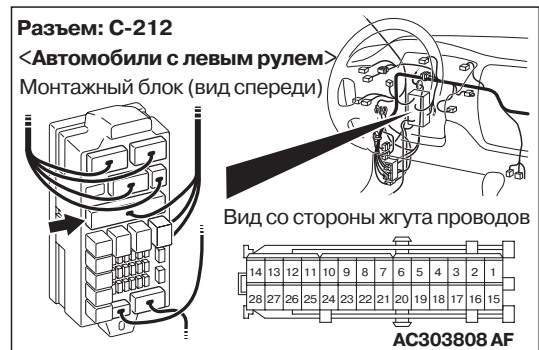
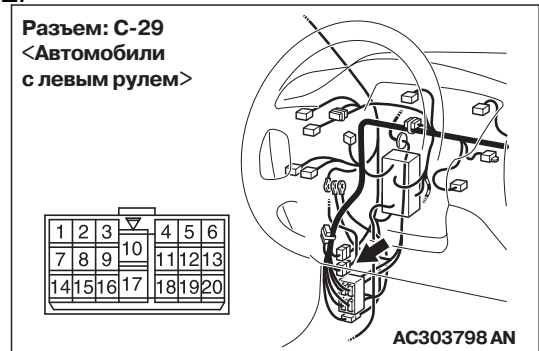
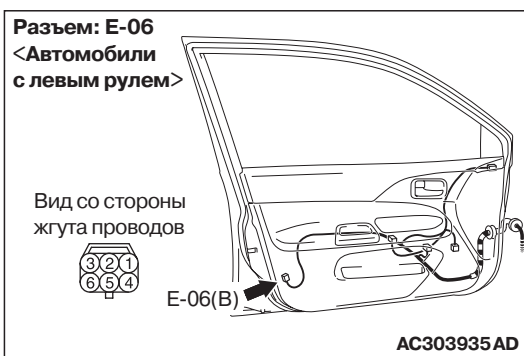
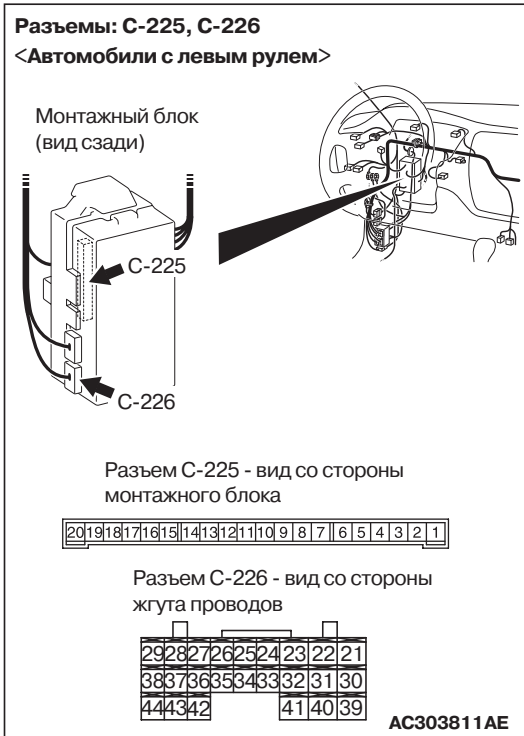
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 исполнительного механизма передней левой двери (клеммы № 6 и 4)

NOTE:



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

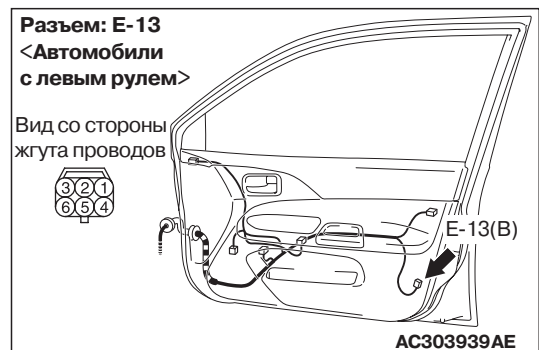
- Проверьте состояние входной и выходной линий на наличие разрыва цепи.

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.

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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

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 : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней правой двери.

ЭТАП 8. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

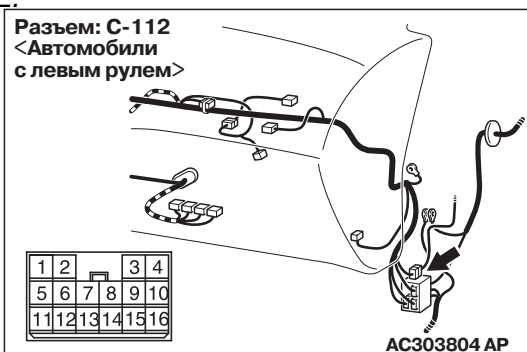
ДА : Перейдите к Этапу 9.

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 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: Разъем Е-17 исполнительного механизма замка задней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите 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: Перейдите к Этапу 12.

НЕТ: Замените исполнительный механизм замка задней правой двери.

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

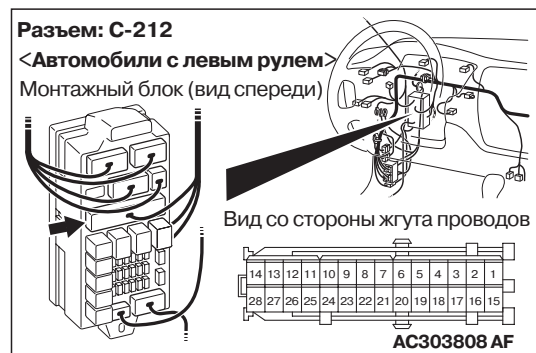
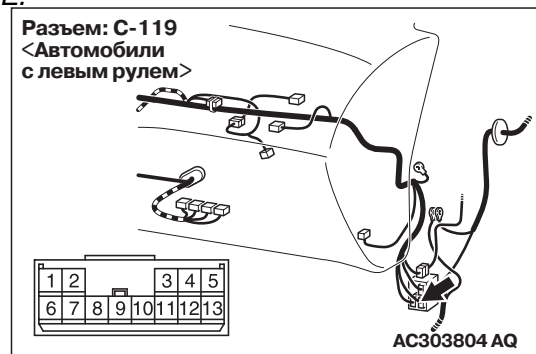


В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Перейдите к Этапу 13.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 13. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему Е-17 (клеммы № 5 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: Разъем E-09 исполнительного механизма замка задней левой двери**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 16.

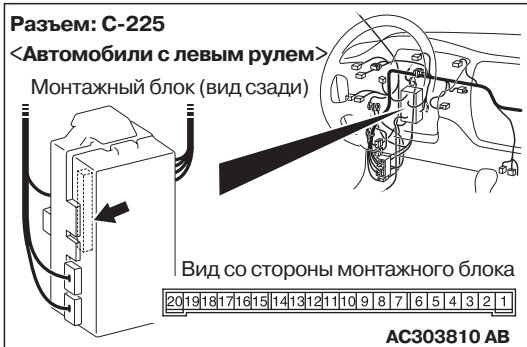
НЕТ : Замените исполнительный механизм замка задней левой двери.

ЭТАП 16. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS**В: В норме ли результаты проверки?**

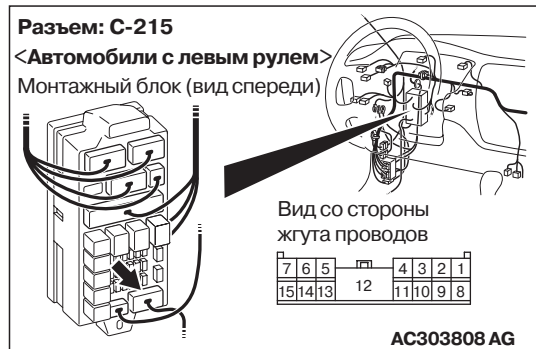
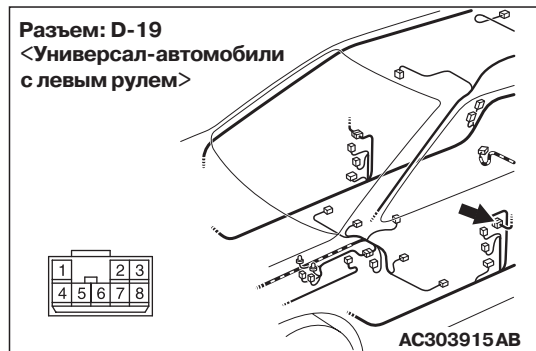
ДА : Перейдите к Этапу 17.

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 исполнительного механизма задней левой двери 4 и 6



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема D-19 и разъема С-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: Разъем F-13 исполнительного механизма замка задней двери



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 20.

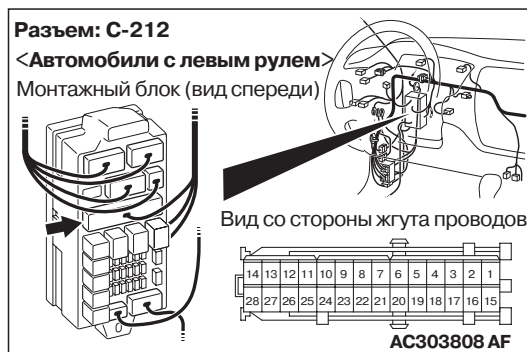
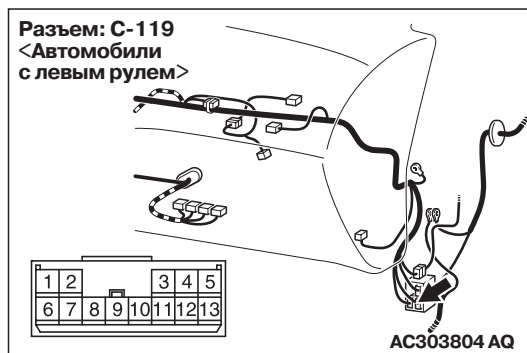
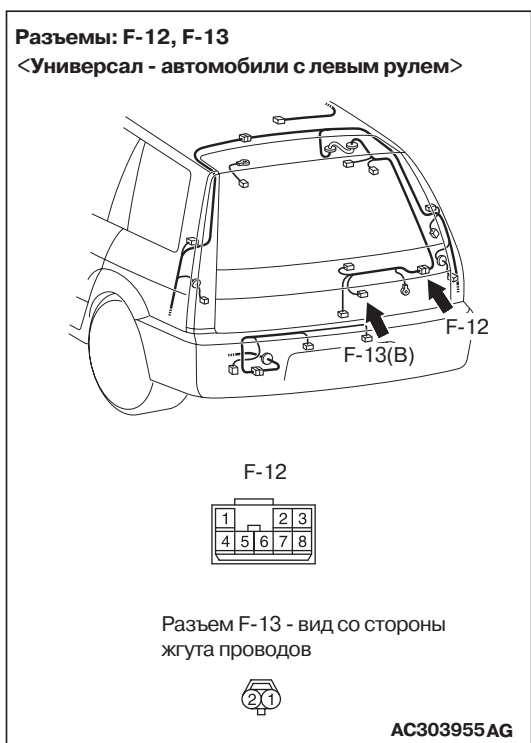
НЕТ : Замените исполнительный механизм замка задней двери.

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

ДА : Перейдите 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 исполнительного механизма замка задней двери 1 и 2



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).

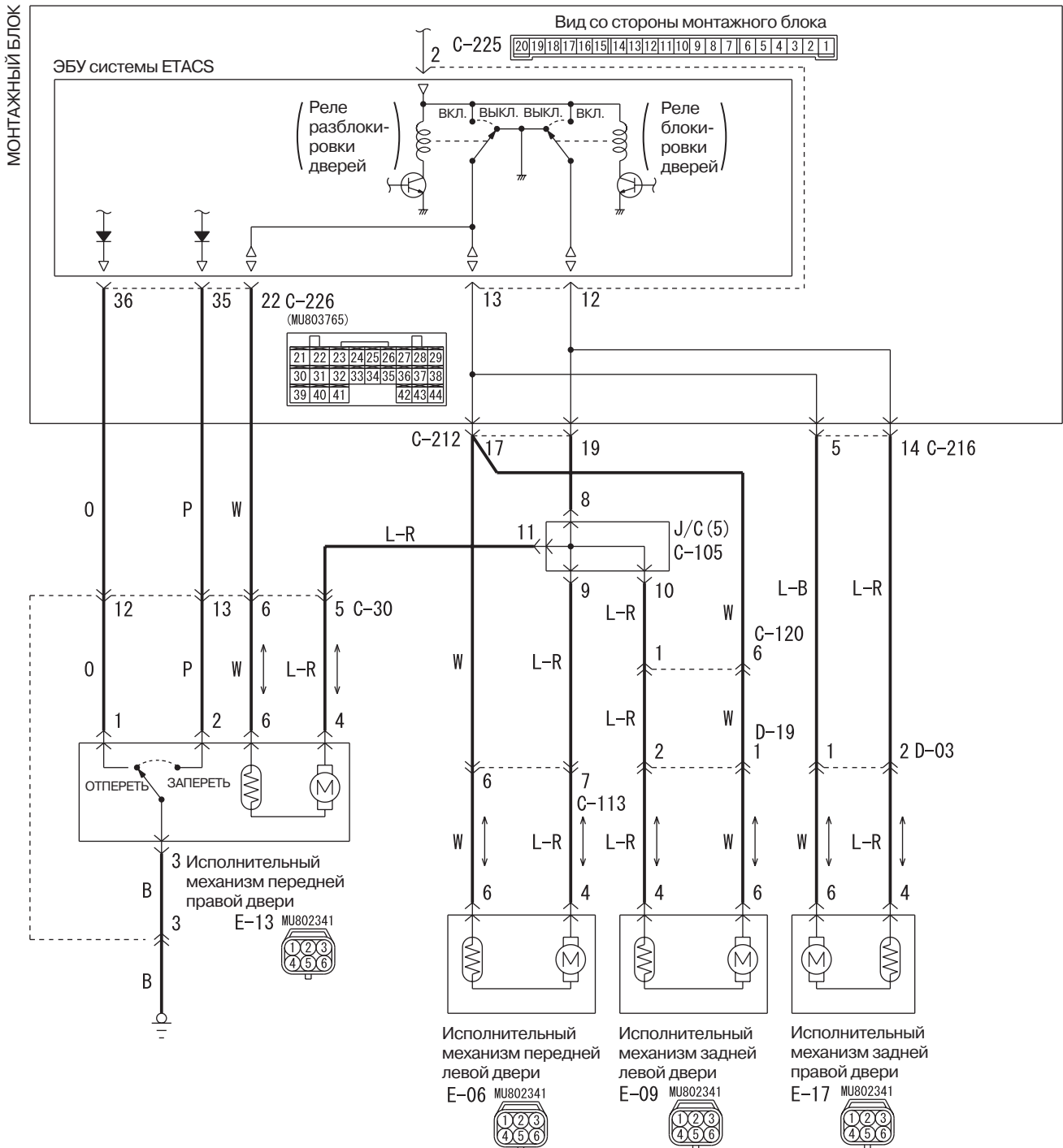
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

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

<Автомобили с правым расположением органов управления>

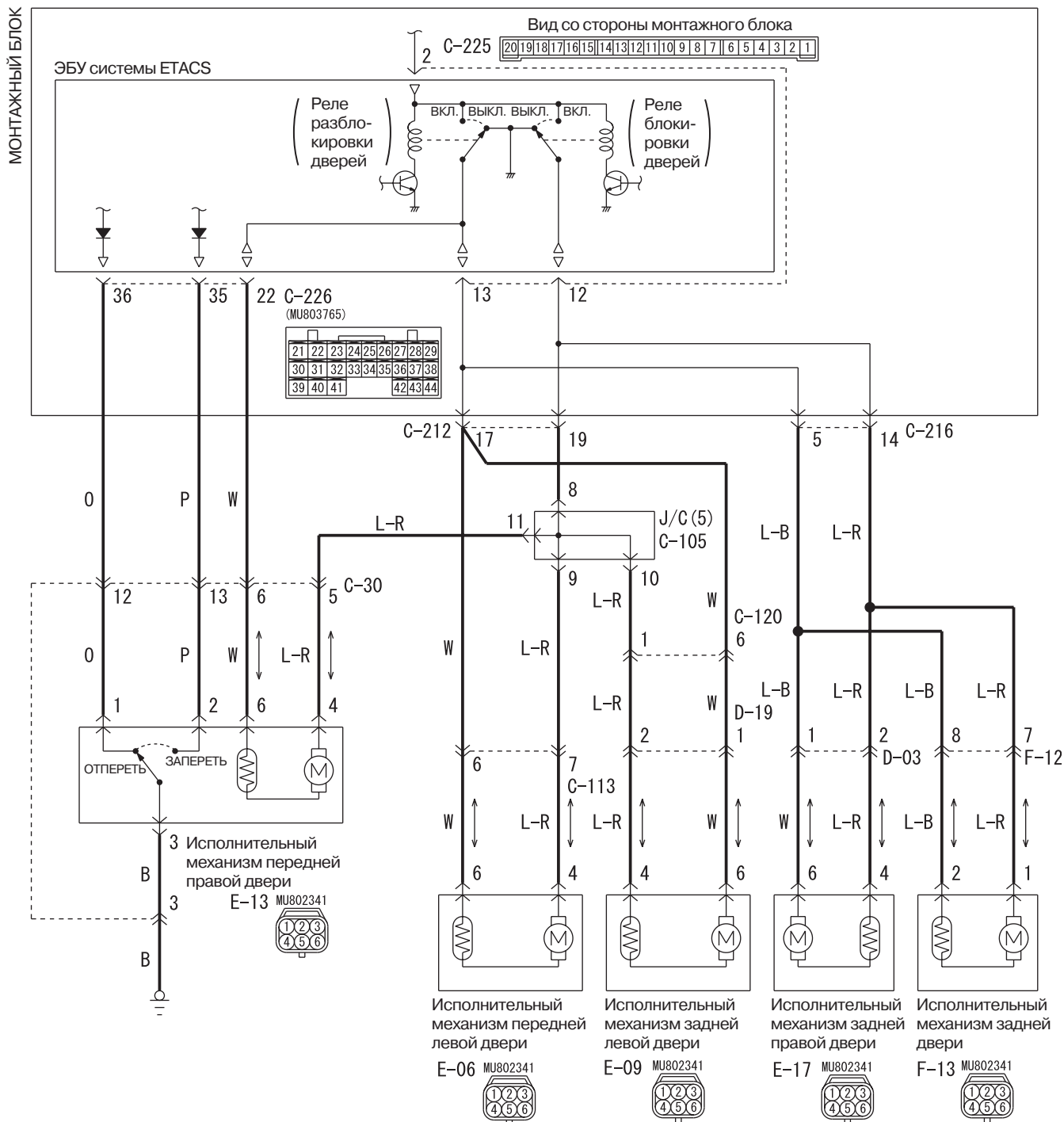
Цепь системы центральной блокировки замков дверей
(Седан - автомобили с правым расположением органов управления)



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

**Цепь системы центральной блокировки замков дверей
(Универсал - 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 замкой 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 : Перейдите к Этапу 2.

Дверь переднего пассажира :

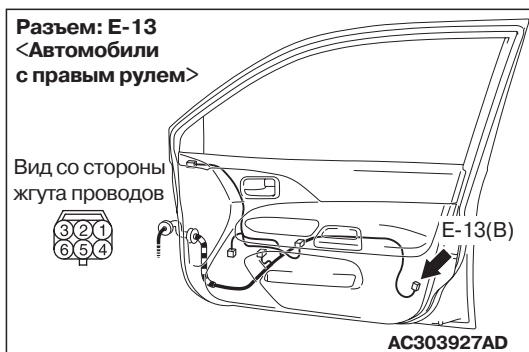
Перейдите к Этапу 6.

Задняя правая дверь : Перейдите к Этапу 10.

Задняя левая дверь : Перейдите к Этапу 14.

Задняя дверь <Универсал> :

Перейдите к Этапу 18.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

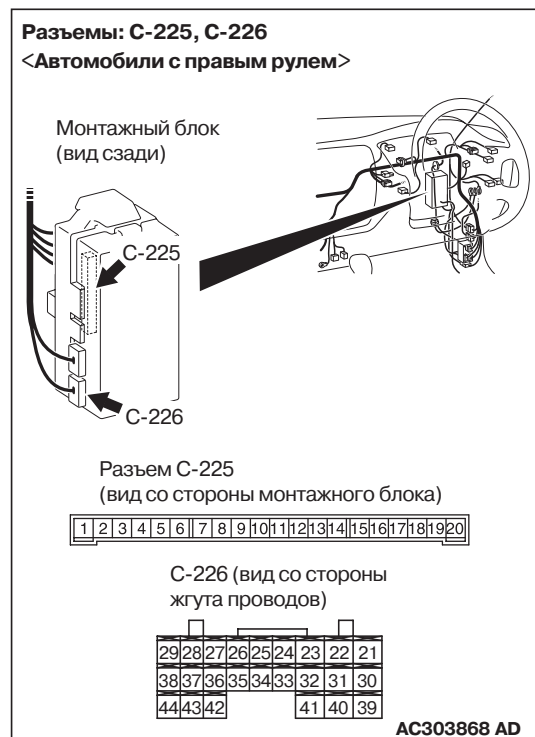
ЭТАП 3. Проверка состояния исполнительного механизма замка передней правой двери

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 : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней правой двери.

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

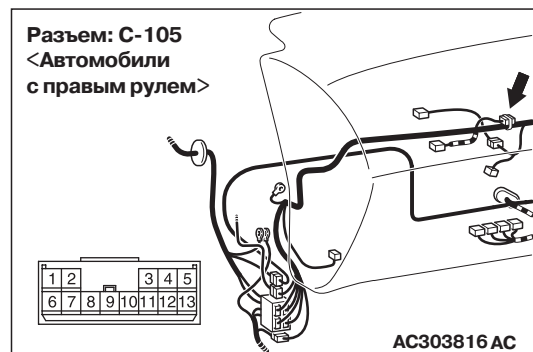
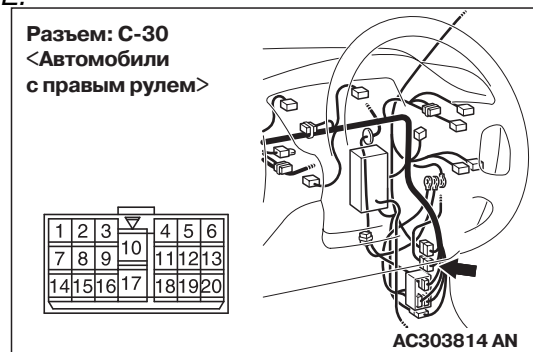
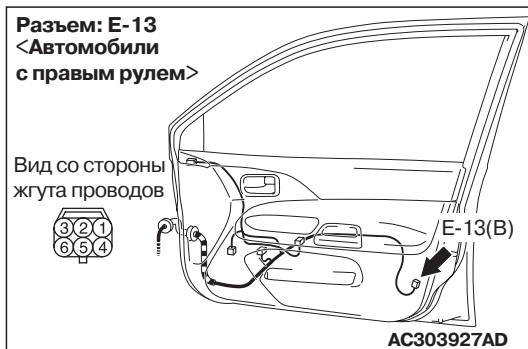
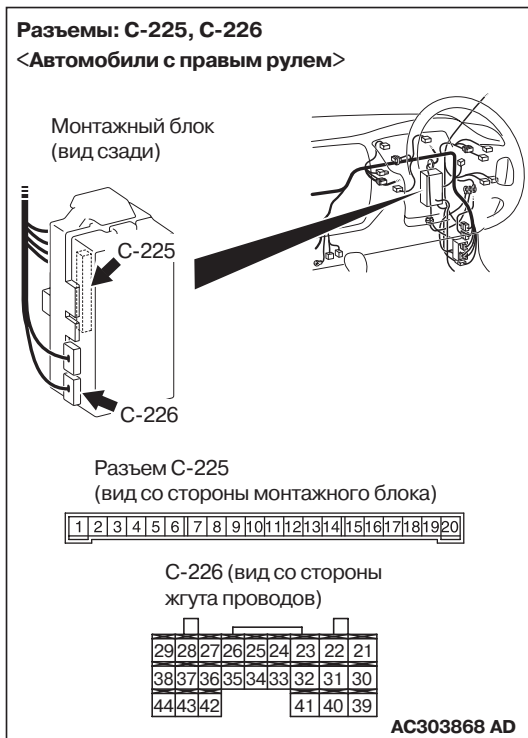
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 исполнительного механизма передней левой двери 6 и 4

NOTE:



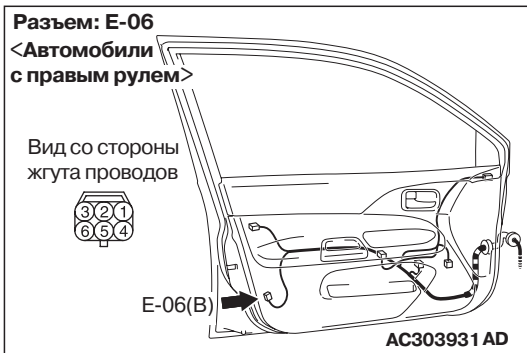
Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-30 и соединительного разъема С-105 и разъема С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы), в случае необходимости.

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

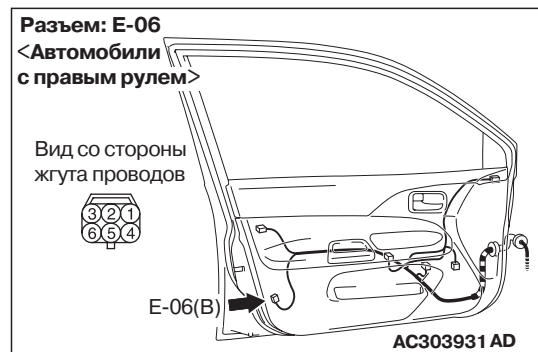
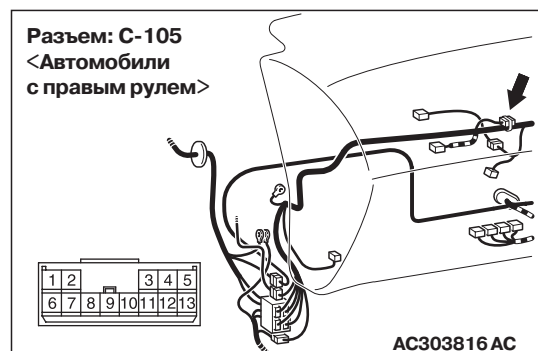
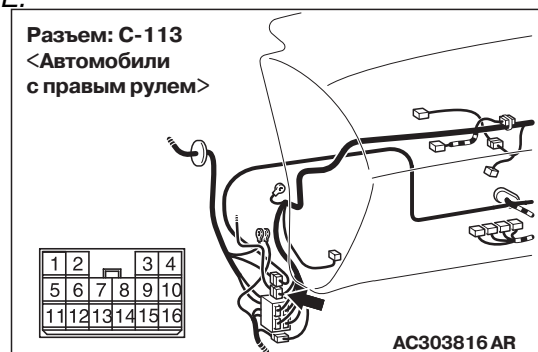
В: В норме ли результаты проверки?

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: Разъем E-06 исполнительного механизма замка передней левой двери**В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** . Перейдите к Этапу 7.**НЕТ :** Отремонтируйте неисправный разъем.**ЭТАП 7. Проверьте состояние 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 :** Перейдите к Этапу 8.**НЕТ :** Замените исполнительный механизм замка передней левой двери.**ЭТАП 8. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS****В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 9.**НЕТ :** Отремонтируйте неисправный разъем.**ЭТАП 9. Проверка состояния жгута проводов от разъема C-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему E-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.

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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите 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: Перейдите к Этапу 12.

НЕТ: Замените исполнительный механизм замка задней правой двери.

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



В: В норме ли результаты проверки?

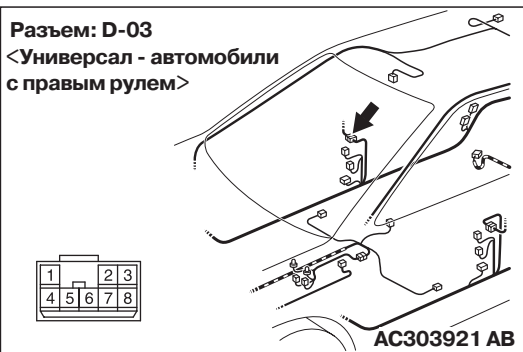
ДА: Перейдите к Этапу 13.

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 замка задней правой двери



NOTE:



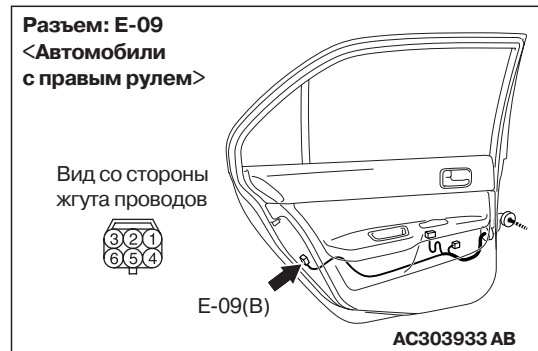
Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема D-03 и разъема C-216 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- 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: Разъем E-09 исполнительного механизма замка задней левой двери**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА: Перейдите 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: Перейдите к Этапу 16.

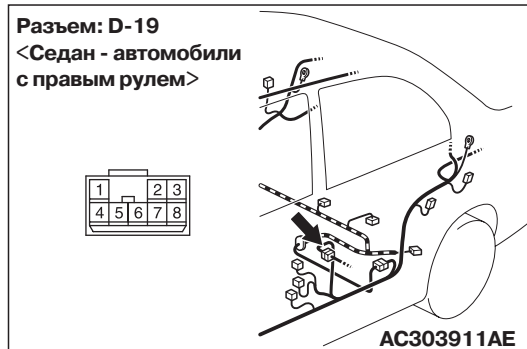
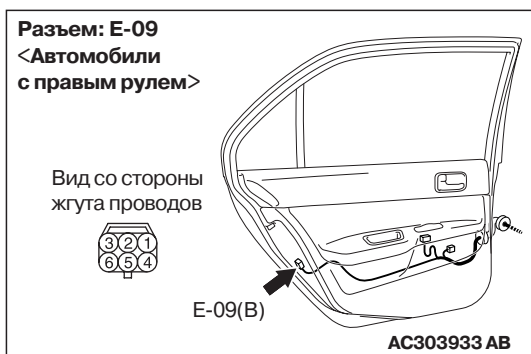
НЕТ: Замените исполнительный механизм замка задней левой двери.

ЭТАП 16. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS**В: В норме ли результаты проверки?**

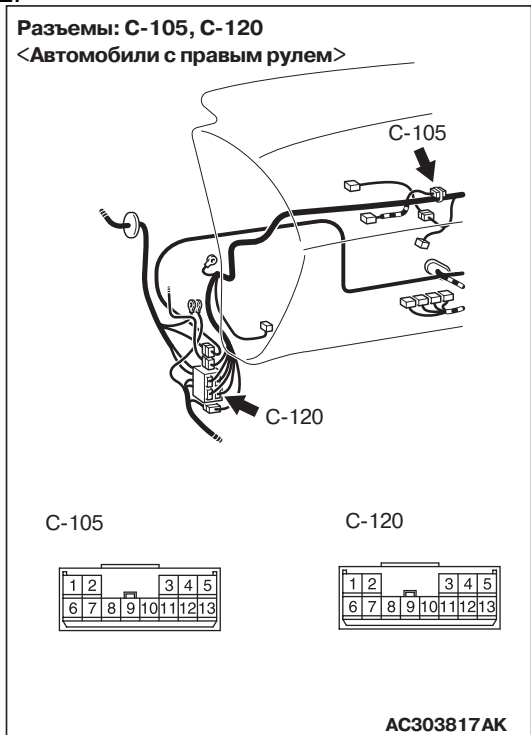
ДА: Перейдите к Этапу 17.

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



NOTE:



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.

ЭТАП 18. Проверка разъема: Разъем F-13 исполнительного механизма замка задней двери**В: В норме ли результаты проверки?****ДА:** Перейдите 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:** Перейдите к Этапу 20.**НЕТ:** Замените исполнительный механизм замка задней двери.**ЭТАП 20. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS****В: В норме ли результаты проверки?****ДА:** Перейдите 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

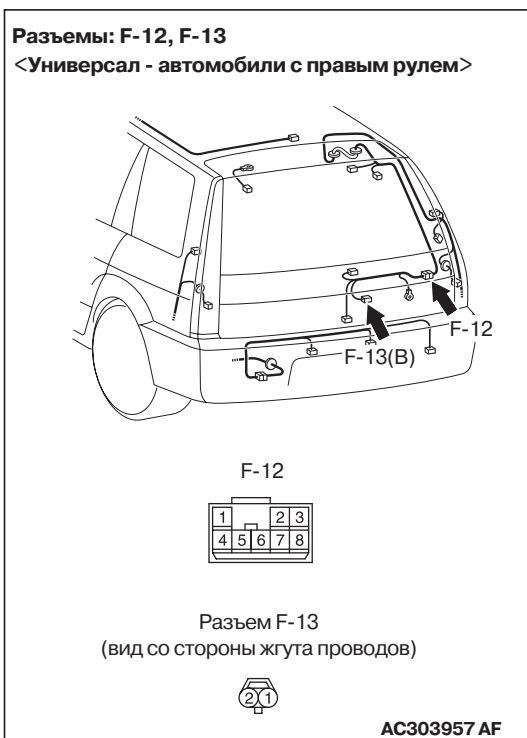
Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-29 и разъема С-216 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

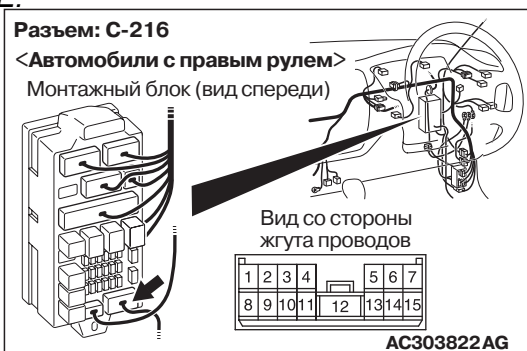
В: В норме ли результаты проверки?

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

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.



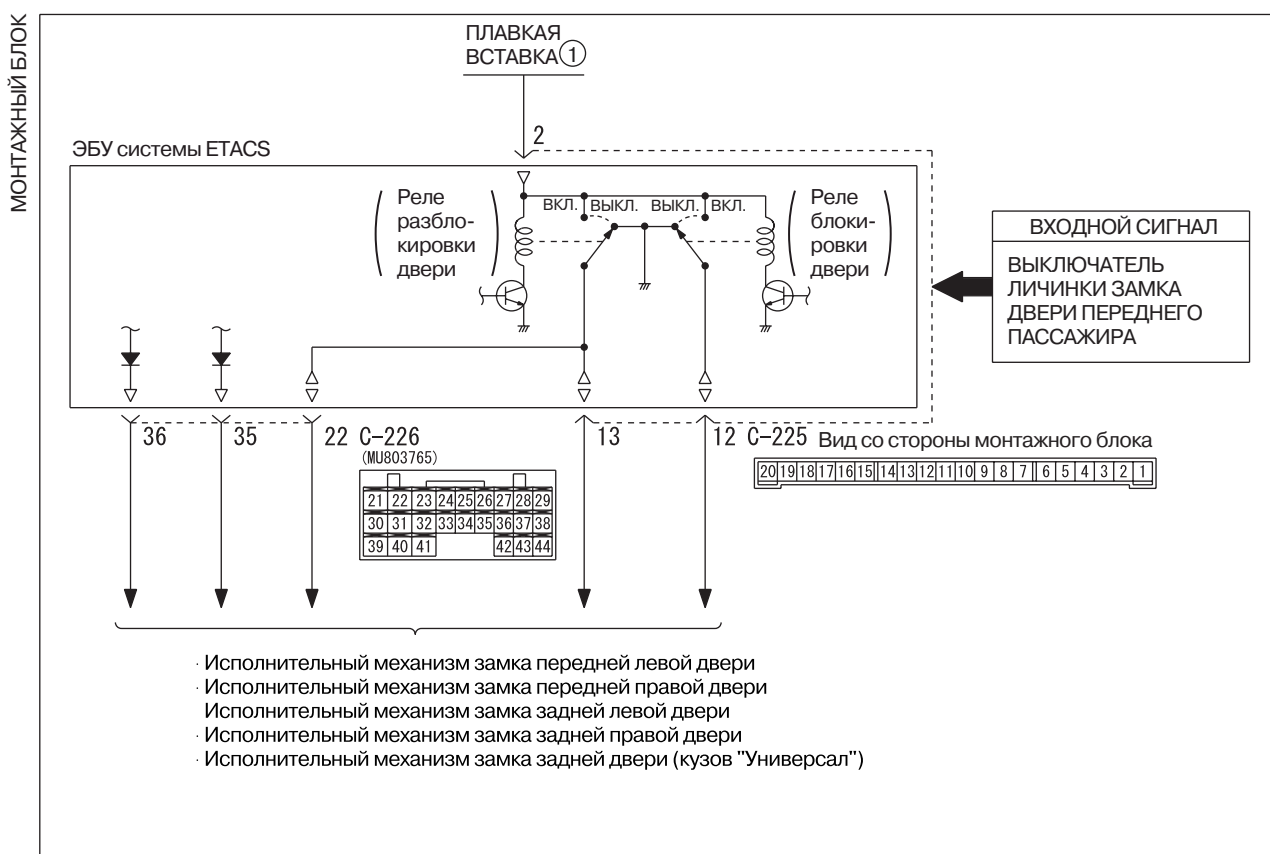
NOTE:



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 электронный блок управления системой 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 : Перейдите 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 сигналов

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

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---|---|
| Исполнительный механизм замка двери переднего 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 : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-18 "Не получен сигнал переключателя личинки замка двери", [СТР. 54В-478](#).

ЭТАП 3. 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?

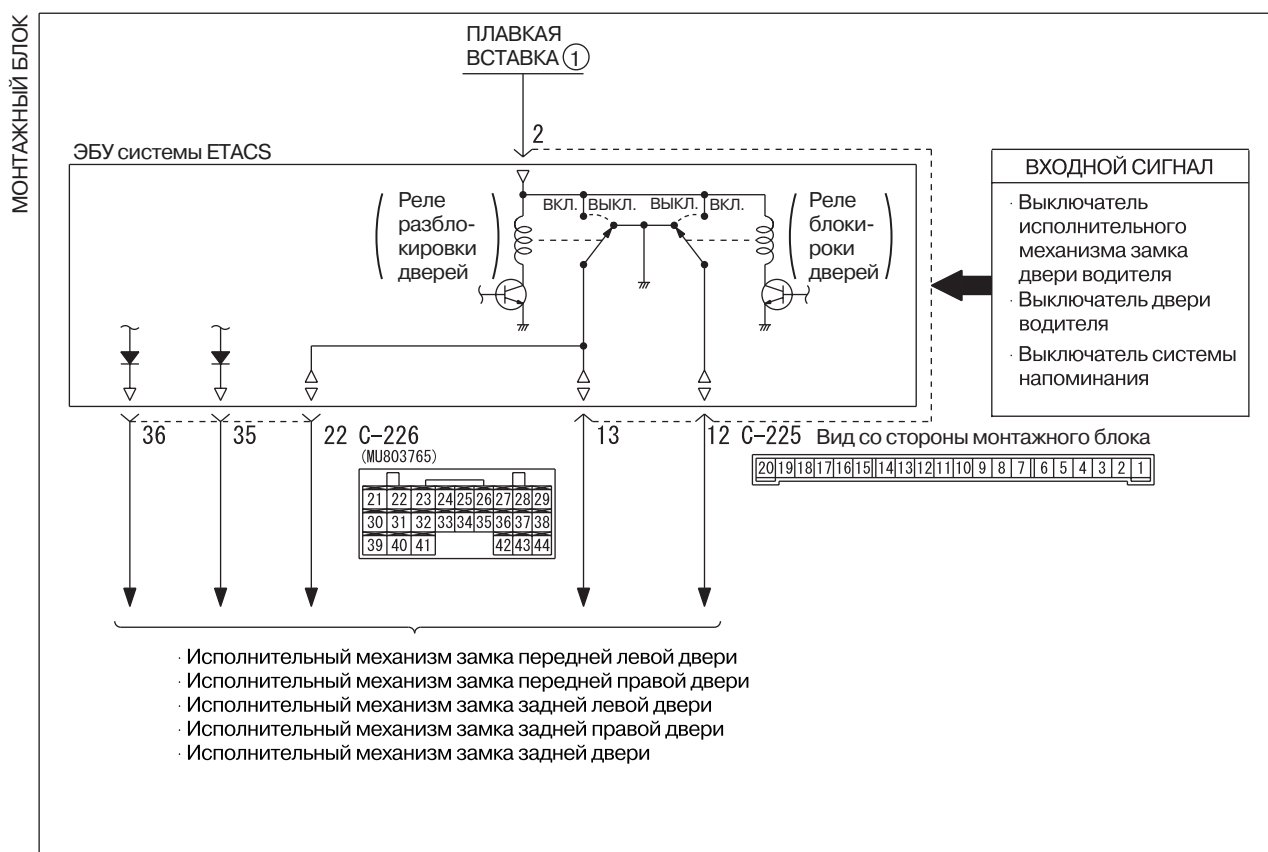
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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



W4J54E05AA

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 зажигания.
- Переключатель двери водителя.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность системы напоминания об оставленном ключе зажигания.
- Неисправность переключателя двери водителя.
- Неисправность исполнительного механизма замка двери водителя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка цепи питания

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

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

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Выключатель двери водителя | При открытой двери водителя |
| Переключатель системы напоминания об оставленном ключе зажигания | При извлечении ключа из замка зажигания |
| Исполнительный механизм замка двери водителя | Когда личинка замка или внутренняя 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?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 3.

Не получен сигнал выключателя двери

водителя : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя замка двери водителя", [СТР. 54В-405](#). <Автомобили с левым расположением органов управления>. Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал переключателя замка двери водителя", [СТР. 54В-408](#). <Автомобили с правым расположением органов управления>.

Не получен сигнал напоминания от замка зажигания об оставленных ключах :

Обратитесь к методике проверки М-9 "Не получен сигнал напоминания от замка зажигания об оставленных ключах", [СТР. 54В-425](#).

Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка двери

водителя : Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка двери водителя", [СТР. 54В-443](#). <Автомобили с левым расположением органов управления>. Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка двери водителя", [СТР. 54В-447](#). <Автомобили с правым расположением органов управления>.

ЭТАП 3. 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.

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если нормально не работает функция разблокирования замков дверей в результате удара (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

Используйте приборы MUT-II/III для подтверждения наличия диагностических кодов

Проверьте наличие диагностических кодов № 31 или 32, выявленных электронным блоком управления системой ETACS.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : См. [СТР. 54В-41](#).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

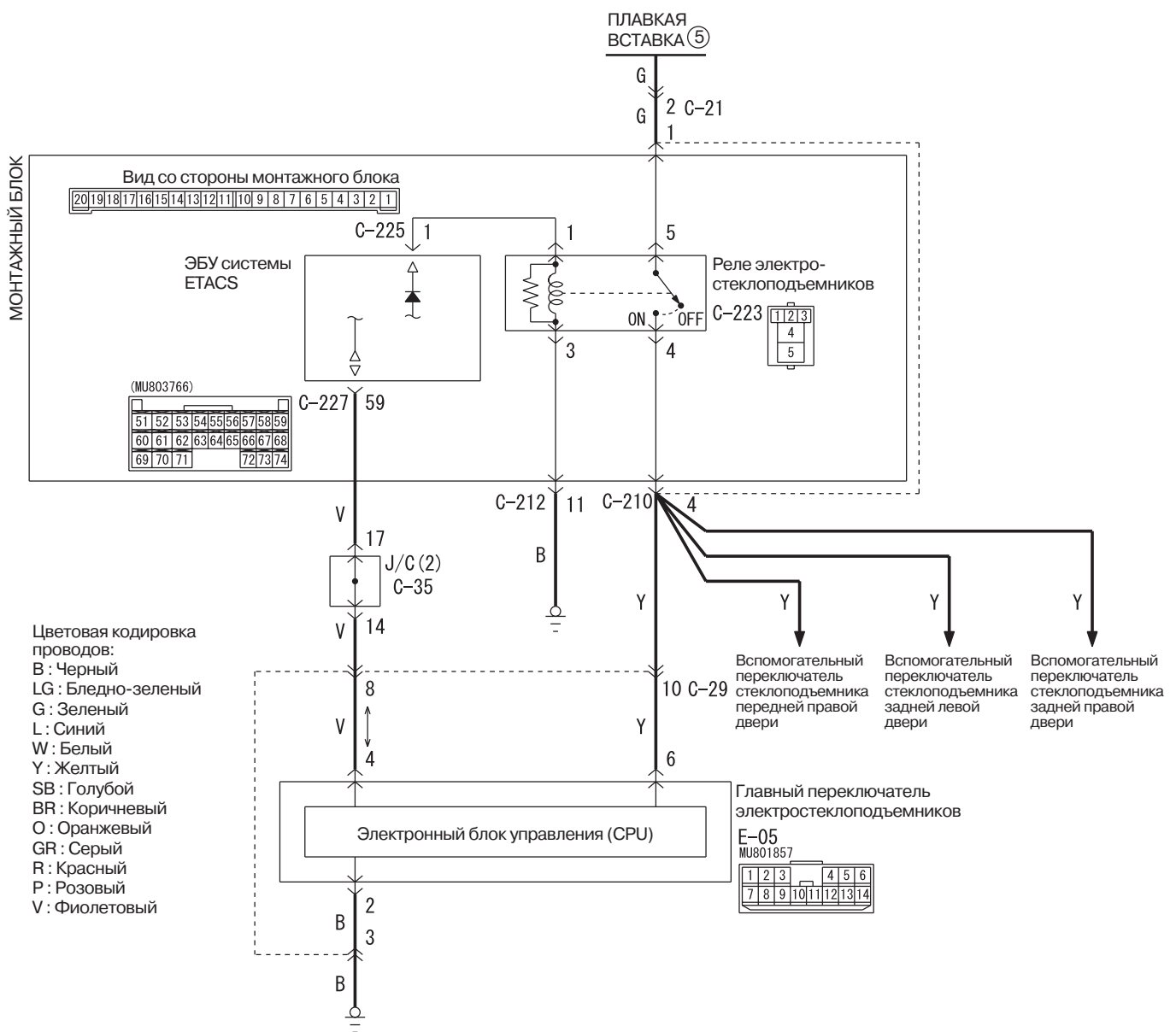
ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-1: Электростеклоподъемники не работают

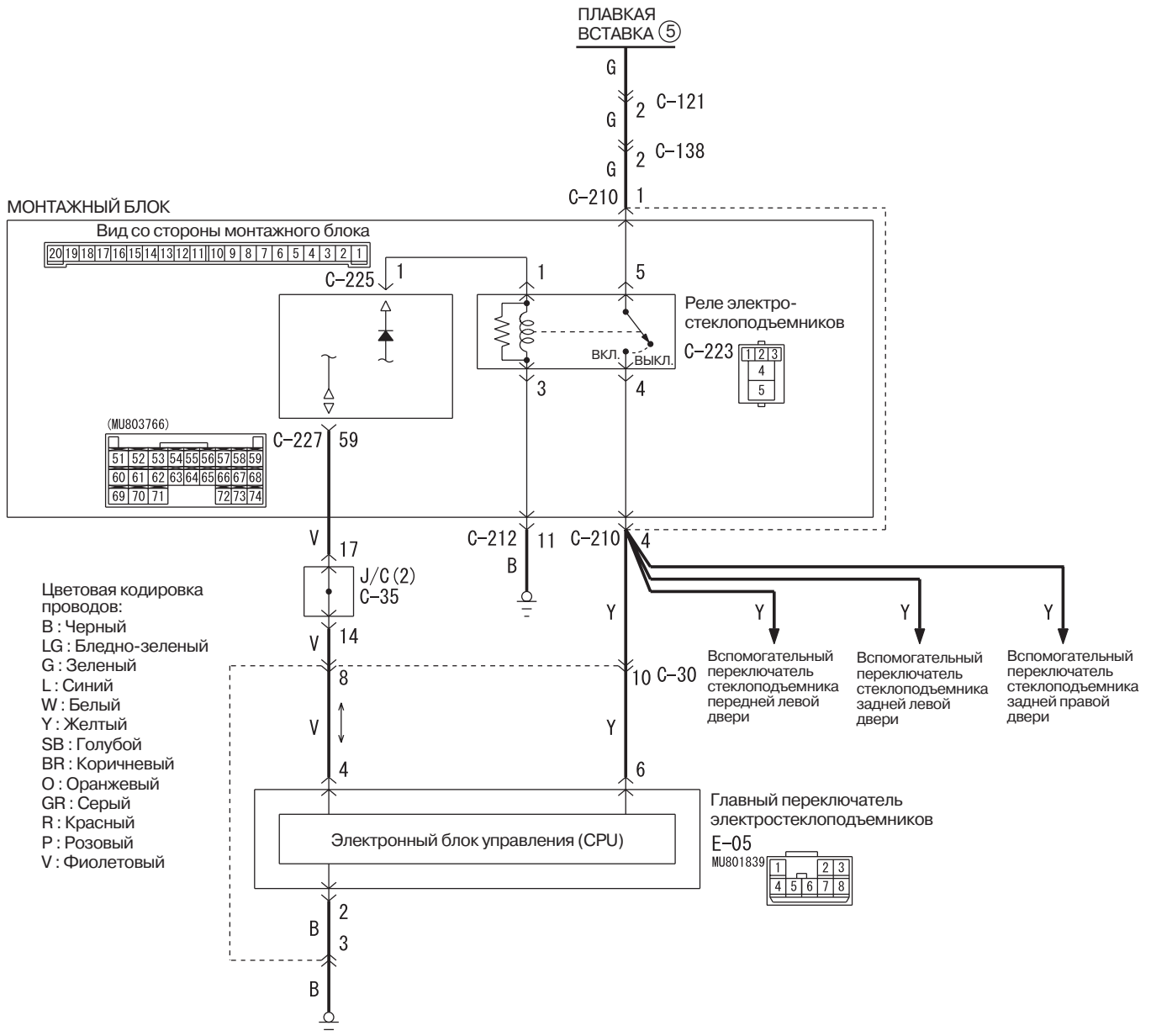
⚠ ВНИМАНИЕ

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

Цель реле электростеклоподъемников (автомобили с левым расположением органов управления)



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 сигналов

Проверьте входной сигнал замка зажигания.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|-----------------------|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |

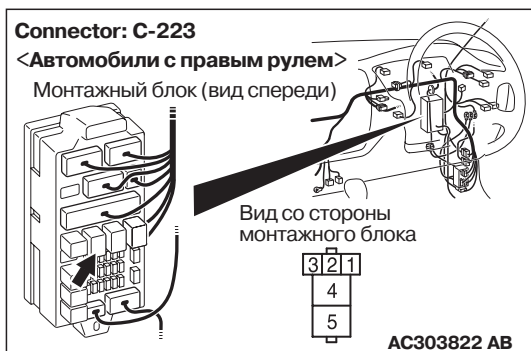
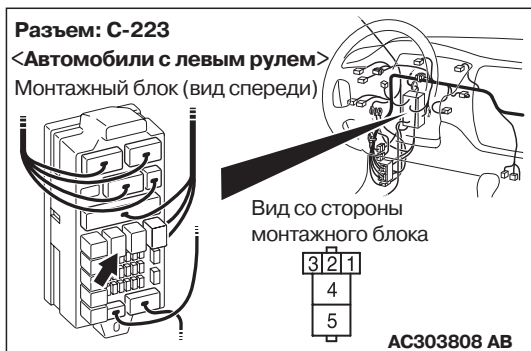
Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), функции нормально не работают. Проверьте цепь питания к электронному блоку управления системой ETACS", [СТР. 54В-58.](#)

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем С-223 реле электростеклоподъемника



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 3. Проверка реле электростеклоподъемника

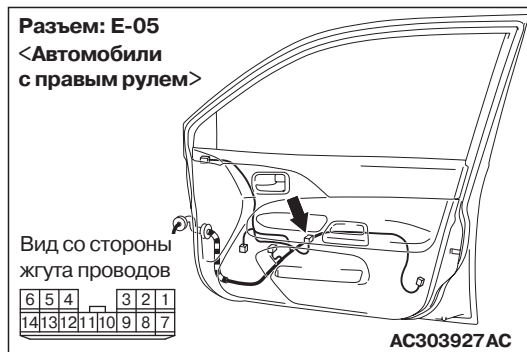
См. главу 42, "Дверь – Технические операции на автомобиле", [СТР. 42-31.](#)

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Замените реле электростеклоподъемников.

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

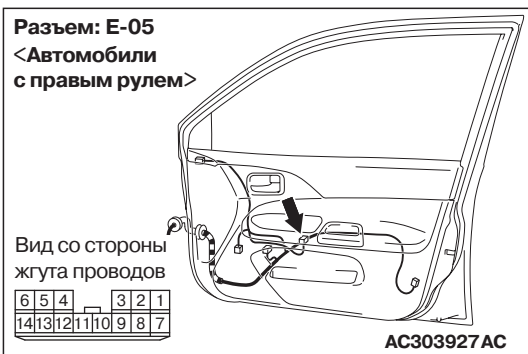


В: В норме ли результаты проверки?

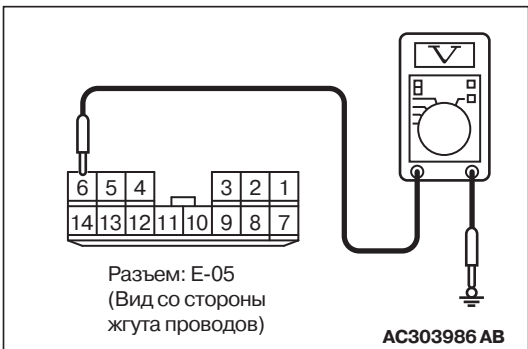
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 5. Измерение напряжения на разъеме E-05 главного переключателя электростеклоподъемников



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



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 6 и "массой"

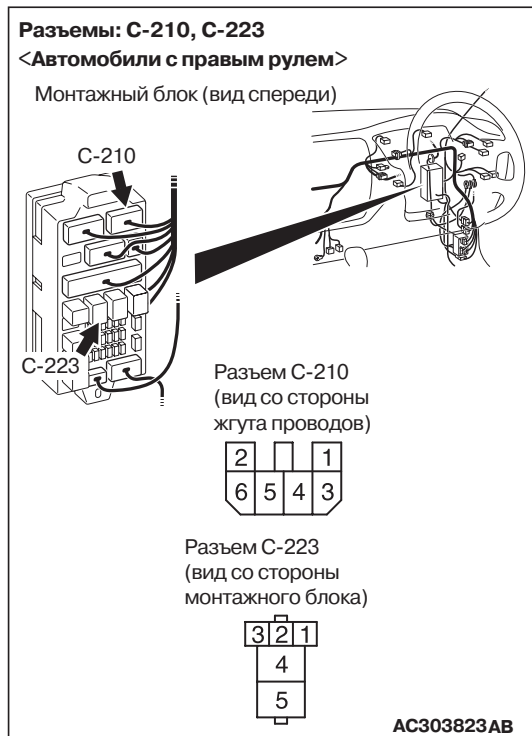
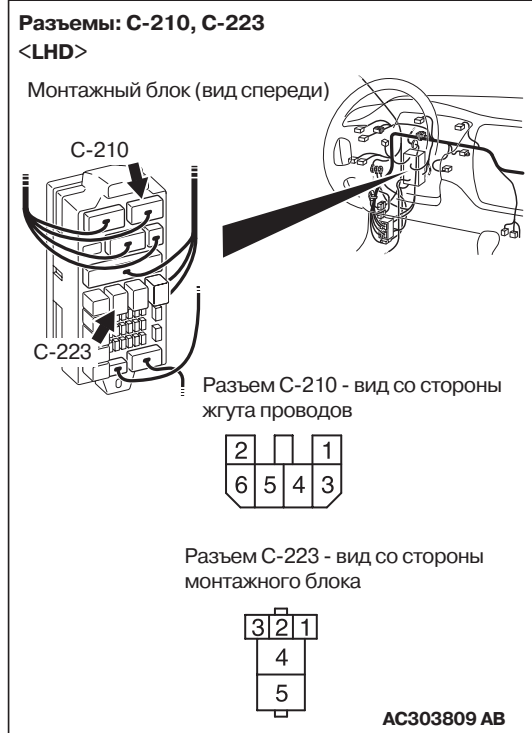
**Номинальное значение:
Напряжение бортсети**

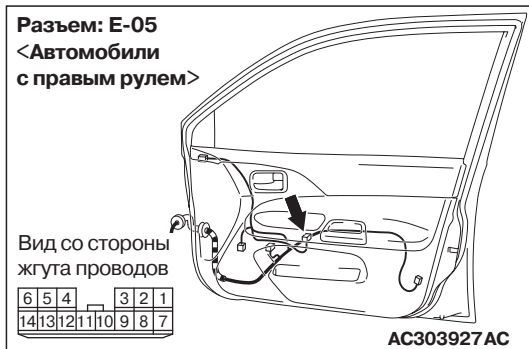
В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 9.

НЕТ: Перейдите к Этапу 6.

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

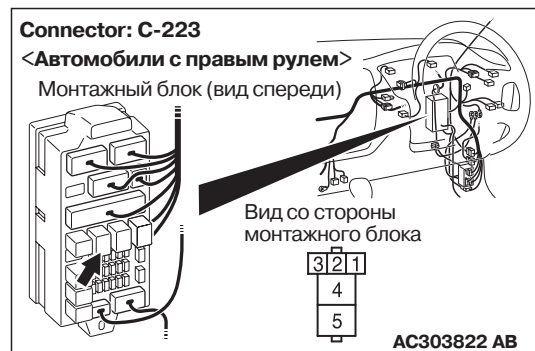
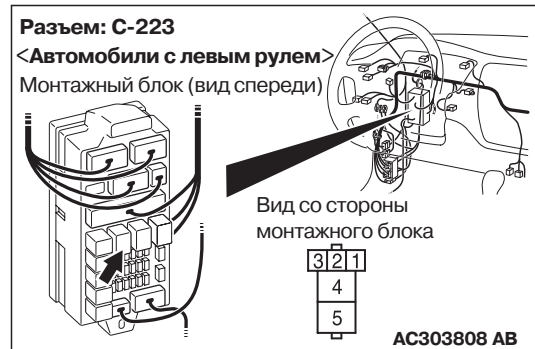




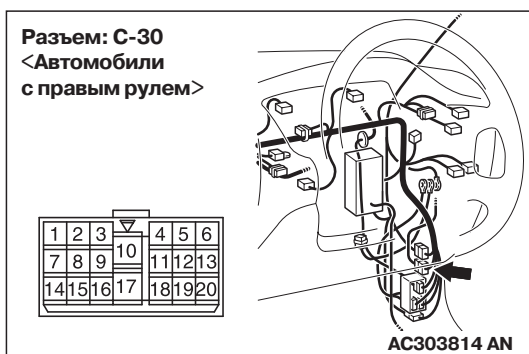
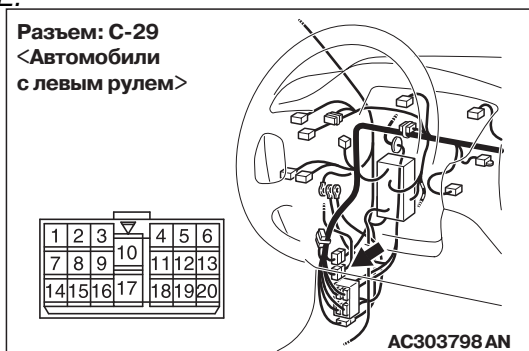
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов и перейдите к этапу 7.

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



NOTE:

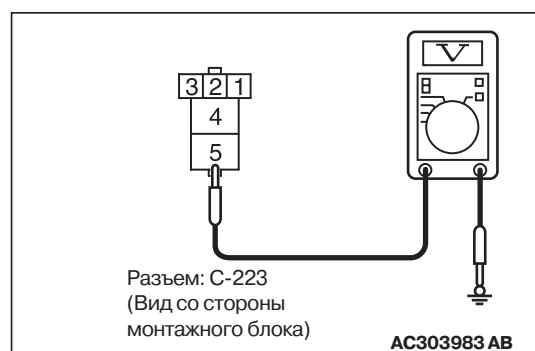


Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов C-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъема C-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

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



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 5 и "массой"

Номинальное значение: Напряжение бортсети

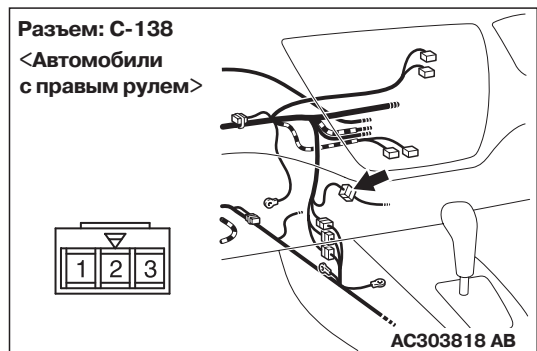
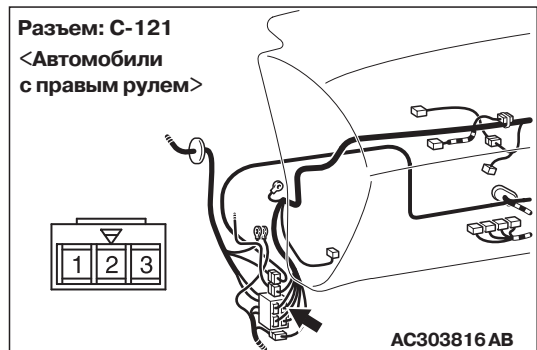
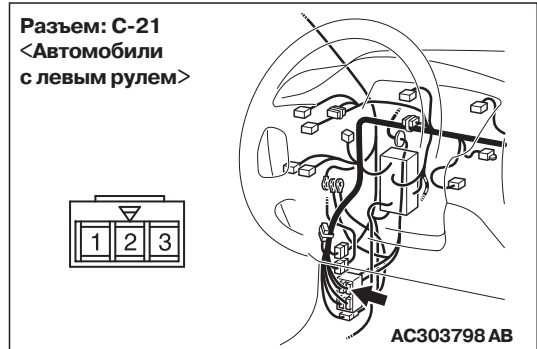
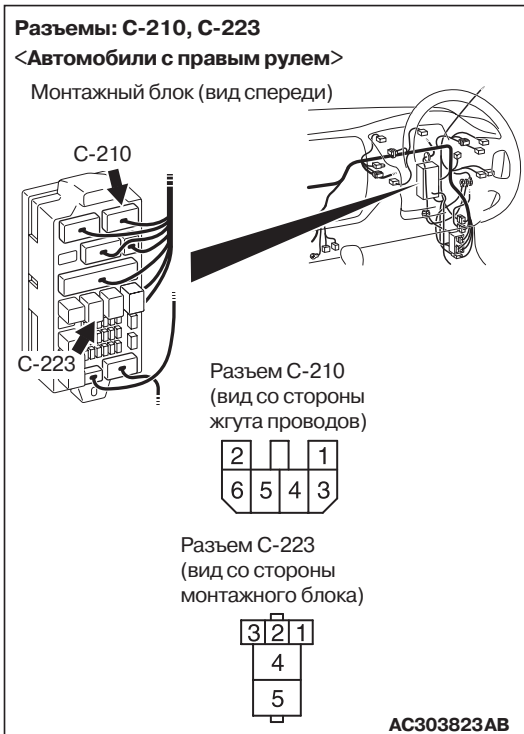
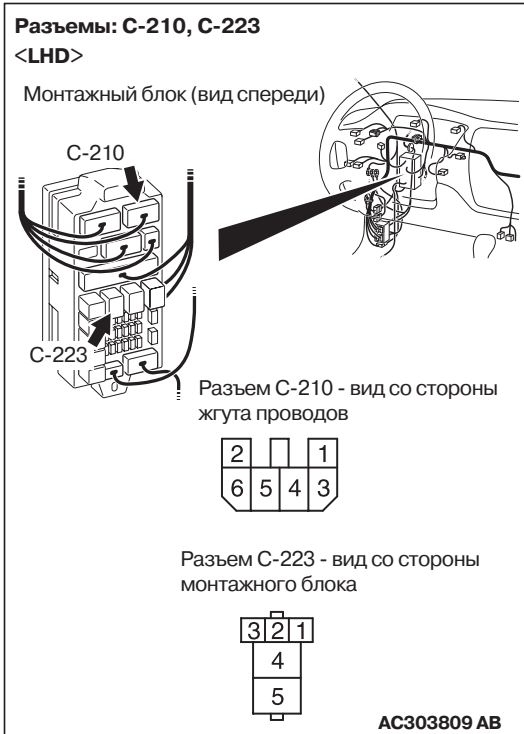
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Перейдите к Этапу 8.

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

NOTE:



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

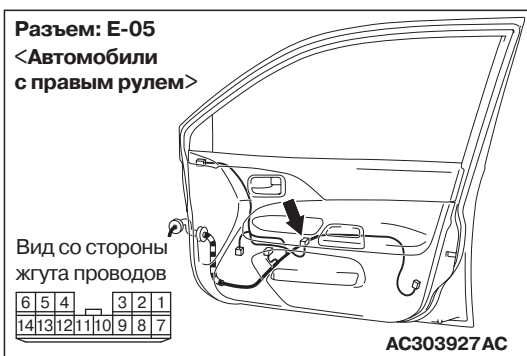
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

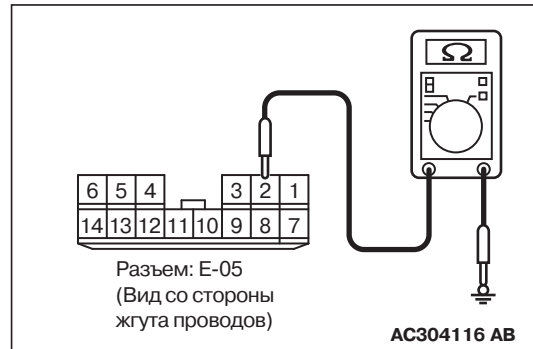
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 9. Измерение напряжения на разъеме
Е-05 главного переключателя
электростеклоподъемников**



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



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

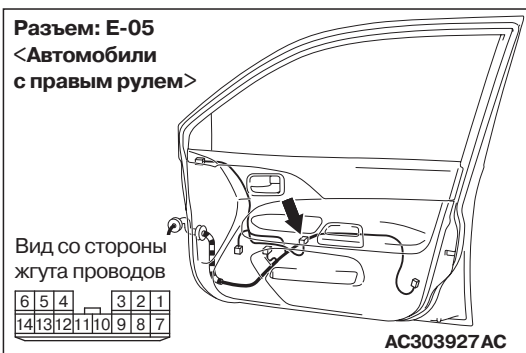
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

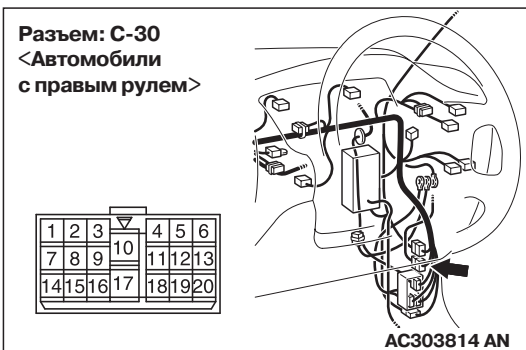
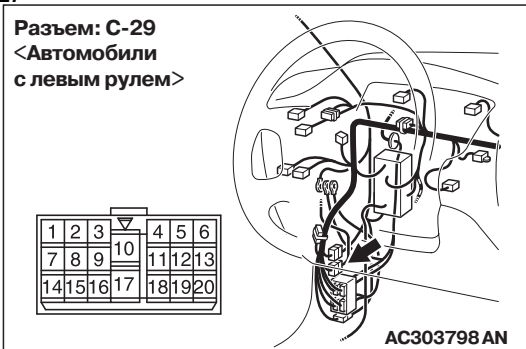
ДА: Перейдите к Этапу 11.

НЕТ: Перейдите к Этапу 10.

ЭТАП 10. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-05 (клемма № 2) главного переключателя электростеклоподъемников и "массой"



NOTE:



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

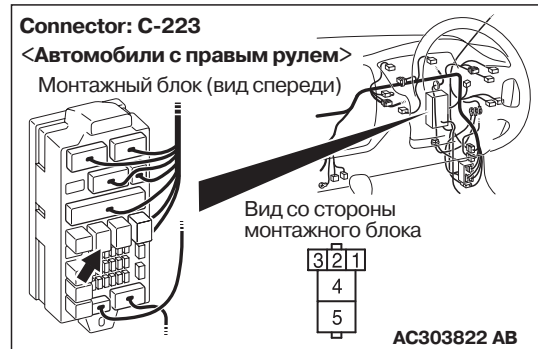
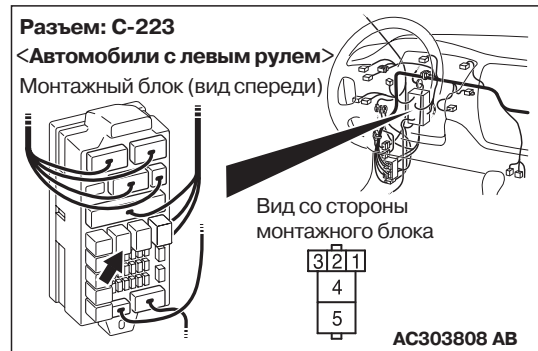
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

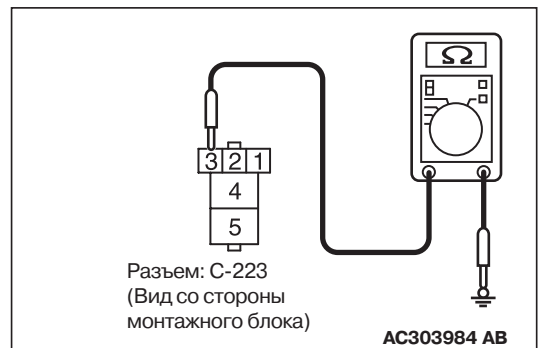
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 11. Измерение сопротивления на разъеме C-223 реле электростеклоподъемников



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



- (2) Измерьте сопротивление между клеммой № 3 и "массой"

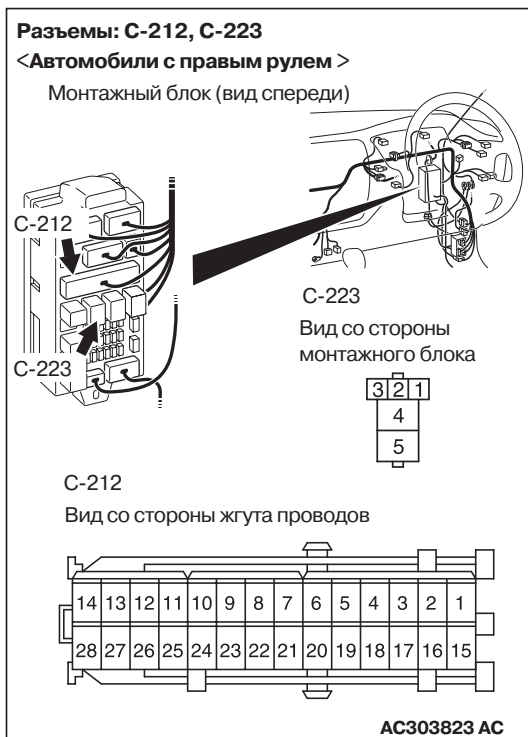
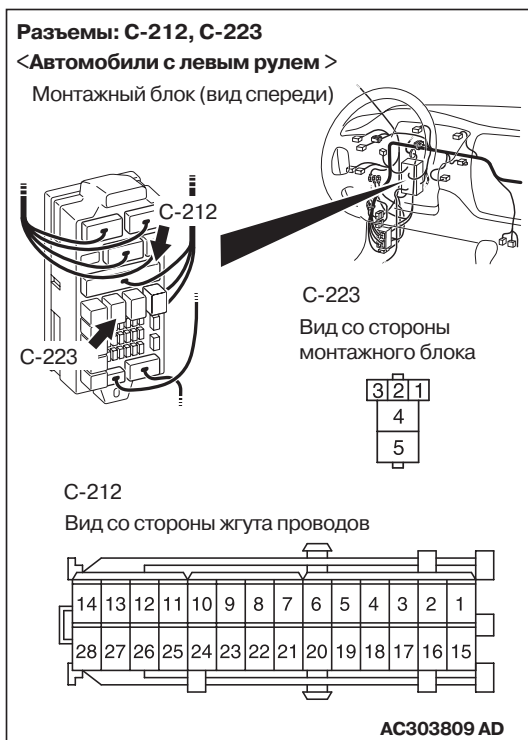
Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 13.

НЕТ : Перейдите к Этапу 12.

ЭТАП 12. 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 13. Проверка разъема: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



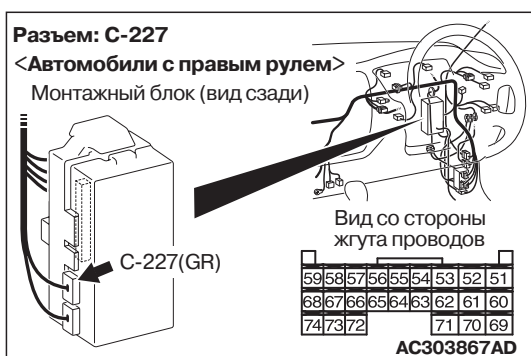
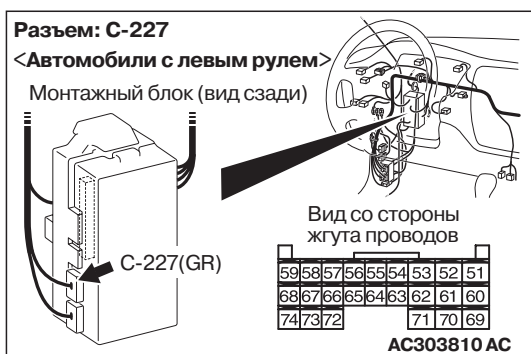
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 14.

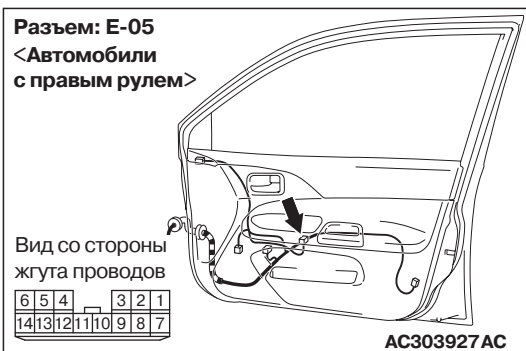
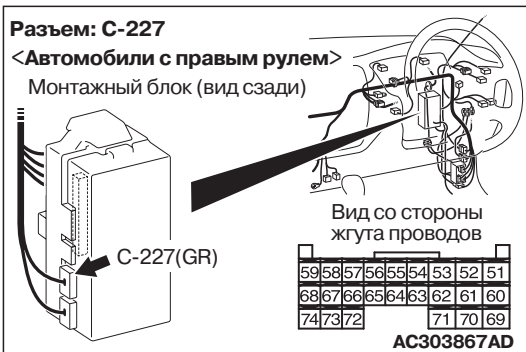
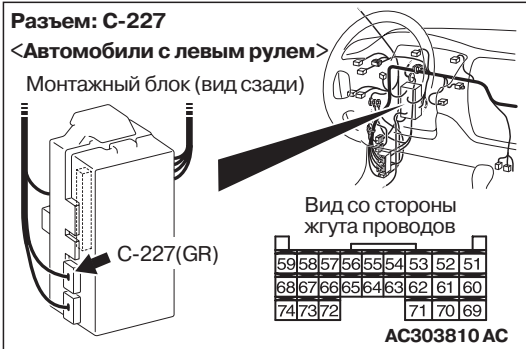
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

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

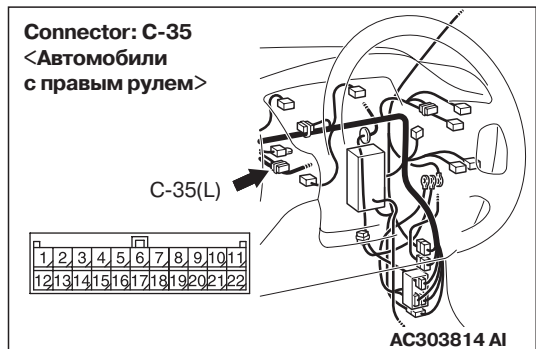
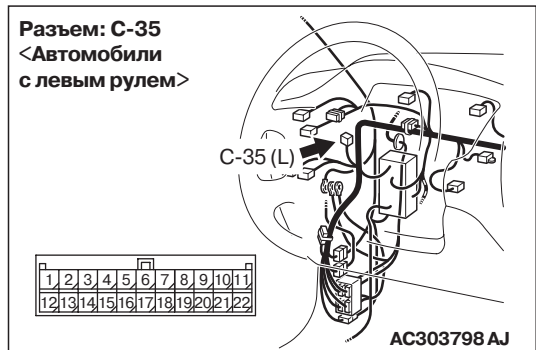
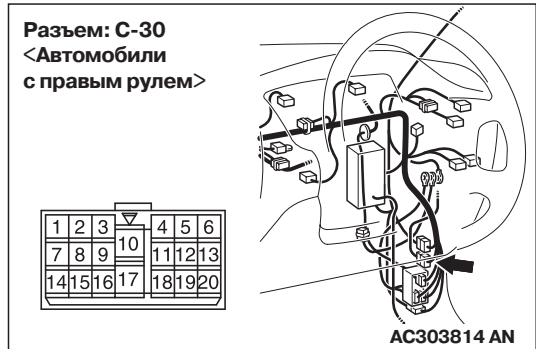
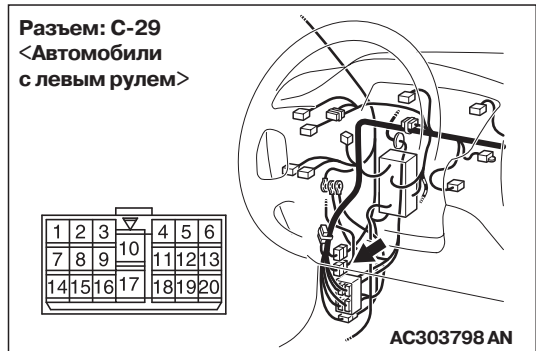
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

**ЭТАП 14. Проверка разъема: Разъем С-227
электронного блока управления системой
ETACS****В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 15.**НЕТ :** Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 15. 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:



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

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 16.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 16. Повторная проверка системы

После замены главного переключателя электростеклоподъемников, проверьте работу всех стеклоподъемников.

- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Убедитесь в том, что все электростеклоподъемники работают.

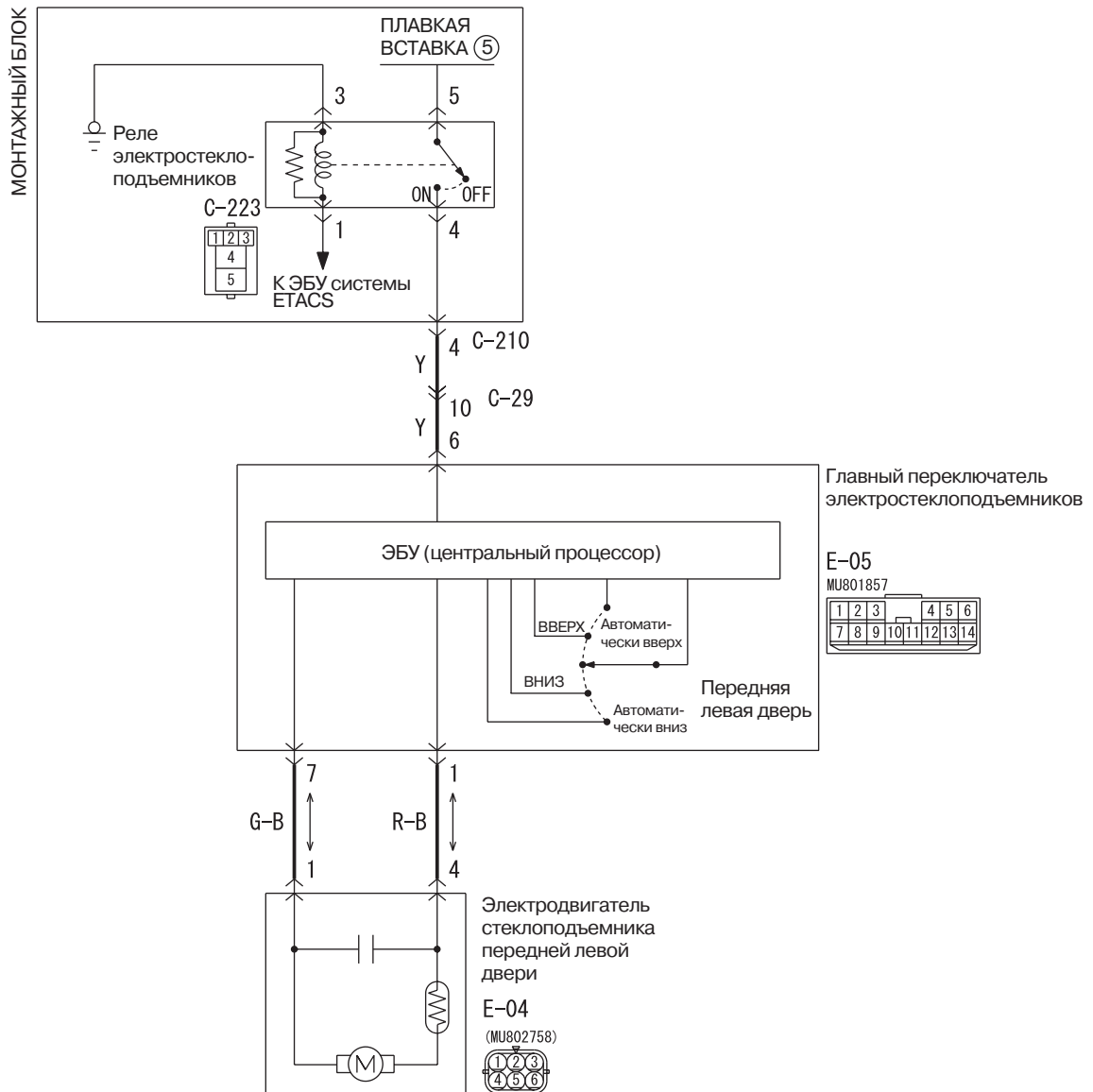
В: В норме ли результаты проверки?

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

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-2: Стекло двери водителя не перемещается от главного переключателя стеклоподъемников. <Автомобили с левым расположением органов управления>

Цепь электростеклоподъемника передней левой 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

**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 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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-1 "Электростеклоподъемники не работают", СТР. 54В-97.

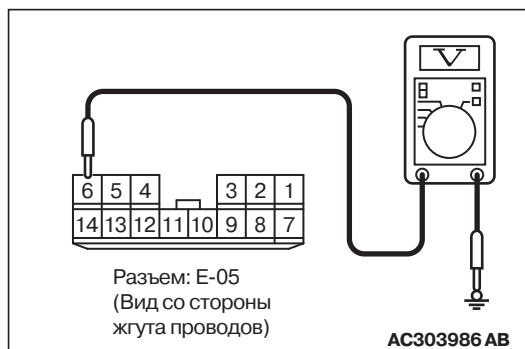
ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме E-05 главного переключателя электростеклоподъемников

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



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 6 и "массой"

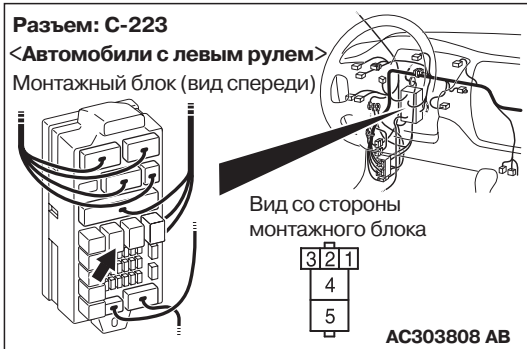
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

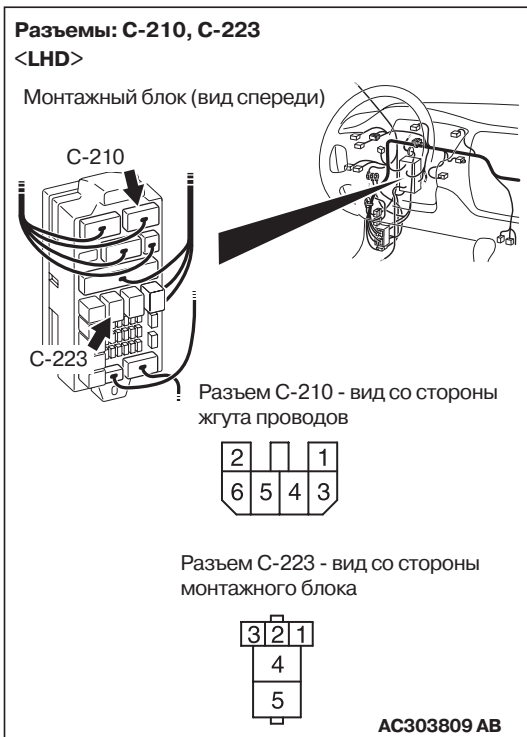
НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

**ЭТАП 4. Проверка разъема: Разъем С-223
реле электростеклоподъемника**

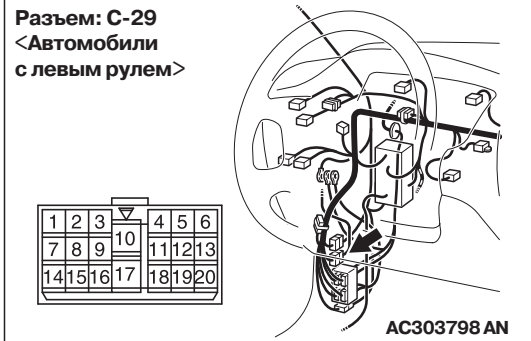


В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Перейдите к Этапу 5.
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемников и разъемом Е-05 (клемма № 4) главного переключателя электростеклоподъемников



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-29 и разъема С-210 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

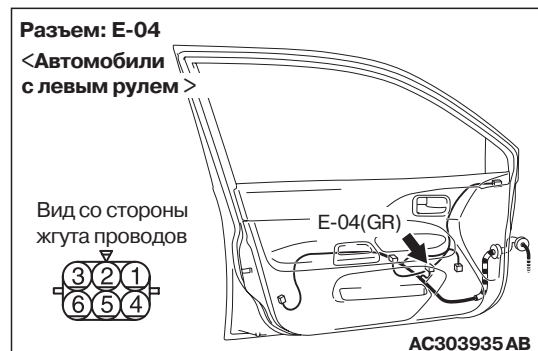
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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 и перейдите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка разъема: Разъем Е-04 электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери

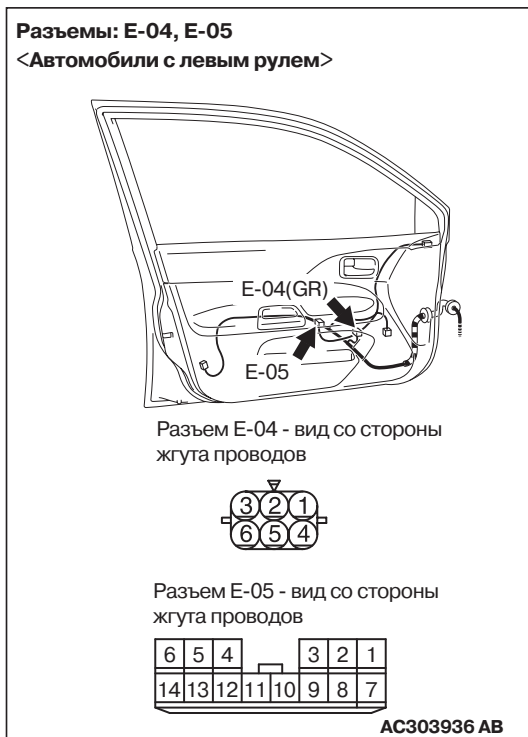


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 7. 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 : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Повторная проверка системы

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

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

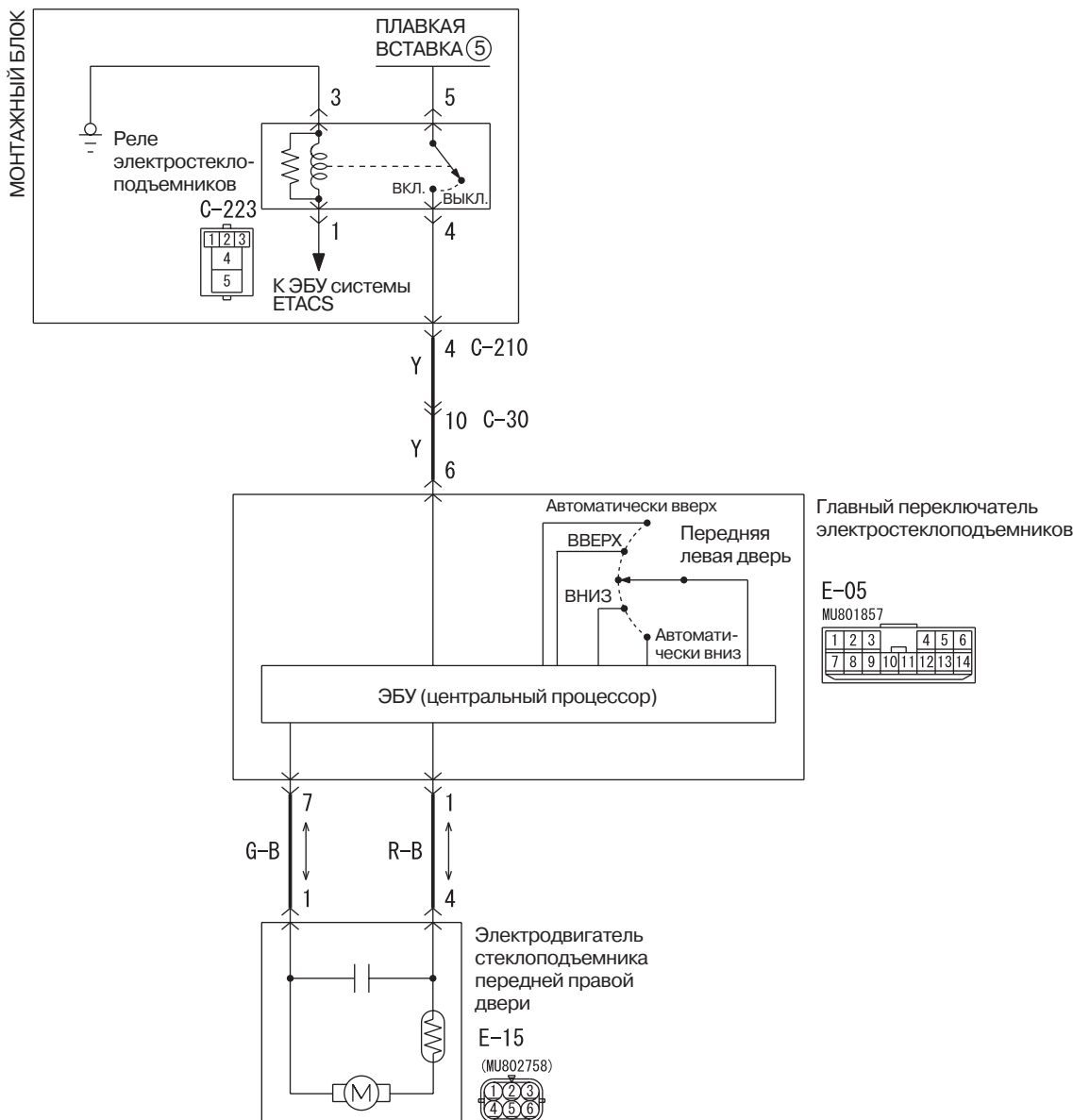
В: В норме ли результаты проверки?

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 правой 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

**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 левой двери.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

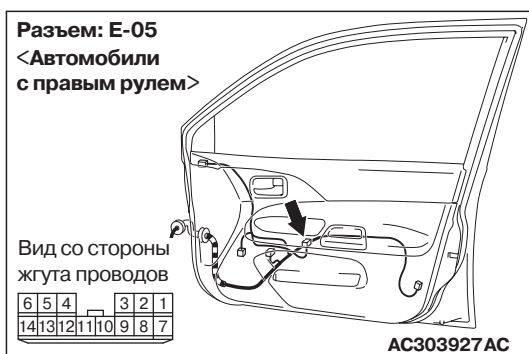
МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка главного переключателя электростеклоподъемника.**

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: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки D-1 "Электростеклоподъемники не работают", СТР. 54В-97.

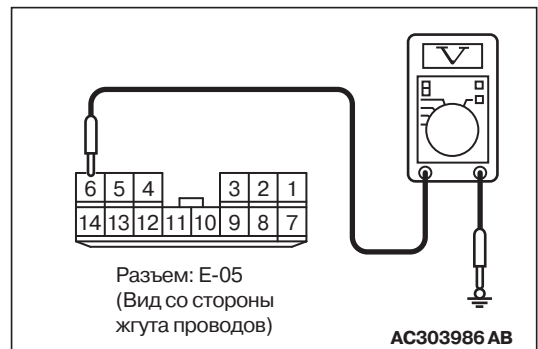
ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА: Перейдите к Этапу 3.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме E-05 главного переключателя электростеклоподъемников

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



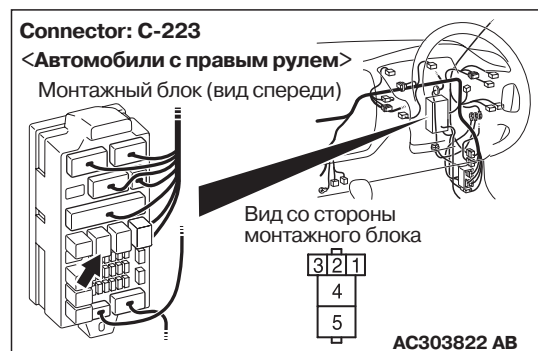
- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 6 и "массой"

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 6.

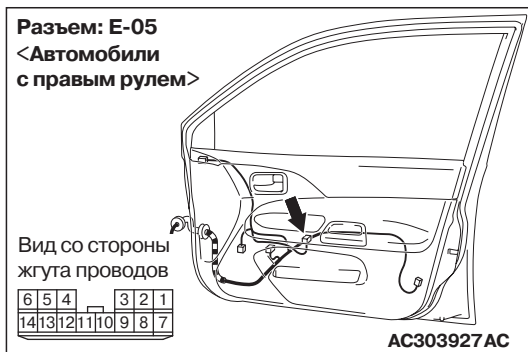
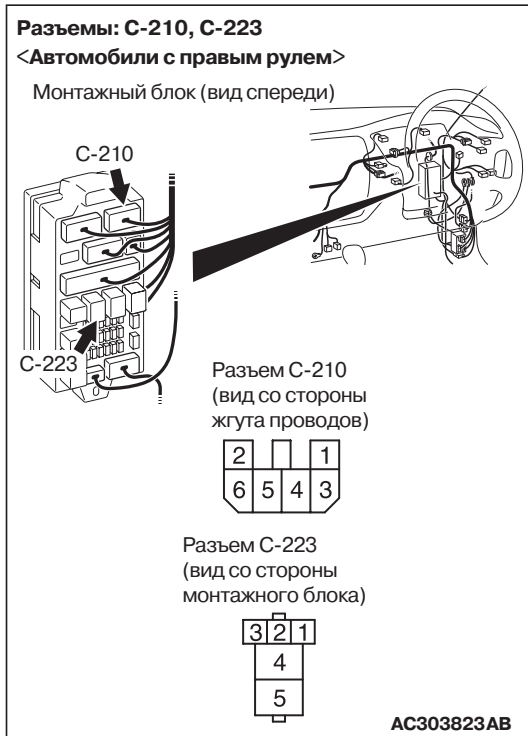
НЕТ: Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка разъема: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника**В: В норме ли результаты проверки?**

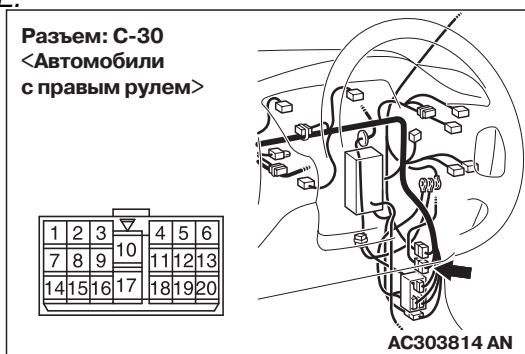
ДА: Перейдите к Этапу 5.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемников и разъемом Е-05 (клемма № 4) главного переключателя электростеклоподъемников.



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема С-30 и разъема С-210 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

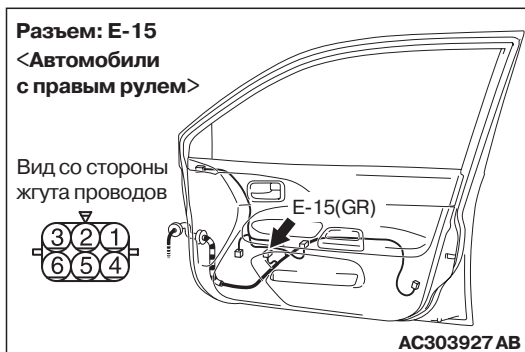
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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 и перейдите к этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка разъема: Разъем Е-15 электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери

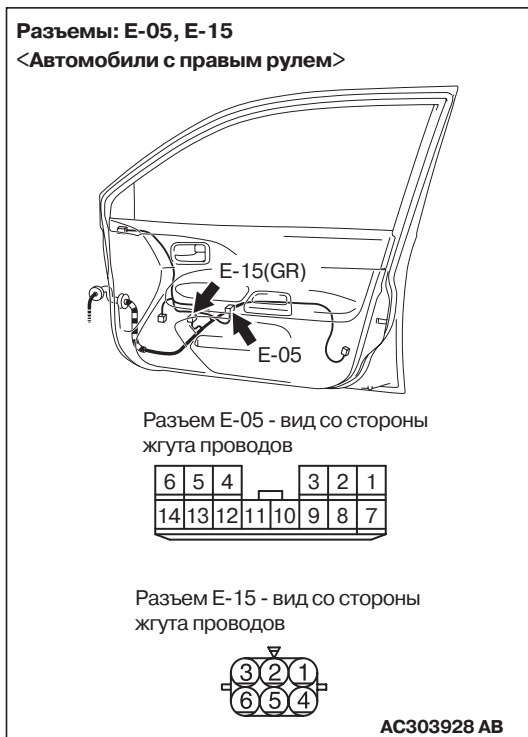


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 7. 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 : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. Повторная проверка системы

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

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

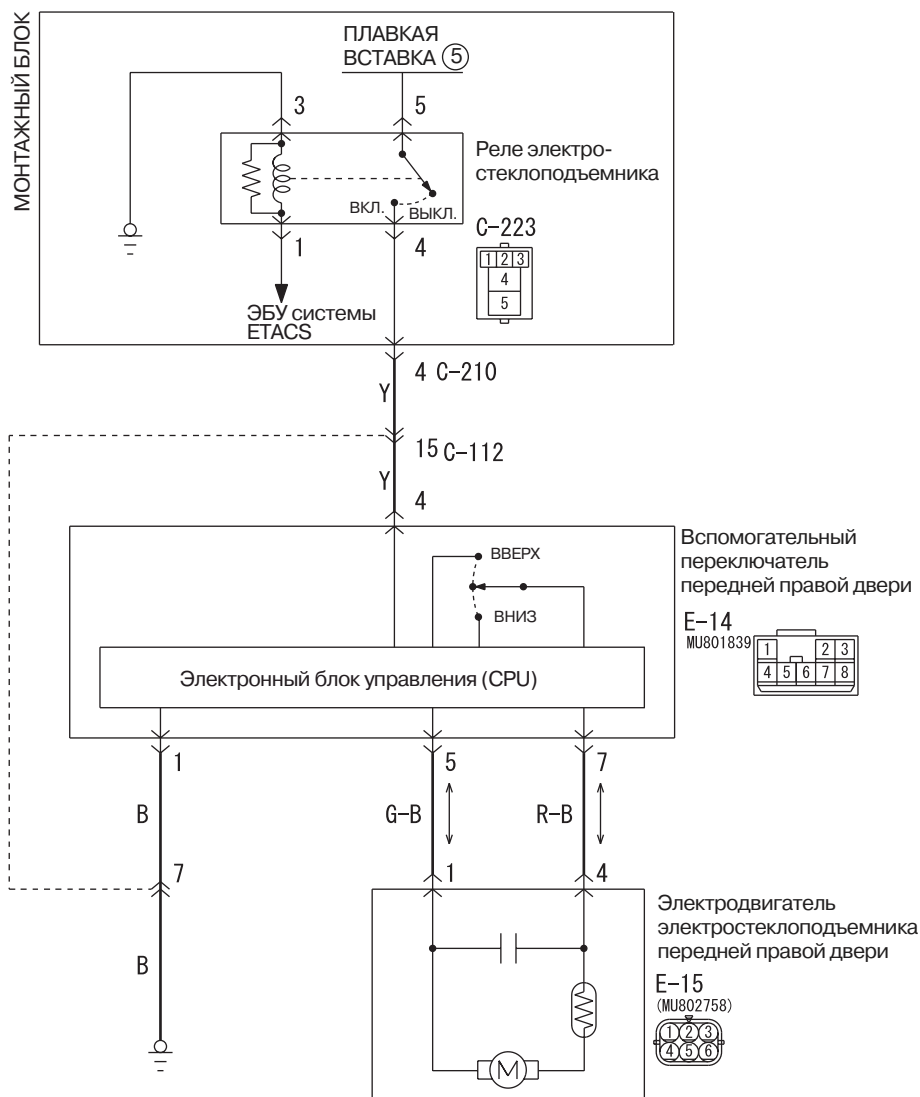
В: В норме ли результаты проверки?

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

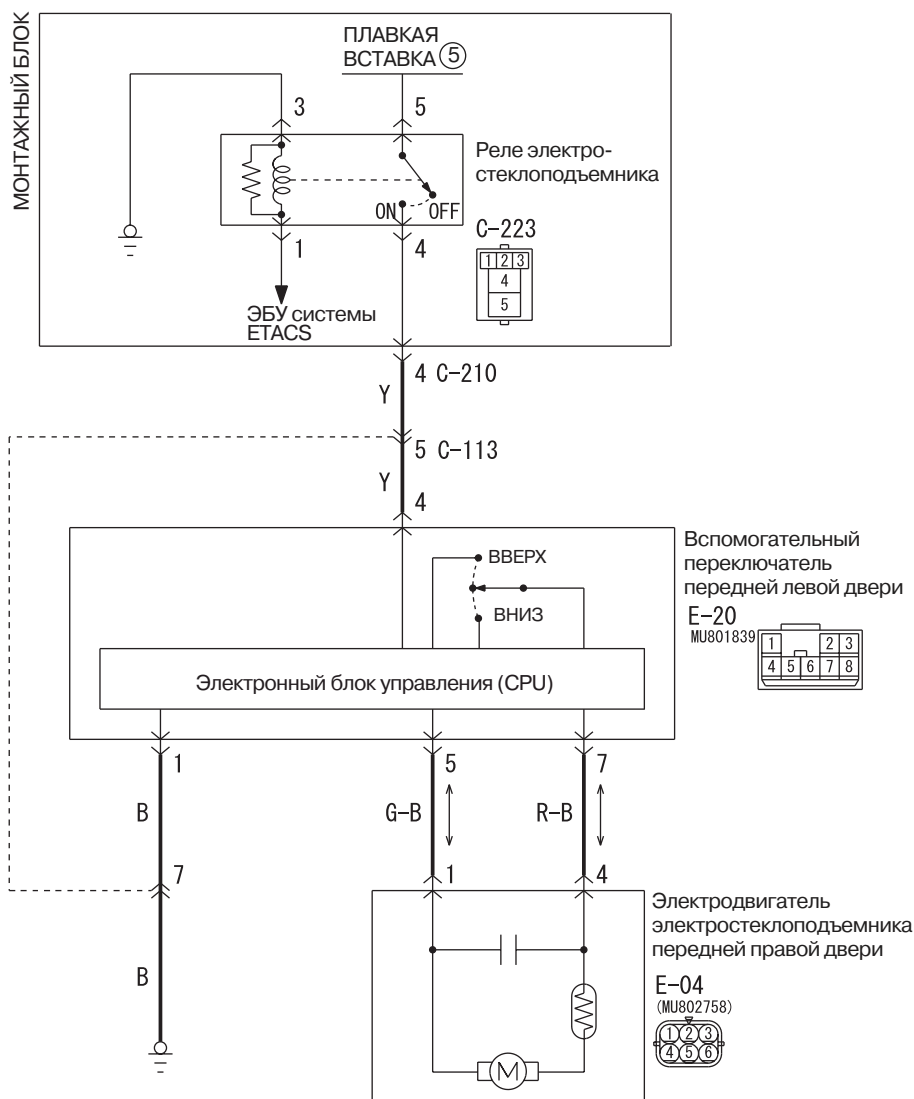
Цепь электростеклоподъемника передней правой двери
(автомобили с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов

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

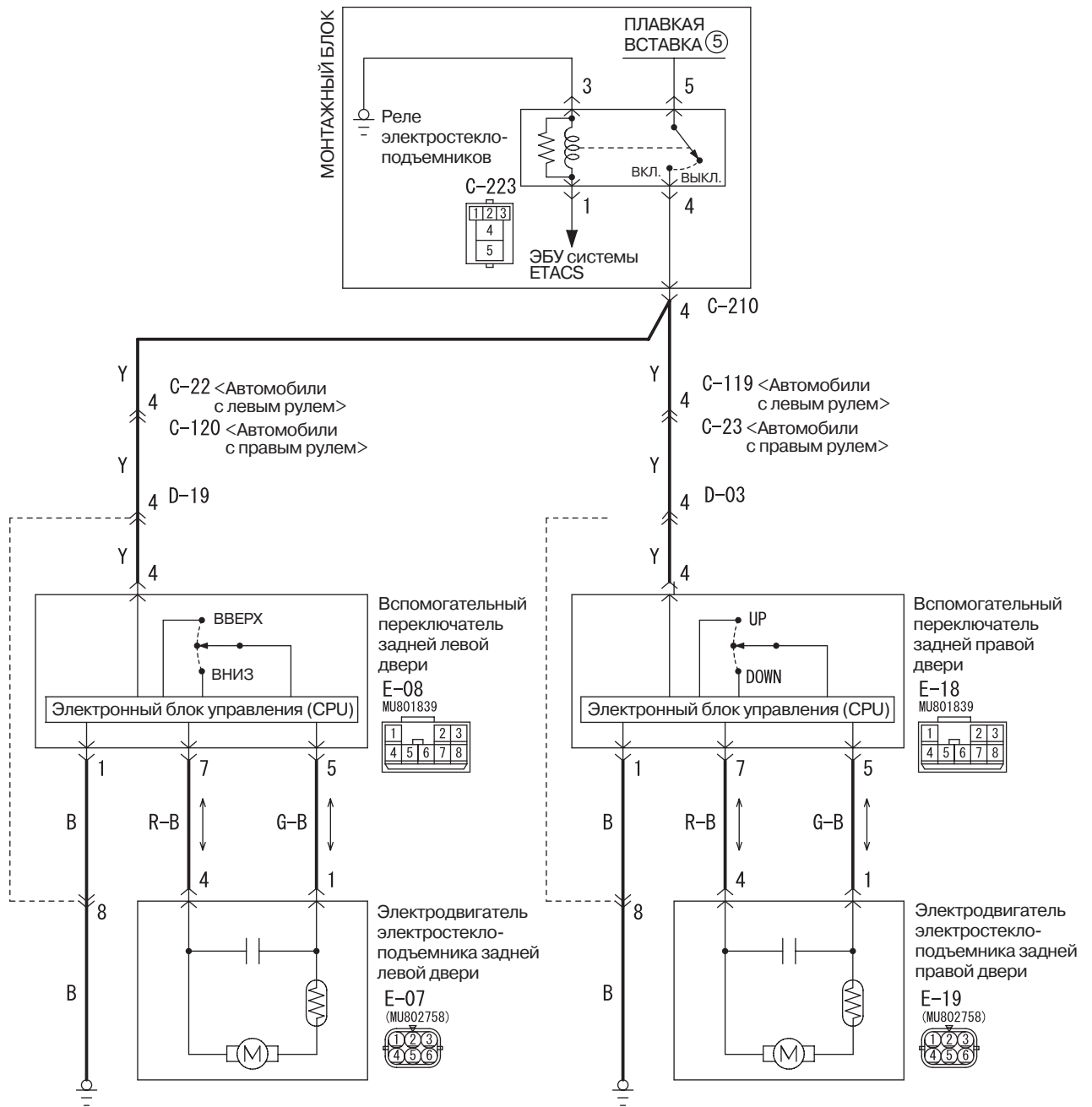
Цепь электростеклоподъемника передней левой двери
(автомобили с правым расположением органов управления)



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

Power Window (rear) Circuit



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 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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Выключите переключатель блокировки электростеклоподъемников.

ЭТАП 2. Определение места неисправности

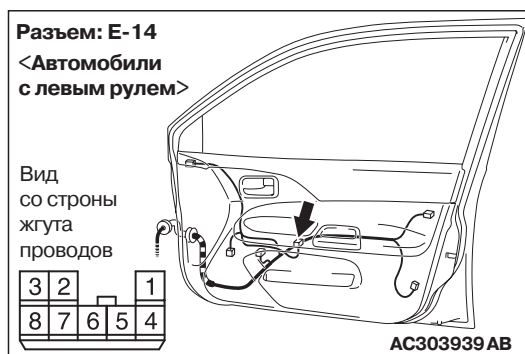
В: Который из электростеклоподъемников не работает?

Дверь переднего пассажира <Автомобили с левым расположением органов управления> : Перейдите к Этапу 3.

Дверь переднего пассажира <Автомобили с правым расположением органов управления> : Перейдите к Этапу 12.

Задняя правая дверь : Перейдите к Этапу 21.

Задняя левая дверь : Перейдите к Этапу 30.

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

В: В норме ли результаты проверки?

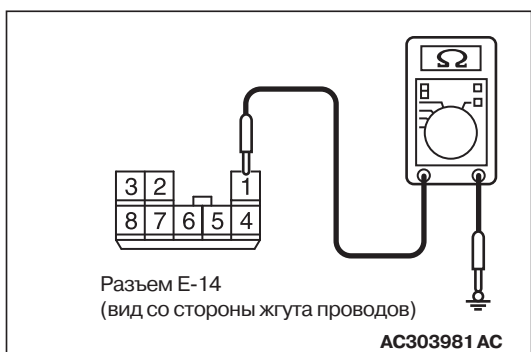
ДА : Перейдите к Этапу 4.

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"

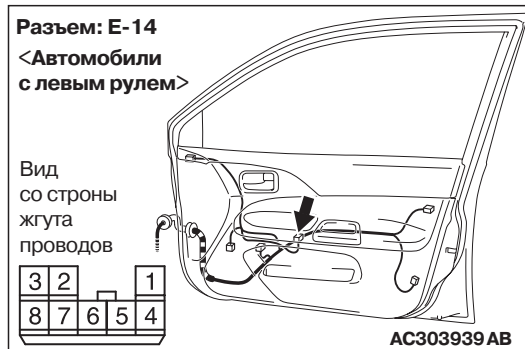
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

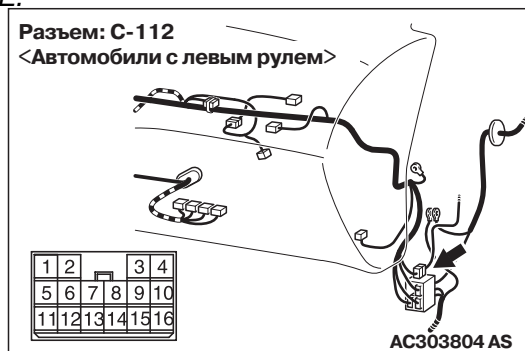
ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Перейдите 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 его, в случае необходимости.

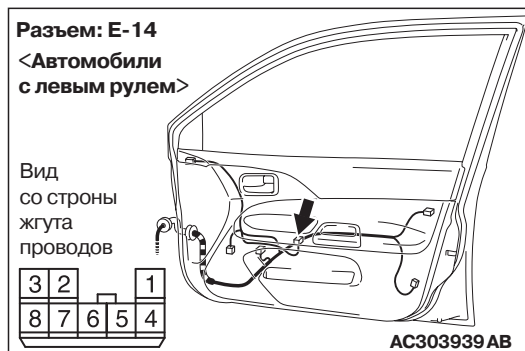
- Проверьте состояние линии заземления на наличие обрыва цепи.

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. Измерение напряжения на разъеме E-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"

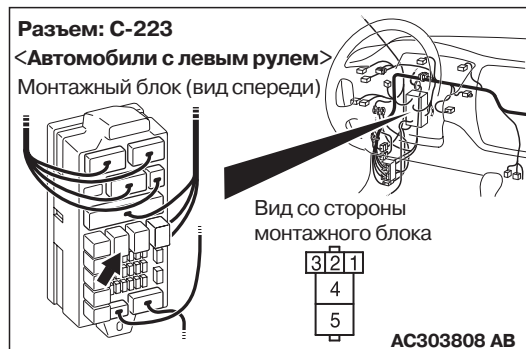
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Перейдите к Этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка разъема: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

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

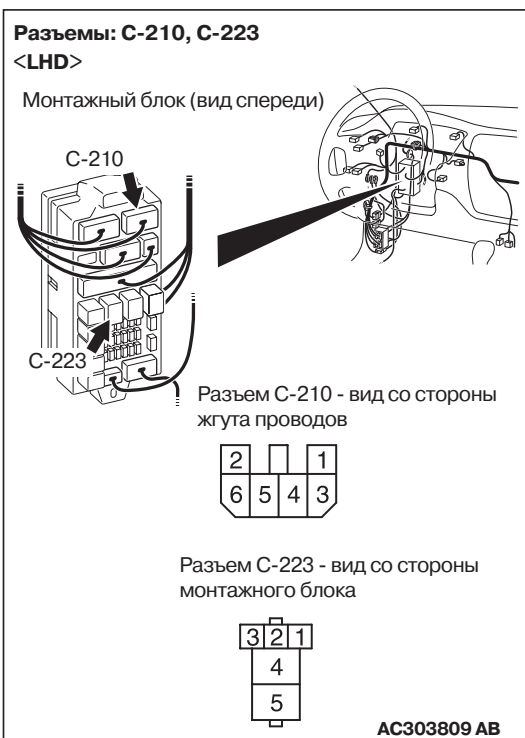
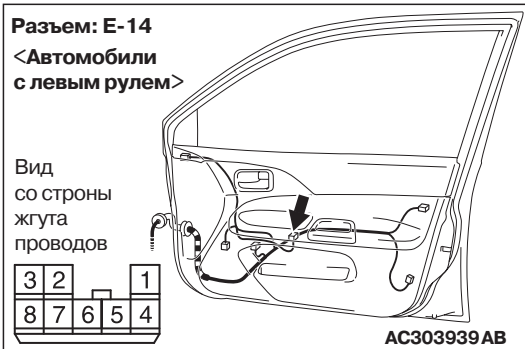
Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-112 и разъема C-210 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

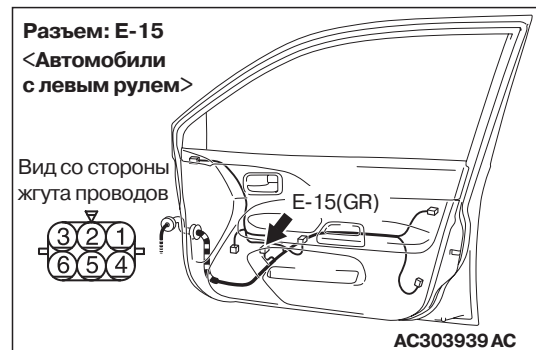
В: В норме ли результаты проверки?

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: Разъем E-15 электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери

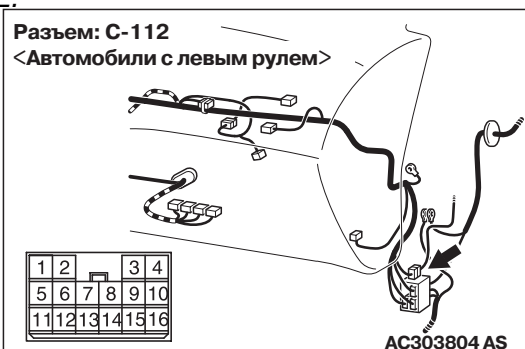


В: В норме ли результаты проверки?

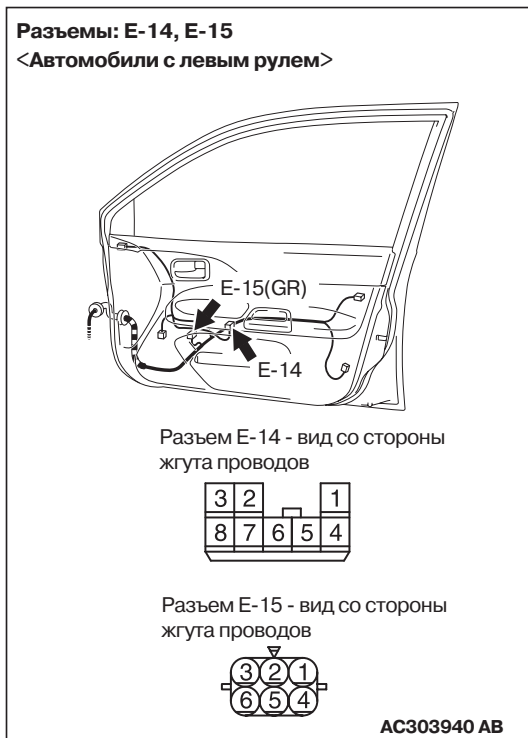
ДА: Перейдите к Этапу 10.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

NOTE:



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 : Перейдите 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: Разъем E-20 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери



В: В норме ли результаты проверки?

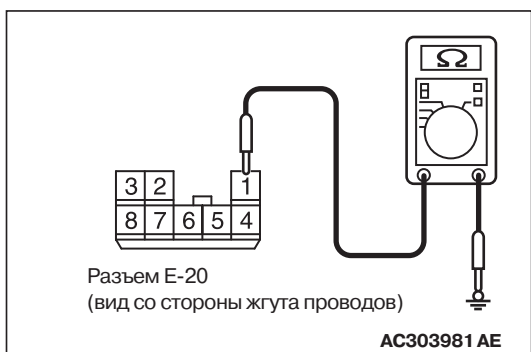
ДА : Перейдите к Этапу 13.

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?

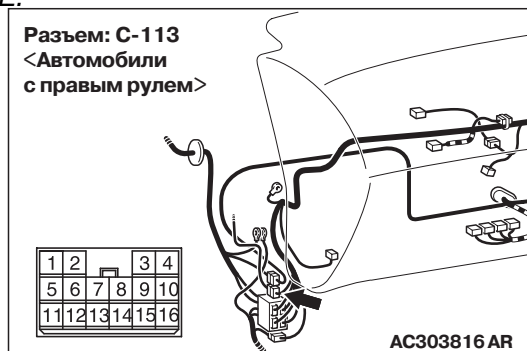
ДА : Перейдите к Этапу 15.

НЕТ : Перейдите 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 его, в случае необходимости.

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

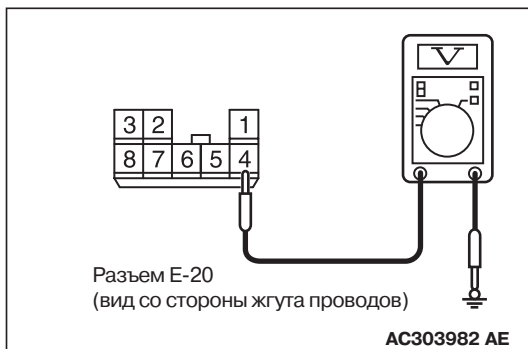
В: В норме ли результаты проверки?

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

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 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).



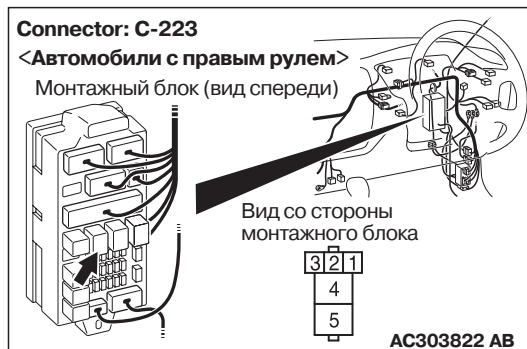
- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 4 и "массой"

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 18.

НЕТ : Перейдите к Этапу 16.

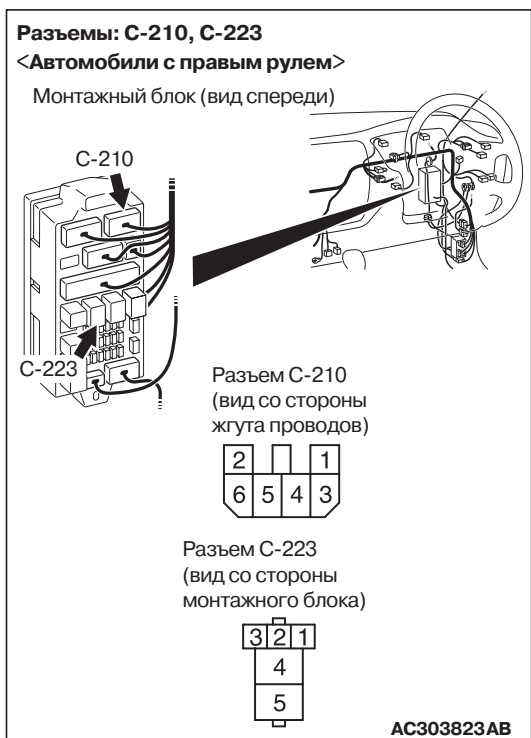
ЭТАП 16. Проверка разъема: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-113 и разъема C-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 18. Проверка разъема: Разъем E-04 электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери

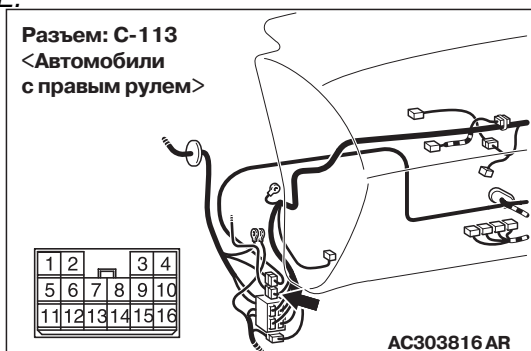


В: В норме ли результаты проверки?

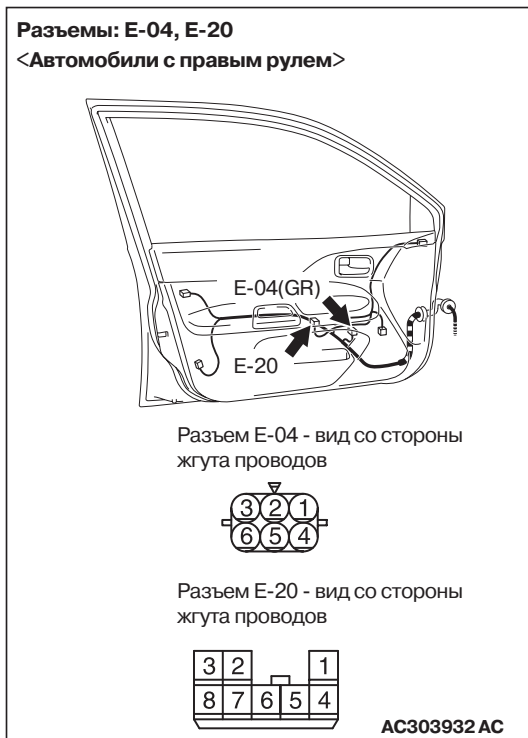
ДА : Перейдите к Этапу 19.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

NOTE:



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 : Перейдите 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: Разъем E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери

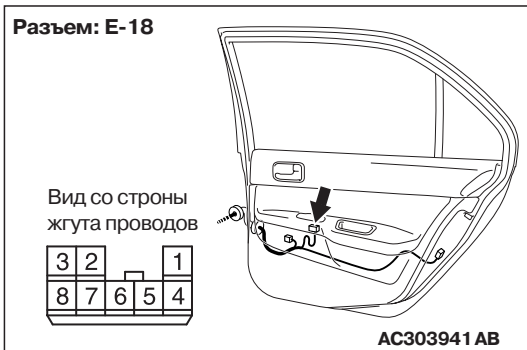


В: В норме ли результаты проверки?

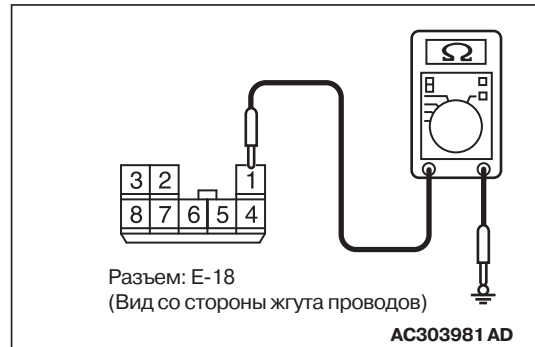
ДА : Перейдите к Этапу 22.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 22. Измерение сопротивления на разъеме E-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 : Перейдите к Этапу 24.

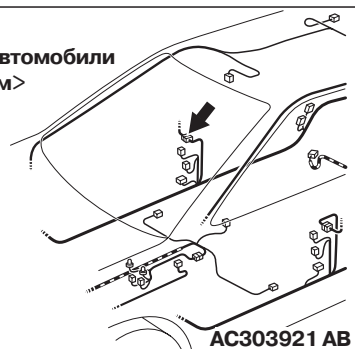
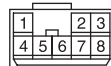
НЕТ : Перейдите к Этапу 23.

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



Разъем: D-03

<Универсал - автомобили с правым рулем>



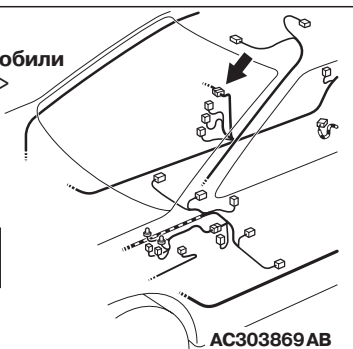
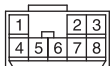
Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем D-03, отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

NOTE:

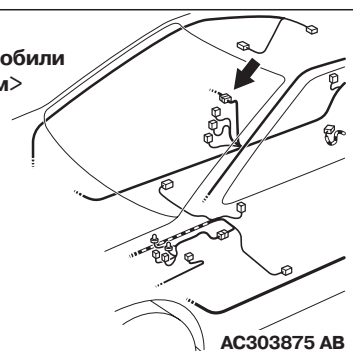
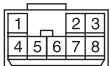
Разъем: D-03

<Седан - автомобили с левым рулем>



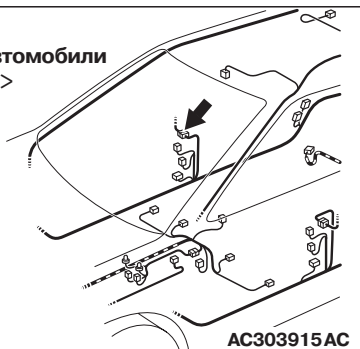
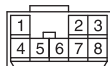
Разъем: D-03

<Седан - автомобили с правым рулем>



Разъем: D-03

<Универсал-автомобили с левым рулем>



В: В норме ли результаты проверки?

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

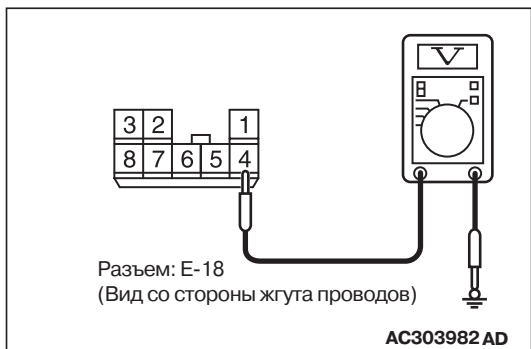
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

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



Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.

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



(1) Измерьте напряжение между клеммой № 4 и "массой"

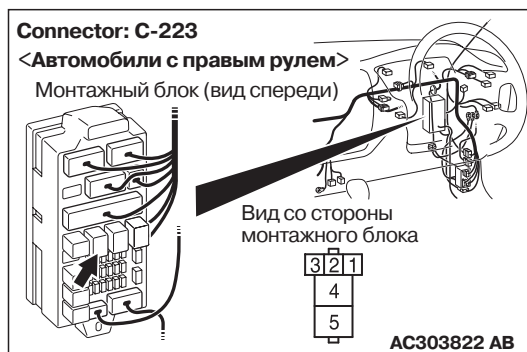
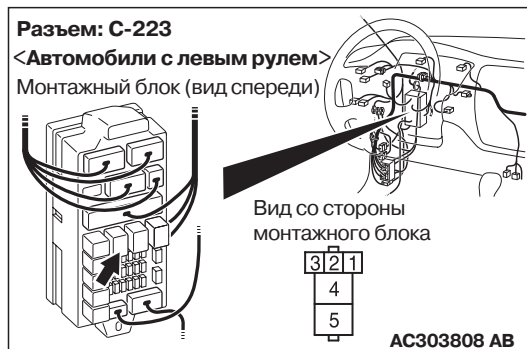
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 27.

НЕТ : Перейдите к Этапу 25.

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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 26.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

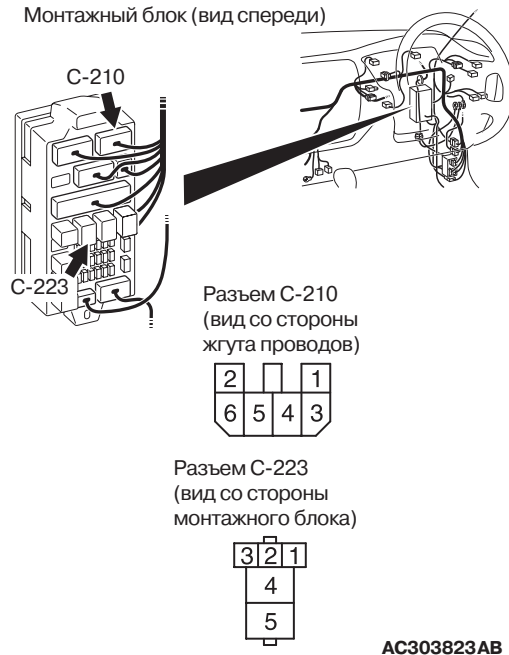
ЭТАП 26. Проверка состояния проводки от разъема E-18 (клемма № 4) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери до разъема C-223 (клемма № 4) электростеклоподъемника



Разъемы: C-210, C-223

<Автомобили с правым рулем>

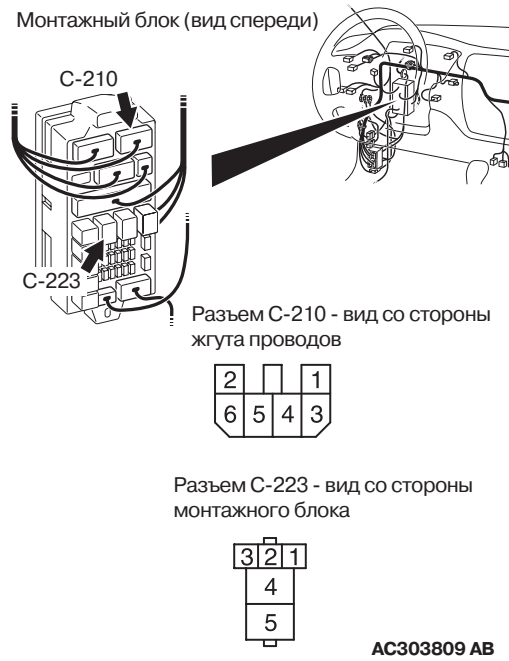
Монтажный блок (вид спереди)



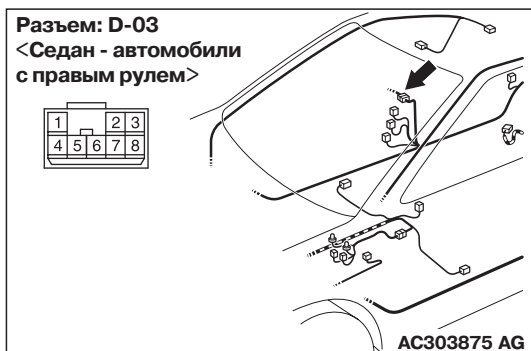
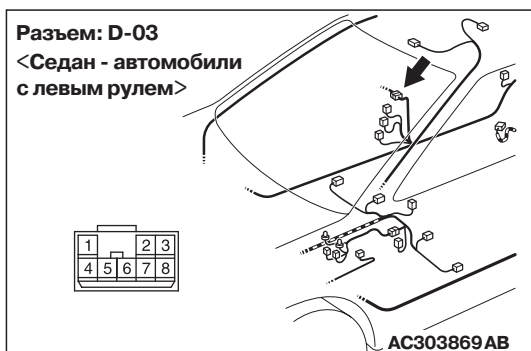
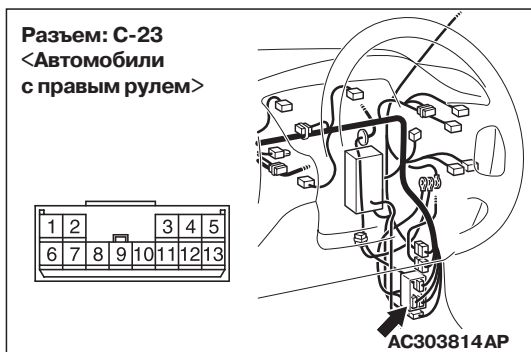
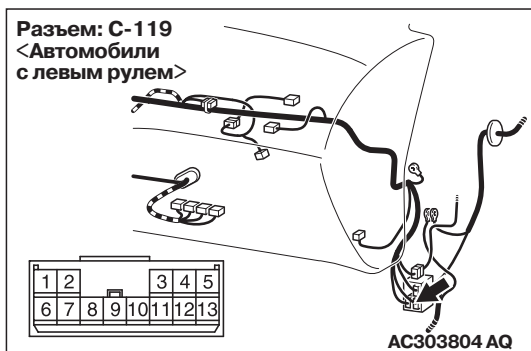
Разъемы: C-210, C-223

<LHD>

Монтажный блок (вид спереди)



NOTE:



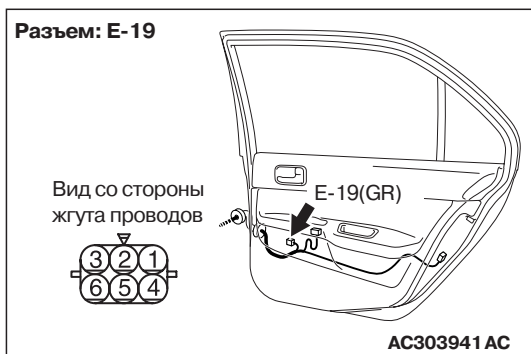
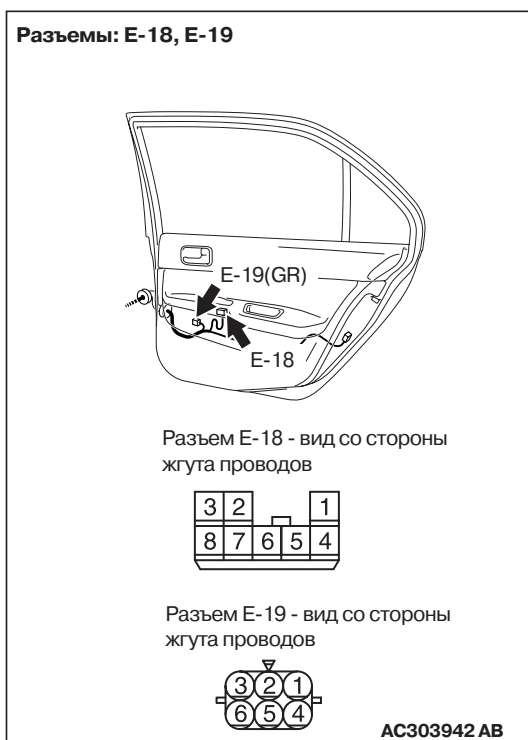
Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-119 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-23 <Автомобили с левым расположением органов управления>, и разъема С-210 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- 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 27. Проверка разъема: Разъем E-19
электродвигателя стеклоподъемника
задней правой двери****В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 28.**НЕТ :** Отремонтируйте разъем.**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 :** Перейдите 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.

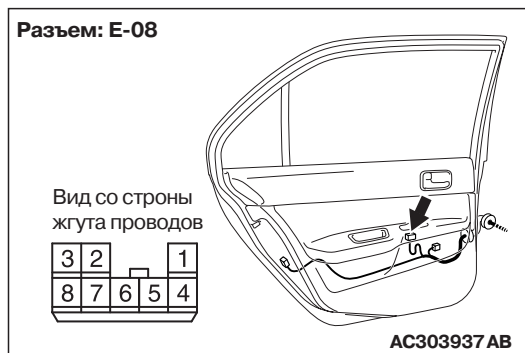
(1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери.

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

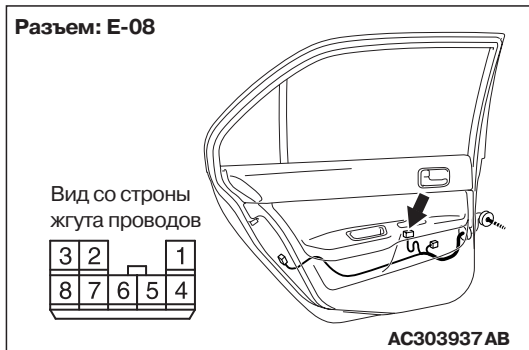
В: В норме ли результаты проверки?

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

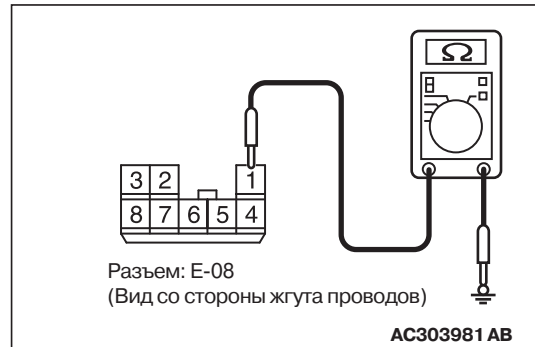
НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника задней правой двери.

**ЭТАП 30. Проверка разъема: Разъем E-18
вспомогательного переключателя
электростеклоподъемника задней левой двери****В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 31.**НЕТ :** Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 31. Измерение сопротивления на разъеме E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери



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



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

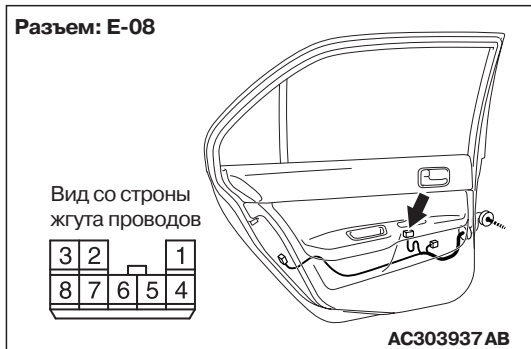
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 33.

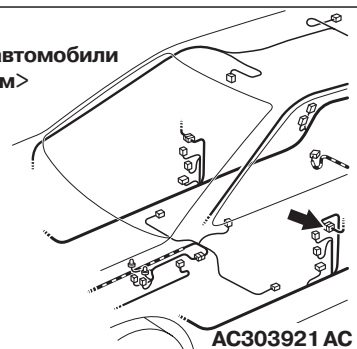
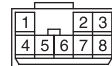
НЕТ : Перейдите к Этапу 32.

ЭТАП 32. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-18 (клемма № 1) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери до "массы"



Разъем: D-19

<Универсал - автомобили с правым рулем>



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

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

NOTE:



В: В норме ли результаты проверки?

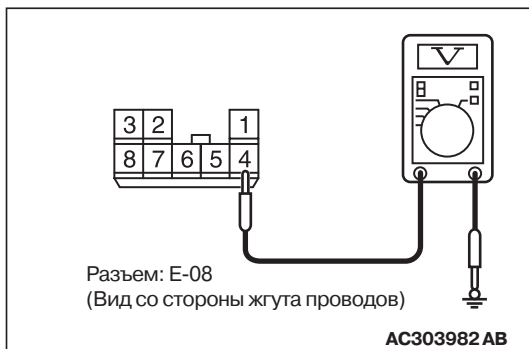
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 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"

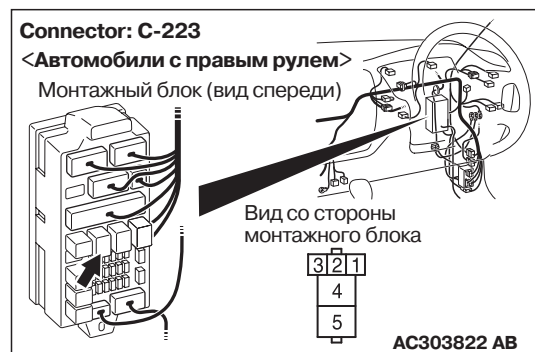
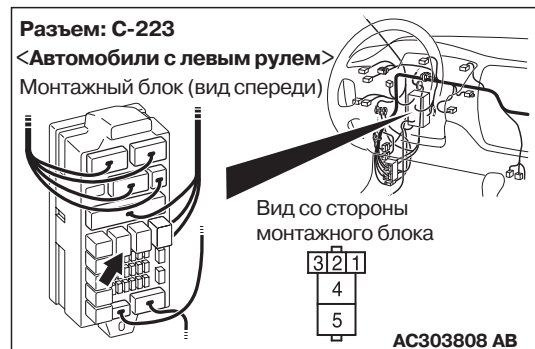
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 36.

НЕТ : Перейдите к Этапу 34.

ЭТАП 34. Разъем C-223 реле электростеклоподъемника

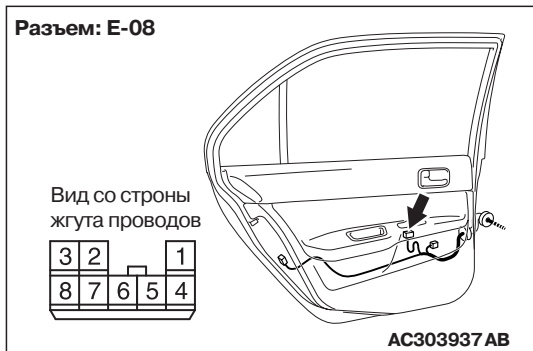


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 35.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

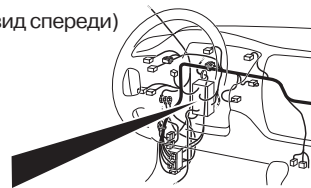
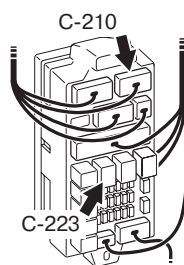
ЭТАП 35. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-08 (клемма № 4) вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери до разъема C-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемника



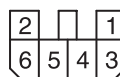
Разъемы: C-210, C-223

<LHD>

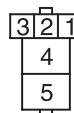
Монтажный блок (вид спереди)



Разъем C-210 - вид со стороны жгута проводов



Разъем C-223 - вид со стороны монтажного блока

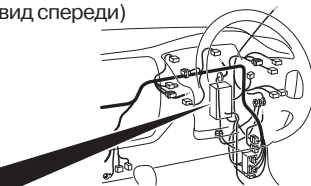
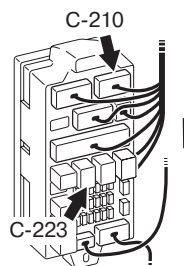


AC303809 AB

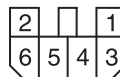
Разъемы: C-210, C-223

<Автомобили с правым рулем>

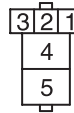
Монтажный блок (вид спереди)



Разъем C-210 (вид со стороны жгута проводов)

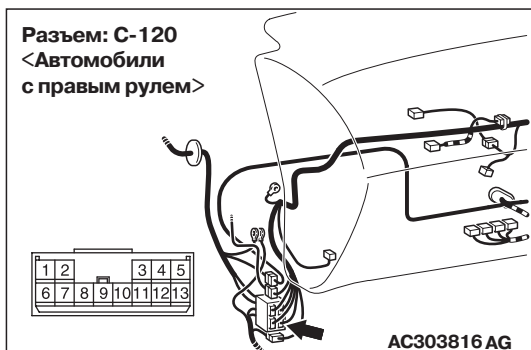
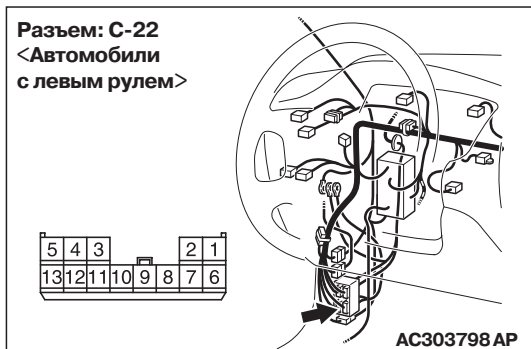


Разъем C-223 (вид со стороны монтажного блока)



AC303823 AB

NOTE:



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

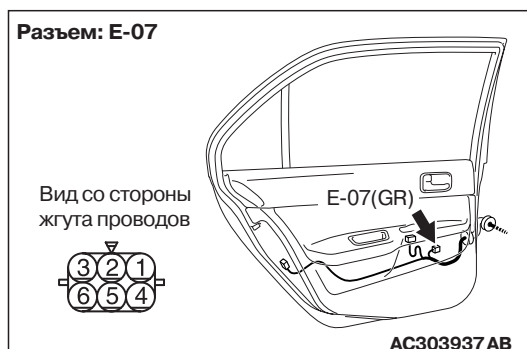
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 37.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

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 : Перейдите 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.

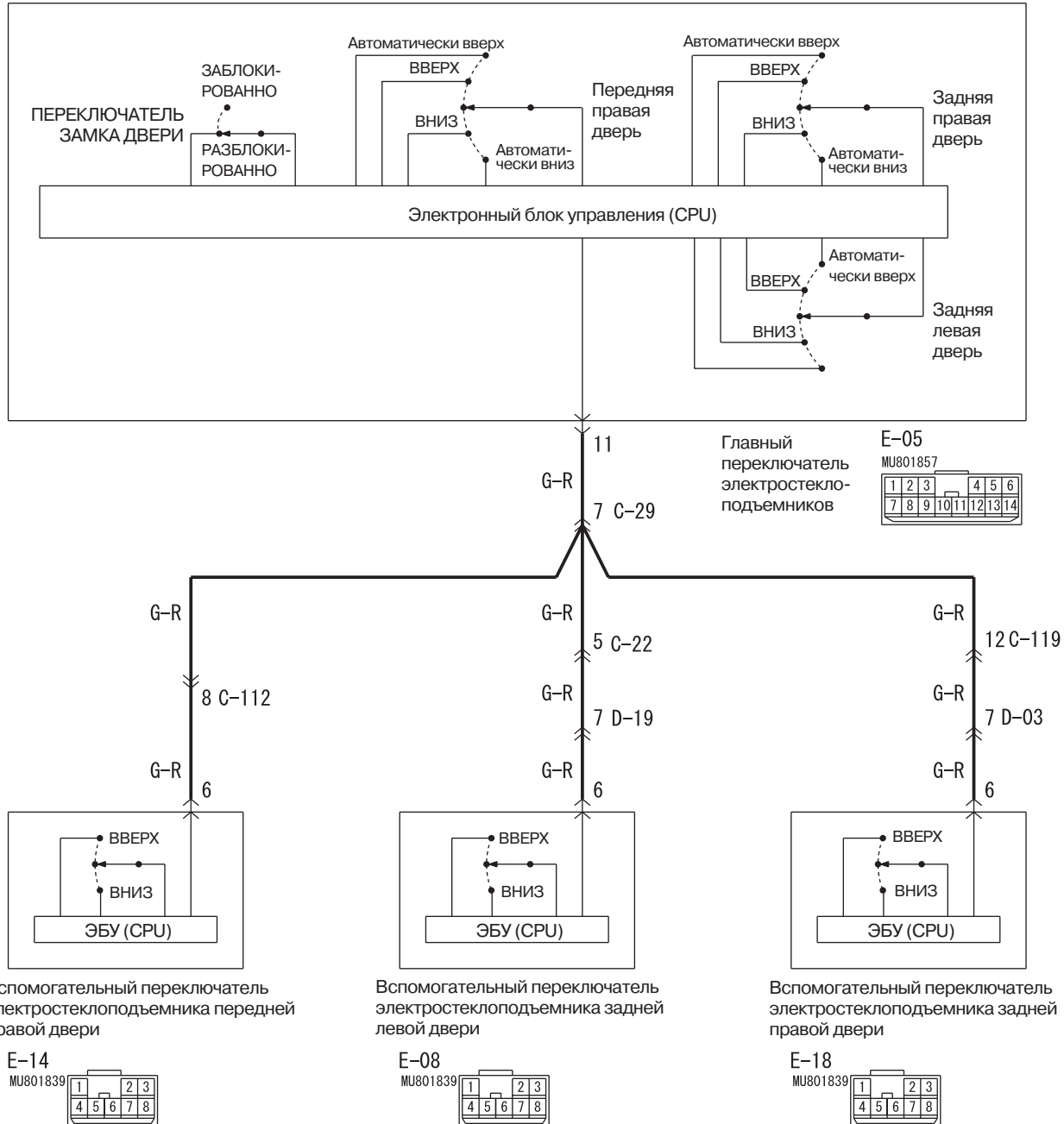
В: В норме ли результаты проверки?

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

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника задней левой двери.

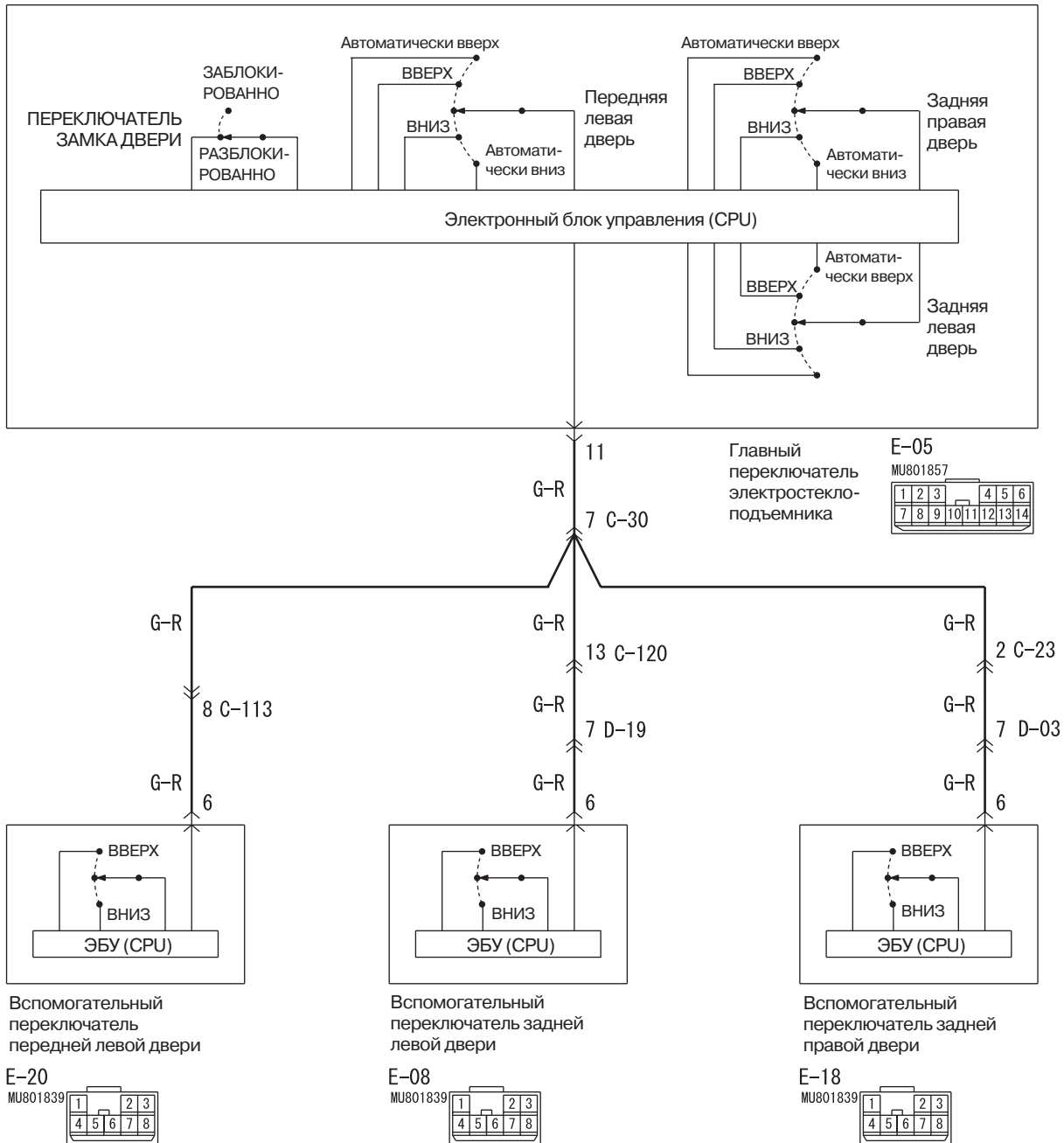
МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ D-4: Стекло двери(ей) переднего и/или задних пассажиров не работают от главного переключателя стеклоподъемников

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

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 соответствующим переключателем, то возможны неисправности главного переключателя или соответствующего(их) вспомогательного(ых) переключателя(ей) электростеклоподъемника(ов).

Возможные причины

- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- 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.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка главного переключателя электростеклоподъемника

Проверьте, чтобы убедиться, что стекло двери водителя перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-2 "Стекло двери водителя не перемещается главным переключателем электростеклоподъемника <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-109](#).
Обратитесь к методике проверки D-2 "Стекло двери водителя не перемещается главным переключателем электростеклоподъемника <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-113](#).

ЭТАП 2. Проверка вспомогательного переключателя электростеклоподъемника

Убедитесь в том, что стекло каждой двери перемещается соответствующим вспомогательным переключателем, при выключенной блокировке электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-3: "Стекло соответствующей(их) двери(ей) не перемещается(ются) от вспомогательных переключателей стеклоподъемников переднего и задних пассажиров", [СТР. 54В-117](#).

ЭТАП 3. Определение места неисправности

В: Какое из окон дверей не перемещается главным переключателем электростеклоподъемников?

Дверь переднего пассажира <Автомобили с левым расположением органов управления> : Перейдите к Этапу 4.

Дверь переднего пассажира <Автомобили с правым расположением органов управления> : Перейдите к Этапу 7.

Задняя правая дверь : Перейдите к Этапу 10.

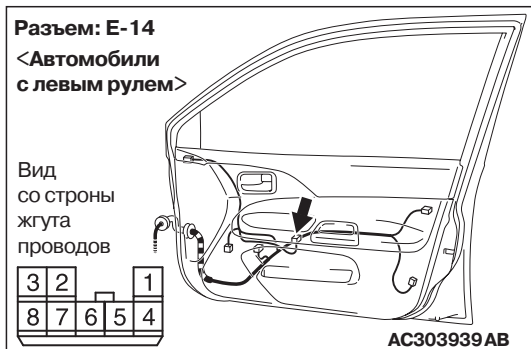
Задняя левая дверь : Перейдите к Этапу 13.

**ЭТАП 4. Проверка разъема: Разъем E-05
главного переключателя
электростеклоподъемников и разъем E-14
вспомогательного переключателя передней
правой двери**

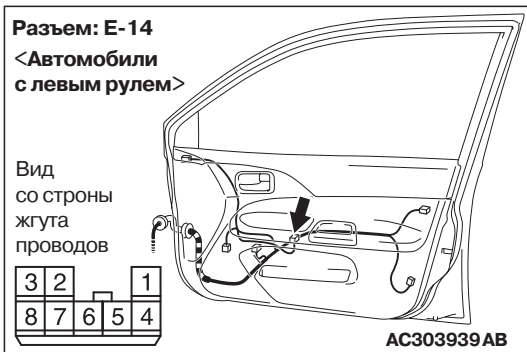
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

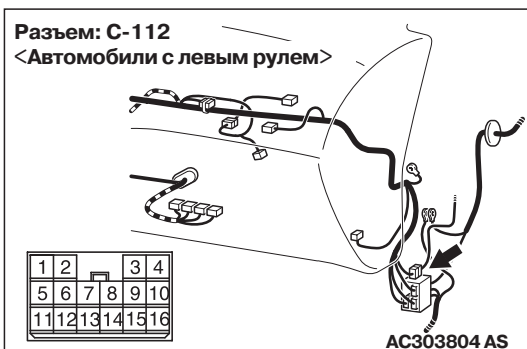
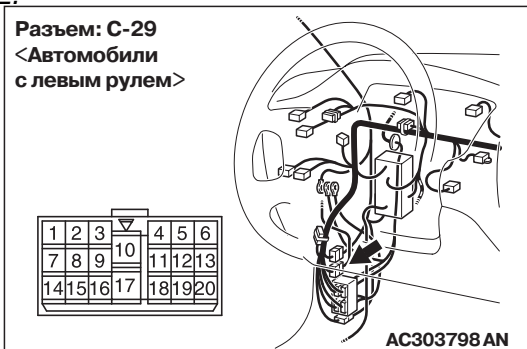
НЕТ : Отремонтируйте разъем.



ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемника и разъема E-14 (клемма № 6) вспомогательного переключателя передней правой двери



NOTE:



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

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Повторная проверка системы

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

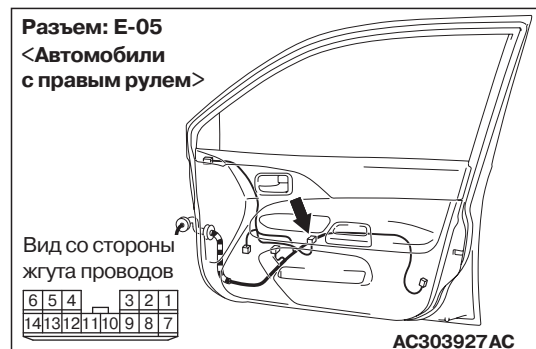
- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней левой двери.
- (2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло двери водителя перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

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 7. Проверка разъема: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников и разъем E-20 вспомогательного переключателя передней левой двери

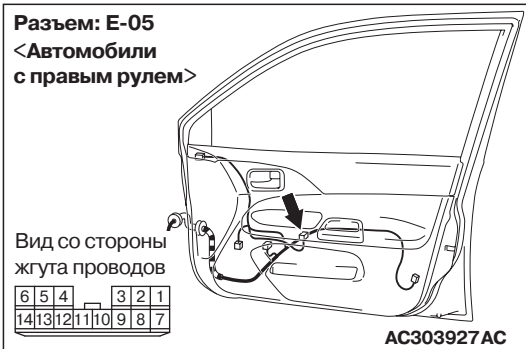


В: В норме ли результаты проверки?

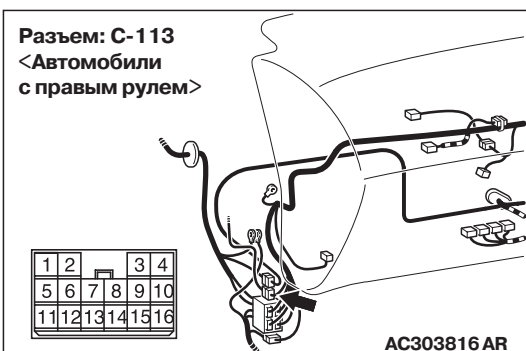
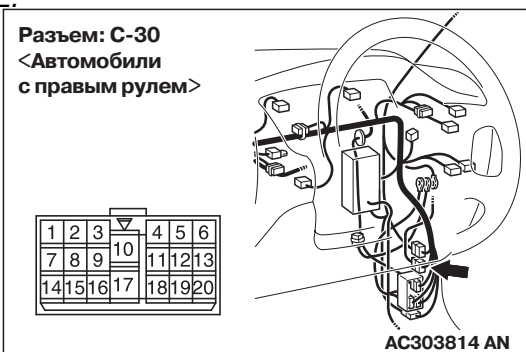
ДА: Перейдите к Этапу 8.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемника и разъема E-20 (клемма № 6) вспомогательного переключателя передней правой двери



NOTE:



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

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

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.

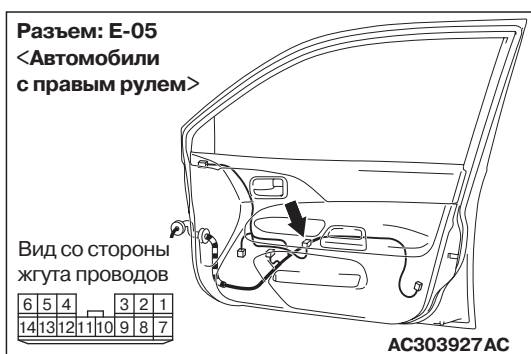
- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника передней левой двери.
- (2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло двери водителя перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

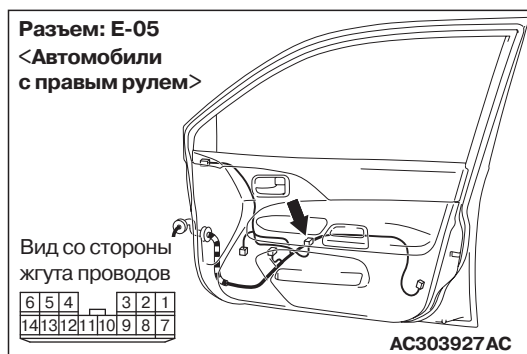
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените главный переключатель стеклоподъемников.

ЭТАП 10. Проверка разъема: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников и разъем E-18 вспомогательного переключателя задней правой двери



ЭТАП 11. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемника и разъемом E-18 (клемма № 6) вспомогательного переключателя задней правой двери



В: В норме ли результаты проверки?

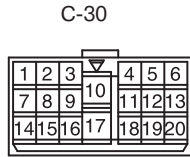
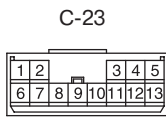
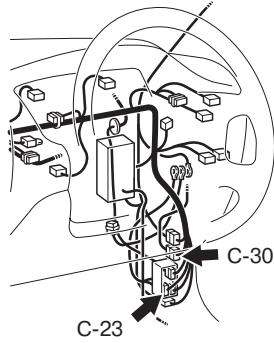
ДА: Перейдите к Этапу 11.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

NOTE:

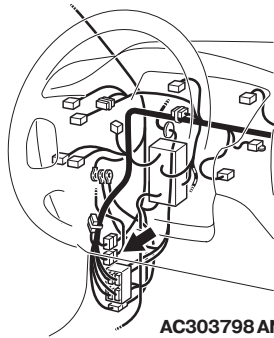
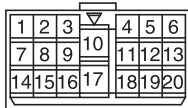
Разъемы: C-23, C-30

<Автомобили с правым рулем>



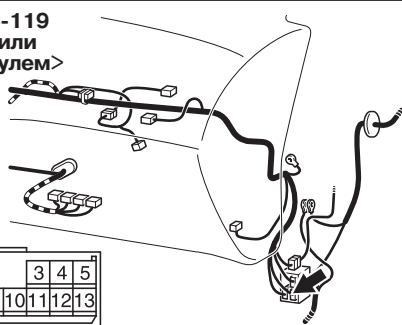
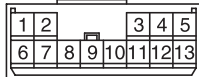
AC303815AP

Разъем: C-29
<Автомобили с левым рулем>



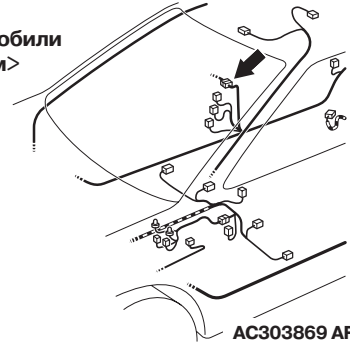
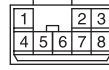
AC303798AN

Разъем: C-119
<Автомобили с левым рулем>



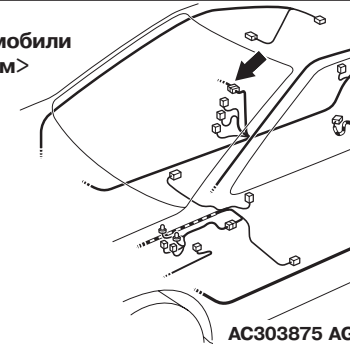
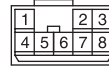
AC303804AQ

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



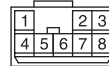
AC303869AF

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



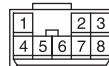
AC303875AG

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



AC303915AC

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



AC303921AB

Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-23 <автомобили с правым расположением органов управления>, С-29 <автомобили с левым расположением органов управления>, соединительный разъем С-30 <автомобили с правым расположением органов управления>, С-119 <автомобили с левым расположением органов управления> и разъем D-03, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 12.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 12. Повторная проверка системы

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

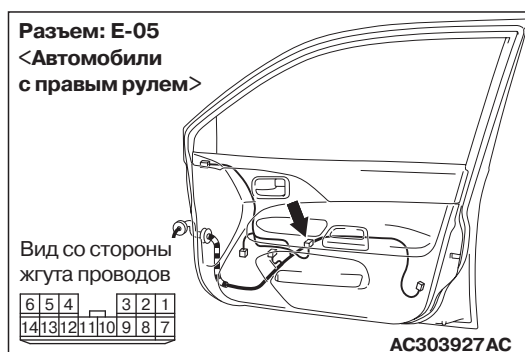
- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери.
- (2) Проверьте, чтобы убедиться, что стекло задней правой двери перемещается главным переключателем электростеклоподъемников.

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 13. Проверка разъема: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников и разъем E-08 вспомогательного переключателя задней левой двери

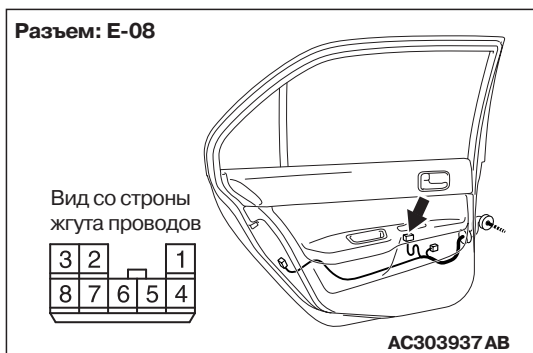
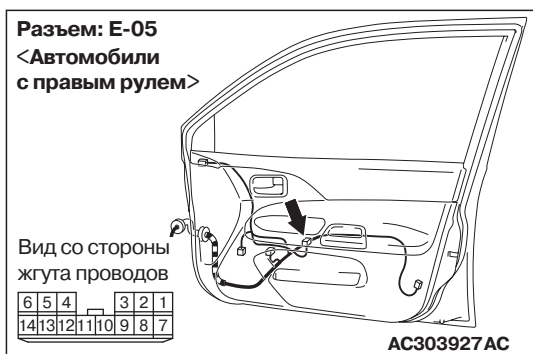


В: В норме ли результаты проверки?

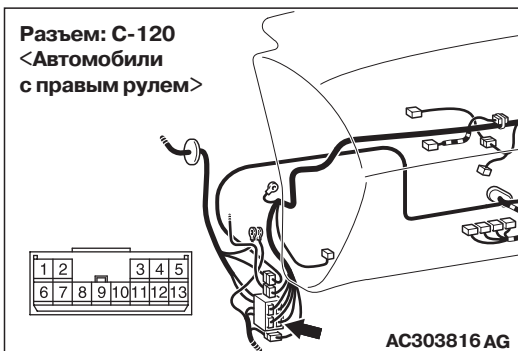
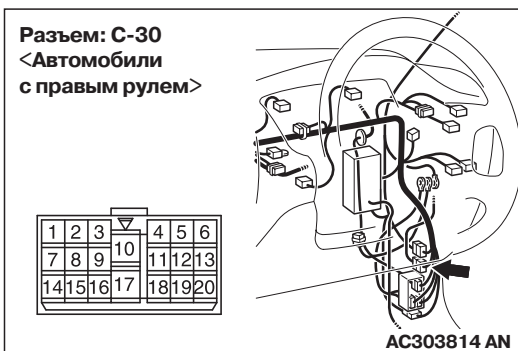
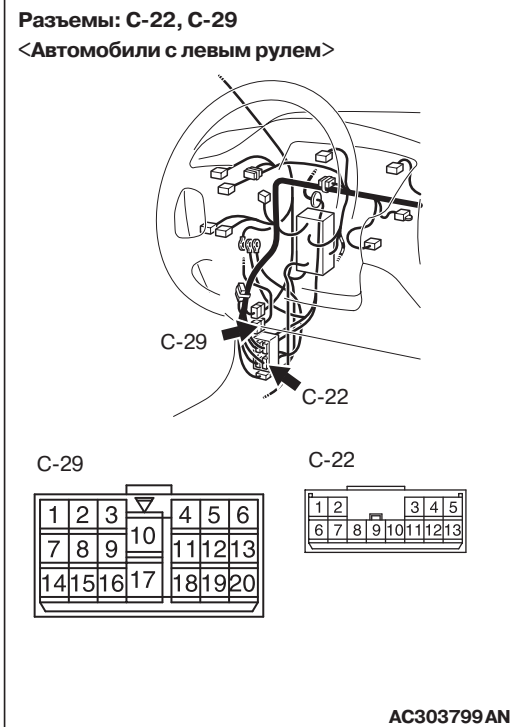
ДА : Перейдите к Этапу 14.

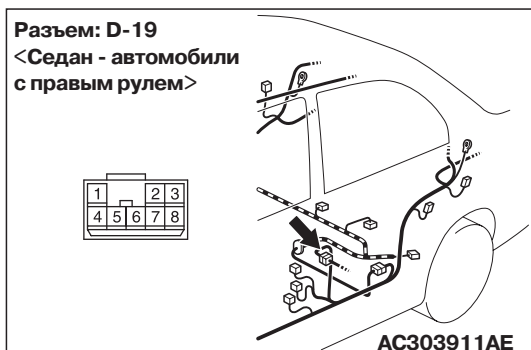
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 14. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-05 (клемма № 11) главного переключателя электростеклоподъемника и разъемом E-08 (клемма № 6) вспомогательного переключателя задней левой двери



NOTE:





Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-22 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, соединительный разъем С-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, С-120 <Автомобили с правым расположением органов управления> и разъем D-19, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии связи на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 15.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

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 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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки D-6 "Травмобезопасность электростеклоподъемника не обеспечивается", [СТР. 54В-153](#).

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 дверей

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

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

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

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

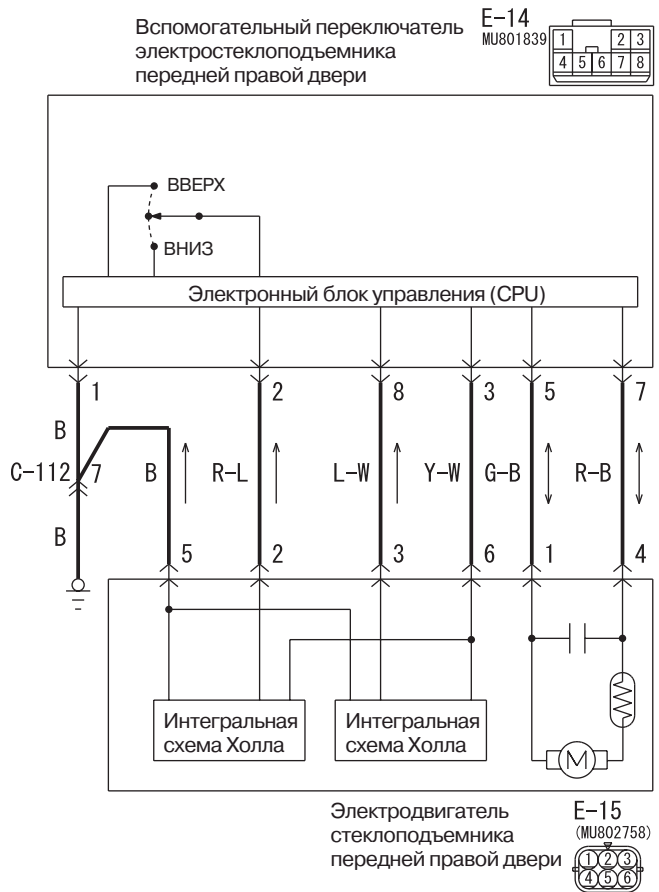
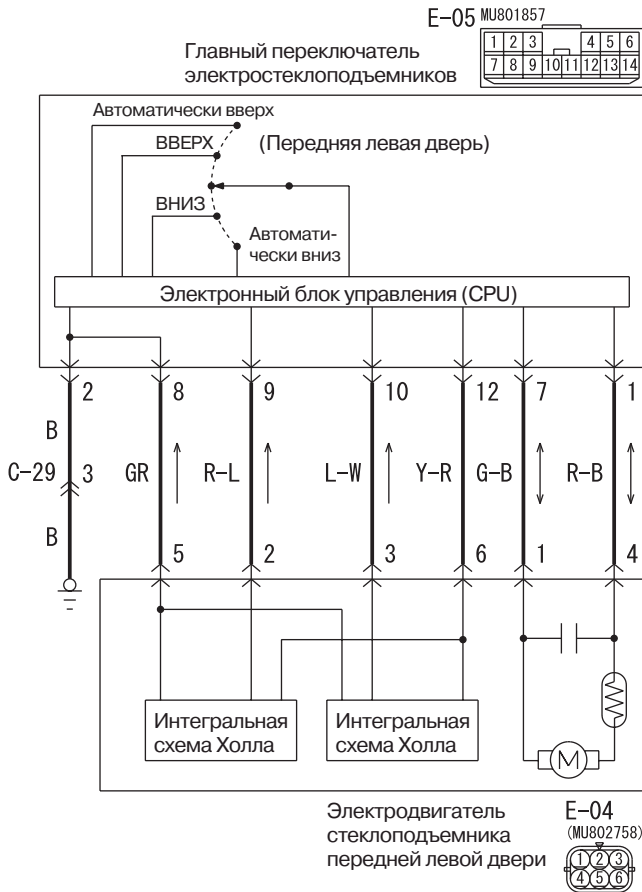
В: В норме ли результаты проверки?

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 (не работает функция защиты от заземления)

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

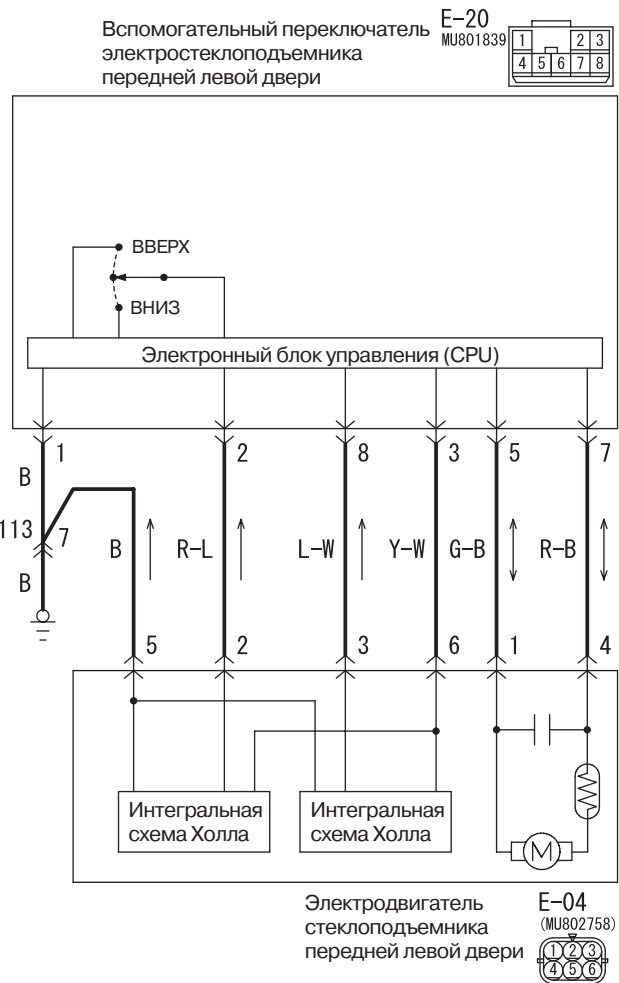
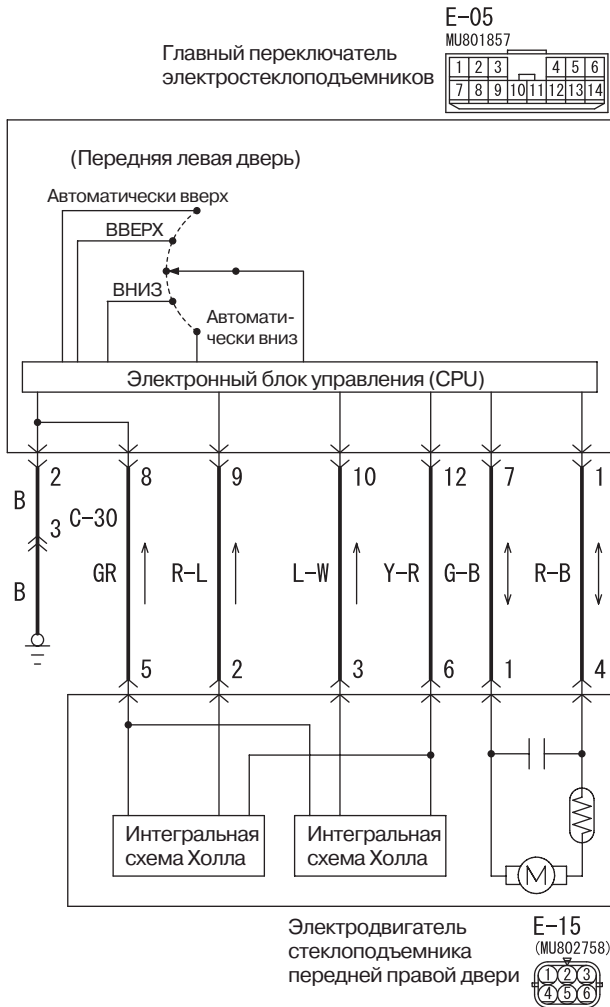


Цветовая кодировка проводов

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

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

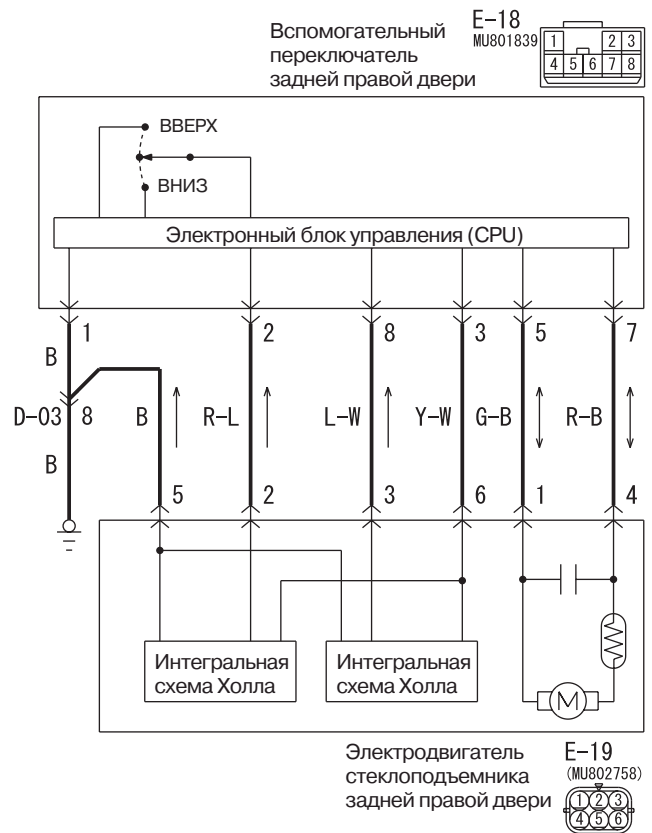
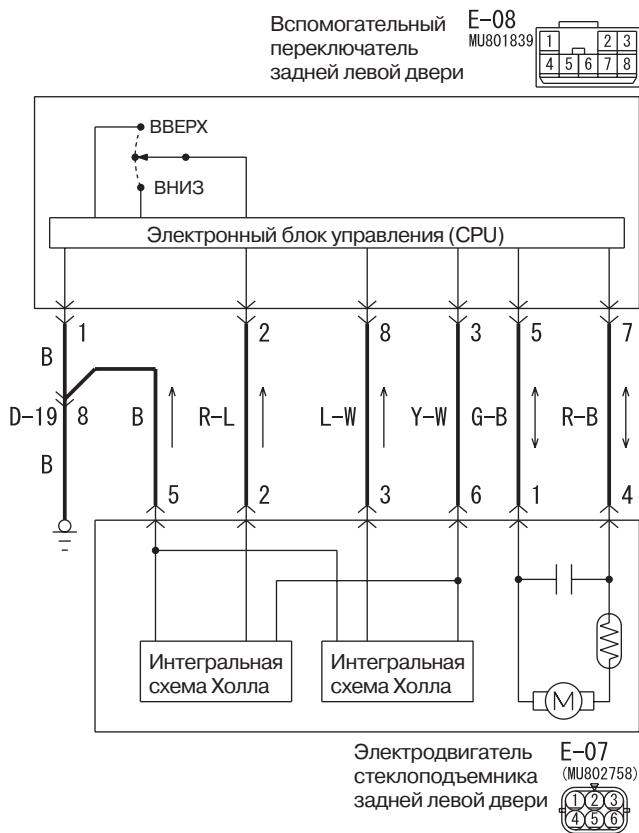


Цветовая кодировка проводов

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 наличия "обучающей" функции (learning function) 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 : Перейдите 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> :

Перейдите к Этапу 4.

Дверь водителя <Автомобили с левым расположением органов управления> :

Перейдите к Этапу 7.

Дверь переднего пассажира <Автомобили с левым расположением органов управления> : Перейдите к Этапу 10.

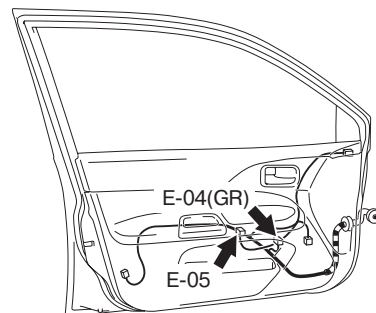
Дверь переднего пассажира <Автомобили с правым расположением органов управления> : Перейдите к Этапу 16.

Задняя правая дверь : Перейдите к Этапу 22.

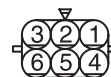
Задняя левая дверь : Перейдите к Этапу 28.

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

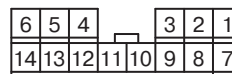
Разъемы: E-04, E-05
<Автомобили с левым рулем>



Разъем E-04 - вид со стороны жгута проводов



Разъем E-05 - вид со стороны жгута проводов



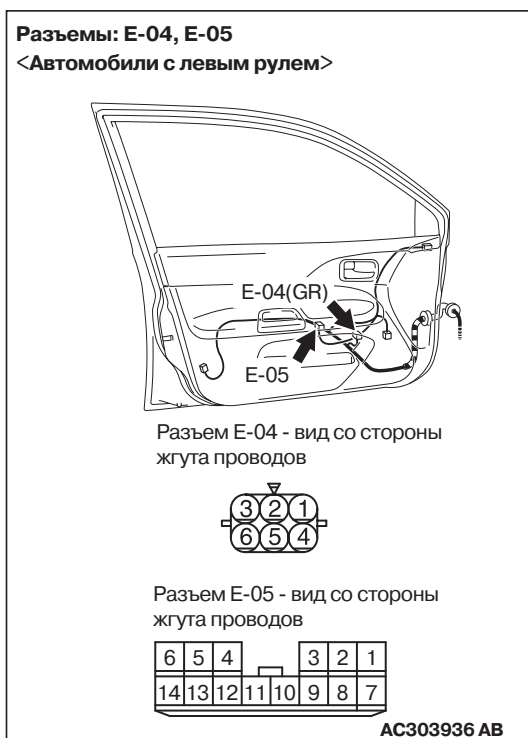
АС303936 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Повторная проверка системы

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

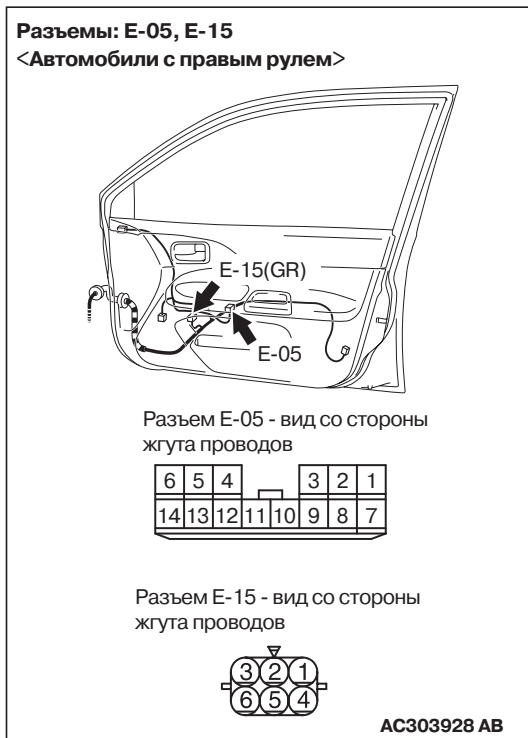
- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери со стороны водителя.

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: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников и разъем E-15 электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери

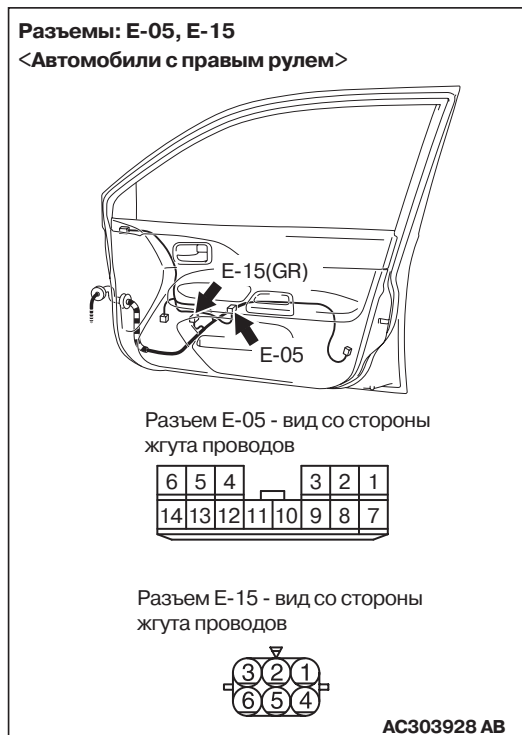


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите 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 (клеммы № 5, 2, 3 и 6) электродвигателя передней правой двери



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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 9.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

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

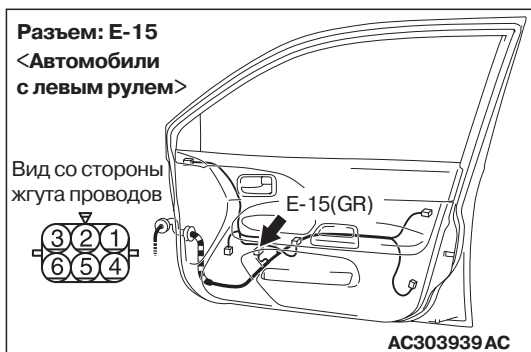
- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери со стороны водителя.

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: Разъем E-15 электродвигателя стеклоподъемника передней правой двери

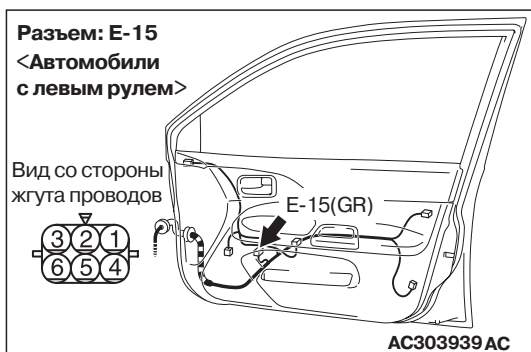


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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".

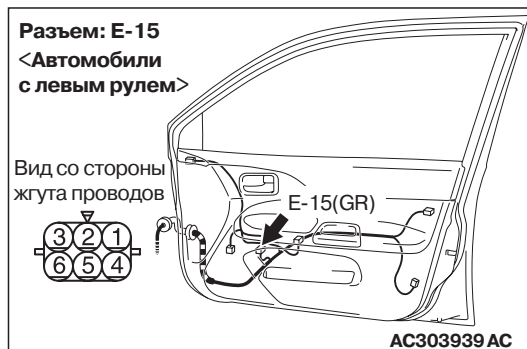
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

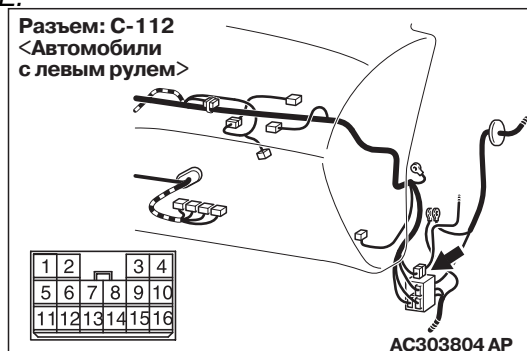
ДА : Перейдите к Этапу 13.

НЕТ : Перейдите 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 его, в случае необходимости.

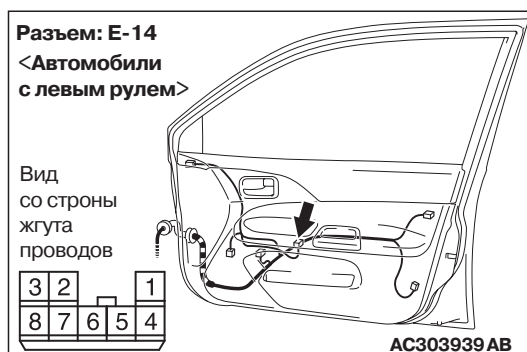
- Проверьте состояние входной и выходной линий датчика определения вращения на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 13.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

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

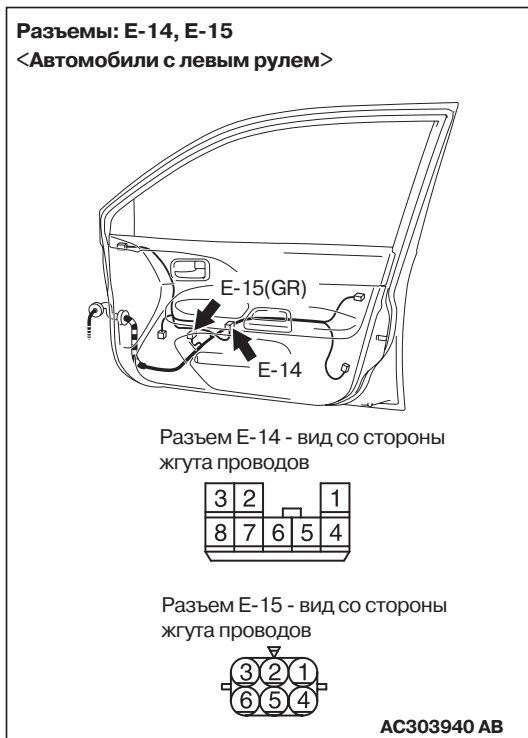


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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.

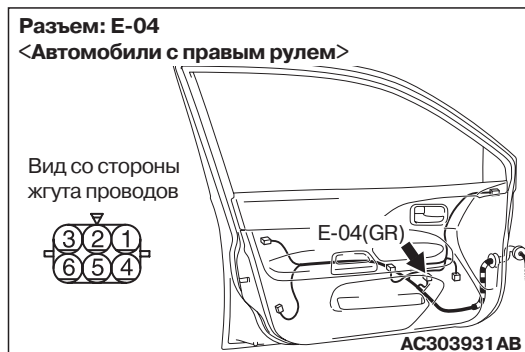
(2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника двери со стороны переднего пассажира.

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: Разъем E-04 электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери

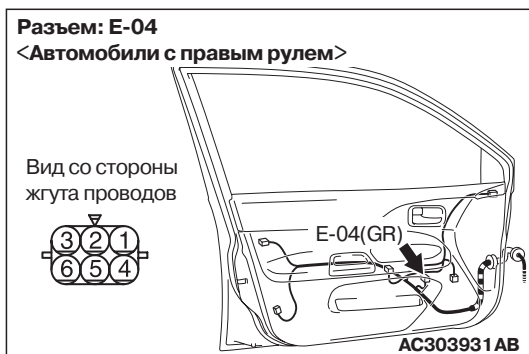


В: В норме ли результаты проверки?

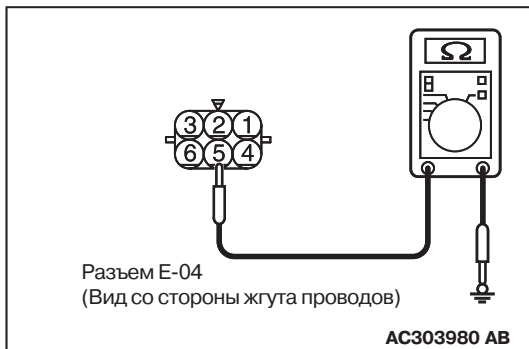
ДА : Перейдите к Этапу 17.

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.



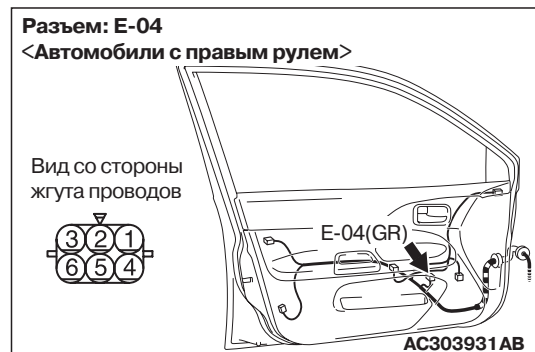
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом E-04 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника передней левой двери и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

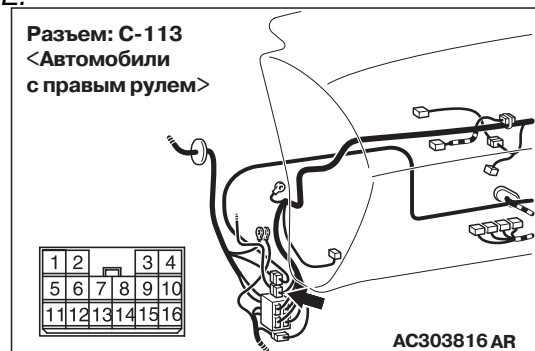
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 19.
НЕТ : Перейдите к Этапу 18.

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



NOTE:

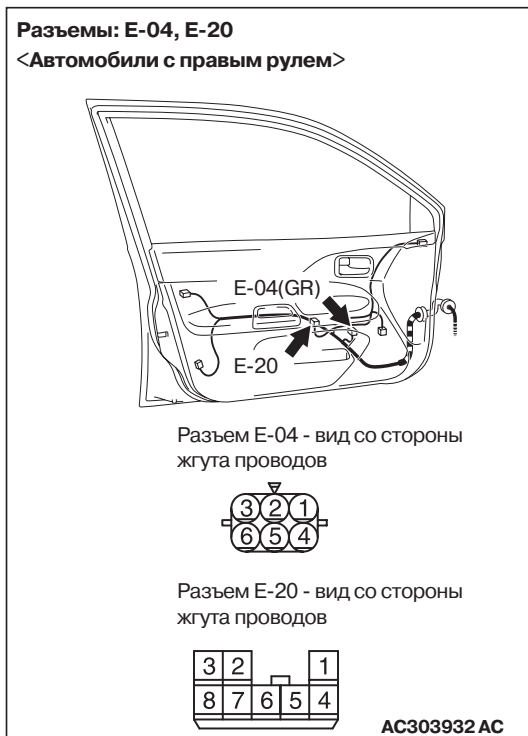


Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-113, отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 19.
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 19. Проверка разъема: Разъем E-20 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней левой двери**В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите 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 переднего пассажира**

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

В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Перейдите к Этапу 21.**НЕТ :** Отремонтируйте жгут проводов.**ЭТАП 21. Повторная проверка системы.**

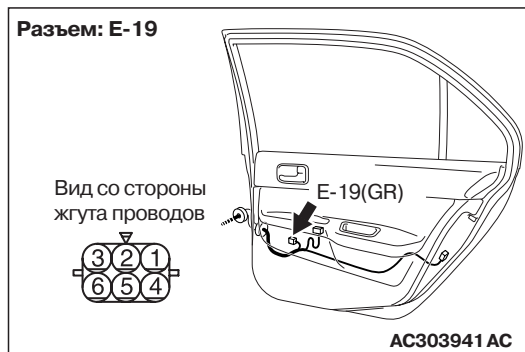
После замены вспомогательного переключателя электростеклоподъемника передней правой двери, убедитесь в том, что травмобезопасность стекла двери переднего пассажира обеспечивается этим же переключателем.

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

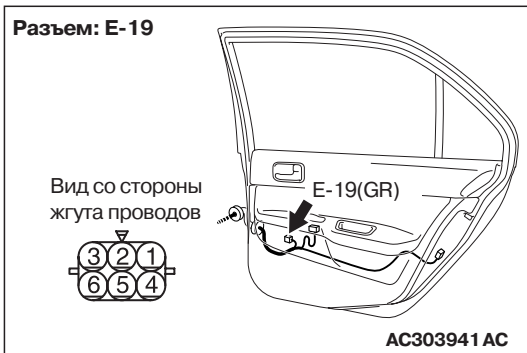
В: В норме ли результаты проверки?

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

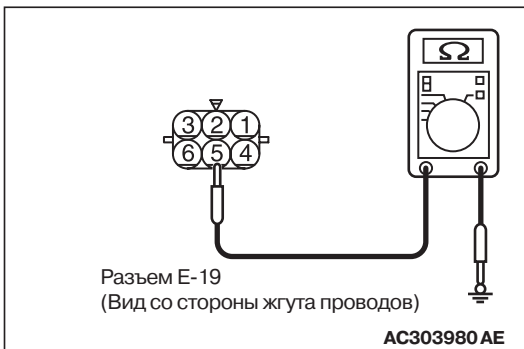
НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника передней левой двери.

ЭТАП 22. Проверка разъема: Разъем E-19 электродвигателя стеклоподъемника задней правой двери**В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите 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".

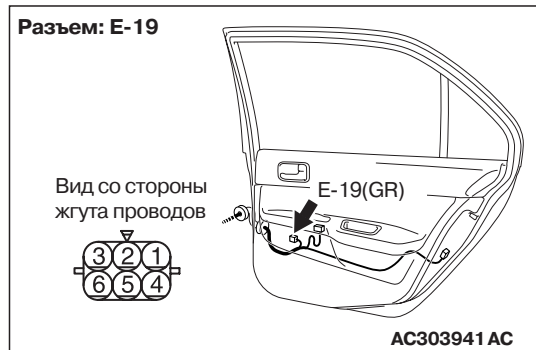
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

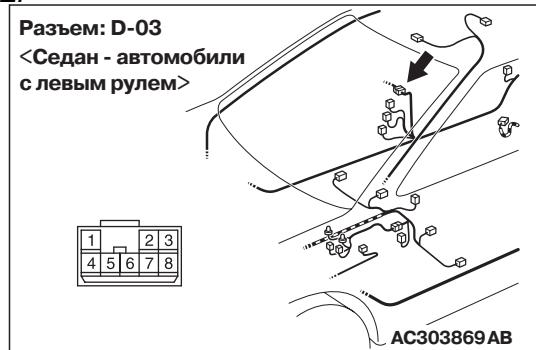
ДА : Перейдите к Этапу 25.

НЕТ : Перейдите к Этапу 24.

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 на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 25.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 25. Проверка разъема: Разъем E-18 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней правой двери



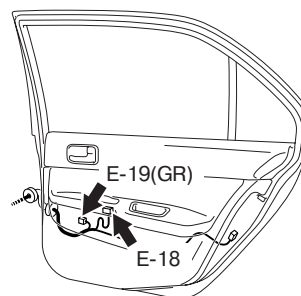
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 26.

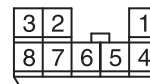
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

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 электродвигателя задней правой двери (клеммы № 2, 3 и 6)

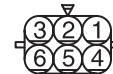
Разъемы: E-18, E-19



Разъем E-18 - вид со стороны жгута проводов



Разъем E-19 - вид со стороны жгута проводов



АС303942 АВ

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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.

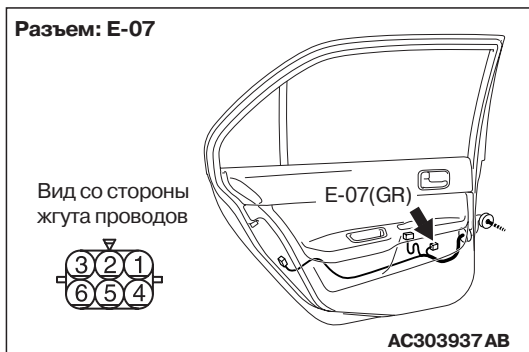
- (1) Замените вспомогательный переключатель электростеклоподъемника задней правой двери.
- (2) Убедитесь в травмобезопасности электростеклоподъемника задней правой двери.

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: Разъем E-07 электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери

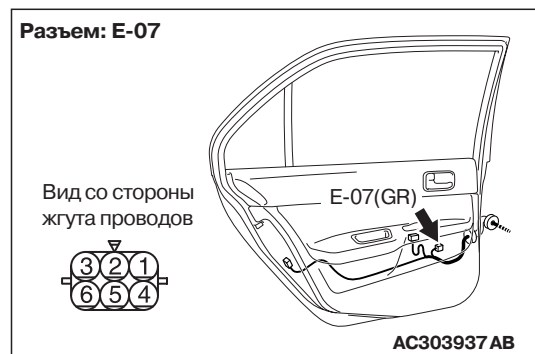


В норме ли результаты проверки?

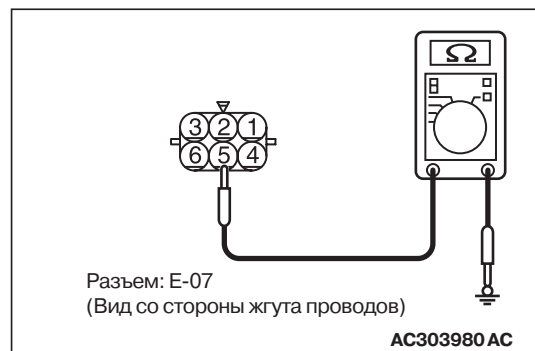
ДА : Перейдите к Этапу 29.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 29. Измерение сопротивления на разъеме E-07 электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери



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



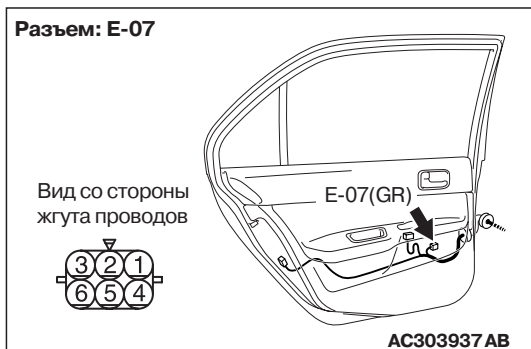
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом E-07 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 31.

НЕТ : Перейдите к Этапу 30.

ЭТАП 30. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-07 (клемма № 5) электродвигателя стеклоподъемника задней левой двери до "массы"**NOTE:**

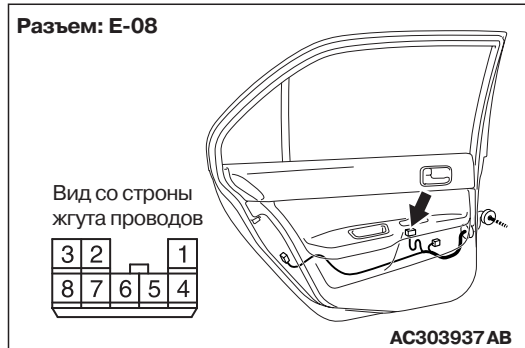
Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем D-19, отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 31.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 31. Проверка разъема: Разъем E-08 вспомогательного переключателя электростеклоподъемника задней левой двери**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите 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 электродвигателя задней левой двери (клеммы № 3, 2 и 6)



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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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?

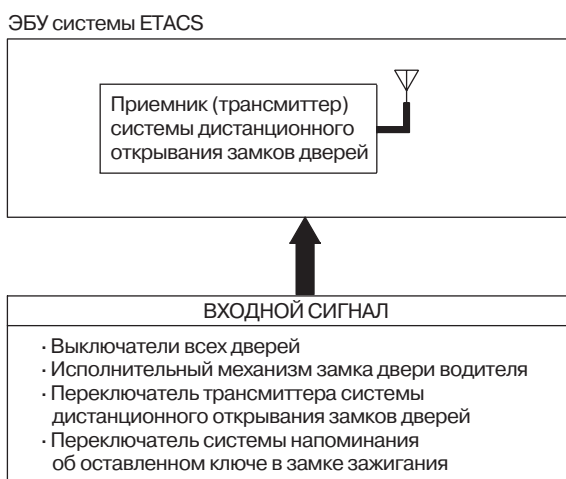
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электродвигатель в сборе стеклоподъемника задней левой двери.

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО
ОТКРЫВАНИЯ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙМЕТОДИКА 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



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 зажигания.
- Выключатели всех дверей.
- Трансмиссия системы дистанционного открывания замков дверей.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность системы напоминания об оставленном ключе зажигания.
- Неисправность выключателей дверей.
- Неисправность трансмиссии 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 цепи питания

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

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

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Переключатель системы напоминания об оставленном ключе зажигания | 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 внутренняя 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 подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Перейдите к Этапу 3.

Не получен сигнал напоминания от замка зажигания об оставленных ключах :

Обратитесь к методике проверки М-9 "Не получен сигнал напоминания от замка зажигания об оставленных ключах", [СТР. 54В-425](#).

Не получены сигналы выключателей всех дверей : Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-433](#). Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-438](#).

Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка двери водителя : Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал

исполнительного механизма замка передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-443](#).

Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-447](#).

Не получен сигнал переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей : Обратитесь к методике проверки М-14 "Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей", [СТР. 54В-461](#).

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: Контрольные лампы сигнализации о срабатывании системы дистанционного управления замками дверей или элементами освещения салона нормально не работают

⚠ 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 индикации поворота.
- Неисправна лампа освещения салона.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка системы настройки функции

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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Дайте возможность включиться контрольным лампам сигнализации о срабатывании системы дистанционного управления замками дверей при использовании системы настройки функций. (См. [СТР. 54В-492](#)).

ЭТАП 2. Проверка ламп аварийной сигнализации

Убедитесь в том, что лампы аварийной сигнализации горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки J-2 "Лампы аварийной сигнализации не горят", [СТР. 54В-278](#).

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 : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки L-2 "Передняя и задняя лампы освещения салона автомобиля не горят или быстро гаснут < Автомобили с системой дистанционного открывания замков дверей>", [СТР. 54В-354](#).

ЭТАП 4. 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 выключателе системы 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 : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Перейдите 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 | Проверьте состояние |
|--|---|
| Переключатель системы напоминания об оставленном ключе зажигания | 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 :

Перейдите к Этапу 3.

Не получен сигнал напоминания от замка зажигания об оставленных ключах :

Обратитесь к методике проверки М-9 "Не получен сигнал напоминания от замка зажигания об оставленных ключах", [СТР. 54В-425](#).

Не получен сигнал выключателя системы аварийной сигнализации :

Обратитесь к методике проверки М-10 "Не получен сигнал переключателя контрольных ламп аварийной сигнализации", [СТР. 54В-429](#).

Не получен сигнал переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей :

Обратитесь к методике проверки М-14 "Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера системы дистанционного открывания замков дверей", [СТР. 54В-461](#).

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 E-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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки E-1 "Система дистанционного открывания замков дверей не работает", [СТР. 54В-168](#).

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.

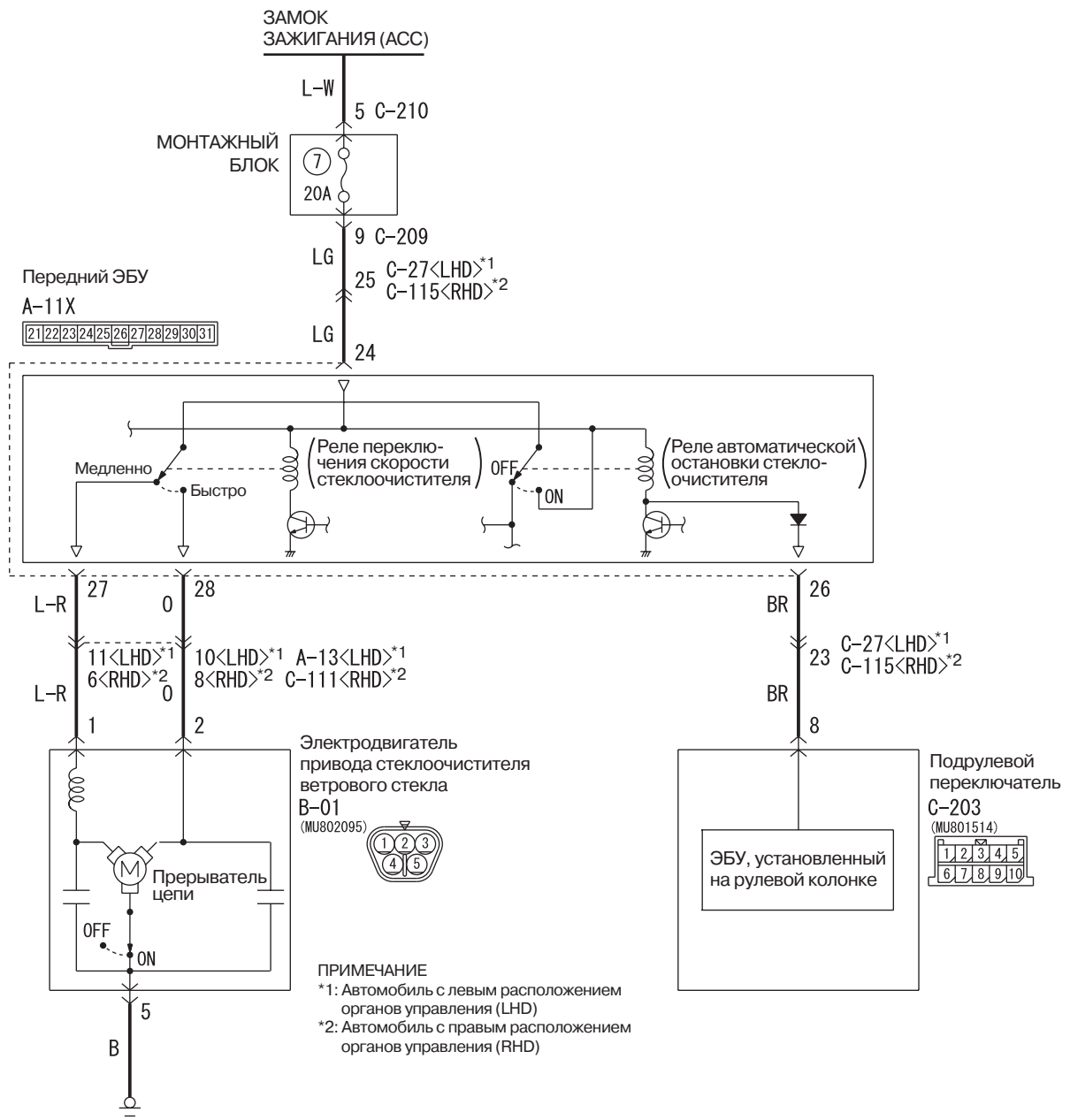
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-1: Стеклоочистители ветрового стекла не работают на всех 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.

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. Диагностические коды приборов MUT-II/III**

При установке замка зажигания в положение LOCK (OFF) - выключено, убедитесь в том, что электронный блок управления системой ETACS не выдает кодов неисправностей.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА: Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ: Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к стеклоочистителю ветрового стекла.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положение "ACC" |
| Переключатель работы стеклоочистителя в режиме "изморозь". | 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 :

Перейдите к Этапу 3.

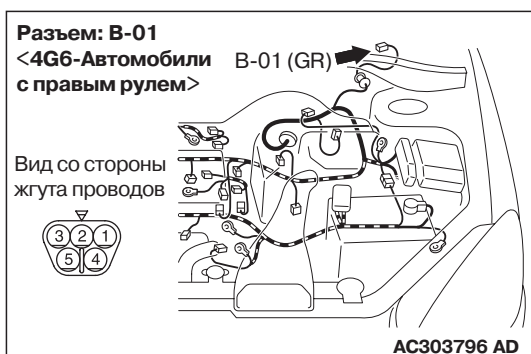
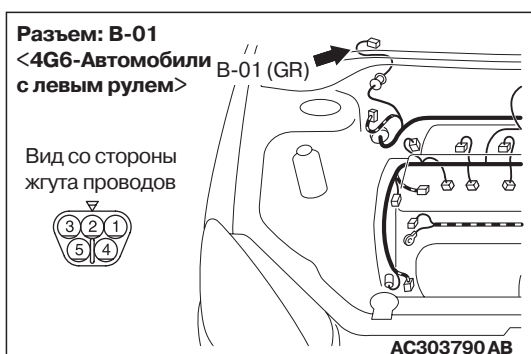
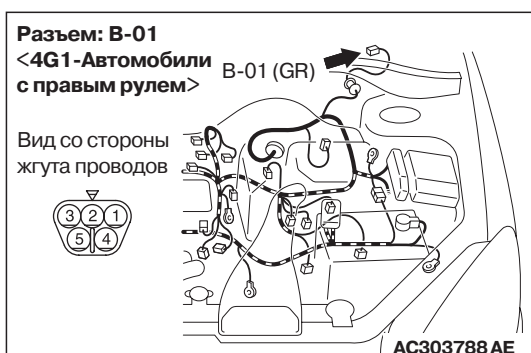
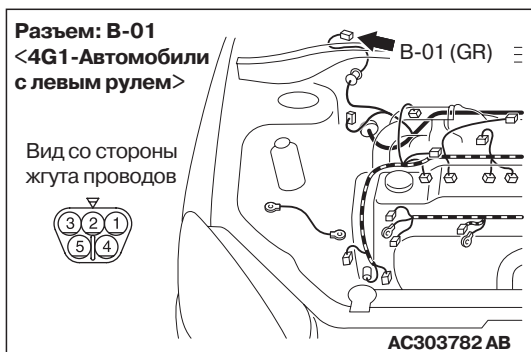
Не получен сигнал замка зажигания (ACC) :

Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386](#).

Не получен сигнал системы удаления изморози (конденсата) с ветрового стекла :

Обратитесь к методике проверки М-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412](#).

**ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем В-01
электродвигателя стеклоочистителя
ветрового стекла**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

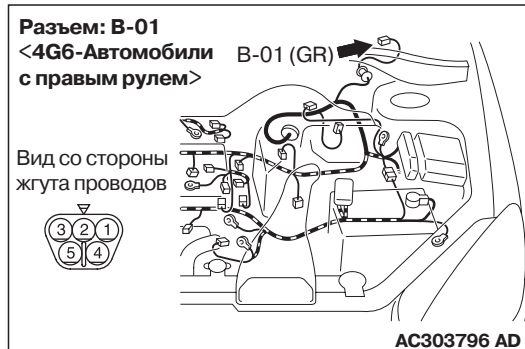
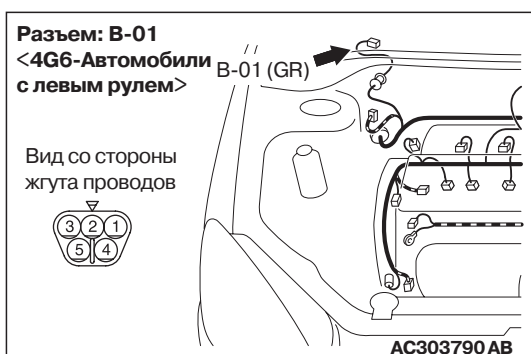
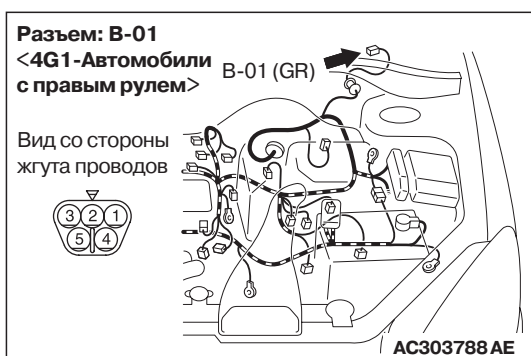
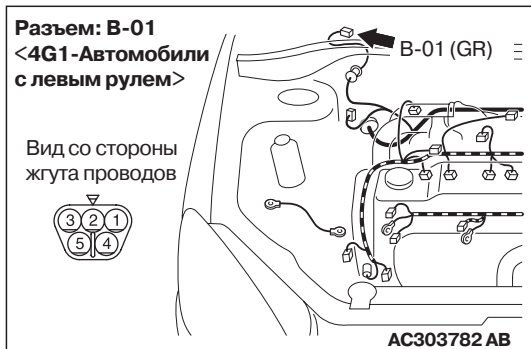
**ЭТАП 4. Проверка состояния
электродвигателя стеклоочистителя
в сборе**

См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового
стекла", [СТР. 51-24](#).

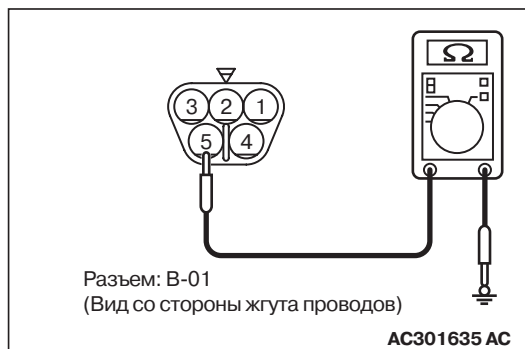
В: В норме ли результаты проверки?

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.

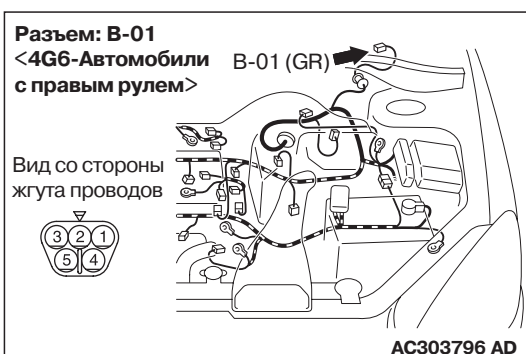
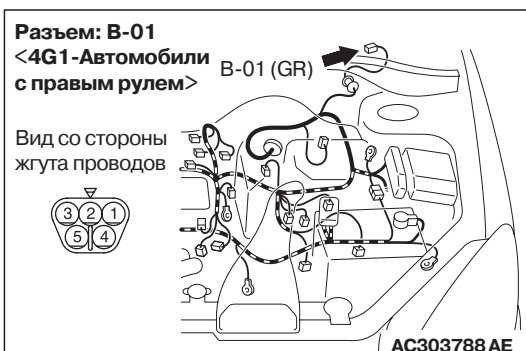
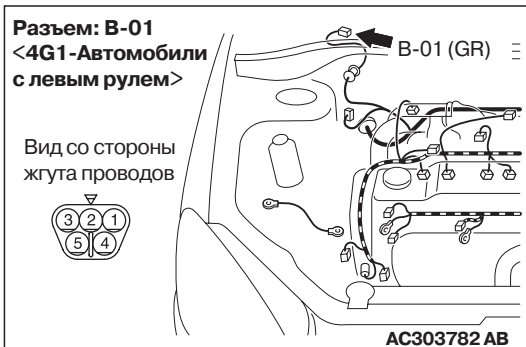


- (2) Проверьте проводимость между разъемом В-01 (клемма № 5) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

- В: В норме ли результаты проверки?**
ДА: Перейдите к Этапу 7.
НЕТ: Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-01 (клемма № 5) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и "массой"



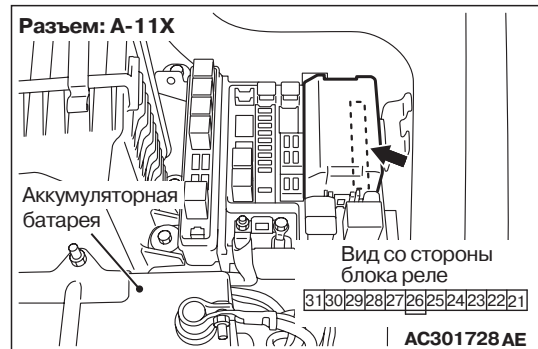
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

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 7. Проверка разъема: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

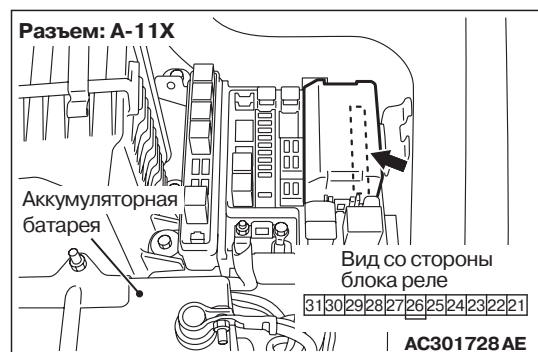


В: В норме ли результаты проверки?

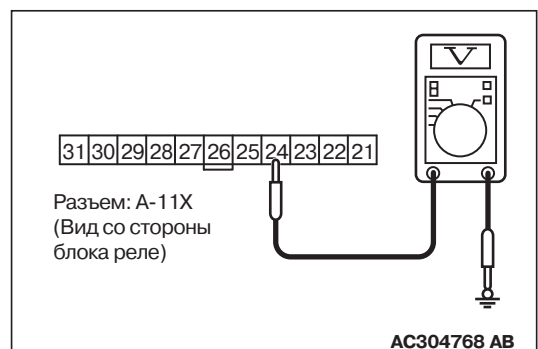
ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Измерение сопротивления на разъеме А-11Х переднего электронного блока управления



- (1) Снимите передний электронный блок управления, измерения проводите со стороны блока реле.
- (2) Замок зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование)



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 24 разъема А-11Х переднего электронного блока управления и "массой".

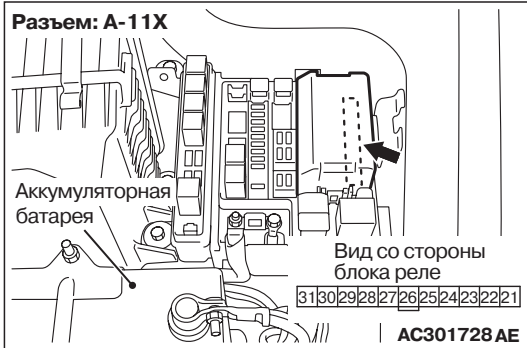
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

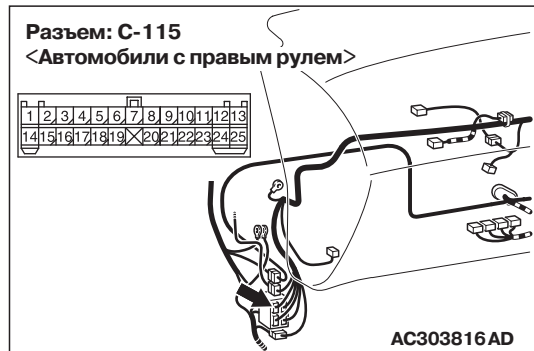
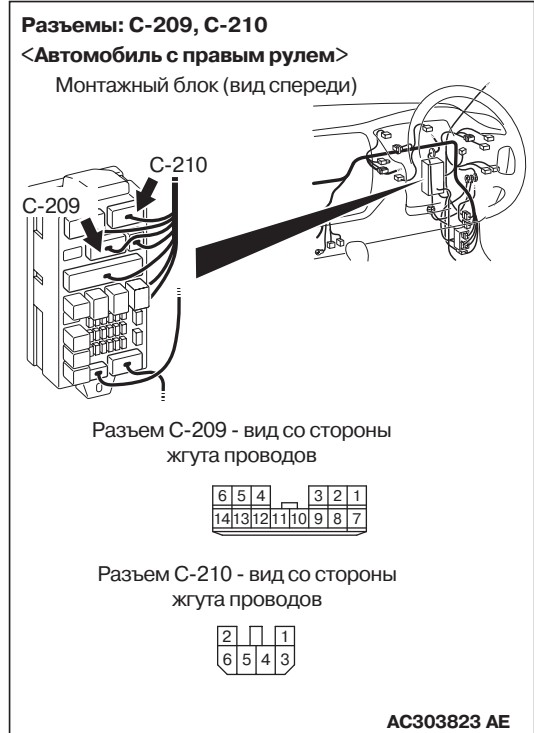
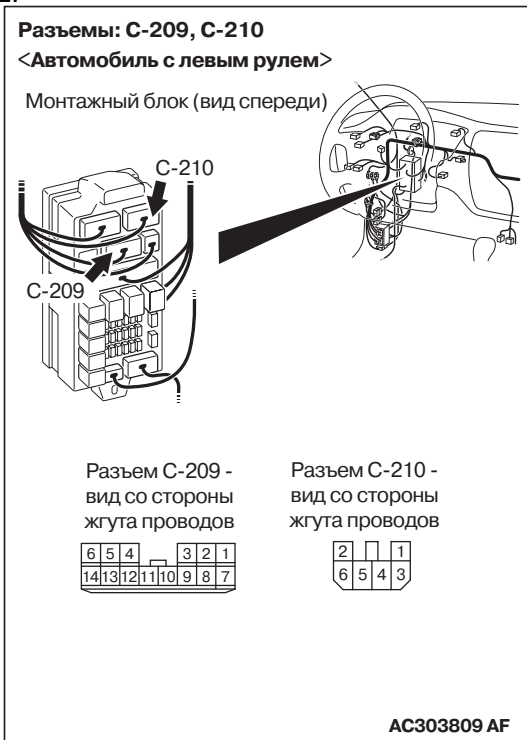
ДА : Перейдите к Этапу 10.

НЕТ : Перейдите к Этапу 9.

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 разъемов С-209 и С-210 монтажного блока, промежуточного разъема С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания к замку 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: Разъем С-203 подрулевого переключателя

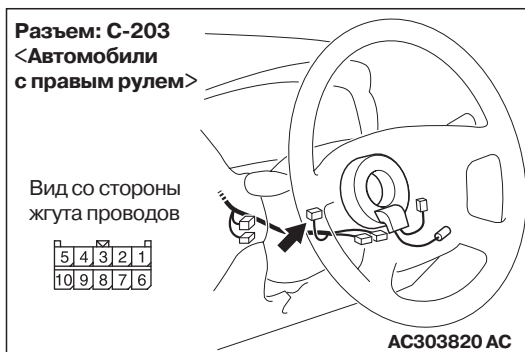
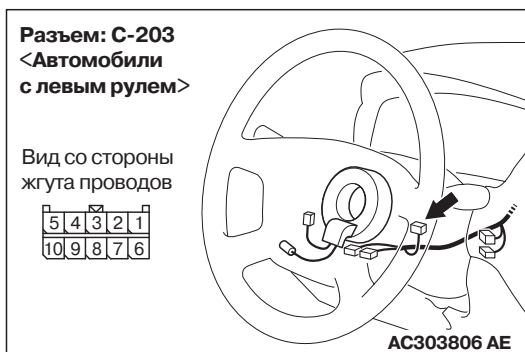
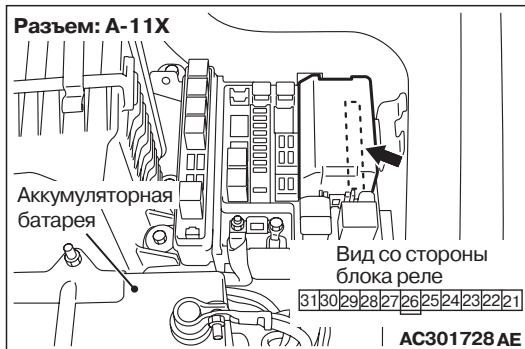


В: В норме ли результаты проверки?

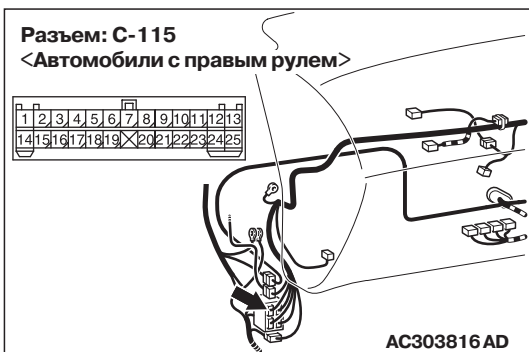
ДА : Перейдите к Этапу 11.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 11. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-203 (клемма № 8) подрулевого переключателя и разъемом А-11Х (клеммой № 26) переднего электронного блока управления



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема C-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние резервной цепи стеклоочистителя.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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](#)).

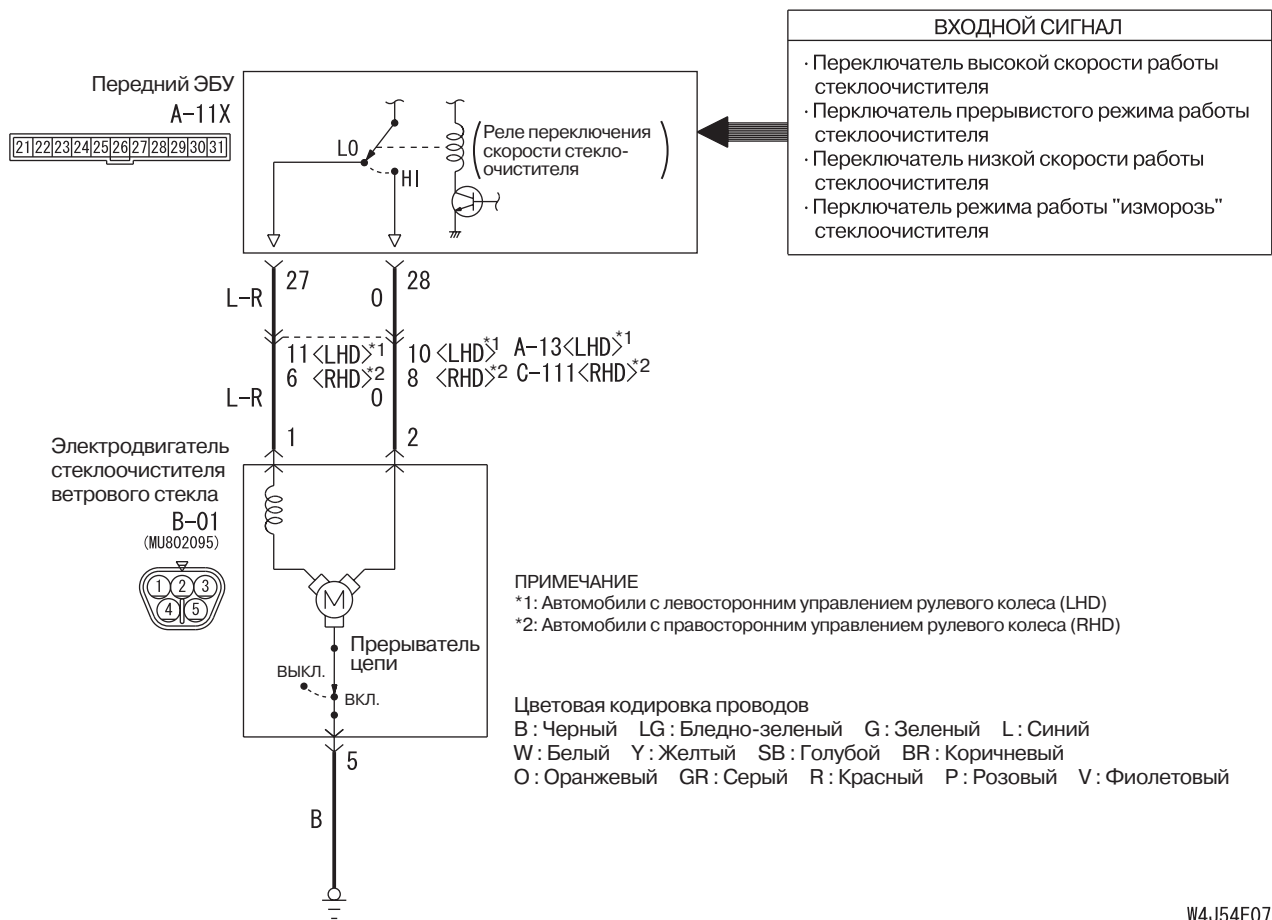
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

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. Диагностические коды приборов MUT-II/III**

При установке замка зажигания в положение LOCK (OFF) - выключено, убедитесь в том, что электронный блок управления системой ETACS не выдает кодов неисправностей.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к стеклоочистителю ветрового стекла.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положение "ACC" |
| Переключатель работы стеклоочистителя в режиме "изморозь". | 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 :

Перейдите к Этапу 3.

Не получен сигнал замка зажигания (ACC) :

Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386](#).

Не получен сигнал системы удаления изморози (конденсата) с ветрового стекла :

Обратитесь к методике проверки М-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412](#).

ЭТАП 3. 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](#)).

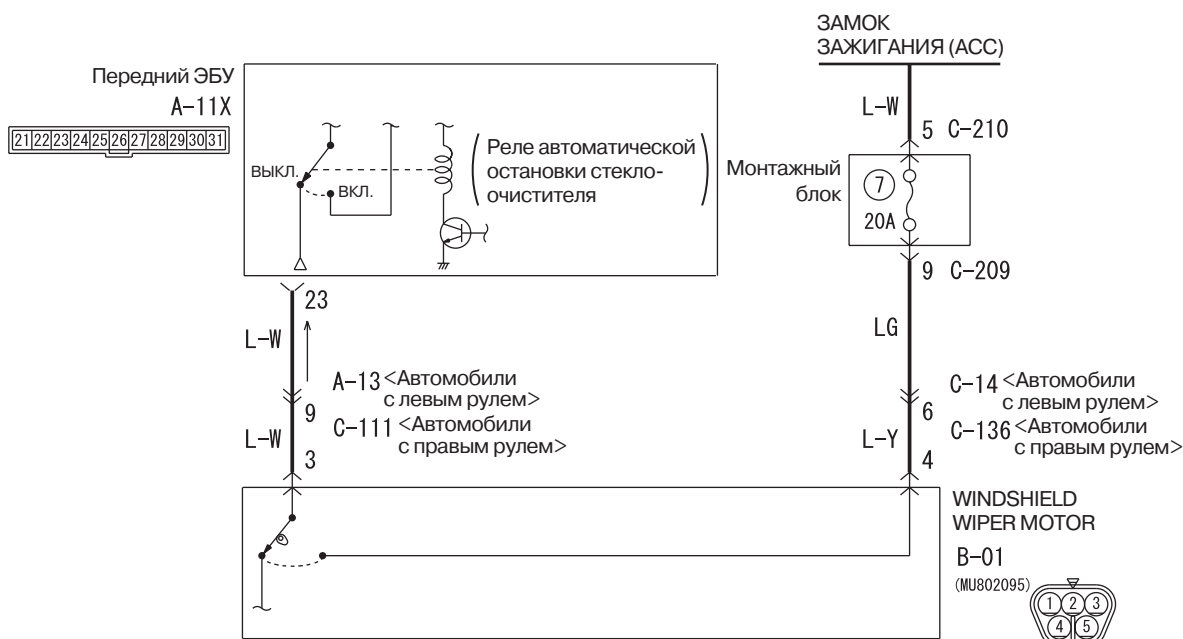
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

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

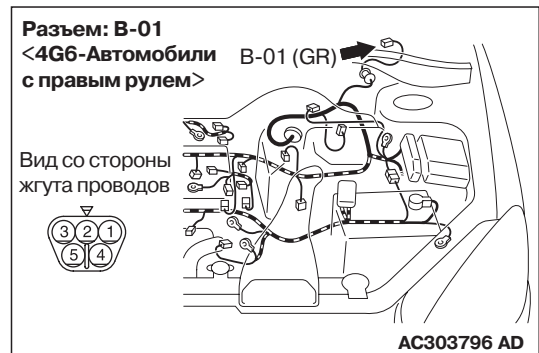
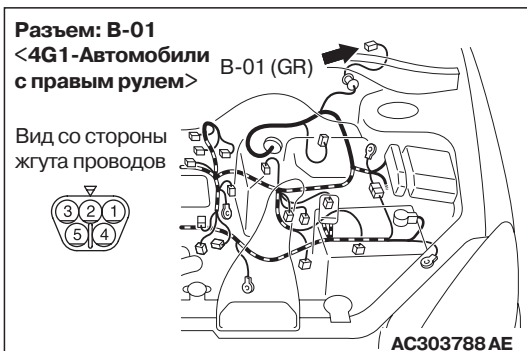
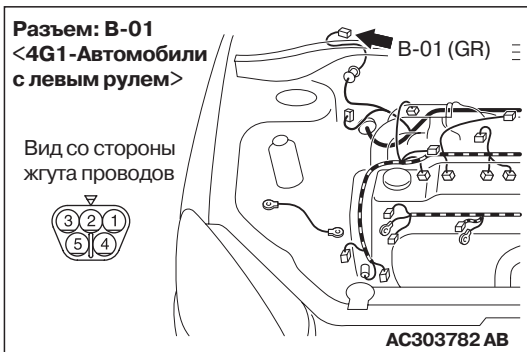
W4J54E08AA

**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: Разъем В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла****В: В норме ли результаты проверки?**

ДА: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

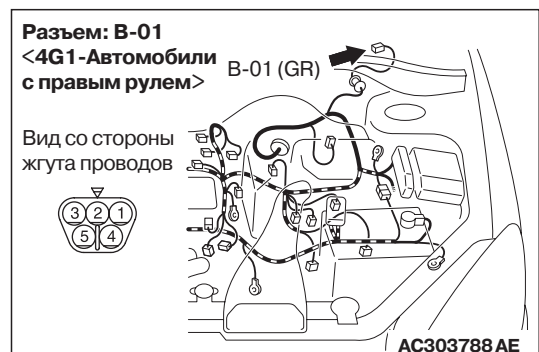
ЭТАП 2. Проверка состояния электродвигателя стеклоочистителя в сборе

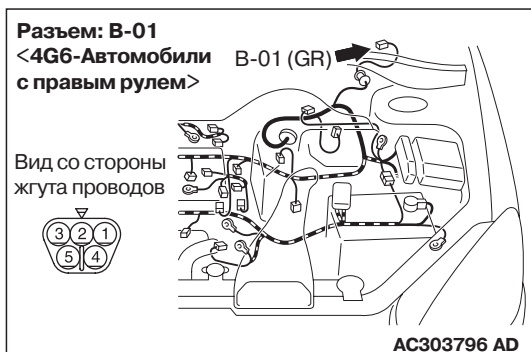
См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового стекла", [СТР. 51-24](#).

В: В норме ли результаты проверки?

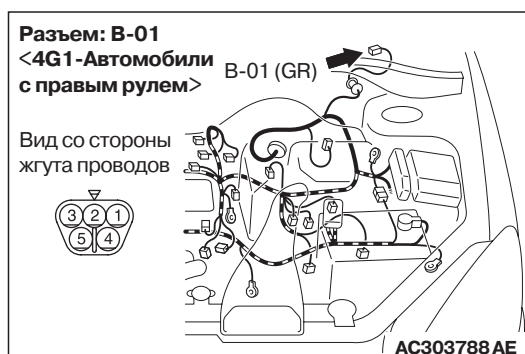
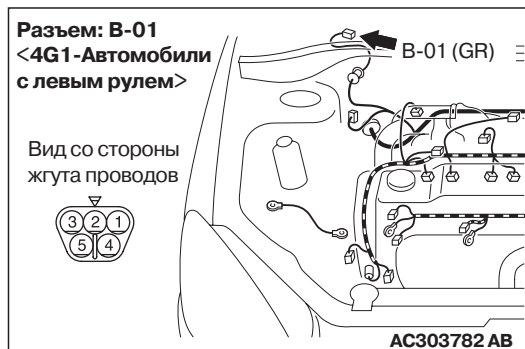
ДА: Перейдите к этапу 3.

НЕТ: . Замените электродвигатель стеклоочистителя ветрового стекла.

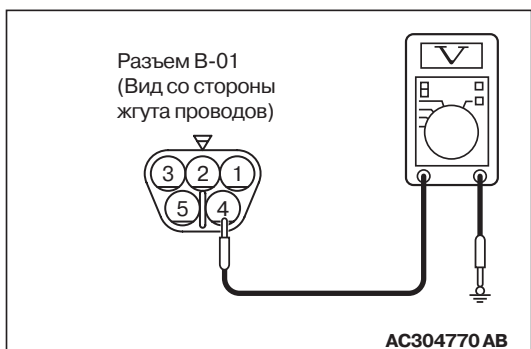
ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



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) Замок зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование).



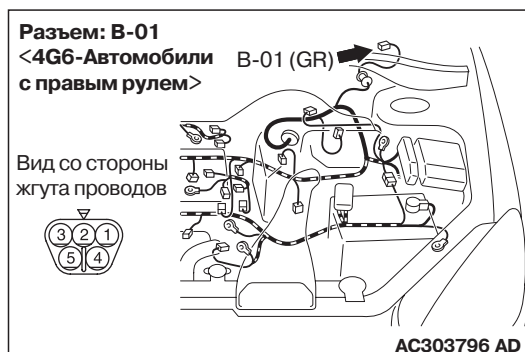
- (3) Проверьте напряжение между разъемом В-01 (клемма № 4) электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

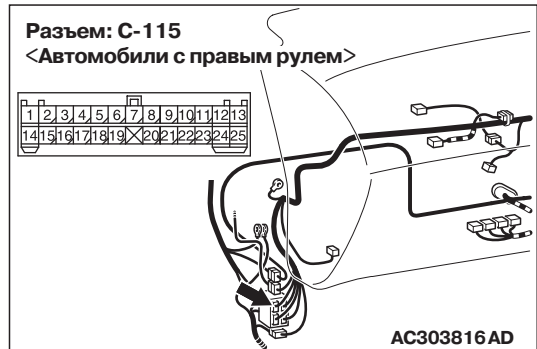
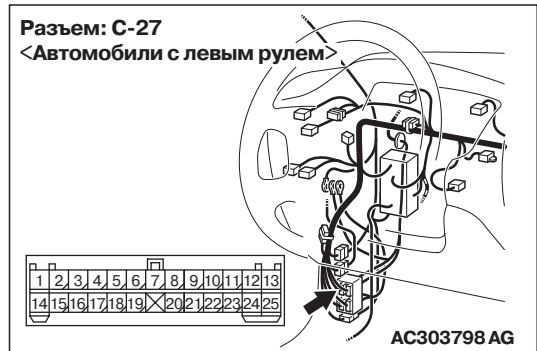
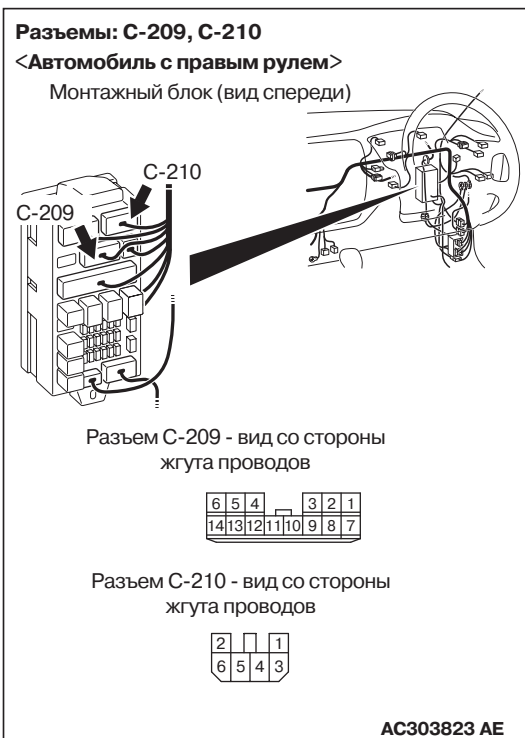
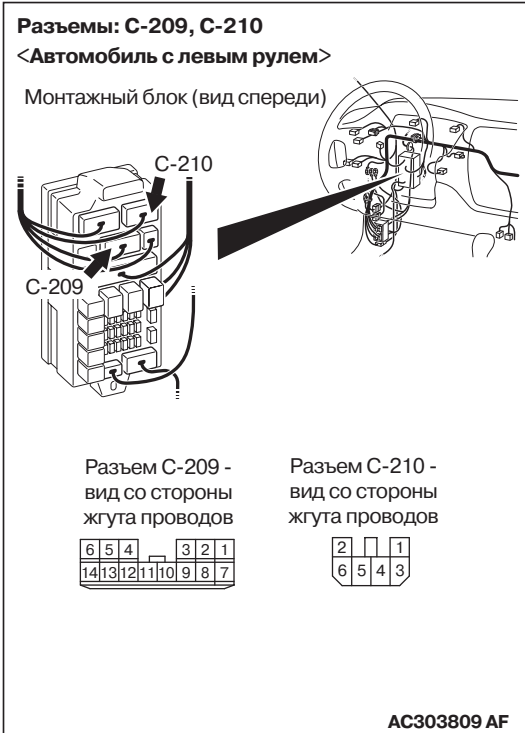
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние разъемов C-209 и C-210 монтажного блока, промежуточного разъема C-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

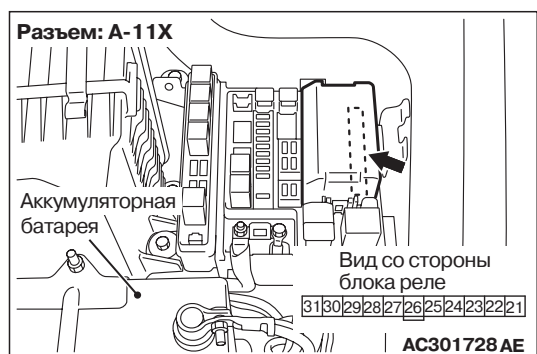
- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (АСС) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: 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: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

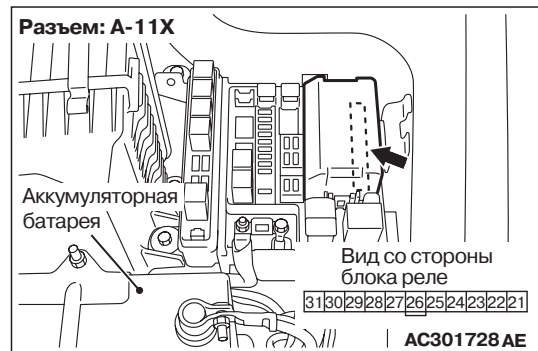
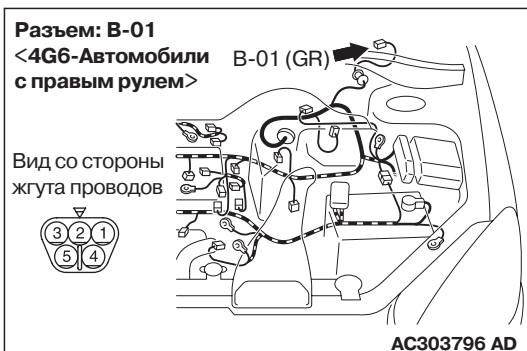
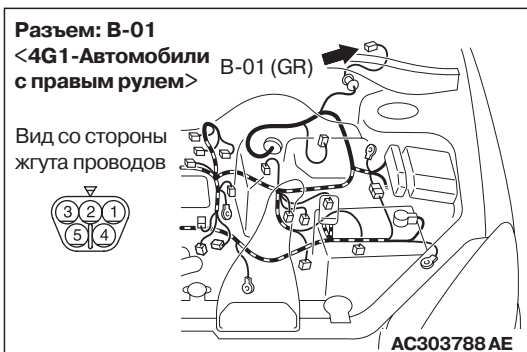
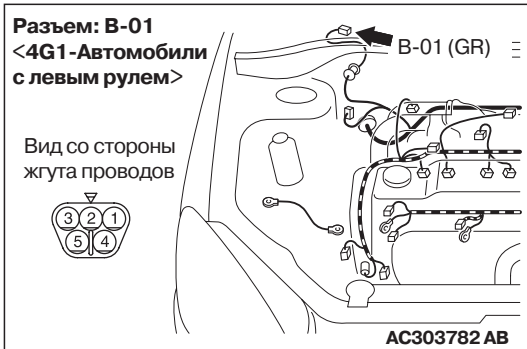


В: В норме ли результаты проверки?

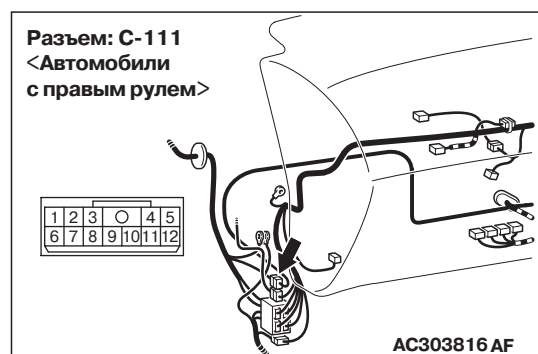
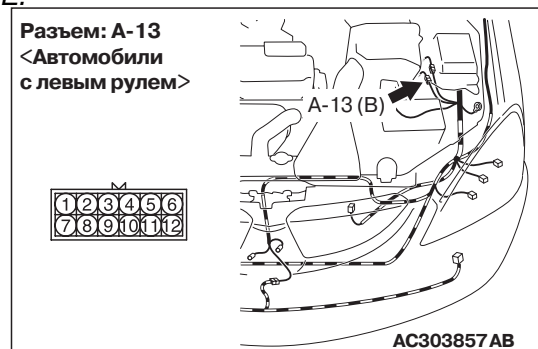
ДА: Перейдите к Этапу 6.

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 А-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-111 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линий входных сигналов.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

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](#)).

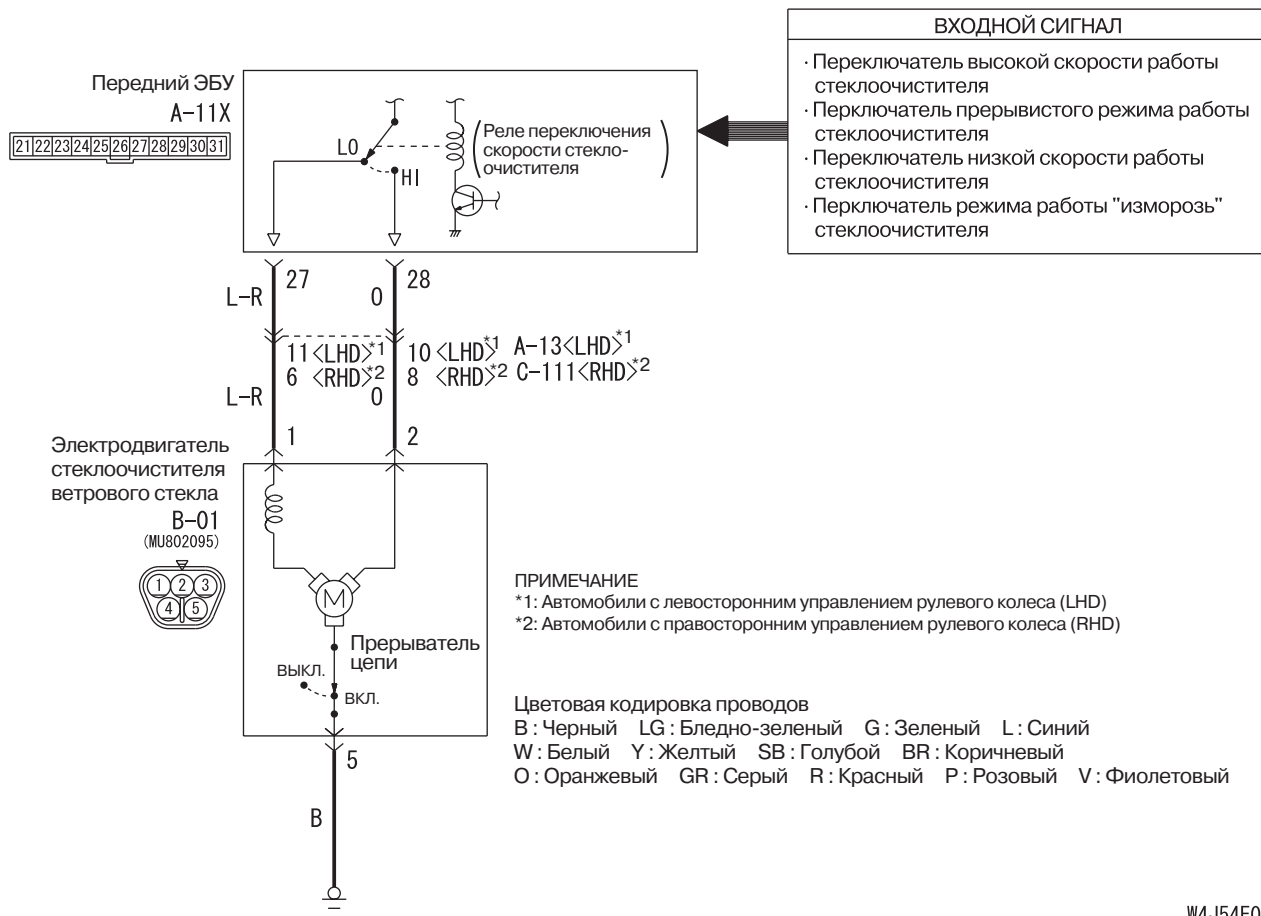
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-4: Стеклоочистители 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



**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. Проверка сигналов**

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к стеклоочистителю ветрового стекла.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положение "ACC" |
| Переключатель работы стеклоочистителя в режиме "изморозь". | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON"(вкл.) |
| Переключатель прерывистой работы стеклоочистителя | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |
| Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |
| Переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON"(вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 2.

Не получен сигнал замка зажигания (ACC) :
Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386.](#)

Не получен сигнал системы удаления изморози (конденсата) с ветрового стекла :
Обратитесь к методике проверки М-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412.](#)

Не получен сигнал переключателя в режиме прерывистой работы : Обратитесь к методике проверки М-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412.](#)

Не получен сигнал переключателя в режиме работы при низкой скорости перемещения стеклоочистителя ветрового стекла :
Обратитесь к методике проверки М-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412.](#)

Не получен сигнал переключателя в режиме работы при высокой скорости перемещения стеклоочистителя ветрового стекла :
Обратитесь к методике проверки М-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412.](#)

ЭТАП 2. Проверка работы омывателей ветрового стекла

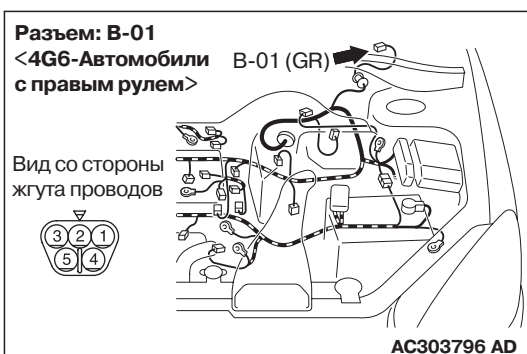
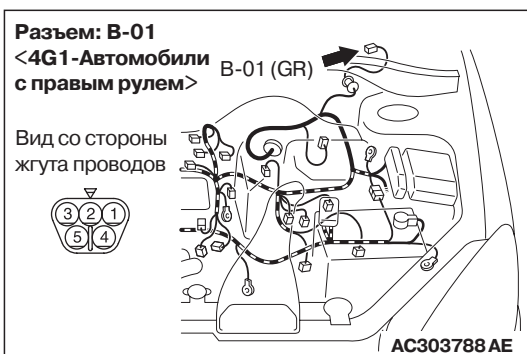
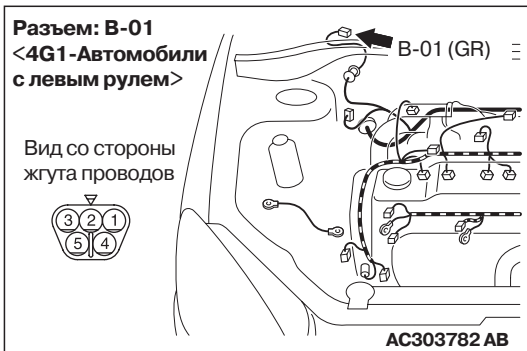
Проверьте работу стеклоочистителя ветрового стекла в режиме максимальной скорости и режима удаления изморози.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Перейдите к Этапу 8.

**ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем В-01
электродвигателя стеклоочистителя
ветрового стекла**



**ЭТАП 4. Проверка состояния
электродвигателя стеклоочистителя
в сборе**

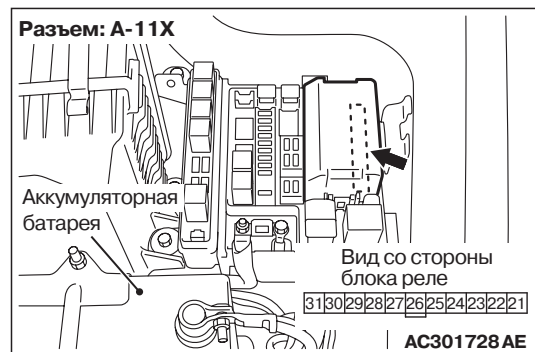
См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового
стекла", [СТР. 51-24](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к этапу 5.

НЕТ: Замените электродвигатель
стеклоочистителя ветрового стекла.

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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 6.

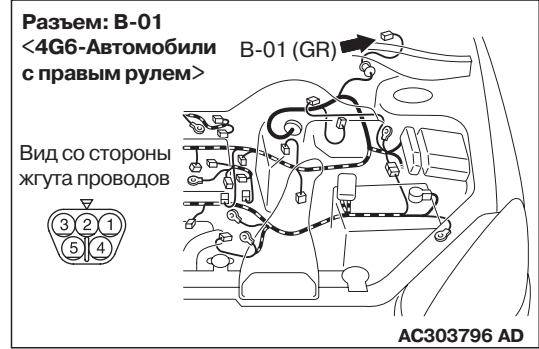
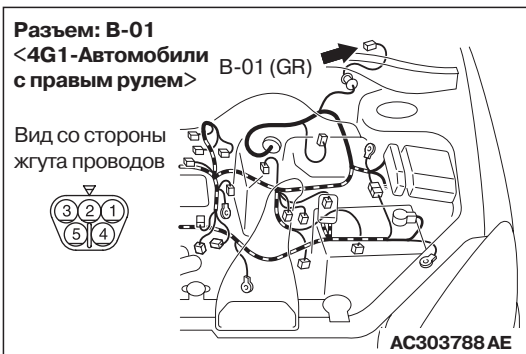
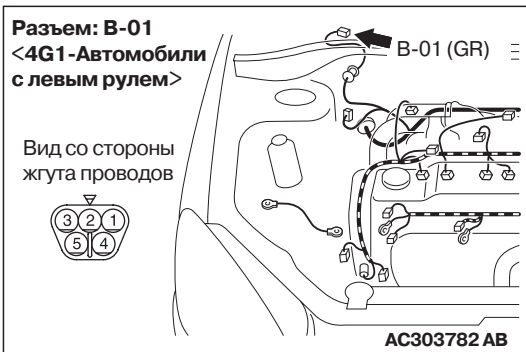
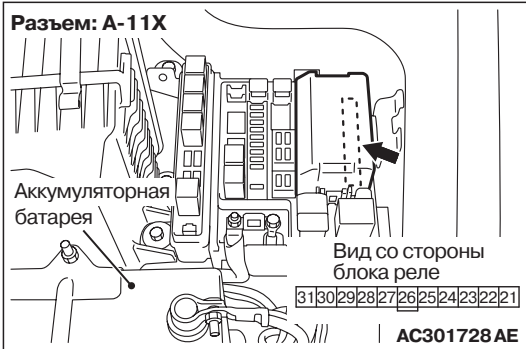
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

В: В норме ли результаты проверки?

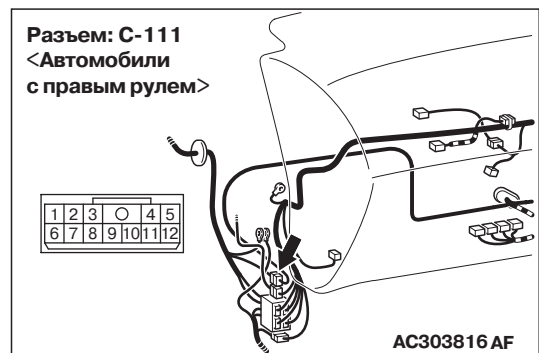
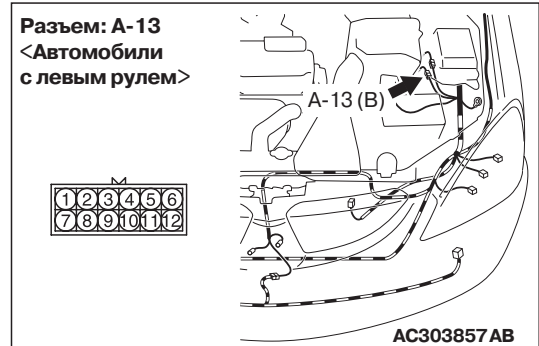
ДА: Перейдите к Этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-11Х (клемма № 27) переднего электронного блока управления и разъемом В-01 (клеммой № 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 разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания переднего электронного блока управления на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

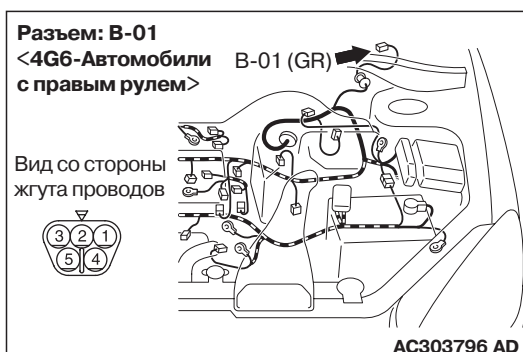
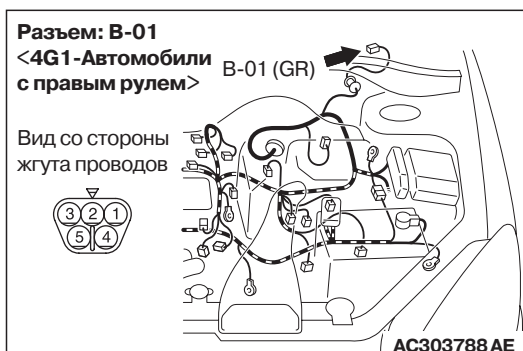
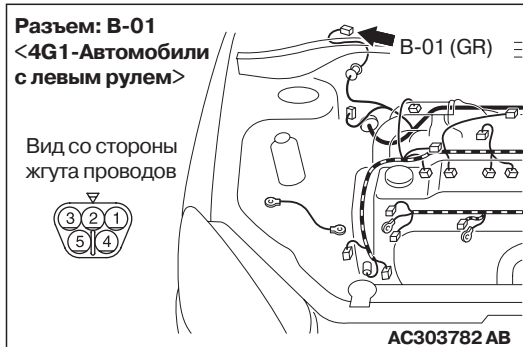
Проверьте работу стеклоочистителя ветрового стекла при всех положениях переключателя.

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: Разъем В-01 электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

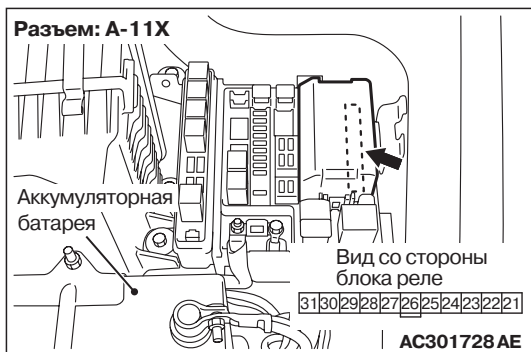
**ЭТАП 9. Проверка состояния
электродвигателя стеклоочистителя
в сборе**

См. главу 51, "Стеклоочиститель ветрового
стекла", СТР. 51-24.

В: В норме ли результаты проверки?

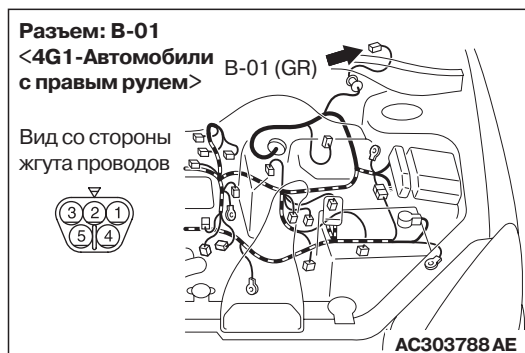
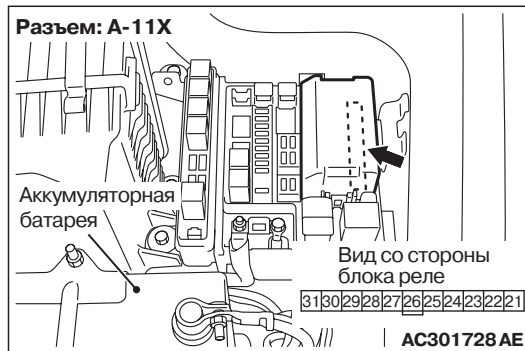
ДА : Перейдите к этапу 10.

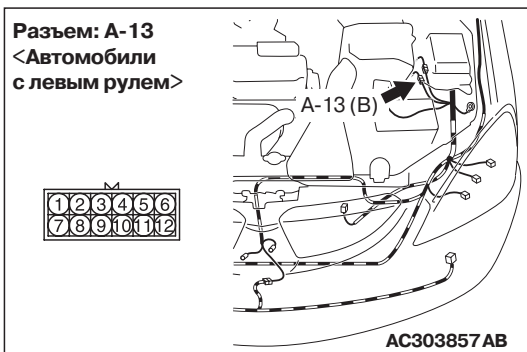
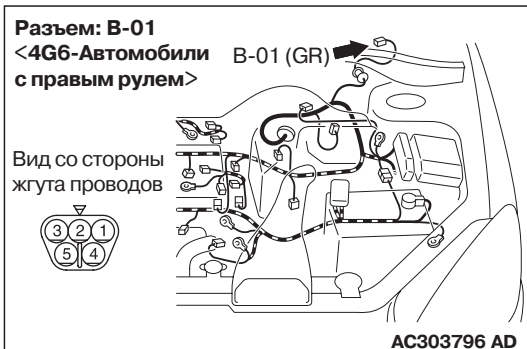
НЕТ : Замените электродвигатель
стеклоочистителя ветрового стекла.

**ЭТАП 10. Проверка разъема: Разъем А-11Х
переднего электронного блока управления****В: В норме ли результаты проверки?**

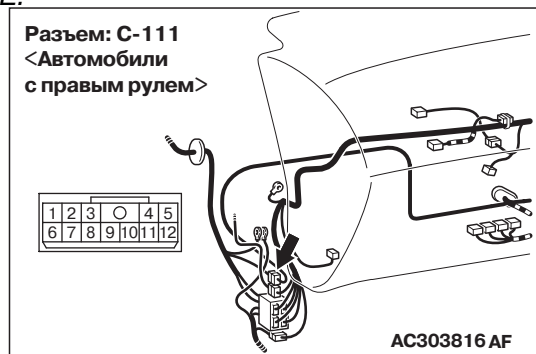
ДА : Перейдите к Этапу 11

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

**ЭТАП 11. Проверьте состояние жгута
проводов между разъемом А-11Х (клемма
№ 28) переднего электронного блока
управления и разъемом В-01 (клеммой
№ 2) 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 разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания переднего электронного блока управления на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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](#)).

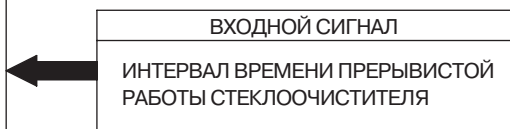
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-5: Интервал временного 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 сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к режиму прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---|---|
| Замок зажигания (АСС) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положении "АСС" |
| Переключатель изменения режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла | При изменении режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла от "FAST" (быстро) к "SLOW" (медленно) (импульс подается на уровне среднего режима работы). |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 2.

Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1) :

Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (АСС)", [СТР. 54В-386](#).

Не получен сигнал переключателя изменения интервала прерывистого режима работы стеклоочистителя ветрового стекла :

Обратитесь к методике проверки М-7 "Не получен сигнал размера интервал прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла", [СТР. 54В-413](#).

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?

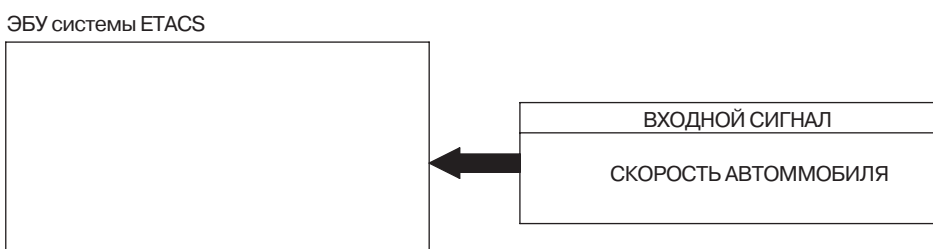
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

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 ветрового стекла в зависимости от скорости движения автомобиля, по сигналу датчика скорости автомобиля <Автомобили с механической коробкой передач> или электронным блоком управления двигателем и автоматической коробкой <Автомобили с автоматической коробкой передач>.

Если интервал прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла не зависит от скорости автомобиля, возможно повреждение цепи связи между датчиком скорости автомобиля и электронным блоком управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность датчика скорости автомобиля (отсутствие сигнала скорости автомобиля) <Автомобили с механической коробкой передач>.
- Помехи на сигнале скорости автомобиля (электронный блок управления двигателем) <Автомобили с автоматической коробкой передач>.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка системы настройки функции

Проверьте работоспособность функции определения скорости автомобиля путем применения функции регулирования системы.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Реализуется функция определения скорости автомобиля применением функции регулирования системы. (См. [СТР. 54В-492](#)).

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 : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки F-5 "Интервал периода прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла может быть отрегулирован функцией настройки", [СТР. 54В-198](#).

Этап 3. Проверка сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к работе стеклоочистителя ветрового стекла при переменной скорости движения автомобиля.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---|--|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положении "ACC" |
| Сигнал скорости автомобиля (электронный блок управления двигателем) | 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?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 4.

Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1) :

Обратитесь к методике проверки M-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386](#).

Не получен сигнал скорости автомобиля (электронный блок управления двигателем) :

Обратитесь к методике проверки M-13 "Не получен сигнал скорости движения автомобиля", [СТР. 54В-451](#).

<Автомобили с механической коробкой передач>. Обратитесь к методике проверки M-13 "Не получен сигнал скорости движения автомобиля", [СТР. 54В-457](#). <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](#)).

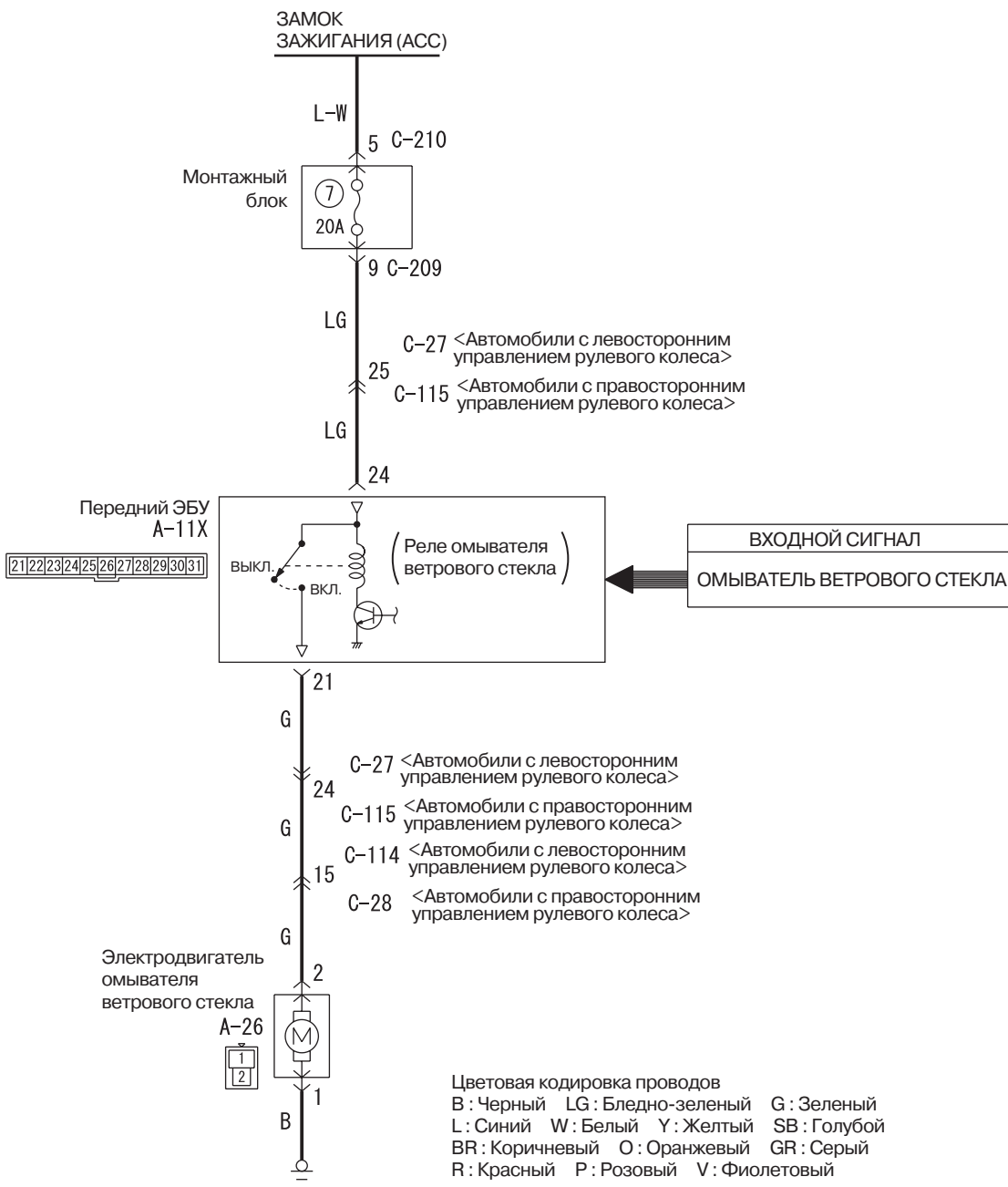
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ F-7: Омыватель стеклоочистителей ветрового стекла 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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки F-1 "Омыватели ветрового стекла вообще не работают", [СТР. 54В-175](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к стеклоочистителю ветрового стекла.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положение "ACC" |
| Переключатель омывателя ветрового стекла | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Перейдите к Этапу 3.

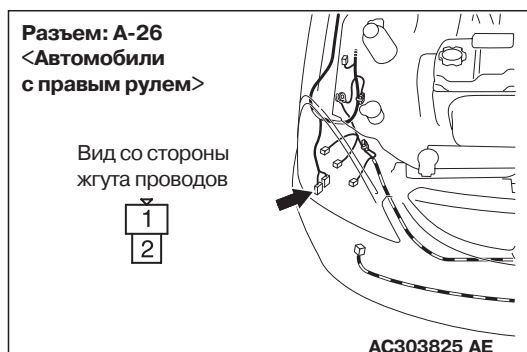
Не получен сигнал замка зажигания (ACC) :

Обратитесь к методике проверки M-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386](#).

Не получен сигнал переключателя омывателя ветрового стекла :

Обратитесь к методике проверки M-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем А-26 электродвигателя омывателя ветрового стекла



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

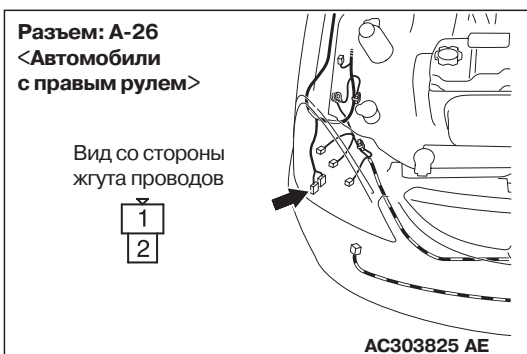
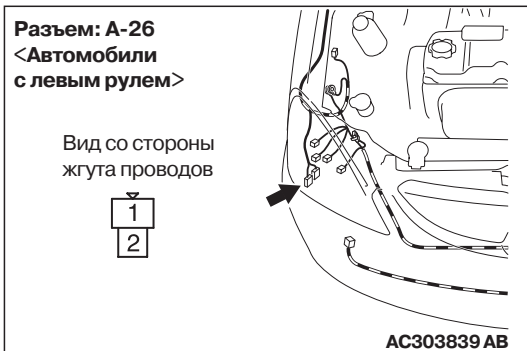
ЭТАП 4. Проверка состояния электродвигателя омывателя ветрового стекла в сборе.

См. главу 51, "Омыватель ветрового стекла", [СТР. 51-24](#).

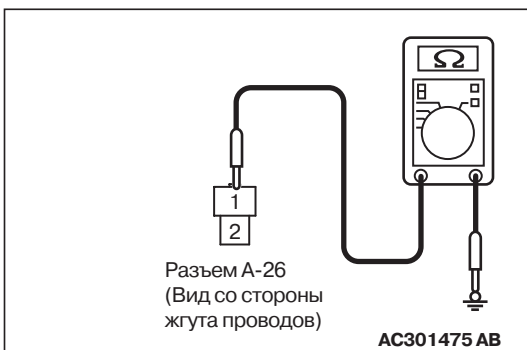
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к этапу 5.

НЕТ : Замените электродвигатель омывателя ветрового стекла.

ЭТАП 5. Измерение сопротивления на разъеме А-26 электродвигателя омывателя ветрового стекла

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



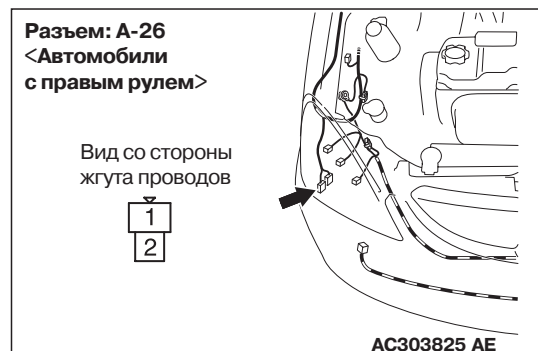
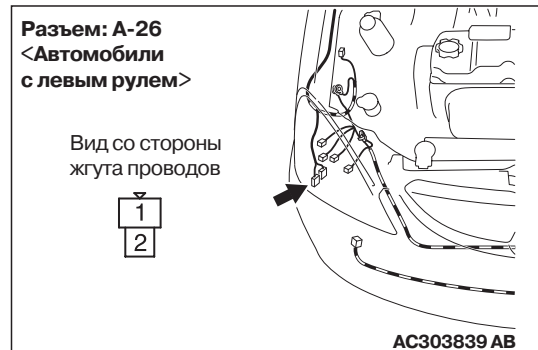
(2) Проверьте проводимость между разъемом А-26 (клемма № 1) электродвигателя омывателя ветрового стекла и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

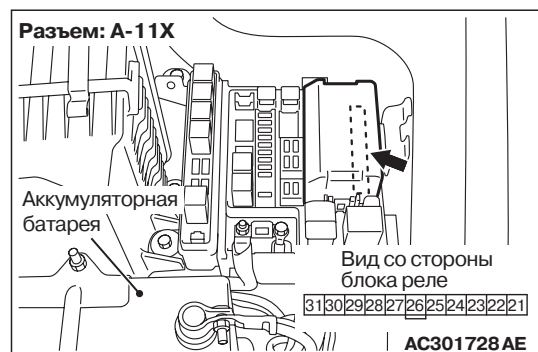
ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-26 (клемма № 1) электродвигателя омывателя ветрового стекла и "массой"

- Проверьте состояние линии "массы" 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.

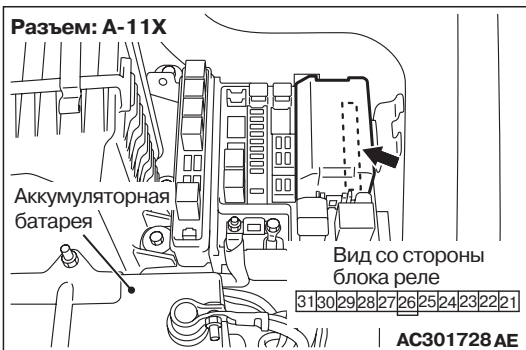
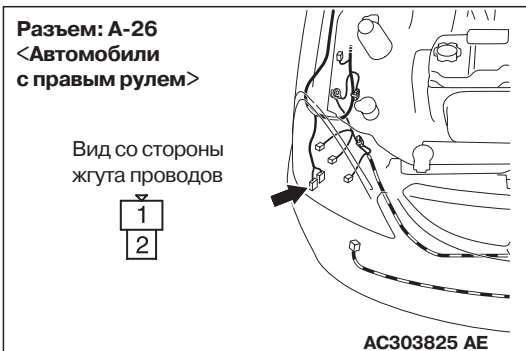
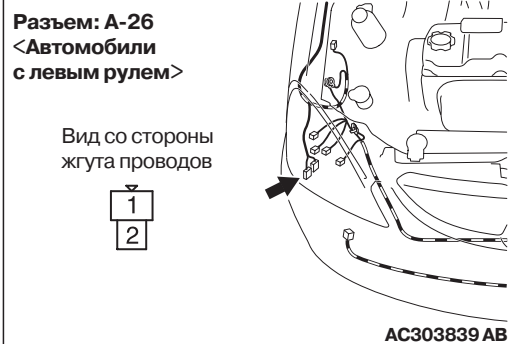
ЭТАП 7. Проверка разъема: Разъем А-11Х переднего электронного блока управления

В: В норме ли результаты проверки?

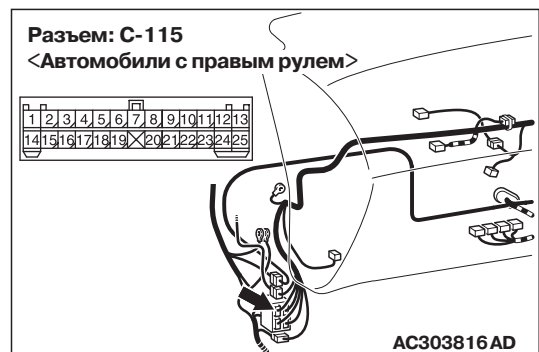
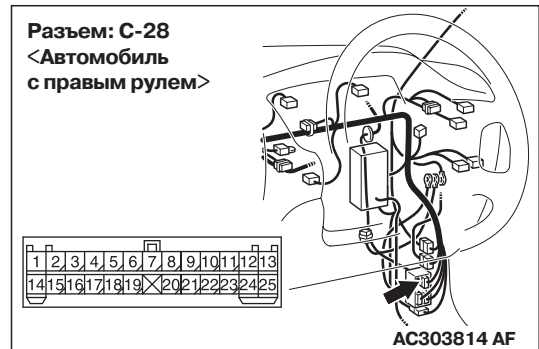
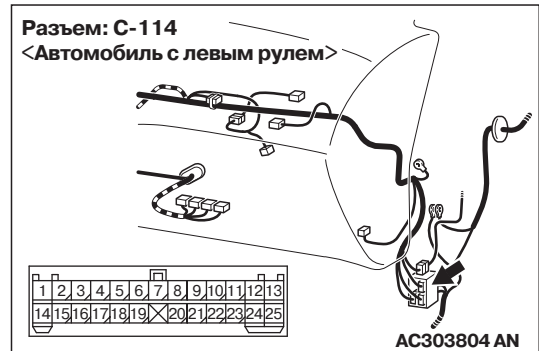
ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. 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:



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> и разъем D-19, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания к замку зажигания (АСС) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. 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.

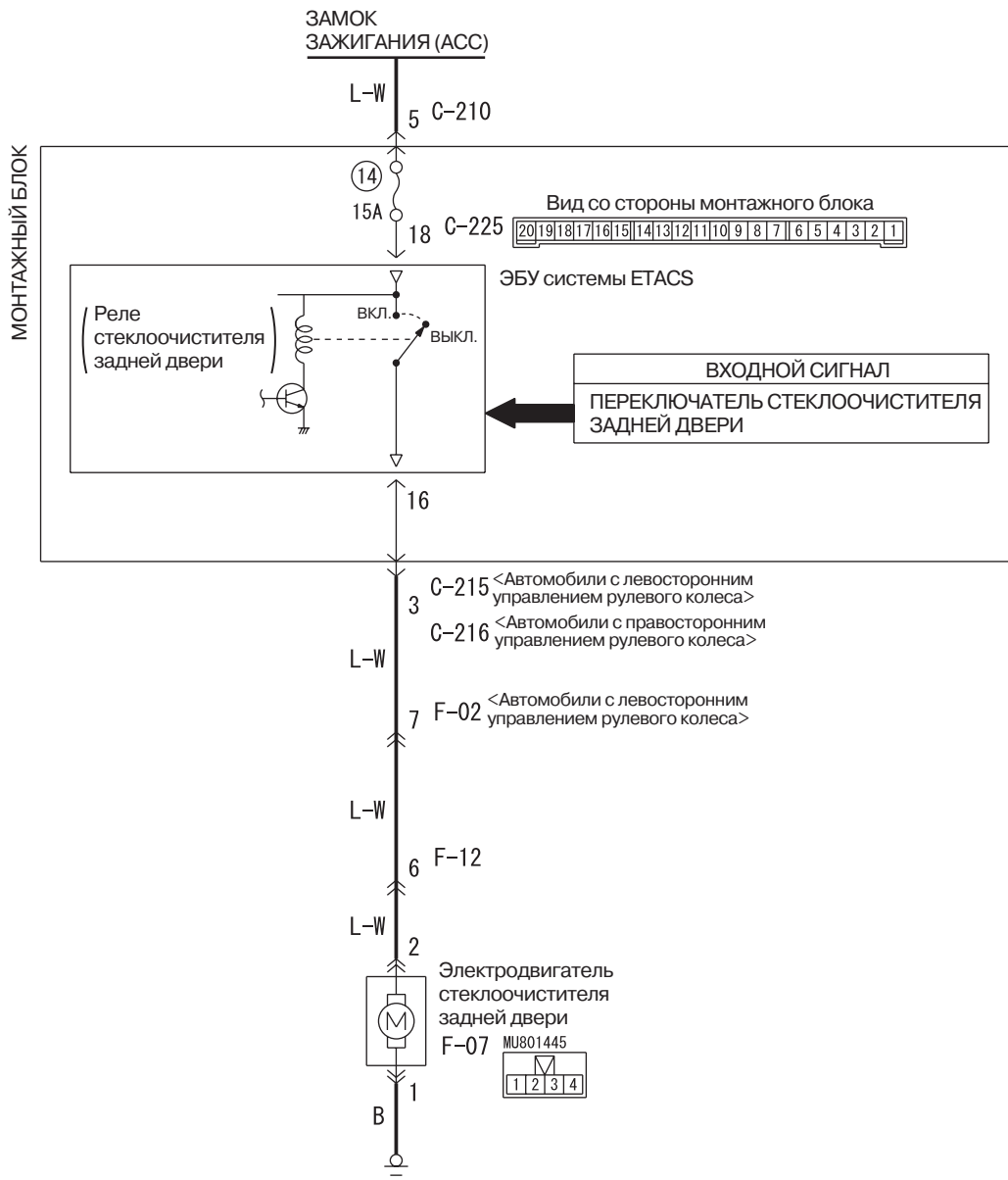
СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ СТЕКЛА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ G- 1: Стеклоочиститель стекла 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

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 работает нормально, могут быть неисправны цепи входных сигналов к элементам, перечисленным 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. Диагностические коды приборов MUT-II/III**

Проверьте, не появился ли код неисправности от электронного блока управления системой ETACS.

В: Не появился ли диагностический код?

ДА : Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к стеклоочистителю задней двери.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положение "ACC" |
| Подрулевой переключатель (переключатель стеклоочистителя задней двери) | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

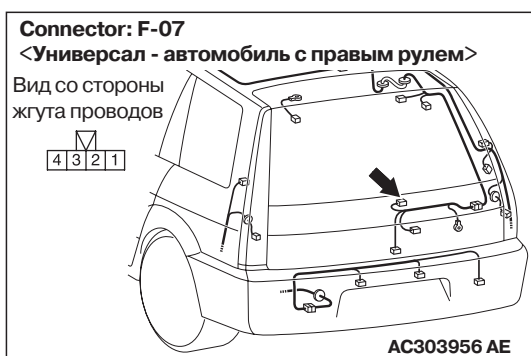
В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 3.

Не получен сигнал замка зажигания (ACC) :
Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386](#).

Не получен сигнал переключателя стеклоочистителя задней двери : Обратитесь к методике проверки М-6 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412](#).

**ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем F-07
электродвигателя заднего
стеклоочистителя**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 4.

НЕТ: Отремонтируйте разъем.

**ЭТАП 4. Проверка состояния
электродвигателя стеклоочистителя задней
двери**

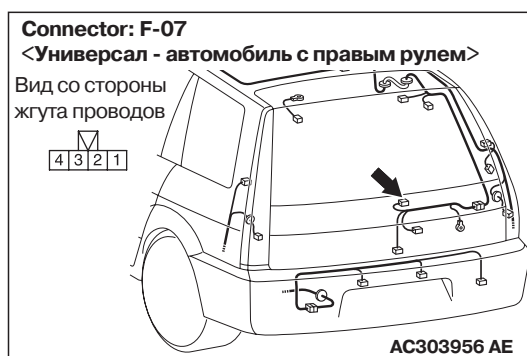
См. главу 51, "Стеклоочиститель и омыватель
задней двери", СТР. 51-29.

В: В норме ли результаты проверки?

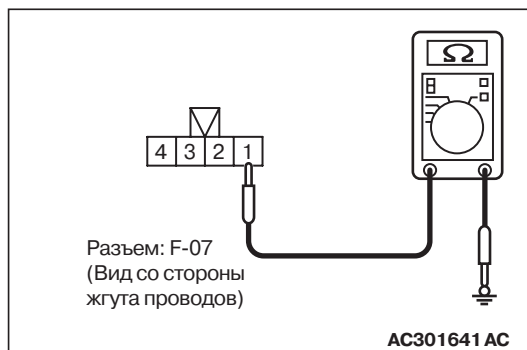
ДА: Перейдите к Этапу 5.

НЕТ: Замените электродвигатель 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:

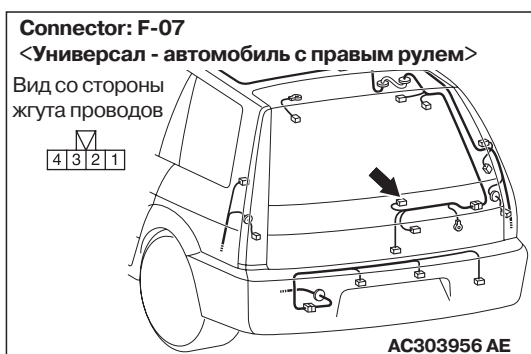
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Перейдите 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: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

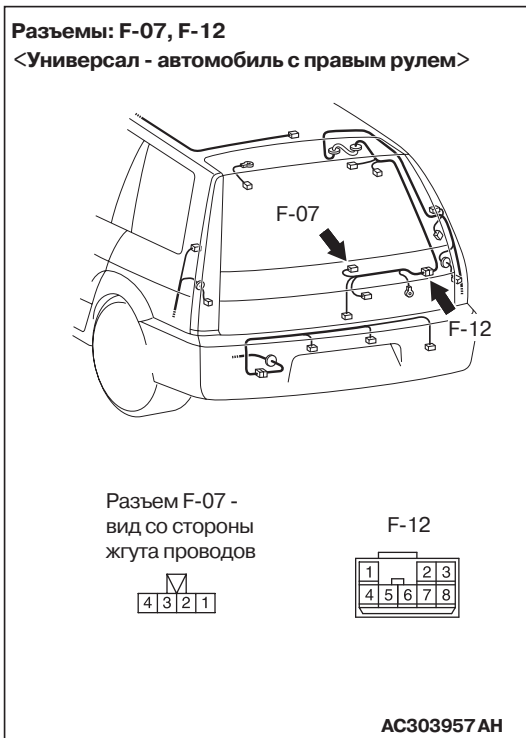
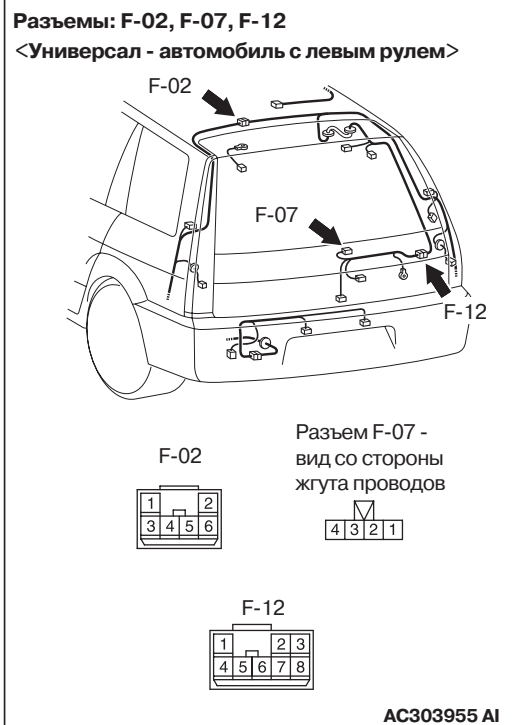


В: В норме ли результаты проверки?

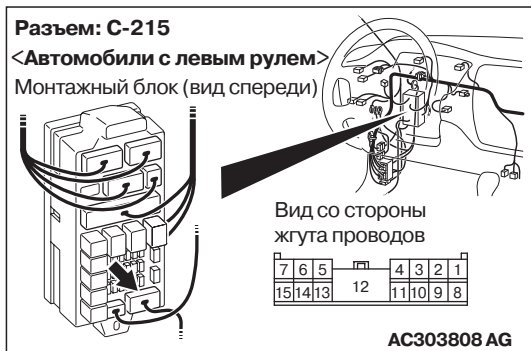
ДА : Перейдите к Этапу 8.

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:



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы F-02 <Автомобиль с левым расположением органов управления>, F-12 и разъемы C-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-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 : Перейдите 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](#)).

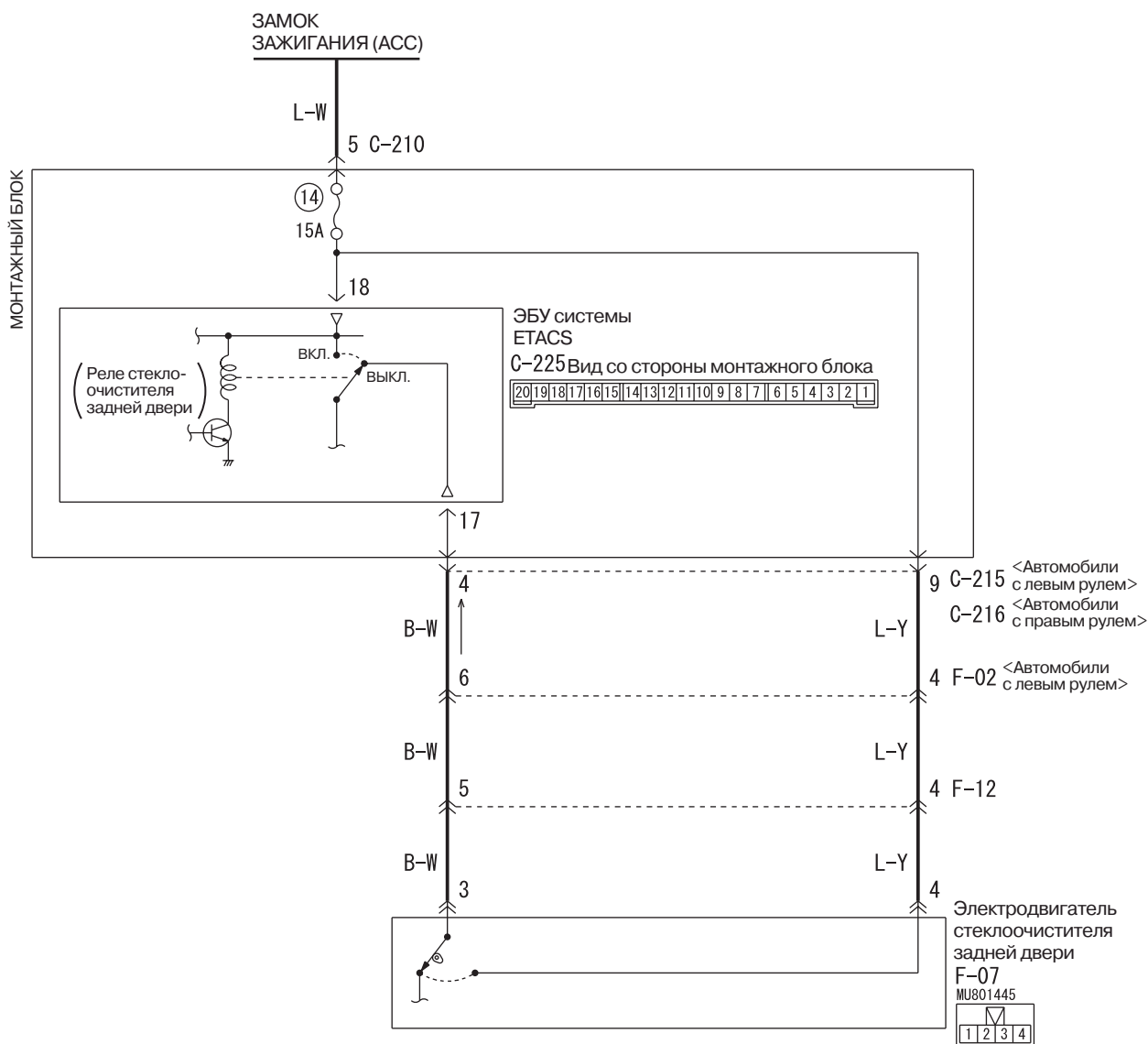
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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



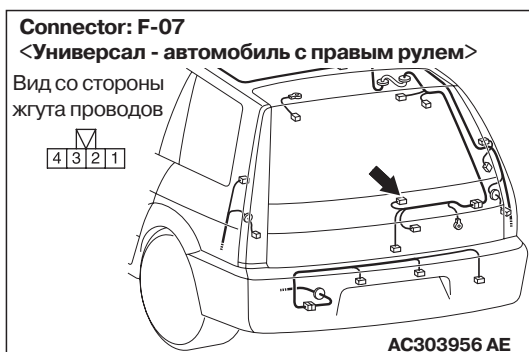
Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

**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: Разъем F-07
электродвигателя заднего стеклоочистителя**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

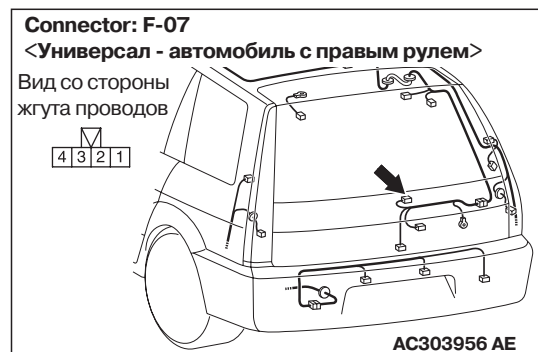
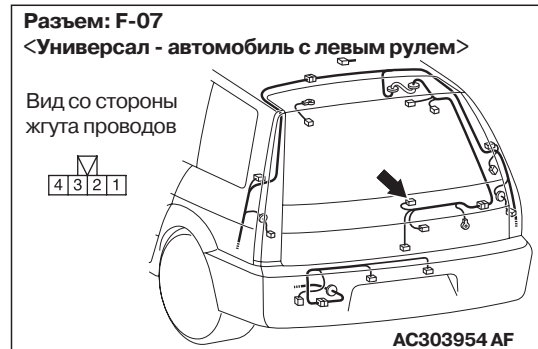
**ЭТАП 2. Проверка состояния электродвигателя
стеклоочистителя задней двери**

См. главу 51, "Стеклоочиститель и омыватель задней двери", [СТР. 51-29](#).

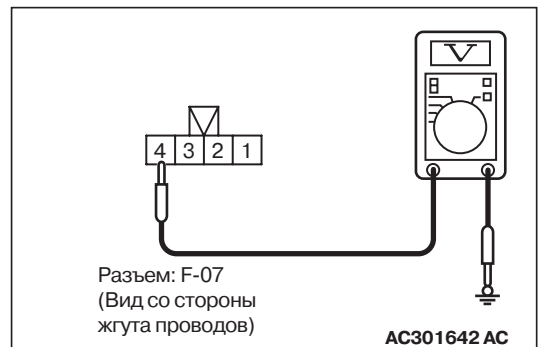
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените электродвигатель задней двери.

**ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме
F-07 электродвигателя стеклоочистителя
задней двери**

- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Замок зажигания: "ACC" (вспомогательное оборудование)



- (3) Проверьте напряжение между разъемом F-07 (клемма № 4) электродвигателя стеклоочистителя задней двери и "массой".

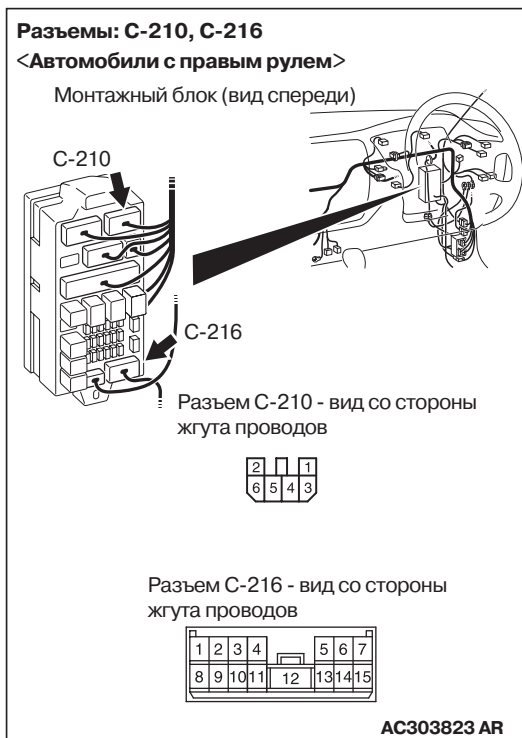
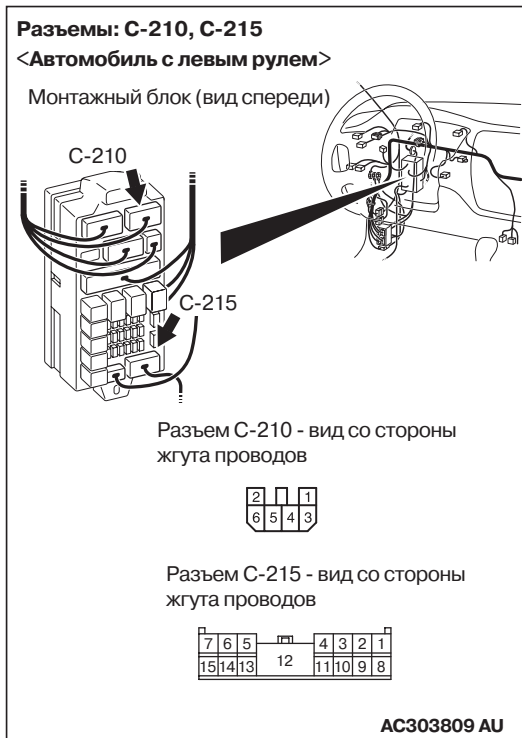
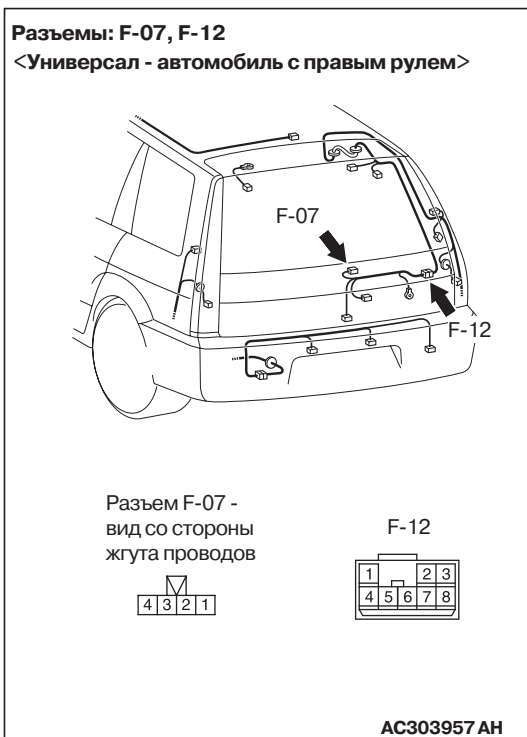
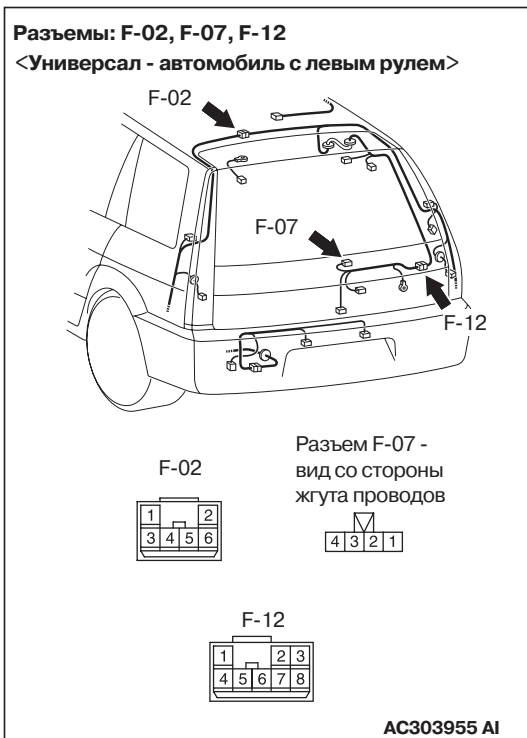
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между замком зажигания (АСС) и разъемом F-07 (клемма № 4) электродвигателя стеклоочистителя задней двери



NOTE:

Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы F-02 <Автомобиль с левым расположением органов управления>, F-12 и разъемы C-210, C-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-216 монтажного блока <Автомобили с правым расположением органов управления> отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

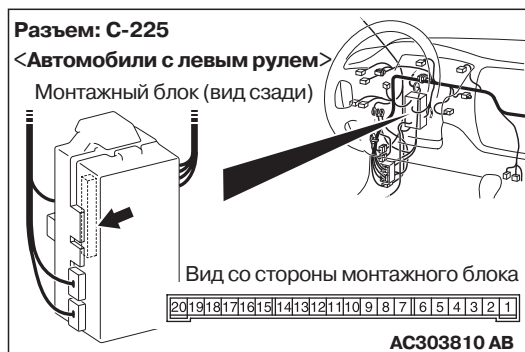
- Проверьте состояние линии питания на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

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 5. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

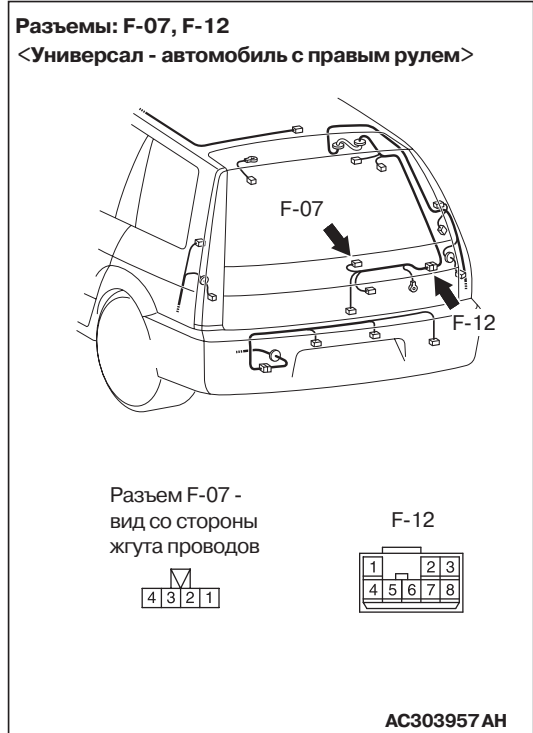
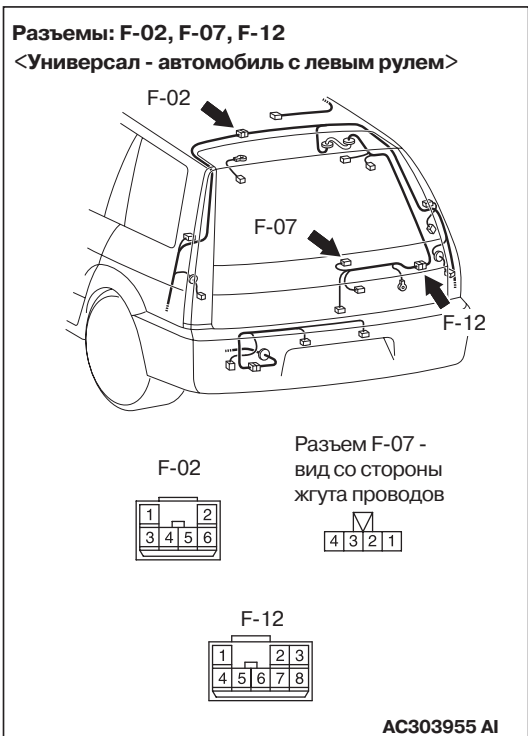
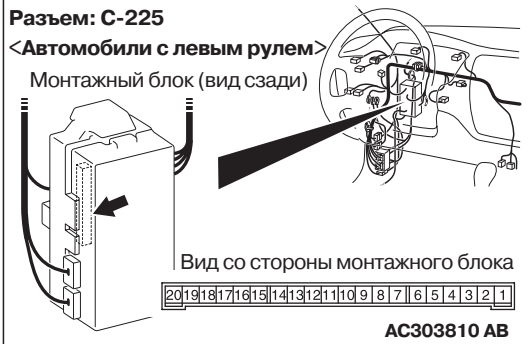


В: В норме ли результаты проверки?

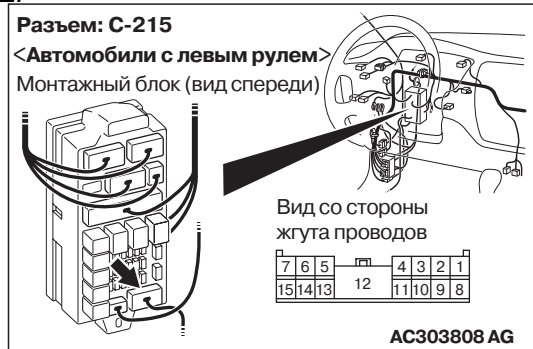
ДА : Перейдите к Этапу 6.

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:



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточные разъемы F-02 <Автомобиль с левым расположением органов управления>, F-12 и разъемы C-215 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-216 монтажного блока <Автомобили с правым расположением органов управления> отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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](#)).

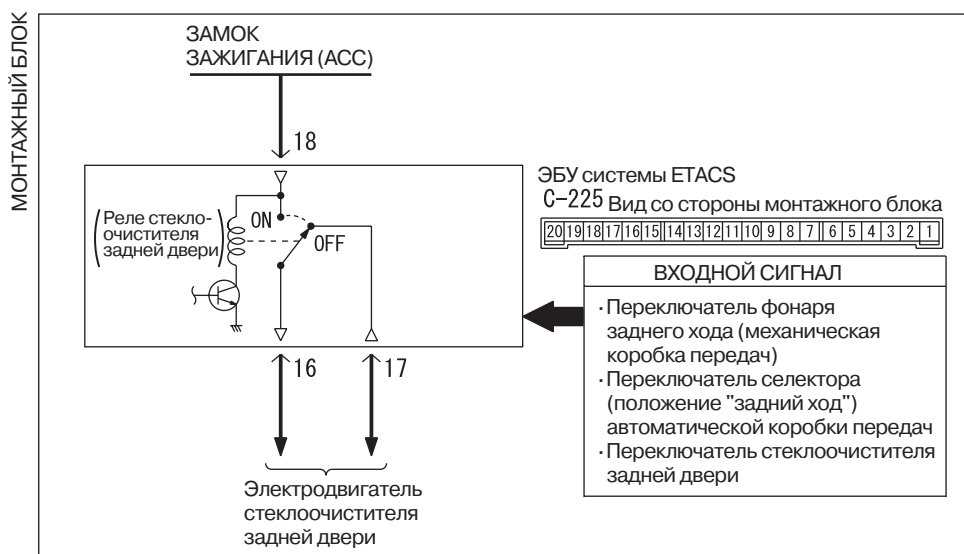
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ G-3: Если при работе стеклоочистителя задней двери и при перемещении селектора в положение "R"(задний ход), стеклоочиститель задней двери не работает в непрерывном режиме. <Универсал>

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Цепь стеклоочистителя задней двери при включении передачи заднего хода



W4J54E60AA

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") <Автомобили с механической коробкой передач>, переключателя селектора (положение заднего хода) <Автомобили с автоматической коробкой передач> или электронном блоке управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность переключателя фонаря заднего хода.
- 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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки G-1 "Стеклоочиститель задней двери не работает ни на одном режиме", [СТР. 54В-207](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие входного сигнала, который относится к работе стеклоочистителя задней двери при включенной передаче заднего хода ("R").

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|----------------------------------|---|
| Выключатель сигнала заднего хода | При установке замка зажигания в положение "ON" (зажигание включено) и при перемещении рычага переключения передач в положение "R" (задний ход). |

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-3 "Не получен сигнал переключателя фонаря заднего хода", [СТР. 54В-392](#). <Автомобили с механической коробкой передач>. Обратитесь к методике проверки М-3 "Не получен сигнал переключателя селектора (задний ход)", [СТР. 54В-399](#). <Автоматическая коробка передач>.

ЭТАП 3. 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](#)).

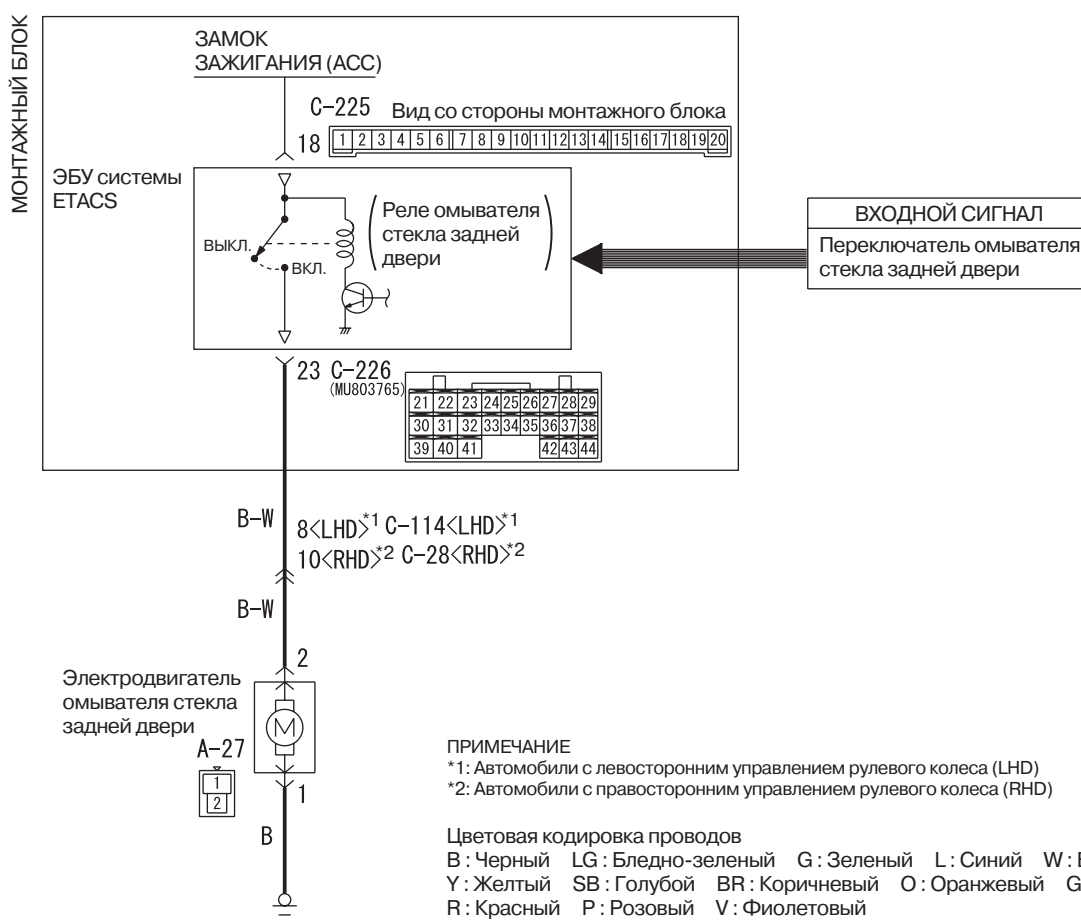
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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



W4J54E61AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Если омыватель задней двери не работает нормально, могут быть неисправны цепи входных сигналов к переключателю стеклоочистителя задней двери, электродвигатель омывателя задней двери, или сам электронный блок управления системой ETACS.

Возможные причины

- Неисправность электродвигателя привода омывателя 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 : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки G-1

"Стеклоочиститель задней двери не работает ни на одном режиме",

[СТР. 54В-207.](#)

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленные ниже, которые относятся к омывателю задней двери.

- Замок зажигания: "АСС" (вспомогательное оборудование).

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---|---|
| Подрулевой переключатель (переключатель омывателя задней двери) | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки M-6

"Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель омывателей ветрового стекла и стекла задней двери)", [СТР. 54В-412.](#)

ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем А-27 электродвигателя омывателя задней двери**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

Этап 4. Проверка состояния электродвигателя омывателя задней двери

См. главу 51, "Стеклоочиститель и омыватель задней двери", [СТР. 51-29.](#)

В: В норме ли результаты проверки?

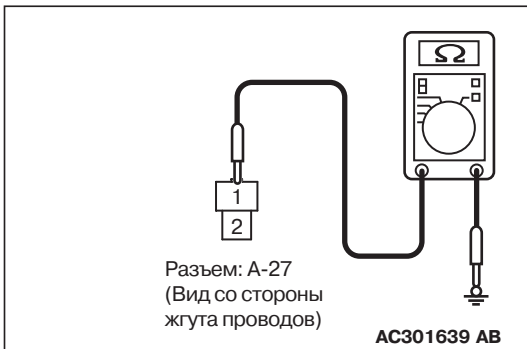
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Замените электродвигатель омывателя ветрового стекла.

ЭТАП 5. Измерение сопротивления на разъеме А-27 электродвигателя омывателя задней двери



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



(2) Проверьте проводимость между разъемом А-27 (клемма № 1) электродвигателя омывателя задней двери и "массой".

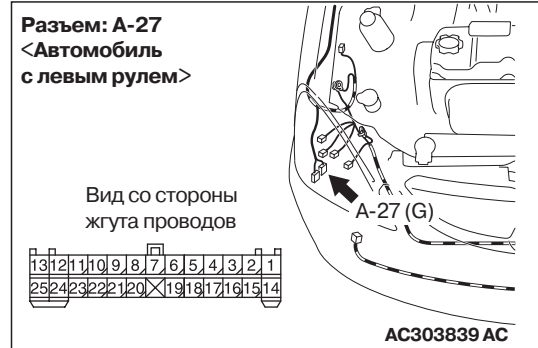
Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-27 (клемма № 1) электродвигателя омывателя задней двери и "массой"

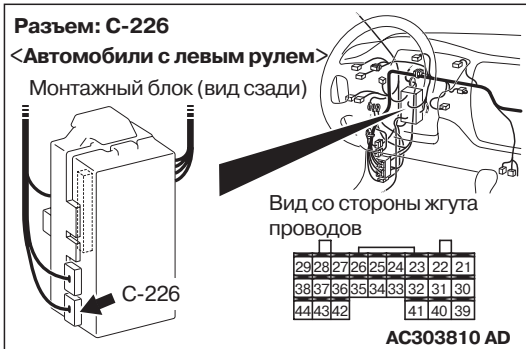


- Проверьте состояние линии заземления на наличие разрыва или короткого замыкания цепи.

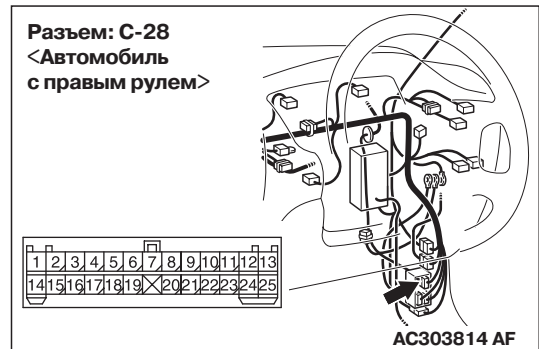
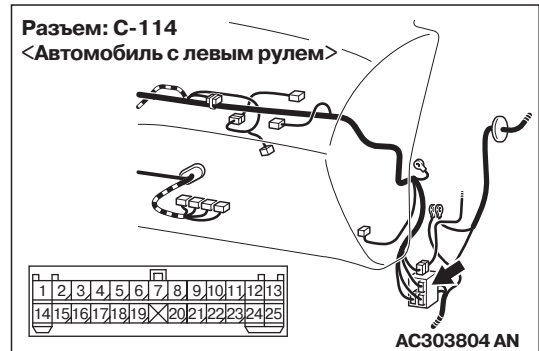
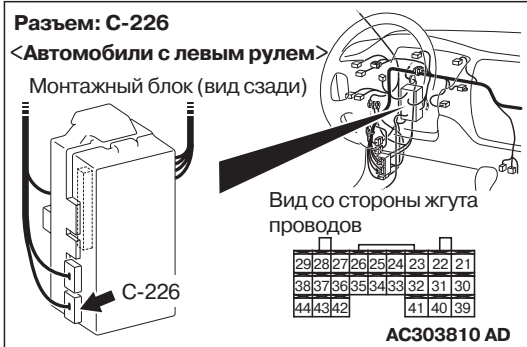
В: В норме ли результаты проверки?

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

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 7. Проверка разъема: Разъем С-226
электронного блока управления системой
ETACS****В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 8.**НЕТ :** Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-226 (клеммы № 23 и 27) электронного блока управления системой ETACS и разъемом А-27 (клемма № 2) электродвигателя омывателя задней двери



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-114 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-28 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъемы в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии выхода.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите 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.

NOTE:

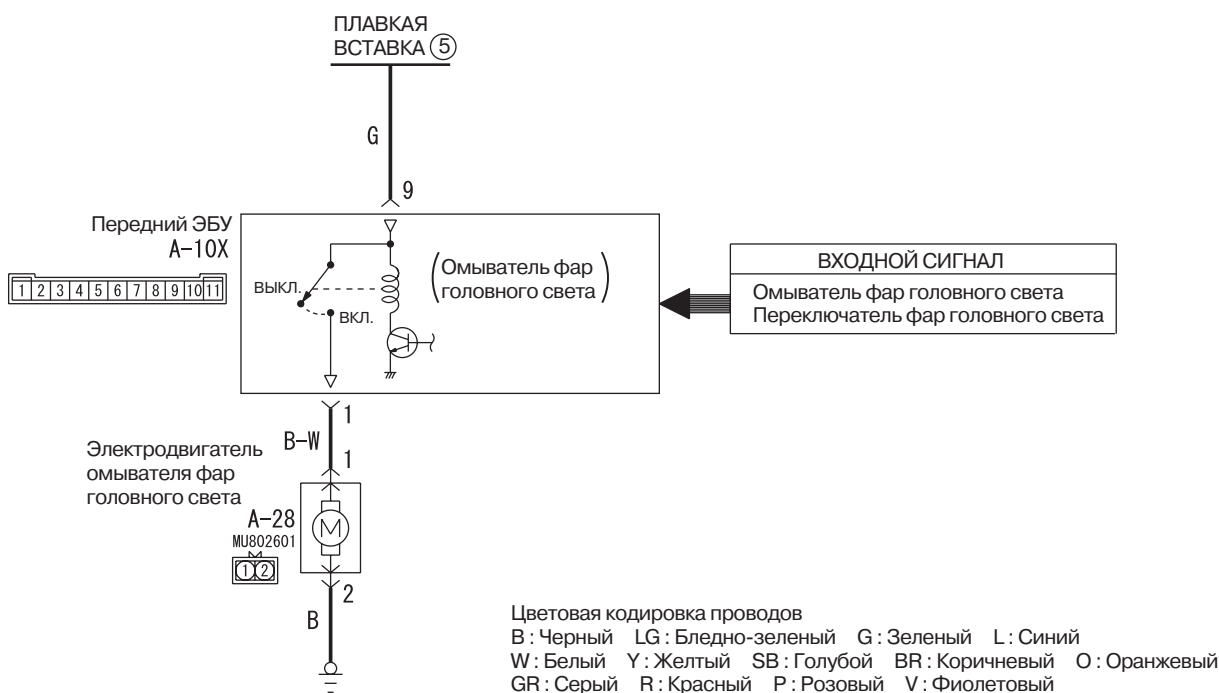
ОМЫВАТЕЛЬ ФАР ГОЛОВНОГО
СВЕТА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ Н-1: Омыватель фар головного света не работает

⚠ 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 наличия диагностического кода

При установке замка зажигания в положение LOCK (OFF) - выключено, убедитесь в том, что электронный блок управления системой ETACS не выдает кодов неисправностей.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка фар головного света

Убедитесь в том, что фары головного света автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Проверьте работу задних габаритных огней и фар головного света (Обратитесь к таблице признаков неисправностей, [СТР. 54В-44](#)).

Этап 3. Проверка сигналов

Проверьте наличие входных сигналов, перечисленных ниже, которые относятся к стеклоочистителю ветрового стекла.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---|--|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положении "ACC" |
| Переключатель омывателя фар головного света | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

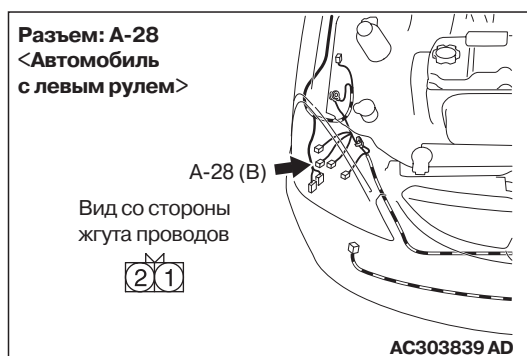
В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 4.

Не получен сигнал замка зажигания (ACC) :
Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386](#).

Не получен сигнал переключателя омывателя фар головного света : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель фар головного света)", [СТР. 54В-411](#).

ЭТАП 4. Проверка разъема: Разъем А-28 электродвигателя омывателя фар головного света



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

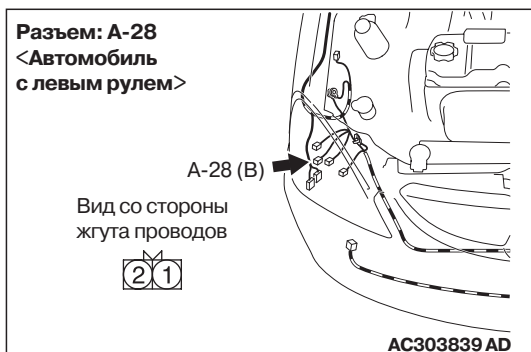
ЭТАП 5. Проверка состояния электродвигателя омывателя фар головного света в сборе

См. главу 51, "Омыватель фар головного света", [СТР. 51-32](#).

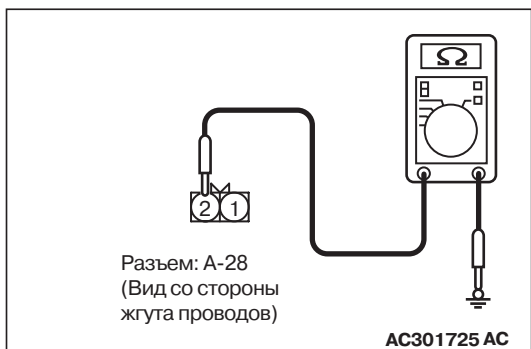
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Замените электродвигатель омывателя фар головного света.

ЭТАП 6. Измерение сопротивления на разъеме А-28 электродвигателя омывателя фар головного света

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



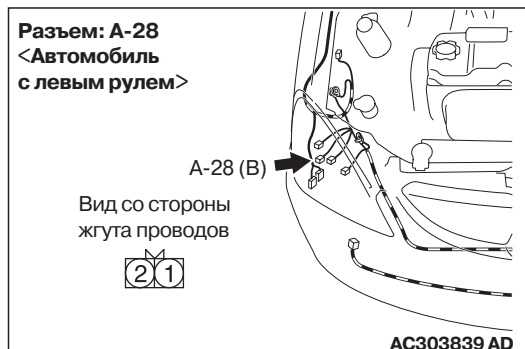
- (2) Проверьте проводимость между разъемом А-28 (клемма № 2) электродвигателя омывателя фар головного света и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Перейдите к Этапу 7.

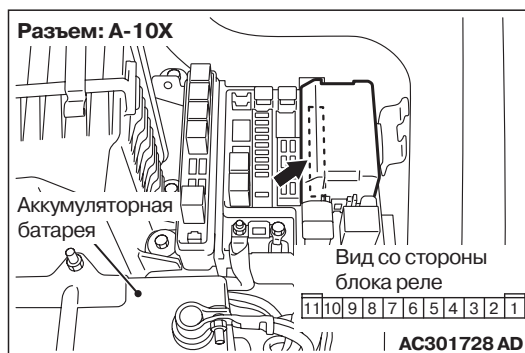
ЭТАП 7. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-28 (клемма № 2) электродвигателя омывателя фар головного света и "массой"

- Проверьте состояние линии "массы" 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.

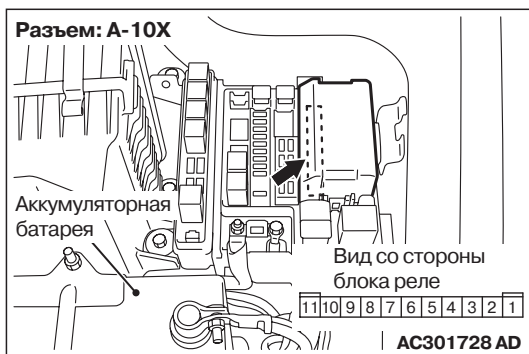
ЭТАП 8. Проверка разъема: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления

В: В норме ли результаты проверки?

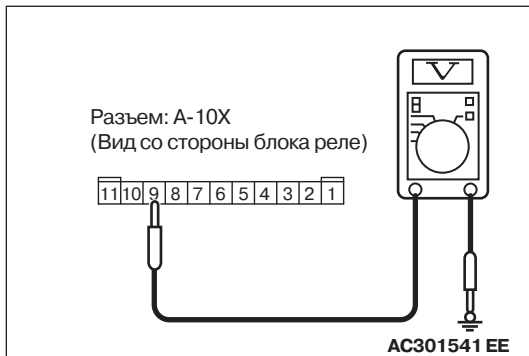
ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте разъем.

ЭТАП 9. Измерение напряжения на разъеме А-10Х переднего электронного блока управления



- (1) Снимите передний электронный блок управления, измерения проводите со стороны монтажного блока.
- (2) Замок зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование).



- (3) Измерьте напряжение между клеммой № 9 разъема А-11Х переднего электронного блока управления и "массой".

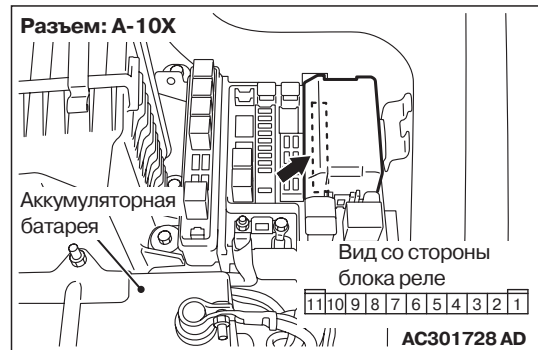
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 11.

НЕТ : Перейдите к Этапу 10.

ЭТАП 10. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-10Х (клемма № 3) переднего электронного блока управления и плавкой вставкой (5)



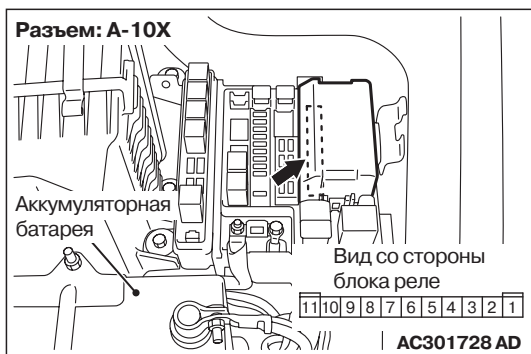
- Проверьте состояние линии питания от плавкой вставки (5) на наличие разрыва цепи.

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 11. 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 выходной линии к электродвигателю омывателя фар головного света на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 12.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 12. 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.

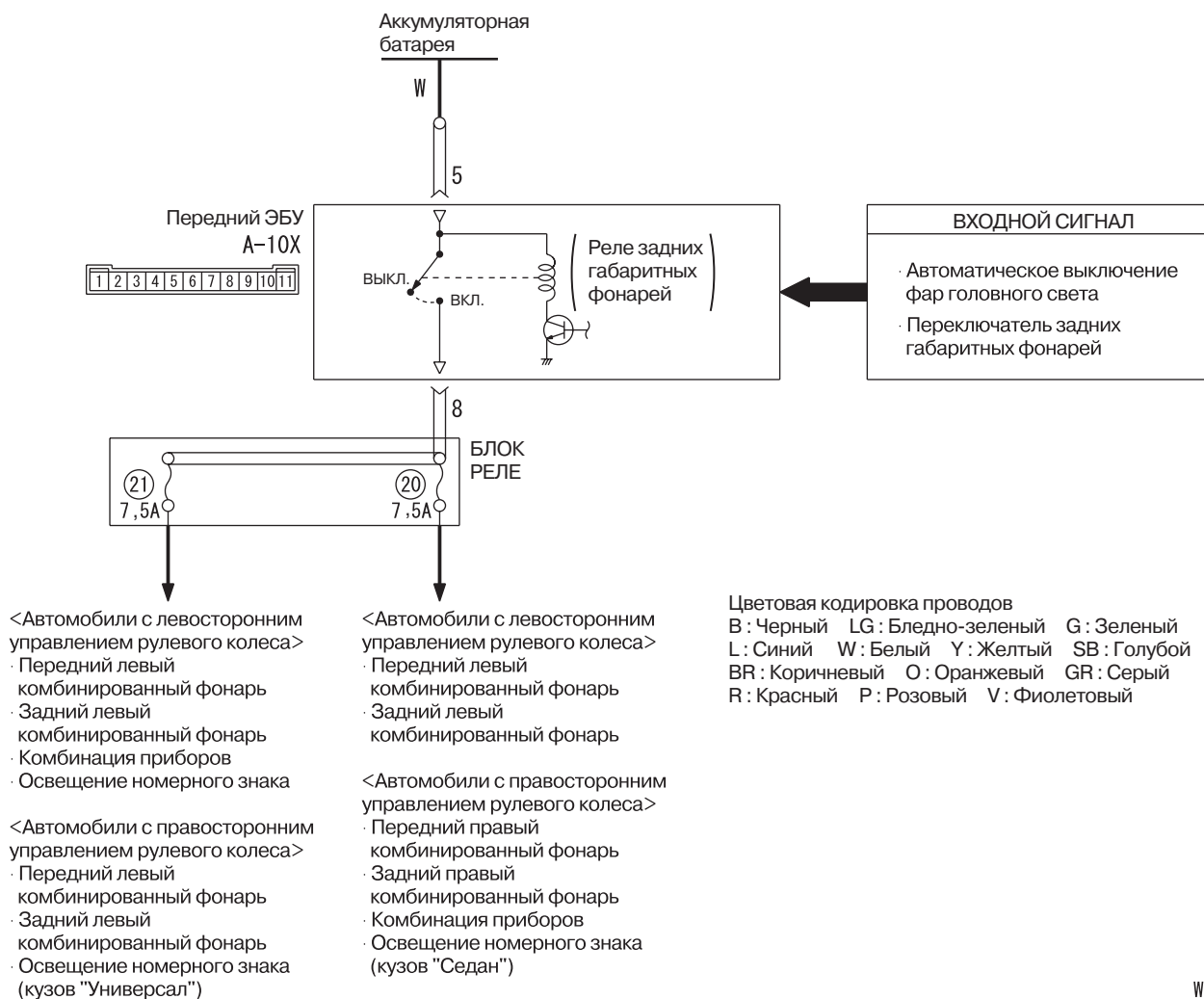
ФАРЫ ГОЛОВНОГО СВЕТА И ЗАДНИЕ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-1: Задние габаритные огни нормально не работают

⚠ 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. Диагностические коды приборов MUT-II/III.**

При установке замка зажигания в положение LOCK (OFF) - выключено, убедитесь в том, что электронный блок управления системой ETACS не выдает кодов неисправностей.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА: Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ: Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя задних габаритных огней.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---------------------------------------|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Выключатель задних габаритных фонарей | При установке переключателя света в положение TAIL (задние габаритные огни) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

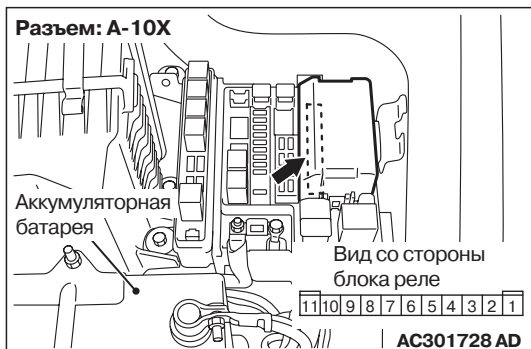
Все сигналы принимаются нормально:
Перейдите к Этапу 3.

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. 54В-389](#).

Не получен сигнал переключателя задних габаритных фонарей: Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления

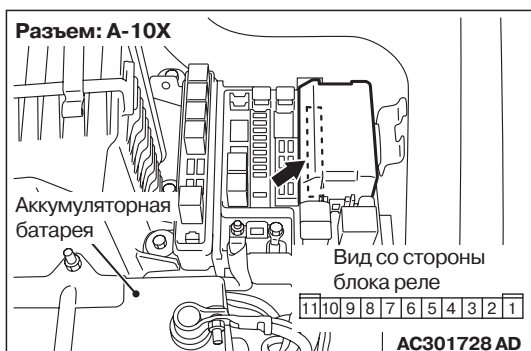


В: В норме ли результаты проверки?

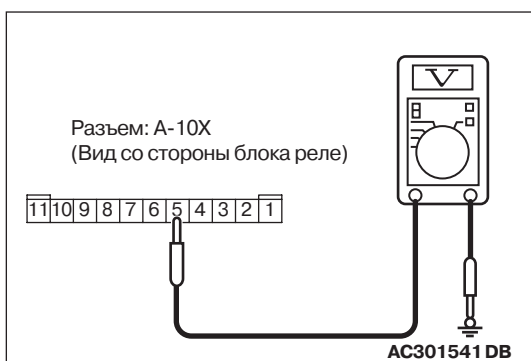
ДА : Перейдите к Этапу 4.

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 № 5 разъема А-10Х переднего электронного блока управления и "массе".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Перейдите к Этапу 5.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-10Х (клемма № 5) 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 габаритного света автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

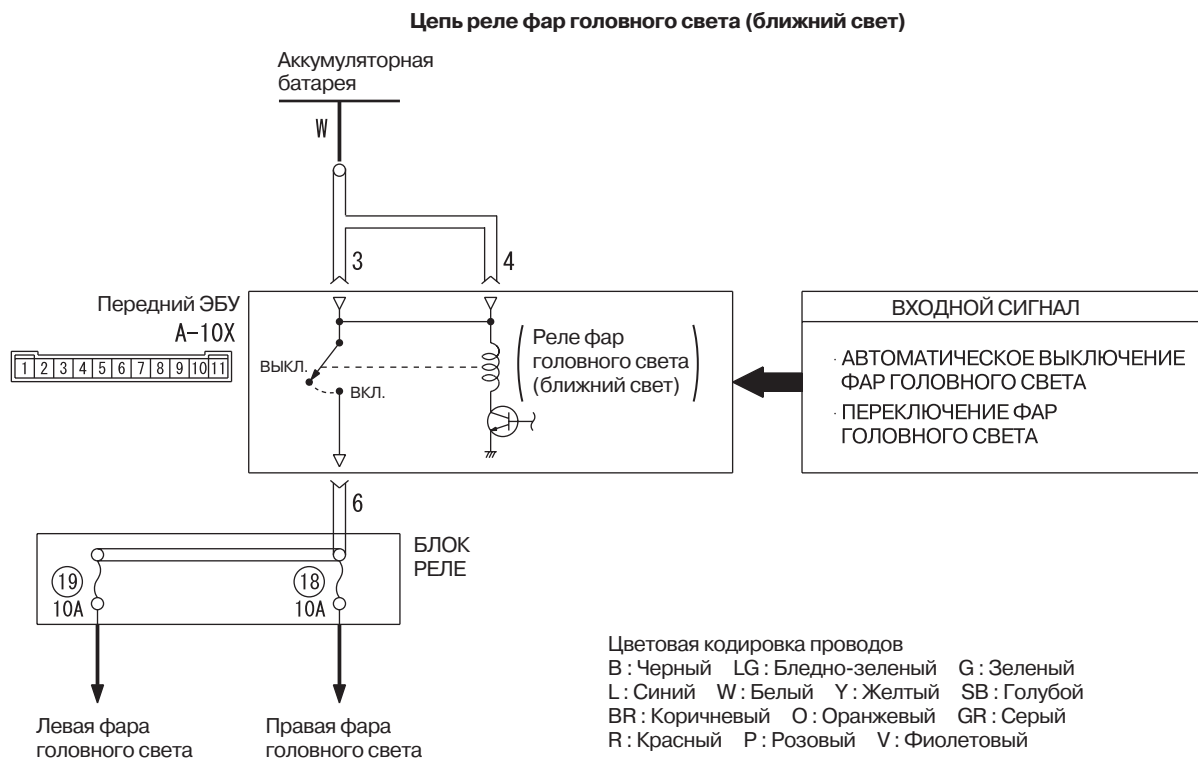
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-2: Ближний свет фар головного света нормально не работает

⚠ 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. Диагностические коды приборов MUT-II/III**

При установке замка зажигания в положение LOCK (OFF) - выключено, убедитесь в том, что электронный блок управления системой ETACS не выдает кодов неисправностей.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя фар головного света.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|-----------------------------------|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Переключатель фар головного света | При установке переключателя света в положение HEADLAMP (фары головного света) |

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

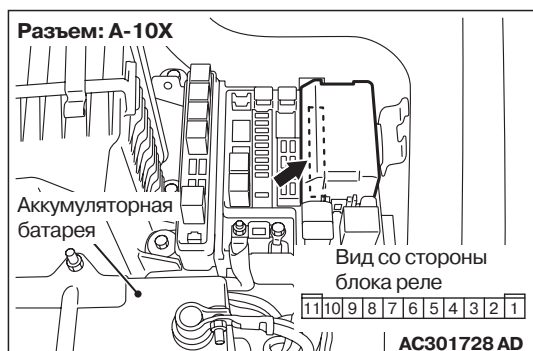
В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 3.

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. 54В-389](#).

Не получен сигнал переключателя фар головного света : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

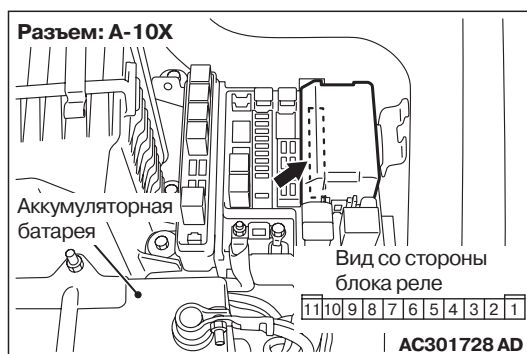
Этап 3. Проверка разъема: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления



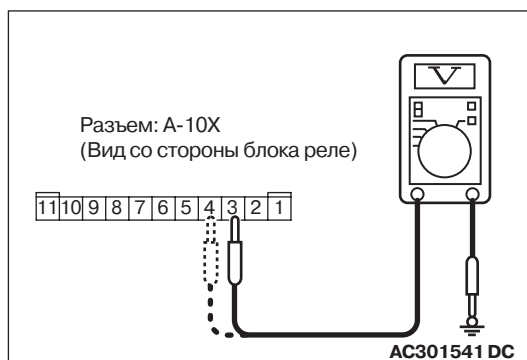
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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.



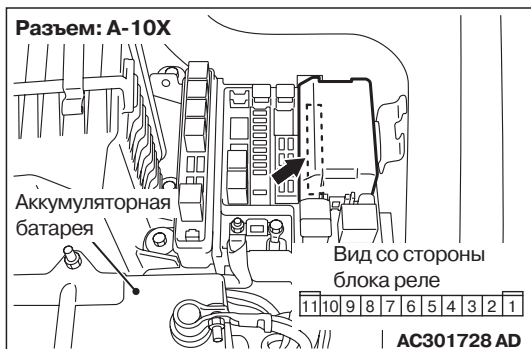
(2) Измерьте напряжение на разъеме А-10Х (клеммы № 3, 4) переднего электронного блока управления и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.
НЕТ : Перейдите 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 головного света автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

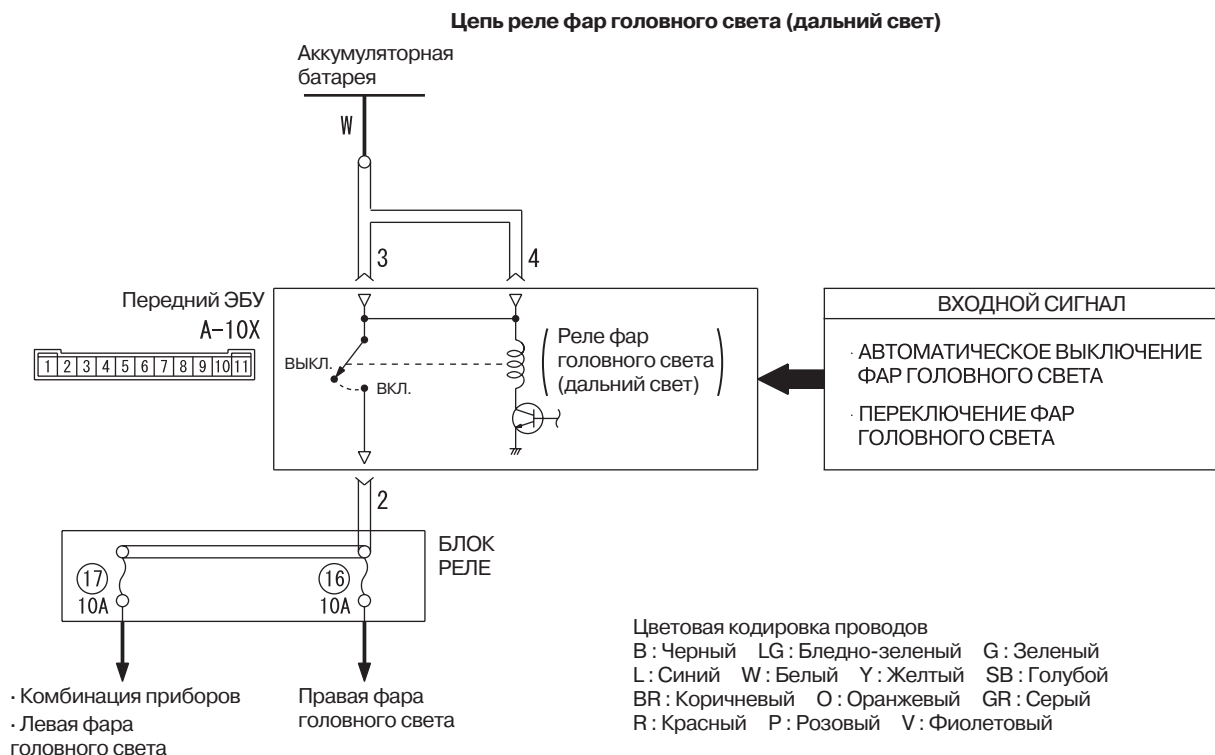
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-3: Дальний свет фар головного света нормально не работает

⚠ 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 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 фар головного света**

Убедитесь в том, что лампы ближнего света фар головного света автомобиля нормально включаются и выключаются.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки I-2 "Лампы ближнего света фар головного света нормально не горят", [СТР. 54В-234](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя света.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|----------------------------|--|
| Выключатель ближнего света | При переключении ближнего света из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что лампы дальнего света фар головного 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.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-4: Дальний и ближний свет фар головного света нормально не работает 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 фар головного света

Убедитесь в том, что лампы ближнего и дальнего света фар головного света автомобиля работают нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте фары головного света. Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-44](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя освещения в дневное время.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---------------------------------------|---|
| Выключатель освещения в дневное время | При переключении света в дневное время из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

ЭТАП 3. Повторная проверка системы

При включенном освещении в дневное время, проверьте работу фар головного света.

В: В норме ли результаты проверки?

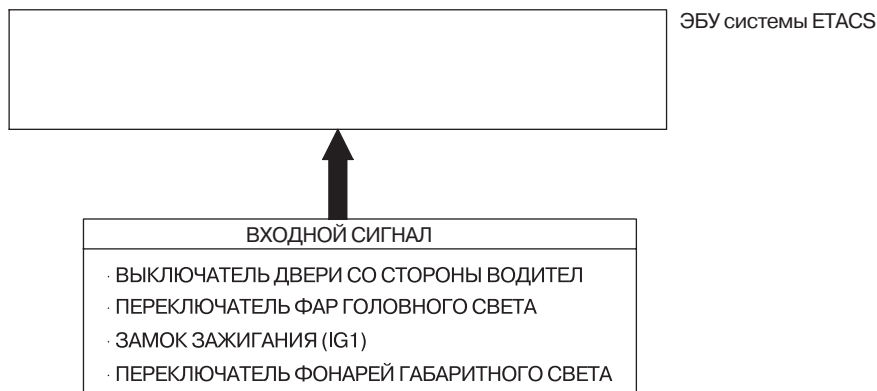
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-5: 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).
- Переключатель двери водителя.
- Выключатель задних габаритных фонарей.
- 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. Обратите внимание на то, что эта функция может быть активирована/деактивирована системой настройки функций (стандартная настройка; активирование).

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. Проверка системы настройки функции

Проверьте работоспособность настройки функции по степени активации автоматического отключения фар головного света.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Реализуется ли настройка функции автоматического отключения фар головного света. См. [СТР. 54В-492](#).

ЭТАП 2. Проверка фар головного света

Убедитесь в том, что лампы ближнего и дальнего света фар головного света автомобиля работают нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте фары головного света. Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-44](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции автоматического отключения фар головного света.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---------------------------------------|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Выключатель двери водителя | При открытой двери водителя |
| Выключатель задних габаритных фонарей | При установке переключателя света в положение TAIL (задние габаритные огни) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 4.

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. 54В-389](#).

Не получен сигнал выключателя двери

водителя : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-405](#).

Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-408](#).

Не получен сигнал переключателя задних

габаритных фонарей : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Замените электронный блок управления системой ETACS, после чего проверьте исправность работы функции автоматического выключения фар головного света.

- (1) Замените электронный блок управления системой ETACS.
- (2) 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](#)).

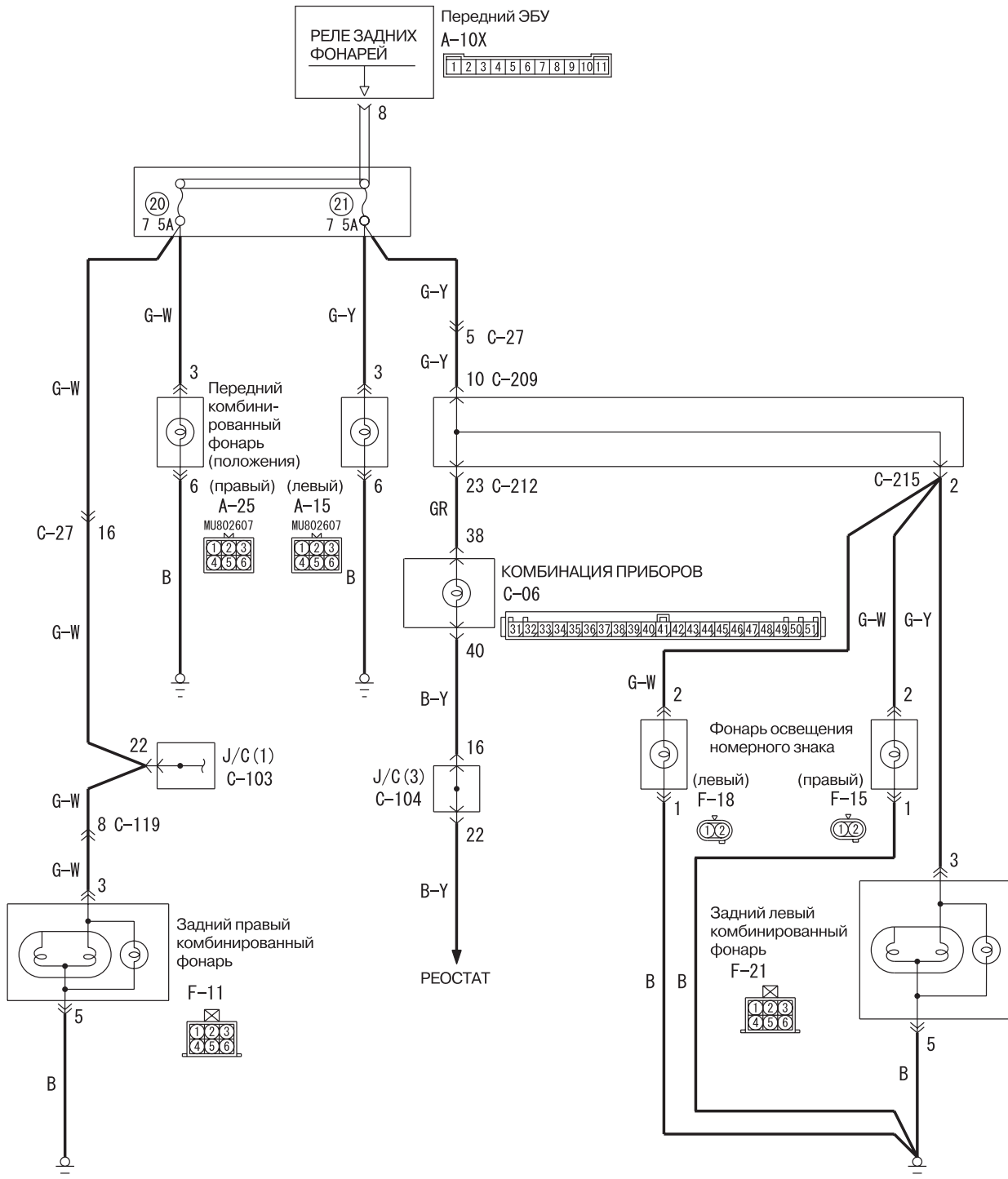
НЕТ : Замените передний электронный блок управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-6: Не горят некоторые задние фонари, габаритные огни 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.

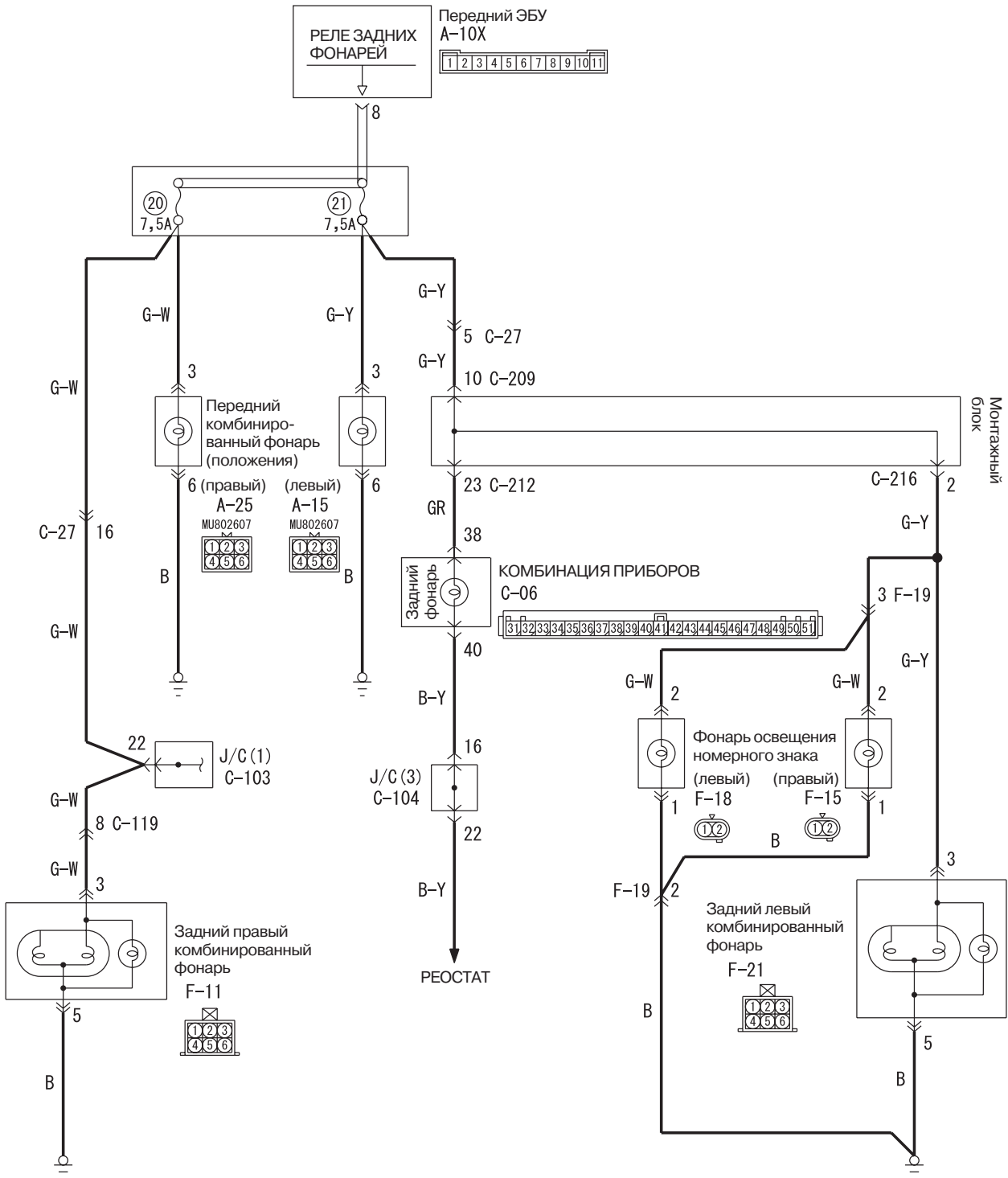
Цепь задних фонарей, габаритных фонарей, фонарей освещения номерного знака (автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления)



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

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

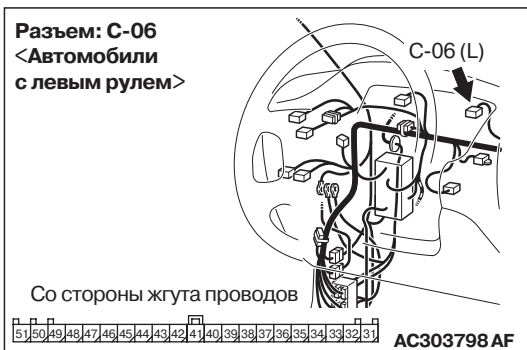
Если задние фонари, габаритные огни или лампы освещения номерного знака не горят, то возможны неисправности или перегорание в разъемах жгутов проводов, ламп или предохранителей.

Возможные причины

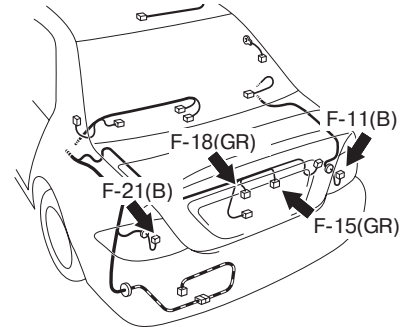
- Перегоревшая лампа.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: 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 огней> 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

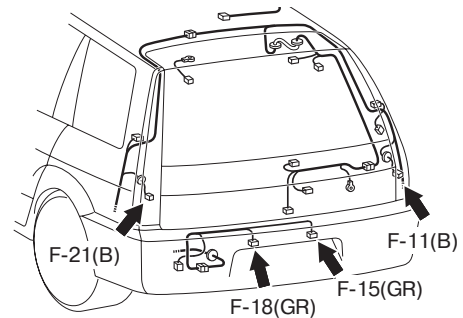


Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



AC303944 AC

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



AC303955 AH

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп задних фонарей, габаритного света, освещения номерного знака или индикатора включения задних огней

Проверьте состояние ламп, которые не загораются.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА (Не горят все лампы, кроме лампы индикации включения задних огней) :

Перейдите к Этапу 5.

ДА (Не горит лампа индикации включения задних огней) : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените те лампы, которые не загораются.

ЭТАП 3. Проверка состояния реостата

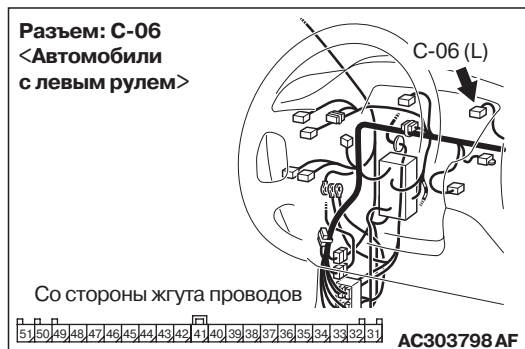
Проверьте изменение яркости свечения индикаторов при изменении положения настройки реостата.

В: В норме ли результаты проверки?

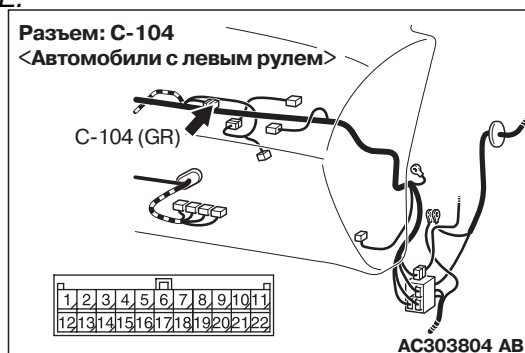
ДА : Перейдите к Этапу 4.

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.

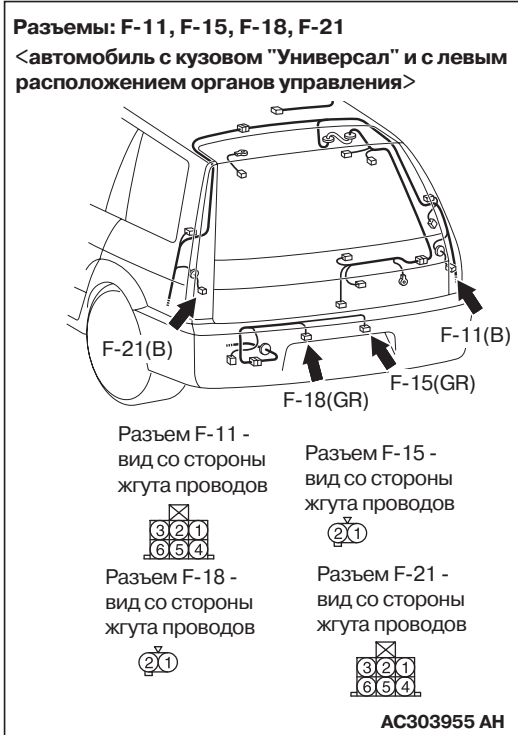
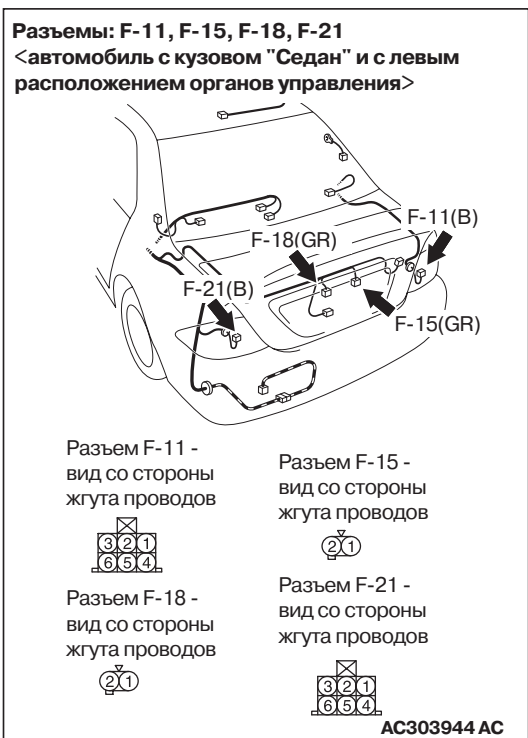
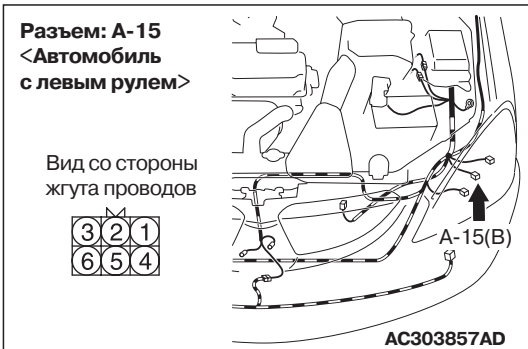
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

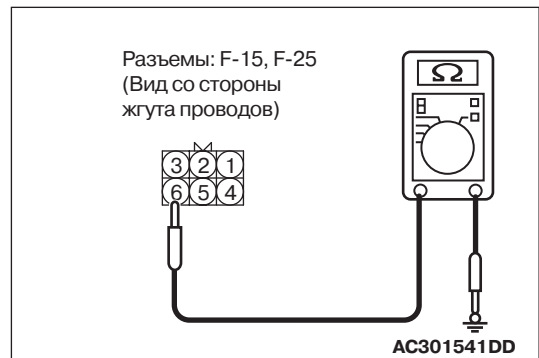
ДА : Перейдите к Этапу 7.

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

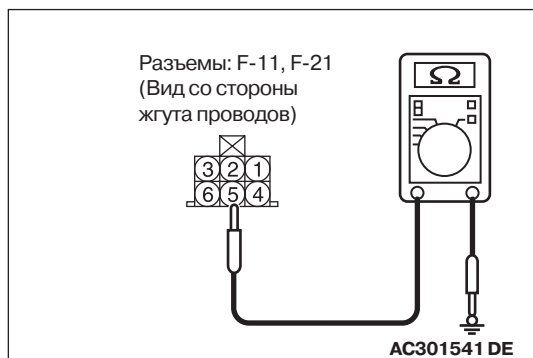


- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".



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".



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?

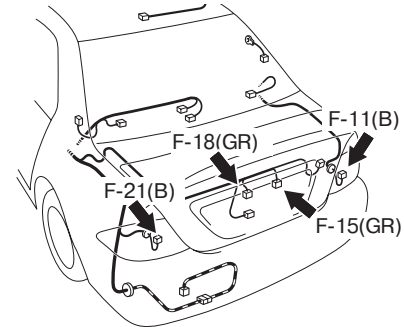
ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Перейдите 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

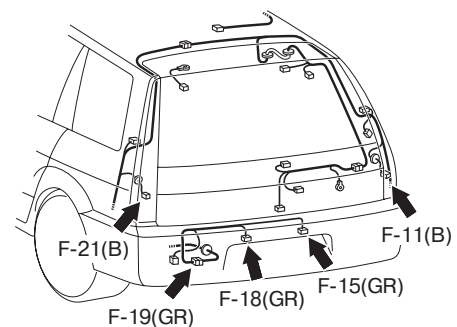


Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



AC303944 AC

Разъемы: F-11, F-15, F-18, F-19, F-21
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



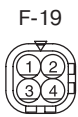
Разъем F-11 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-18 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-15 - 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 обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

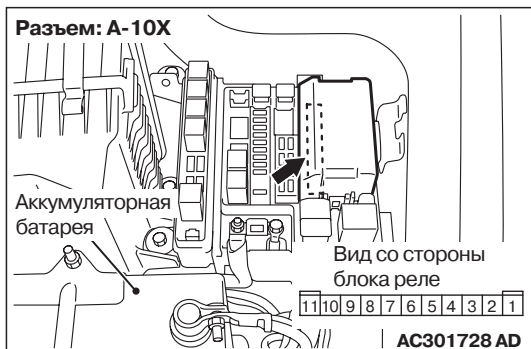
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 7. Проверка разъема: Разъем А-10Х
переднего электронного блока управления**

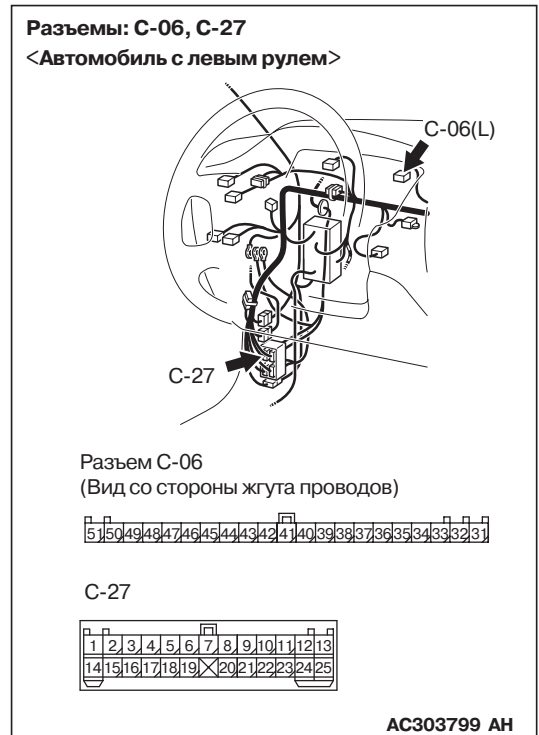
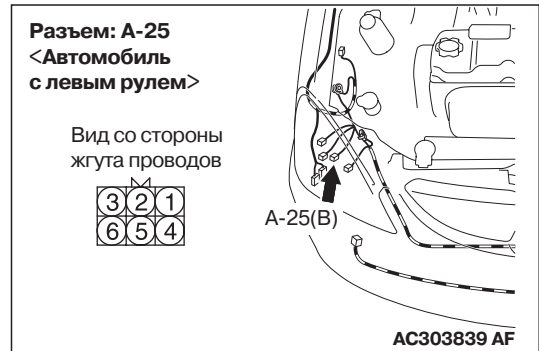
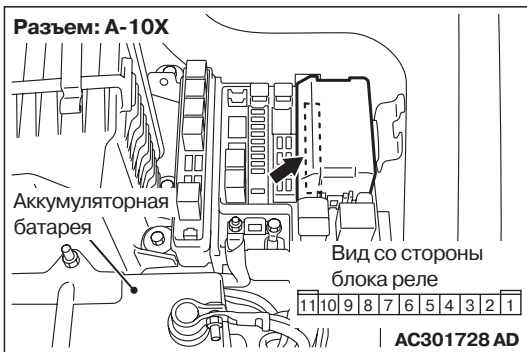
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

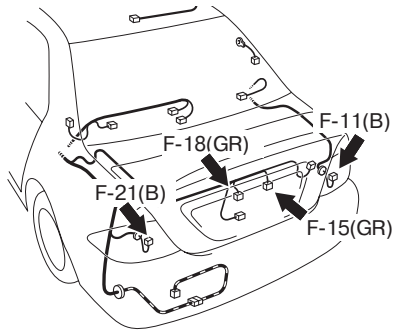
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.



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 A-15 <Левого габаритного фонаря> или разъема A-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 C-06 <Индикатора включения заднего света> комбинации приборов (клемма № 38) до разъема A-10X (клемма № 8) переднего электронного блока управления



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

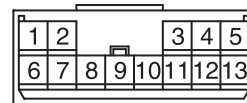
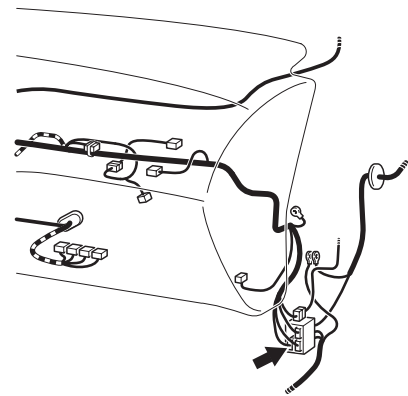


Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



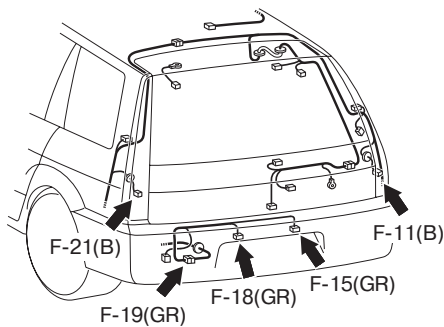
AC303944 AC

Разъем: C-119
<Автомобиль с левым рулем>



AC303805 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-18 - вид со стороны жгута проводов



Разъем F-15 - вид со стороны жгута проводов

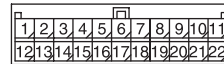
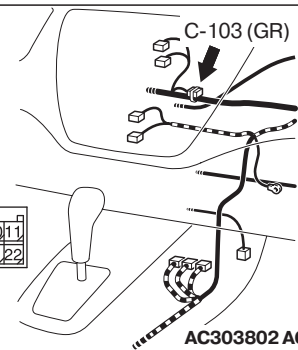


Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



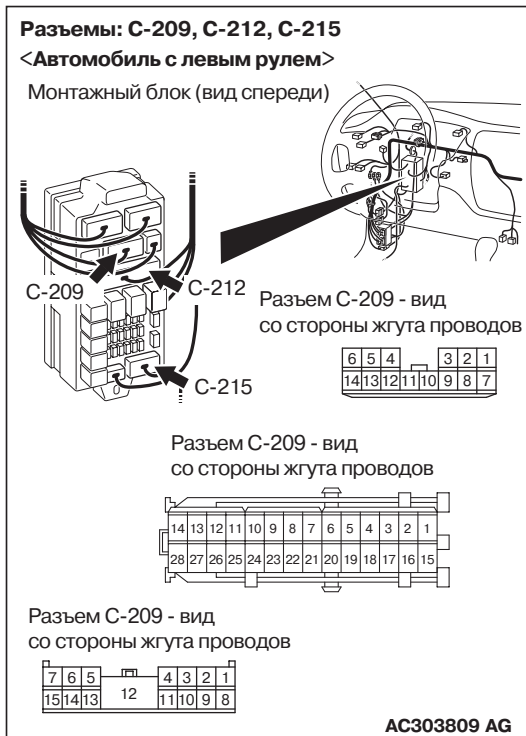
AC303955 AC

Разъем: C-103
<Автомобили с левым рулем>



AC303802 AC

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 : Перейдите 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 лампы заднего комбинированного фонаря.

Фонари габаритного света не горят :

Замените лампы габаритного света.

Фонари освещения номерного знака не горят :

Замените лампу освещения номерного знака.

Индикатор включения задних фонарей

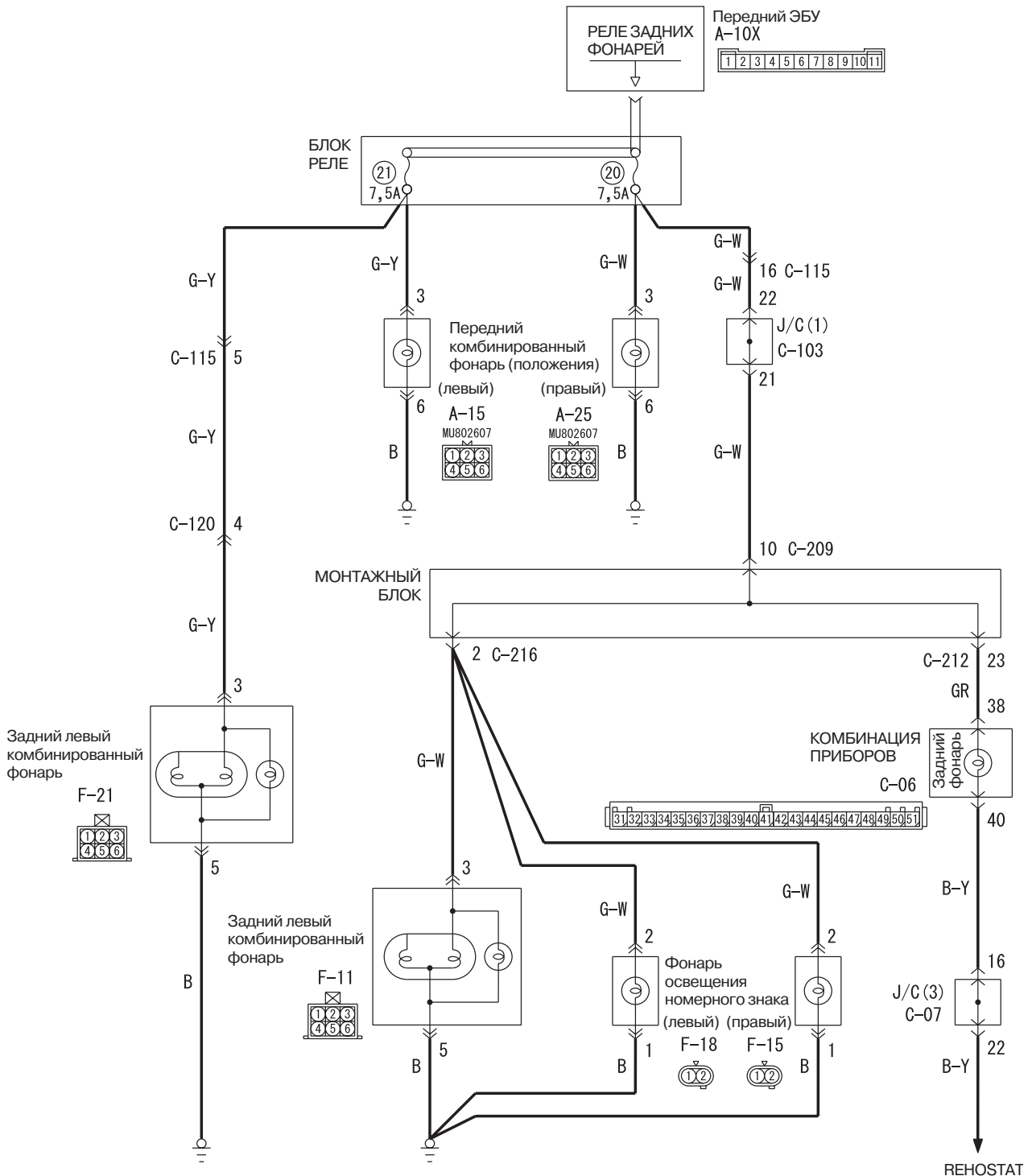
не горит : Замените комбинацию приборов в сборе.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-6: 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.

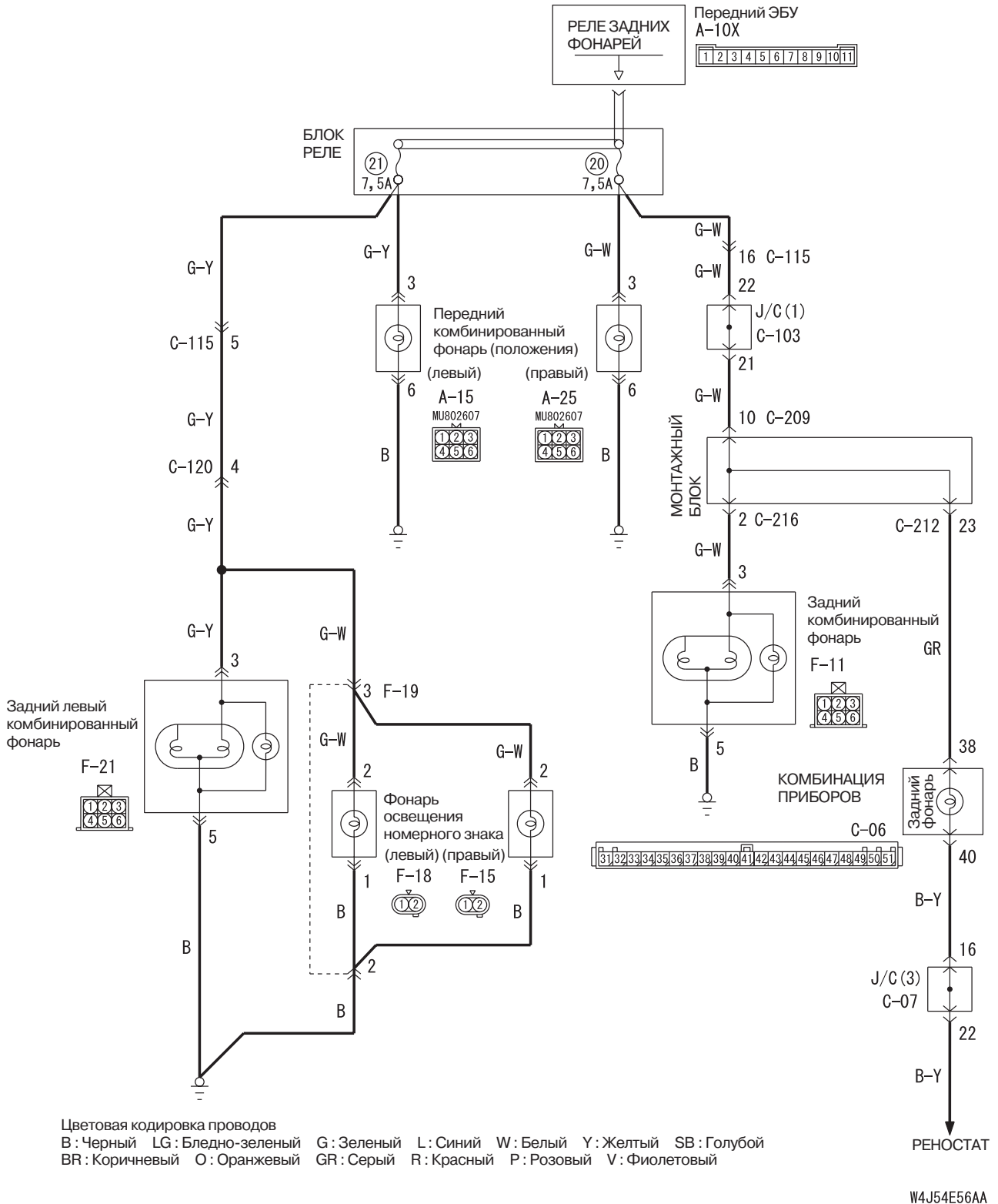
Цепь задних фонарей, габаритных фонарей, фонарей освещения номерного знака (автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления)



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

Цепь задних фонарей, габаритных фонарей, фонарей освещения номерного знака
(автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления)



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

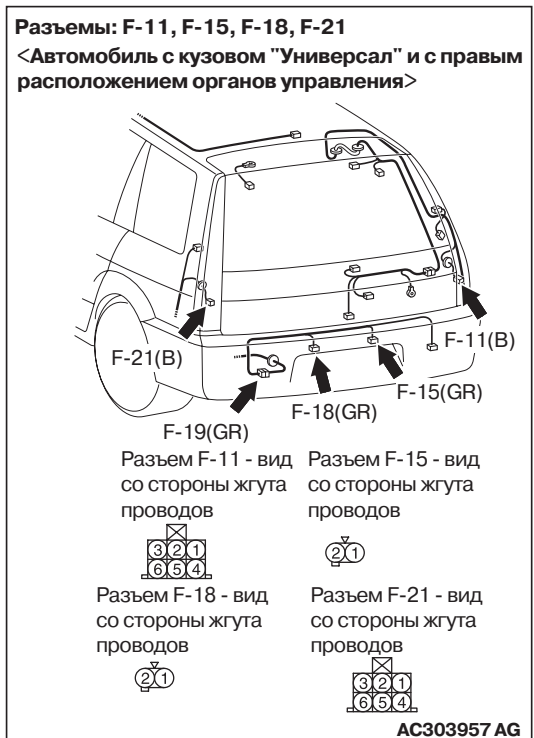
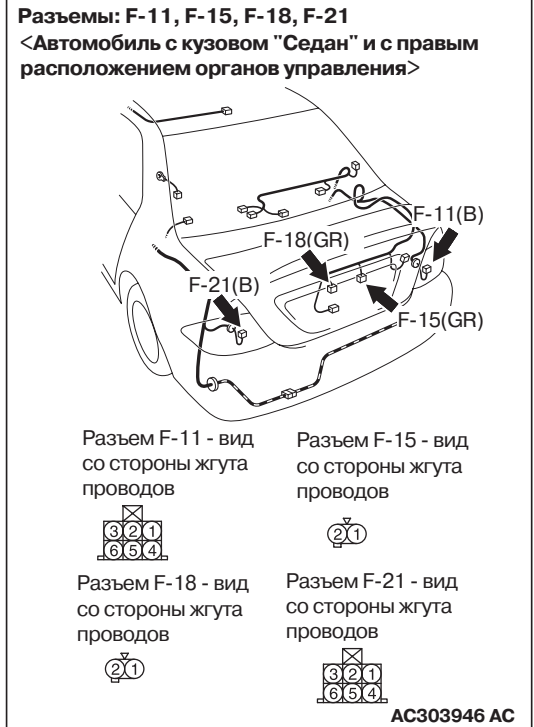
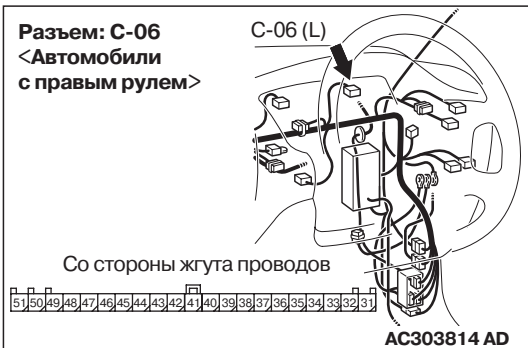
Если задние фонари, габаритные огни или лампы освещения номерного знака не горят, то возможны неисправности или перегорание в разъемах жгутов проводов, ламп или предохранителей.

Возможные причины

- Перегоревшая лампа.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: 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 огней> разъем комбинации приборов



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп задних фонарей, габаритного света, освещения номерного знака или индикатора включения задних огней

Проверьте состояние ламп, которые не загораются.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА (Не горят все лампы, кроме лампы индикации включения задних огней) :

Перейдите к Этапу 5.

ДА (Не горит лампа индикации включения задних огней) : Перейдите 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.

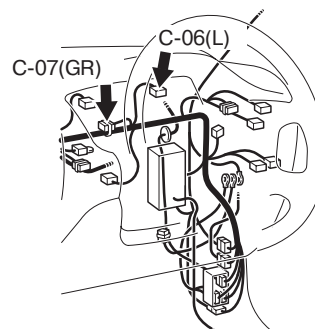
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 |

AC303815 AJ

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-07, отремонтируйте его, в случае необходимости.

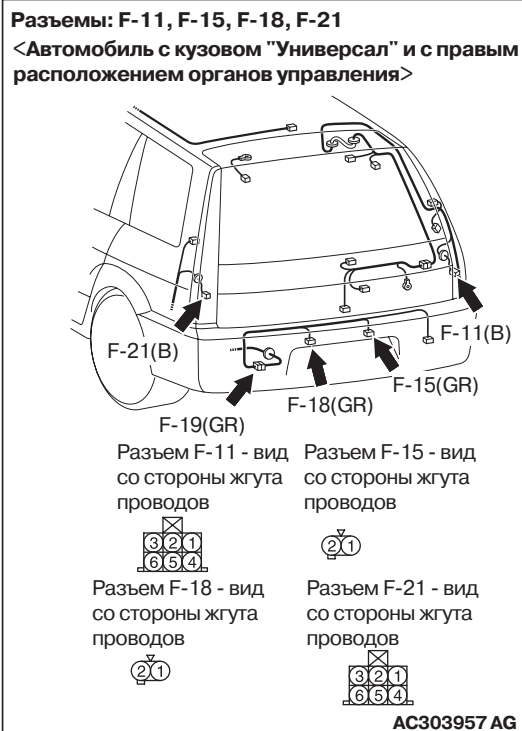
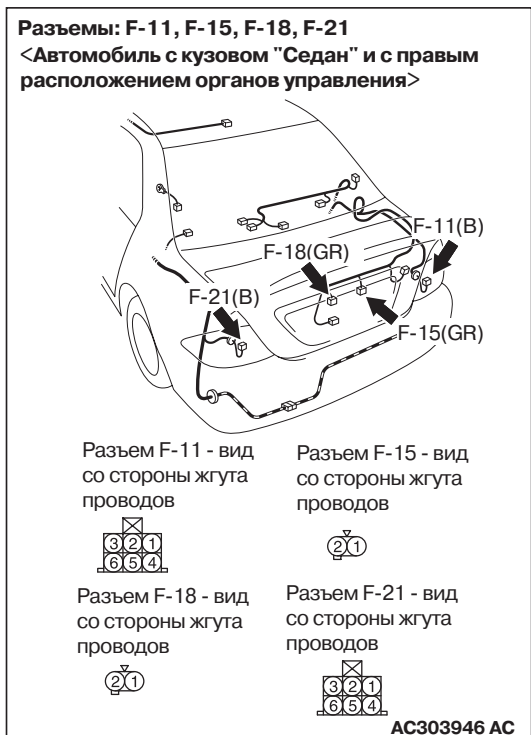
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

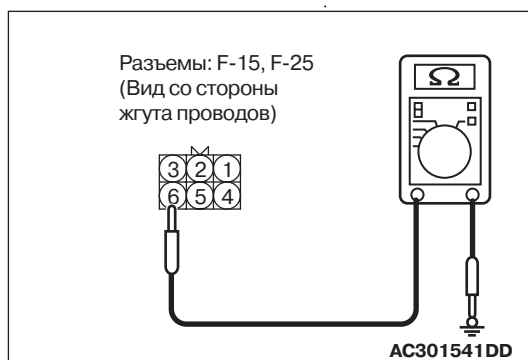
ДА : Перейдите к Этапу 7.

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

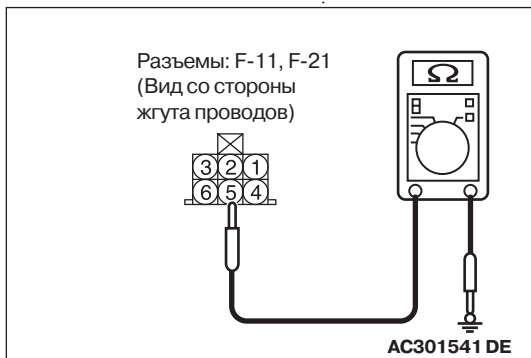


- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".



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".



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".

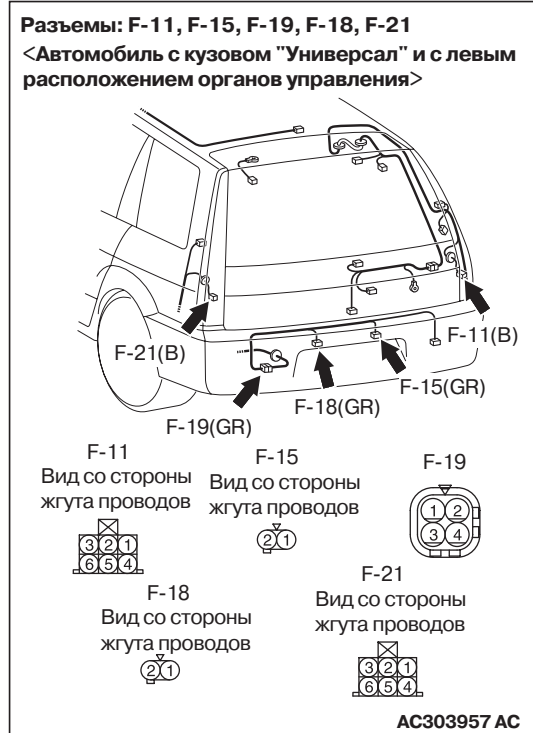
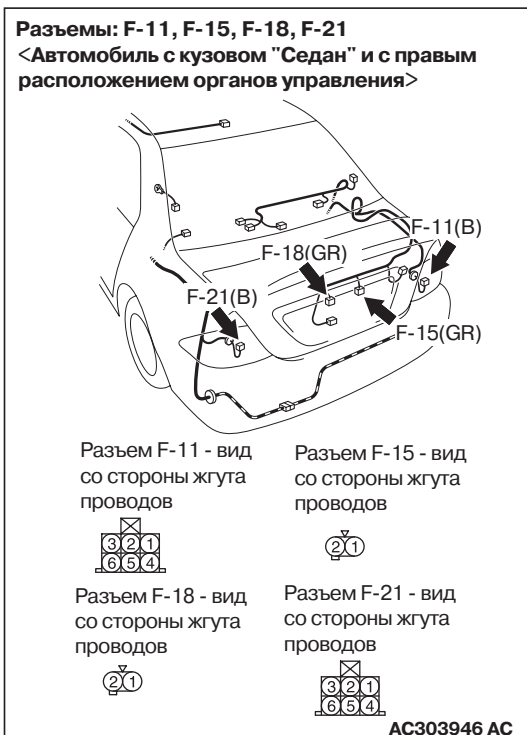
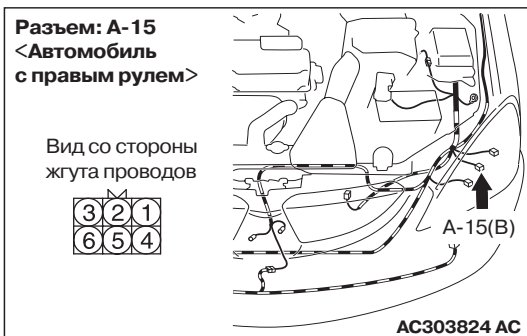
Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Перейдите 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"

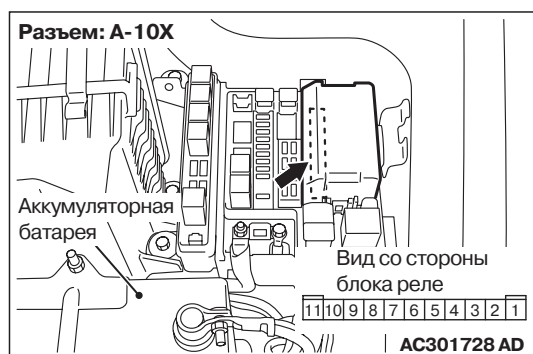


NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-19 <Универсал - фонарь освещения номерного знака> отремонтируйте разъем в случае необходимости.

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

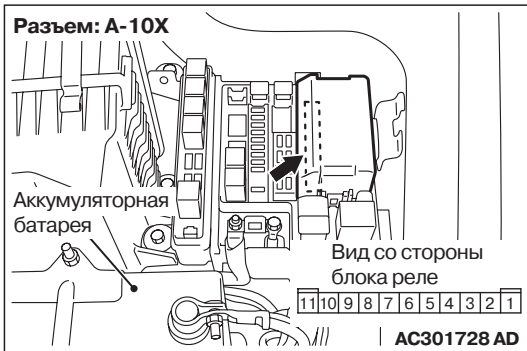
В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Перейдите к Этапу 7.
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Проверка разъема: Разъем A-10X переднего электронного блока управления

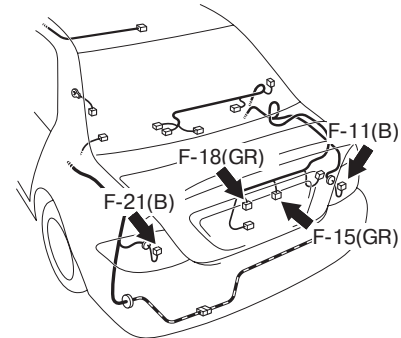


В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Перейдите к Этапу 8.
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

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 A-15 <Левого габаритного фонаря> или разъема A-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 C-06 <Индикатора включения заднего света> комбинации приборов (клемма № 38) до разъема A-10X (клемма № 8) переднего электронного блока управления



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

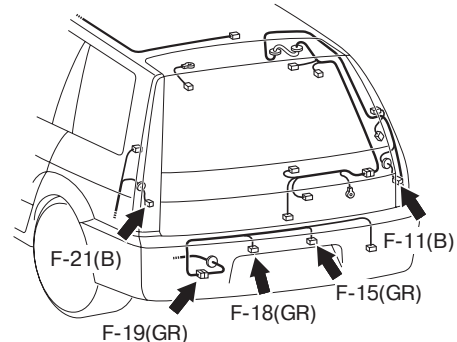


Разъем F-21 - вид со стороны жгута проводов



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

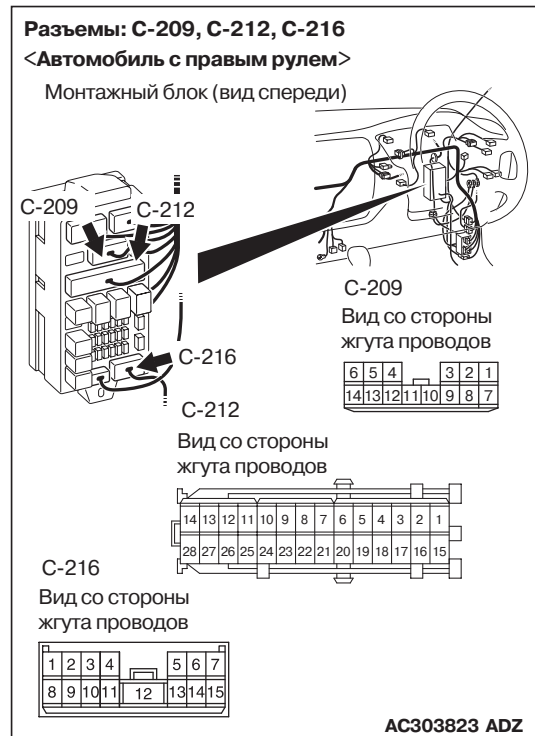
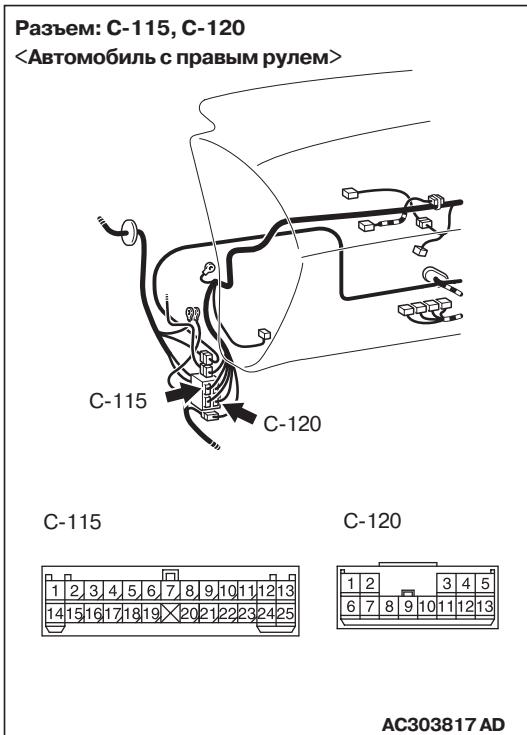
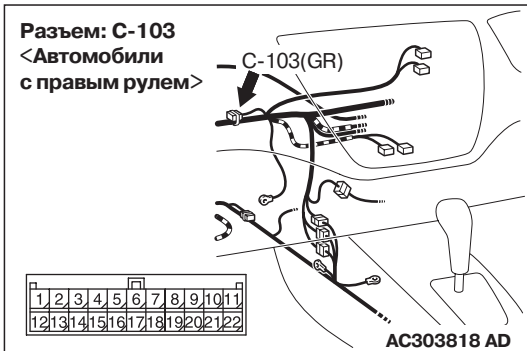


F-21
Вид со стороны жгута проводов



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 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 : Перейдите 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 лампы заднего комбинированного фонаря.

Фонари габаритного света не горят :

Замените лампы габаритного света.

Фонари освещения номерного знака не горят :

Замените лампы освещения номерного знака.

Индикатор включения задних фонарей

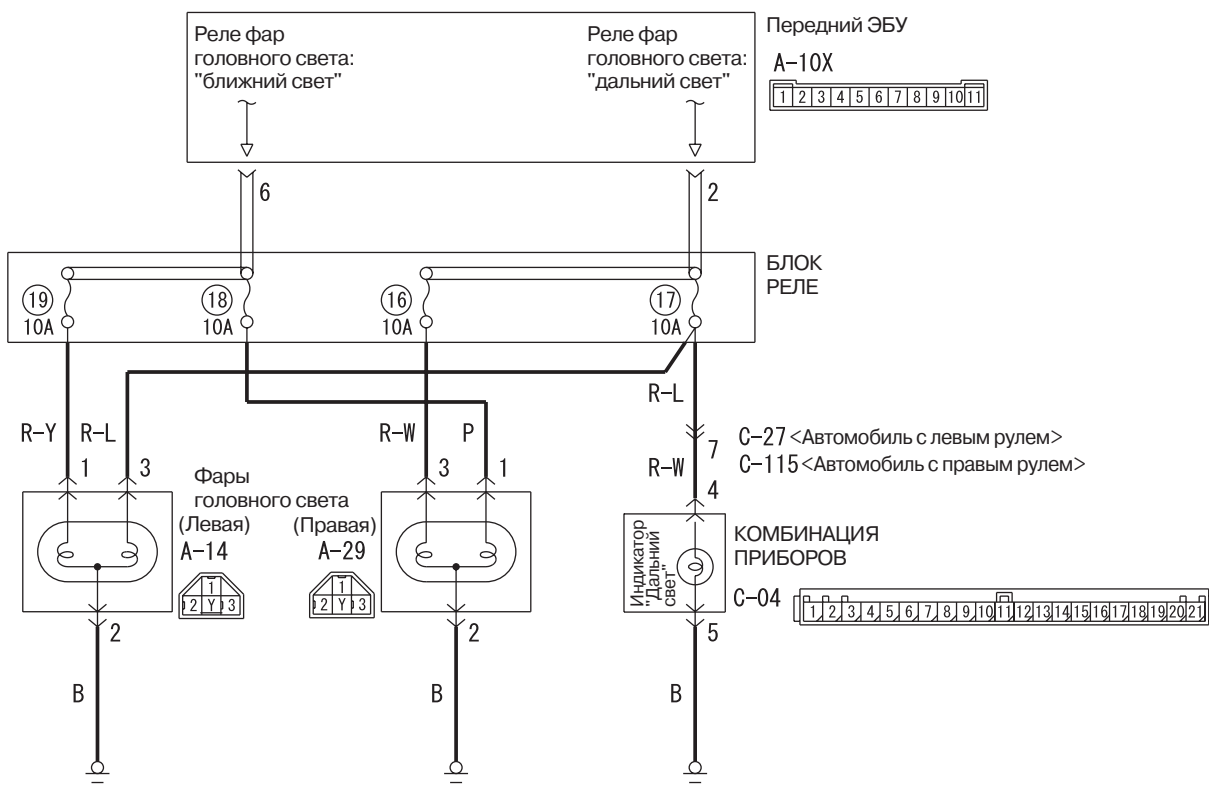
не горит : Замените комбинацию приборов в сборе.

**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ I-7: Фары головного света не горят.
<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

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

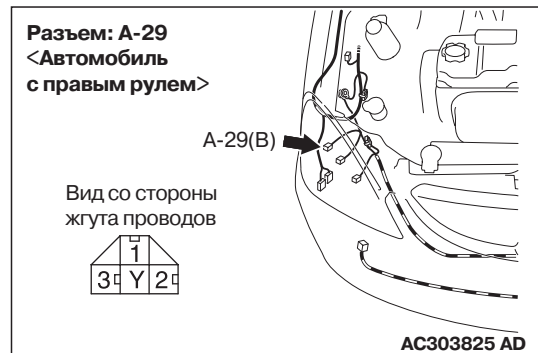
Если не горят фары головного света или индикаторы дальнего света, то возможны неисправности или перегорание в разъемах жгутов проводов, ламп или предохранителей.

Возможные причины

- Неисправность ламп фар головного света.
- Неисправность лампы индикатора включения дальнего света.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: 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



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп фар головного света и индикатора включения дальнего света

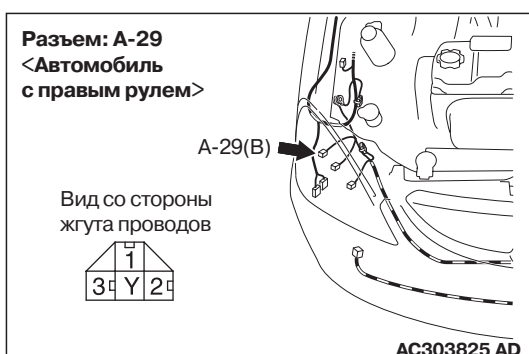
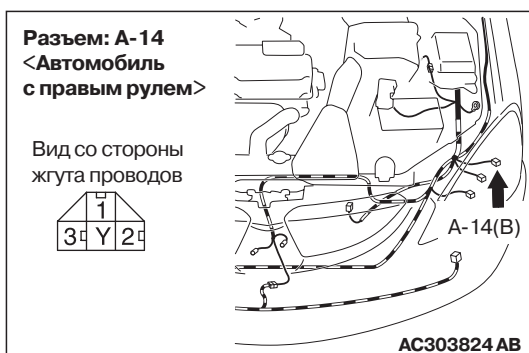
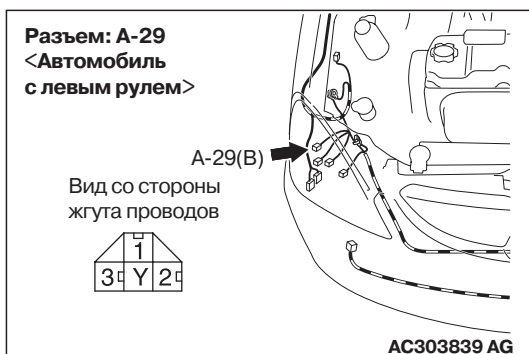
Проверьте состояние ламп на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

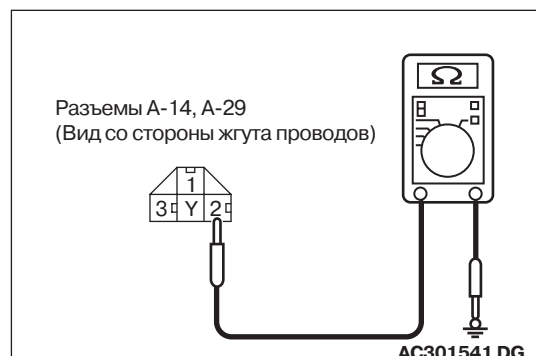
ДА : Перейдите к Этапу 3.

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> комбинации приборов

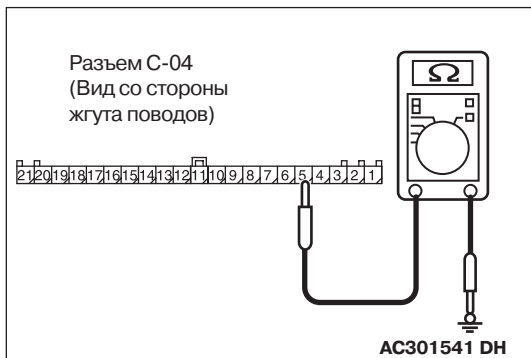


- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".



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.

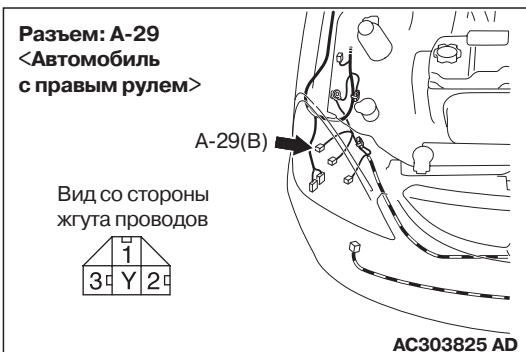
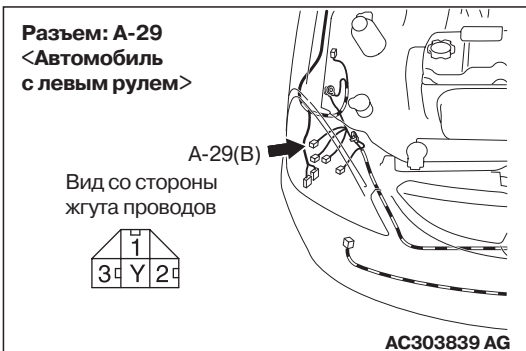
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка жгута проводов от разъема А-29 <Правая фара головного света> или от разъема А-15 <Левая фара головного света> (клемма № 2) или от разъема С-04 <Индикатор включения дальнего света> комбинации приборов (клемма № 5) до "массы"



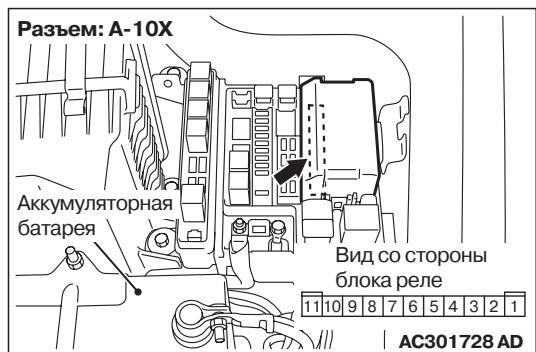
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления

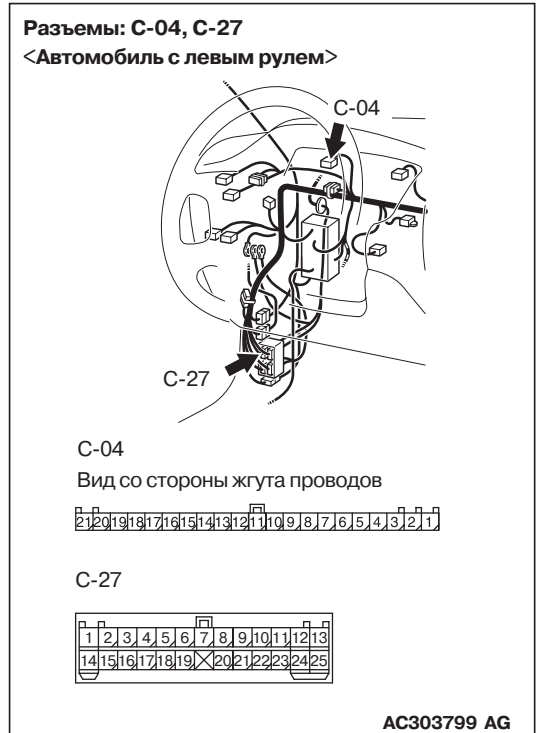
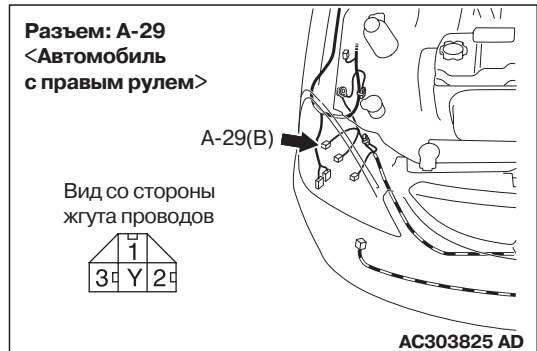
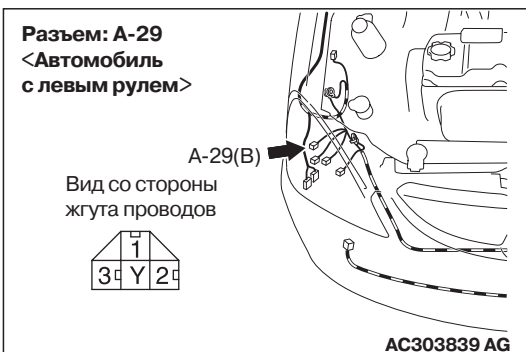
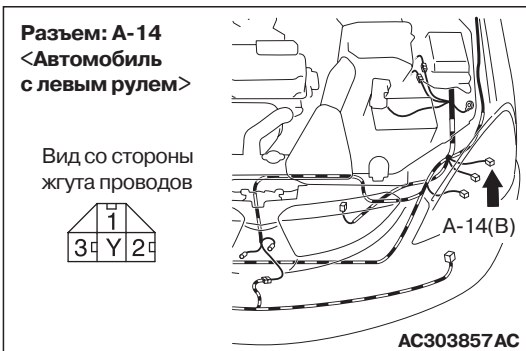
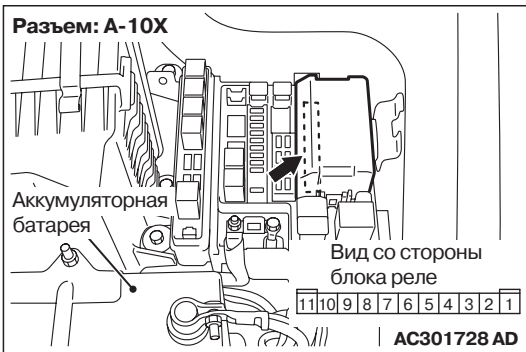


В: В норме ли результаты проверки?

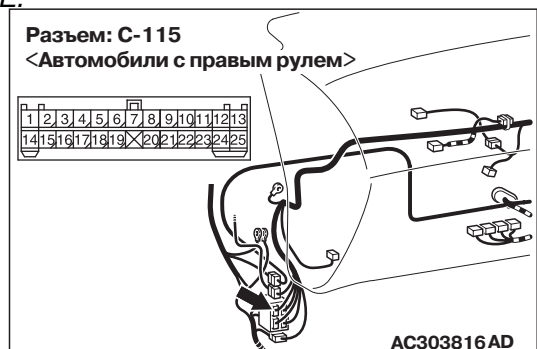
ДА: Перейдите к Этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверьте состояние жгута проводов от разъема А-29 <Правая фара головного света>, разъема А-14 <Левая фара головного света> (клемма № 1) <ближний свет>, (клемма № 3) <дальний свет>, разъема С-04 комбинации приборов (клемма № 4) <Индикатор включения дальнего света> к разъему А-10Х (клемма № 5) 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>, или С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, 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 : Перейдите 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 лампы фары головного света.

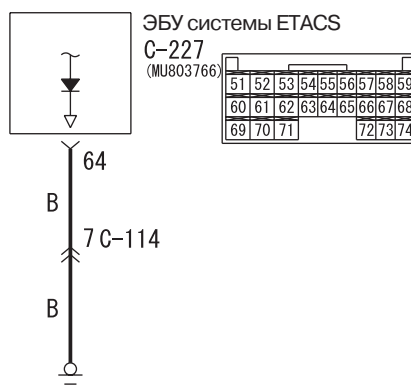
Индикатор включения дальнего света не горит : Замените панель приборов в сборе.

Методика проверки I-8: Фары освещения в дневное время не работают нормально.
<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: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте фары головного света. Обратитесь к методике проверки I-2 "Фары головного света нормально не включаются на режиме ближнего света", [СТР. 54В-234](#).

ЭТАП 2. Проверка цепи питания

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 3.

НЕТ: Обратитесь к методике проверки A-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции освещения в дневное время.

| Переключатель системы | Проверяемое состояние |
|------------------------------|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |

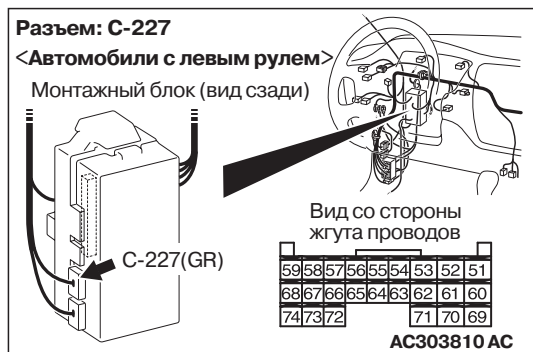
Номинальное значение: Приборы MUT-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54В-389](#).

ЭТАП 4. Проверка разъема: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS

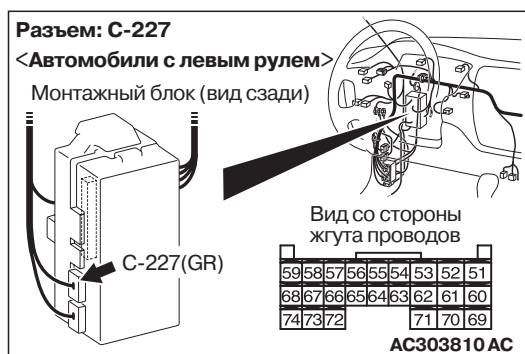


В: В норме ли результаты проверки?

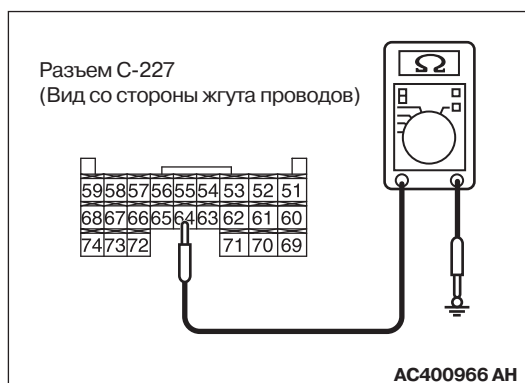
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. 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".

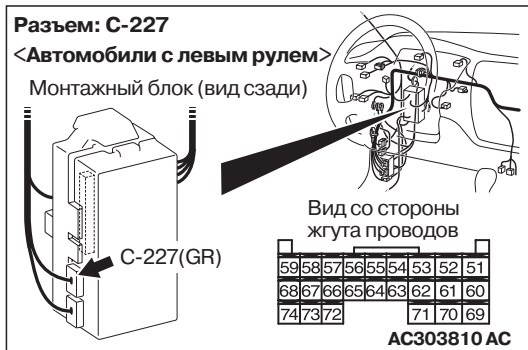
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-227 (клемма № 64) электронного блока управления системой ETACS и "массой"



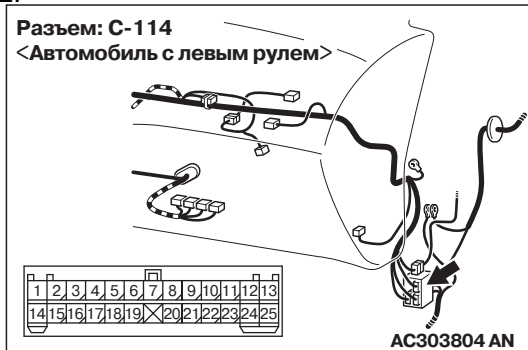
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Замените электронный блок управления системой ETACS.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-114, отремонтируйте его, в случае необходимости.

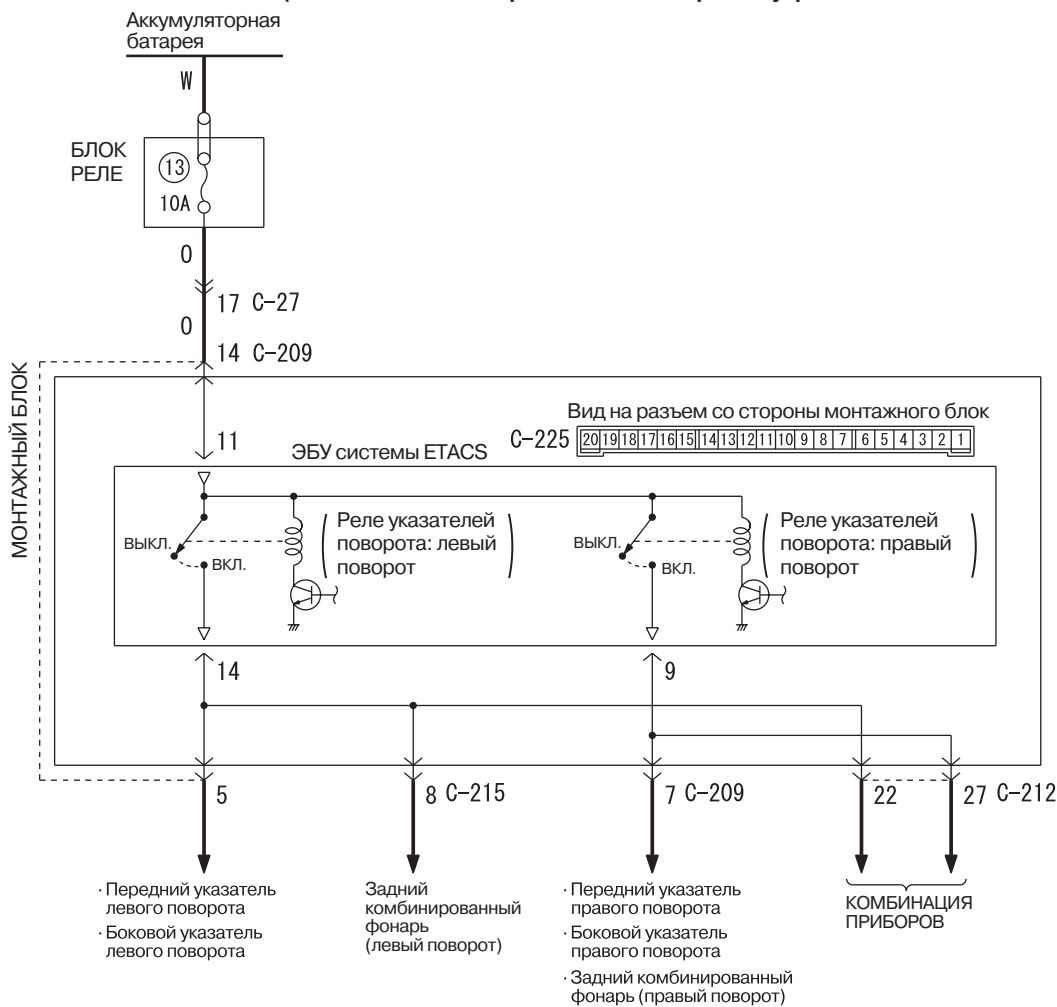
ФУНКЦИЯ МИГАНИЯ ЛАМП АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ J-1: Указатели поворота не загораются

⚠ ВНИМАНИЕ

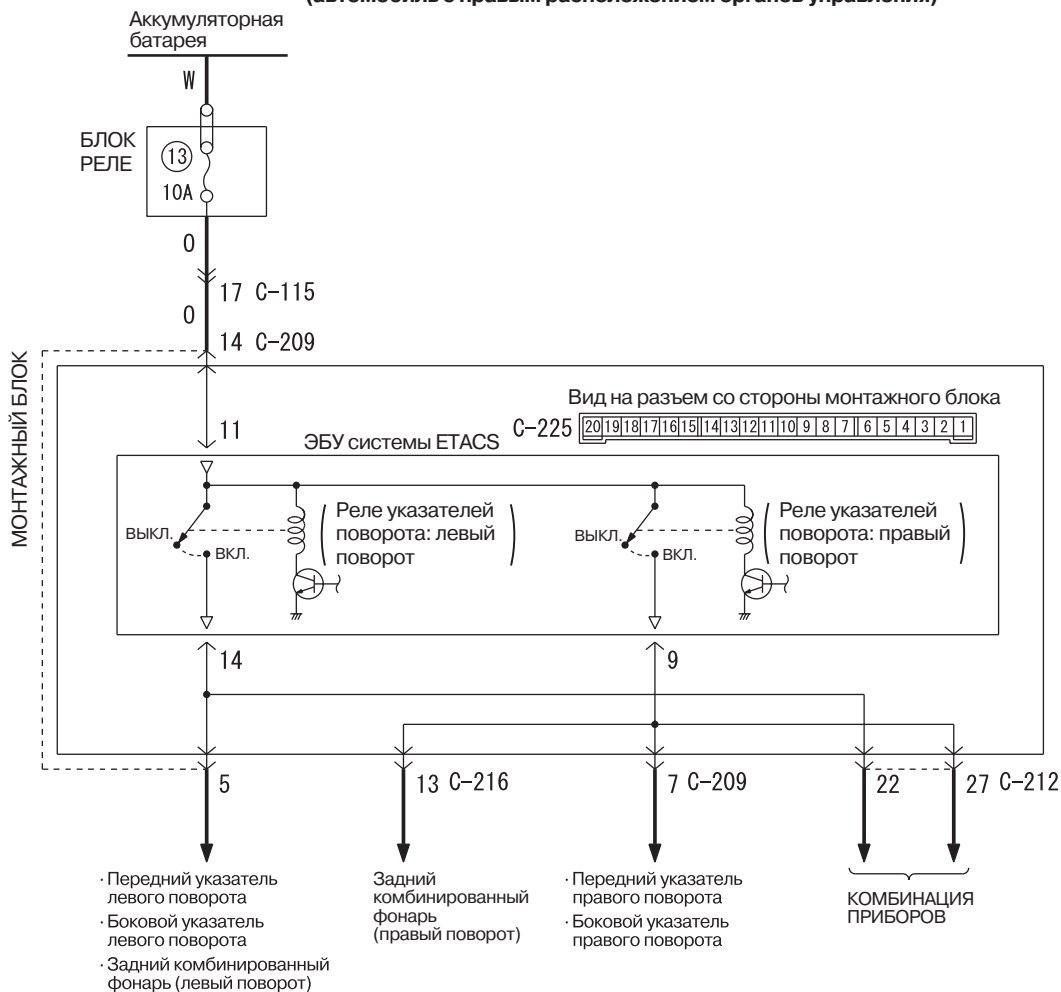
При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

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

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

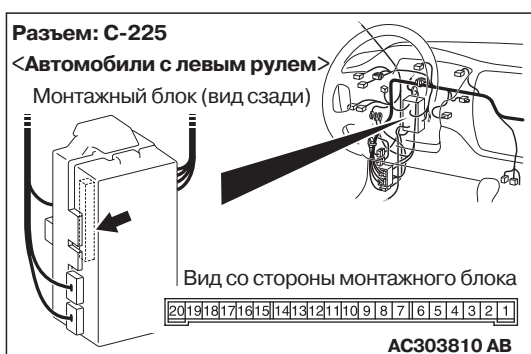
Убедитесь в том, что лампы аварийной сигнализации горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

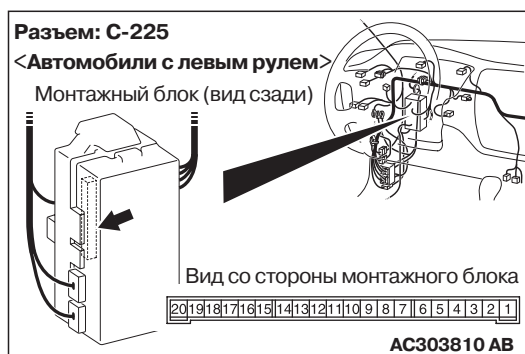


В: В норме ли результаты проверки?

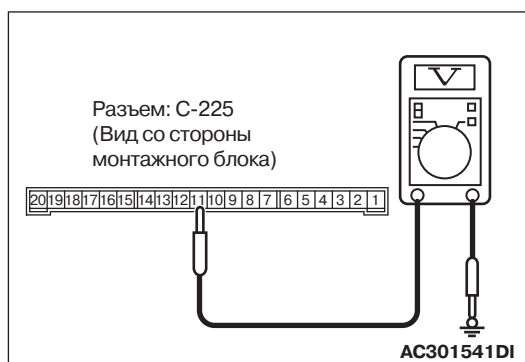
ДА : Перейдите к Этапу 3.

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.



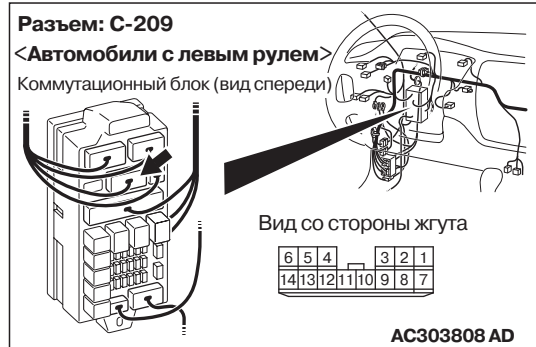
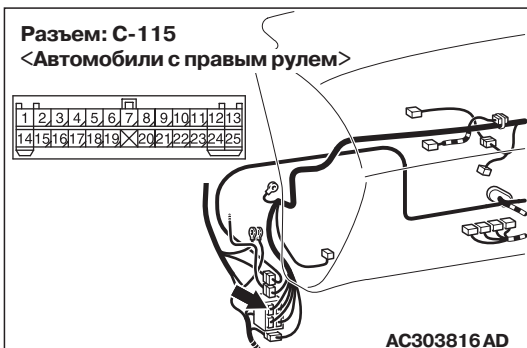
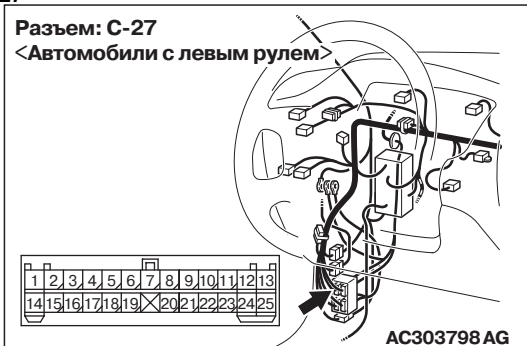
(2) Измерение напряжения между разъемом С-225 (клемма № 11) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

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 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 5. 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.

ЭТАП 6. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции напоминания звуковым и световым сигналами.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|---|
| Переключатель сигналов поворота (правый) | Переключатель сигналов поворота (правый поворот) переключается из положения OFF (выкл.) в положение ON (вкл.) |
| Переключатель сигналов поворота (левый) | Переключатель сигналов поворота (левый поворот) переключается из положения OFF (выкл.) в положение ON (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :

Перейдите к Этапу 7.

Не получен сигнал переключателя фонарей указателя поворота (правый поворот) :

Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

Не получен сигнал переключателя фонарей указателя поворота (левый поворот) :

Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

ЭТАП 7. 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](#)).

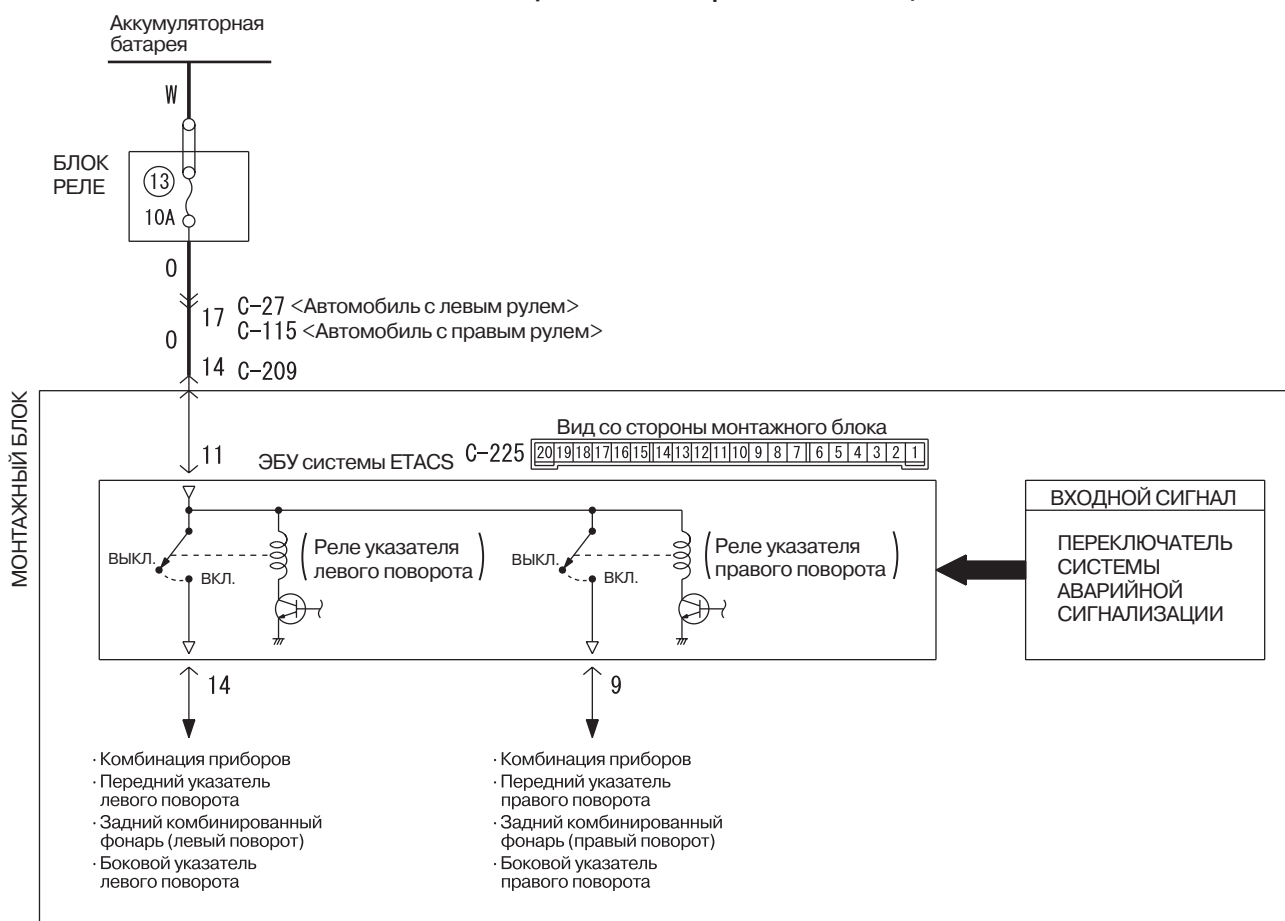
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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 выключателя системы аварийной сигнализации.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка работы указателей поворотов

Убедитесь в том, что сигналы поворота автомобиля горят нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки J-1 "Лампы сигналов поворота не горят", [СТР. 54В-273](#).

ЭТАП 2. Проверка цепи питания

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), убедитесь, что функции, перечисленные ниже, работают нормально.

- Функция (световая) напоминания об оставленном ключе в замке зажигания
- Система центральной блокировки замков дверей
- Потолочный фонарь салона (за исключением функции автоматического отключения света в салоне)

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входной сигнал от переключателя аварийной сигнализации.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Переключатель лампы аварийной сигнализации | При переключении аварийной сигнализации из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Сигнал получен без помех и искажений :

Перейдите к Этапу 4.

Не получен сигнал выключателя системы аварийной сигнализации :

Обратитесь к методике проверки М-10 "Не получен сигнал переключателя контрольных ламп аварийной сигнализации", [СТР. 54В-429](#).

ЭТАП 4. 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](#)).

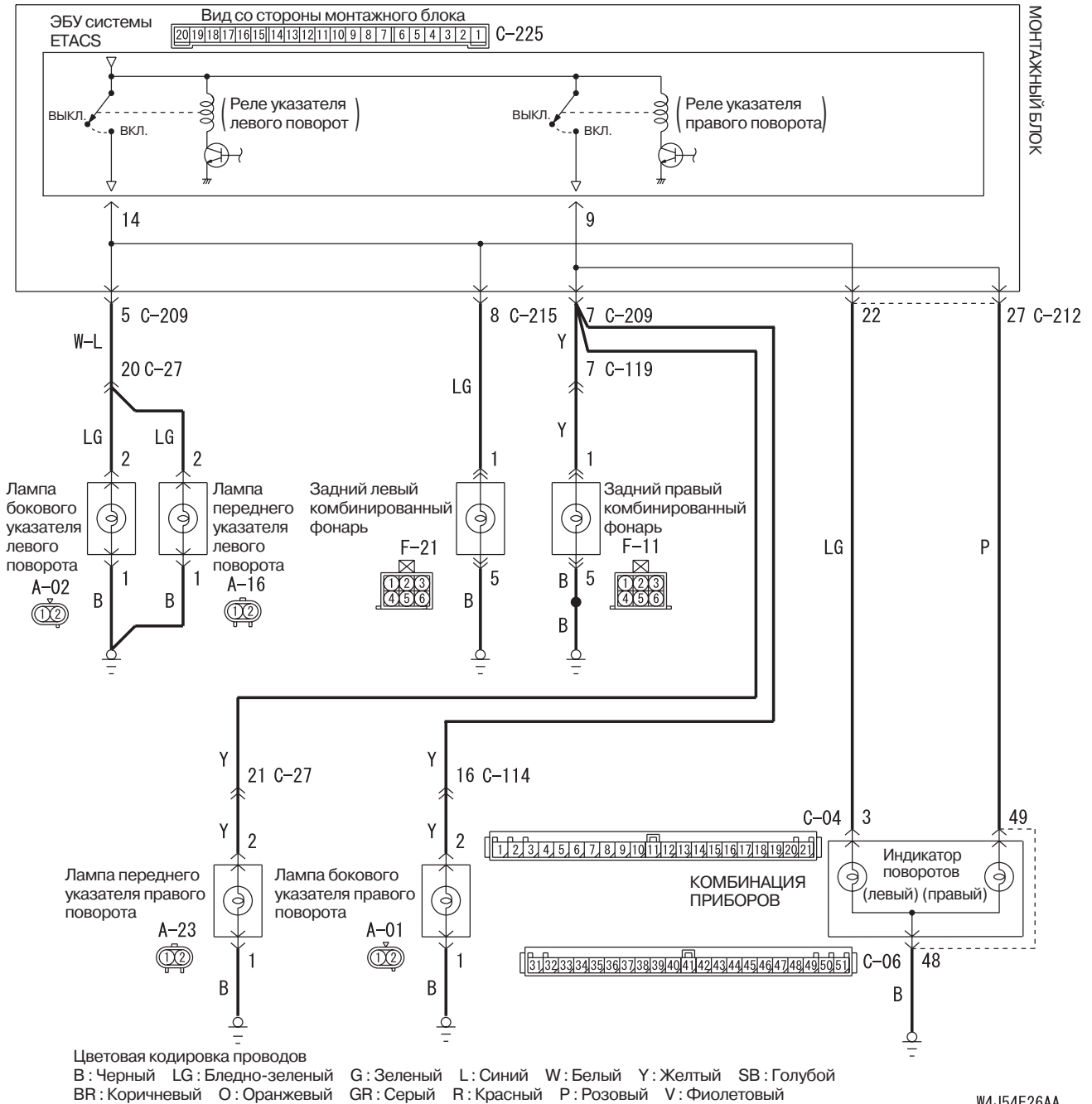
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ J-3: Некоторые указатели 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

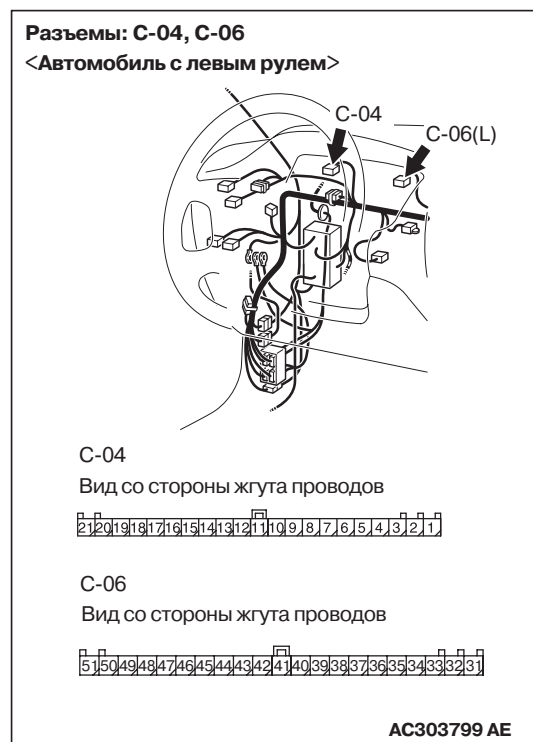
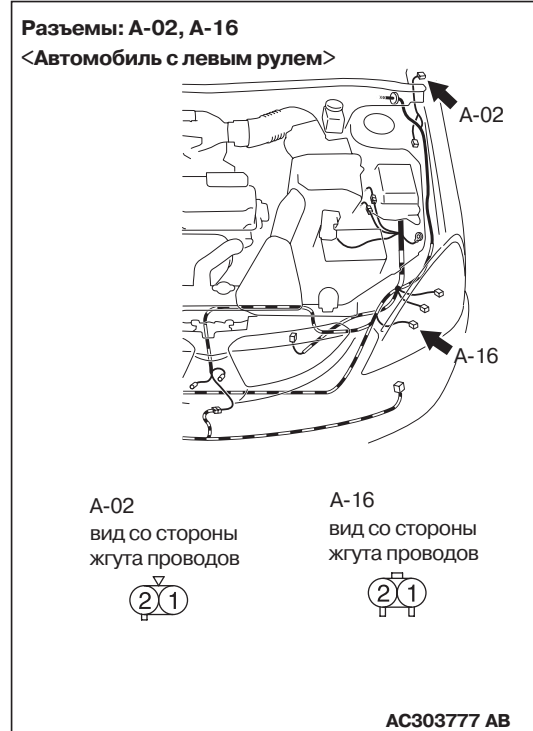
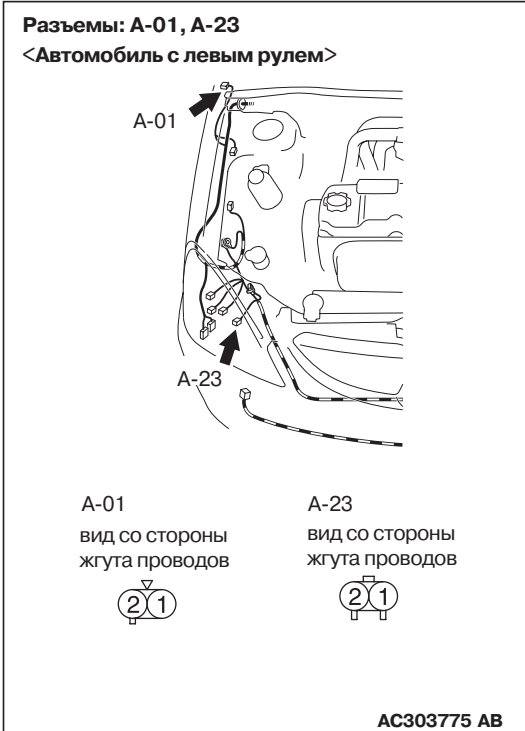
Если какой-либо сигнал поворота нормально не загорается, то возможны неисправности в разъемах проводки или в самих лампах.

Возможные причины

- Неисправны лампы индикации поворота.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

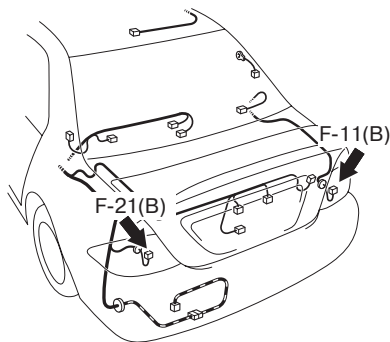
МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: А-23 <Передний правый> или А-16 <Передний левый> разъем передних указателей поворота, А-01 <Боковой правый> или А-02 <Боковой левый> разъем боковых указателей поворотов, F-11 <Задний правый> или F-21 <Задний левый> разъем заднего комбинированного фонаря, разъем С-06 <лампа индикации поворота> и разъем С-04 <лампа индикации левого поворота> разъема комбинации приборов



Разъемы: F-11, F-21

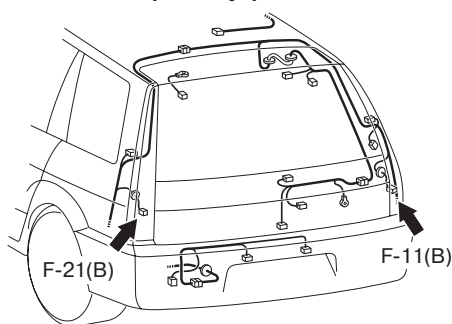
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>

F-11
Вид со стороны жгута проводовF-21
Вид со стороны жгута проводов

АС303944 АС

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>

F-11
вид со стороны жгута проводовF-21
вид со стороны жгута проводов

АС303955 АВ

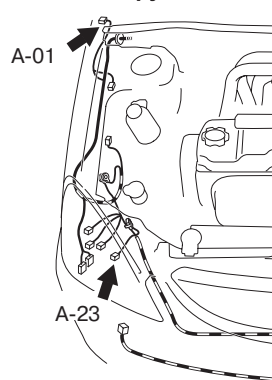
ЭТАП 2. Проверка состояния ламп фонарей указателей поворота или индикаторов поворота на панели приборов

Проверьте состояние ламп на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?**ДА:** Перейдите 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 левым рулем>

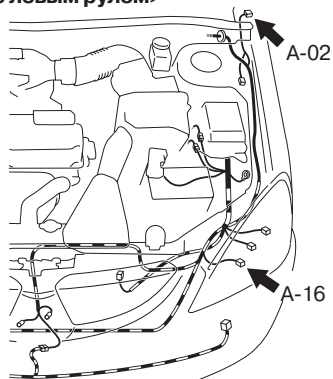
А-01
вид со стороны жгута проводовА-23
вид со стороны жгута проводов

АС303775 АВ

В: В норме ли результаты проверки?**ДА:** Перейдите к Этапу 2.**НЕТ:** Отремонтируйте неисправный разъем.

Разъемы: A-02, A-16

<Автомобиль с левым рулем>



A-02
вид со стороны
жгута проводов



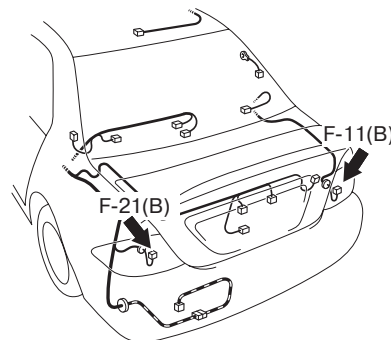
A-16
вид со стороны
жгута проводов



AC303777 AB

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым
расположением органов управления>



F-11
Вид со стороны
жгута проводов



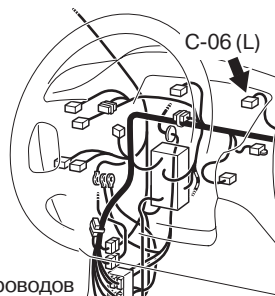
F-21
Вид со стороны
жгута проводов



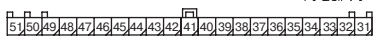
AC303944 AC

Разъем: C-06

<Автомобили
с левым рулем>



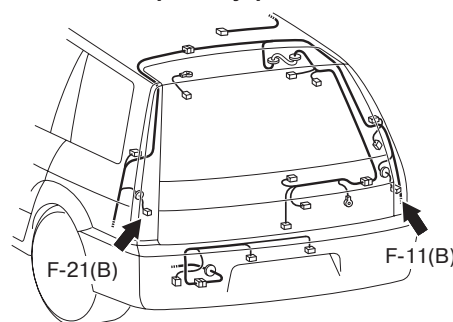
Со стороны жгута проводов



AC303798 AF

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым
расположением органов управления>



F-11
вид со стороны
жгута проводов

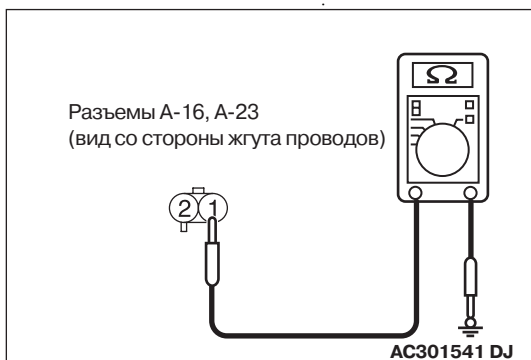


F-21
вид со стороны
жгута проводов



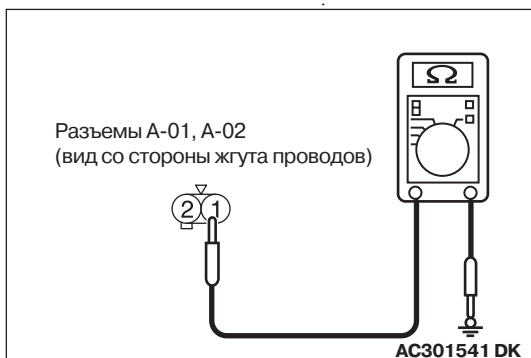
AC303955 AB

- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом неисправной лампы фонаря и "массой".



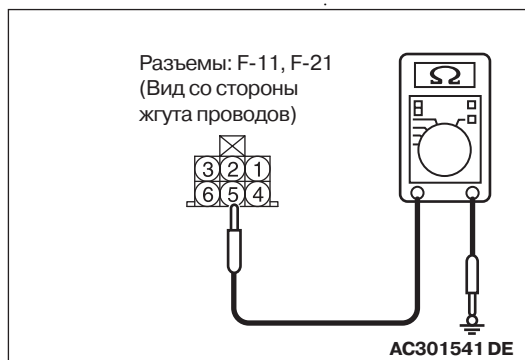
Измерьте сопротивление между разъемом А-23 (клемма № 1) <Передняя правая> фары головного света в сборе и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом А-16 (клемма № 1) <Передняя левая> фары головного света в сборе и "массой".



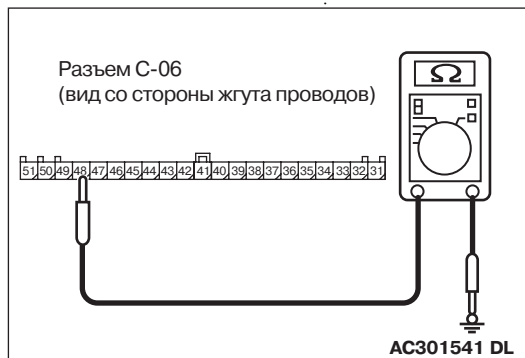
Сопротивление между разъемом А-01 (клемма № 1) <Боковой правый> бокового указателя поворотов и "массой".

- 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".

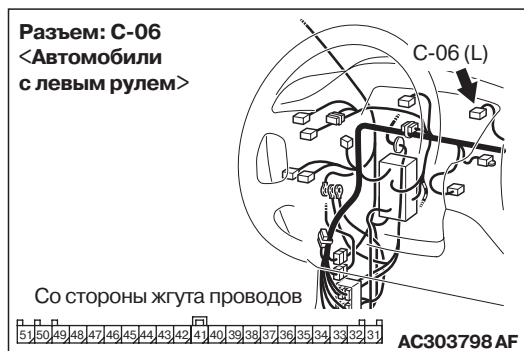
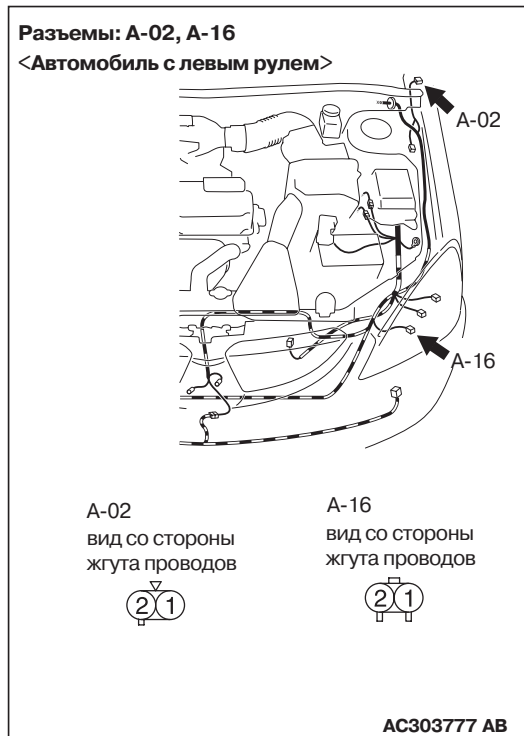
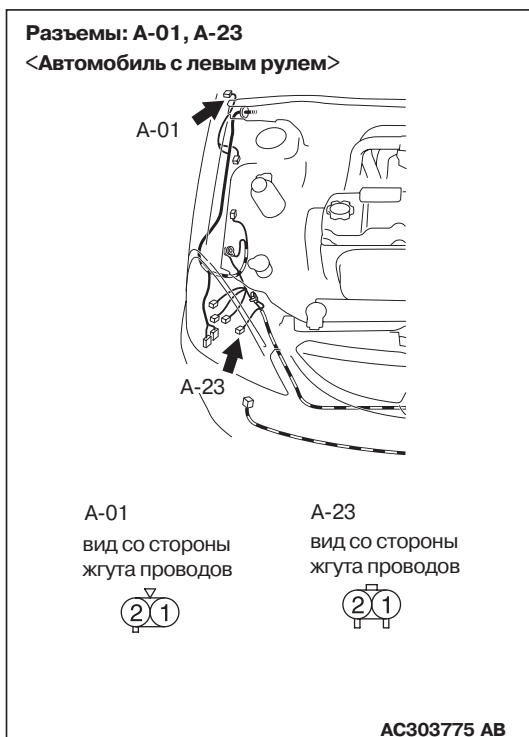
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

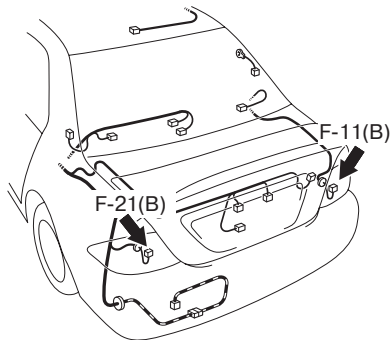
НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния проводки 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: F-11, F-21

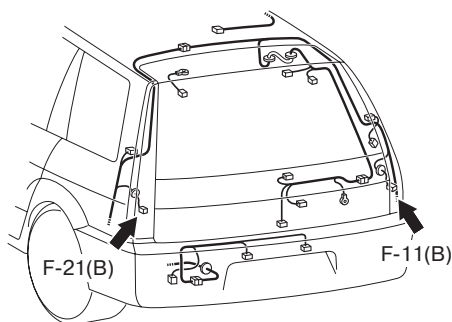
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>

F-11
Вид со стороны жгута проводовF-21
Вид со стороны жгута проводов

АС303944 АС

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>

F-11
вид со стороны жгута проводовF-21
вид со стороны жгута проводов

АС303955 АВ

- Проверьте состояние линии "массы" 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: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

Разъем: С-225

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



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

АС303810 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

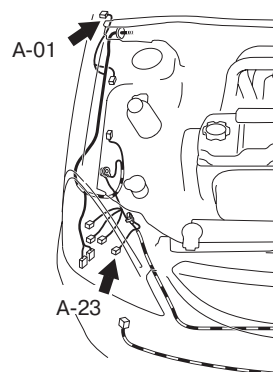
ДА : Перейдите к Этапу 6.

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-01, А-23

<Автомобиль с левым рулем>



А-01
вид со стороны
жгута проводов



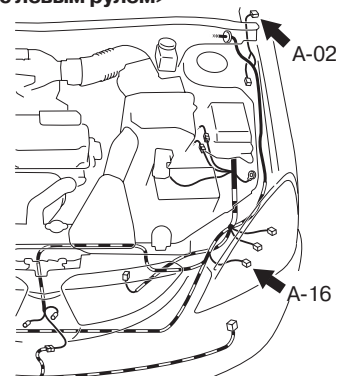
А-23
вид со стороны
жгута проводов



АС303775 АВ

Разъемы: А-02, А-16

<Автомобиль с левым рулем>



А-02
вид со стороны
жгута проводов



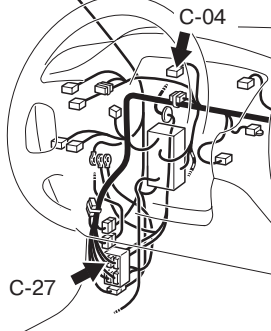
А-16
вид со стороны
жгута проводов



АС303777 АВ

Разъемы: C-04, C-27

<Автомобиль с левым рулем>

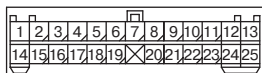


C-04

Вид со стороны жгута проводов



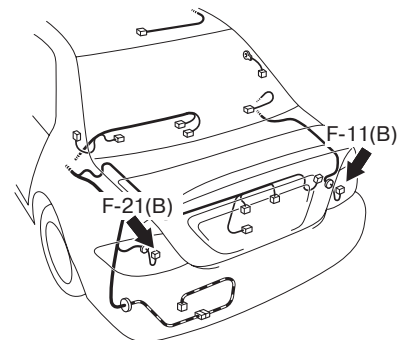
C-27



AC303799 AG

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



AC303944 AC

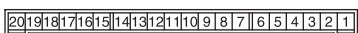
Разъем: C-225

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



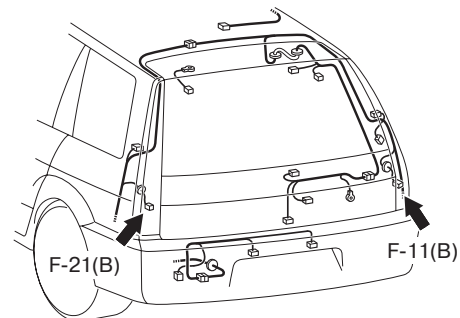
Вид со стороны монтажного блока



AC303810 AB

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



F-11

вид со стороны жгута проводов



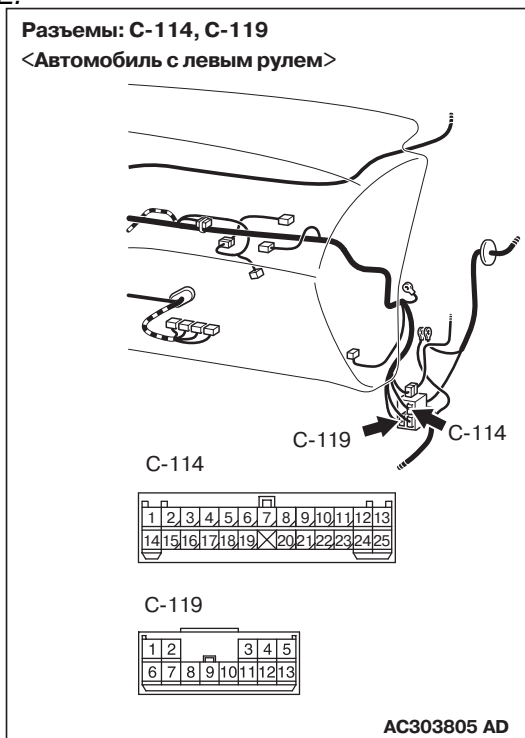
F-21

вид со стороны жгута проводов



AC303955 AB

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 : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что указатели поворота и лампы индикаторы поворота автомобиля работают 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](#)).

Передние указатели поворота

не загораются : Замените лампы.

Боковые указатели поворота не работают :

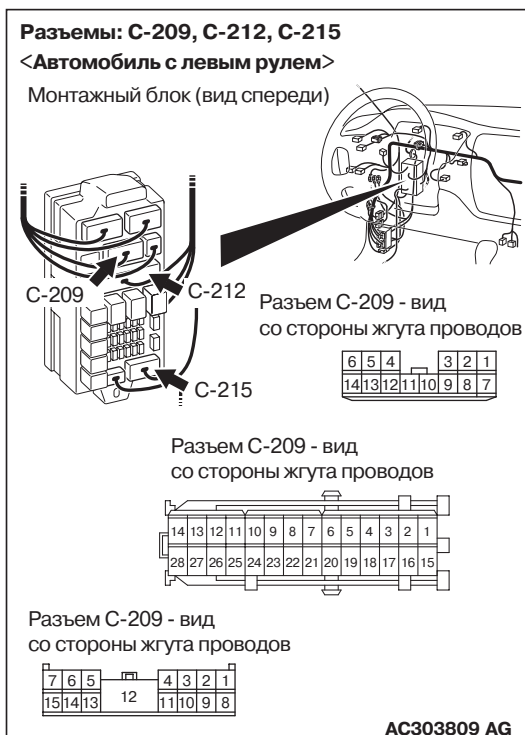
Замените лампы.

Задние указатели поворота не загораются :

Замените лампы.

Лампы индикации указателей поворота

не работают : Замените панель приборов в сборе.



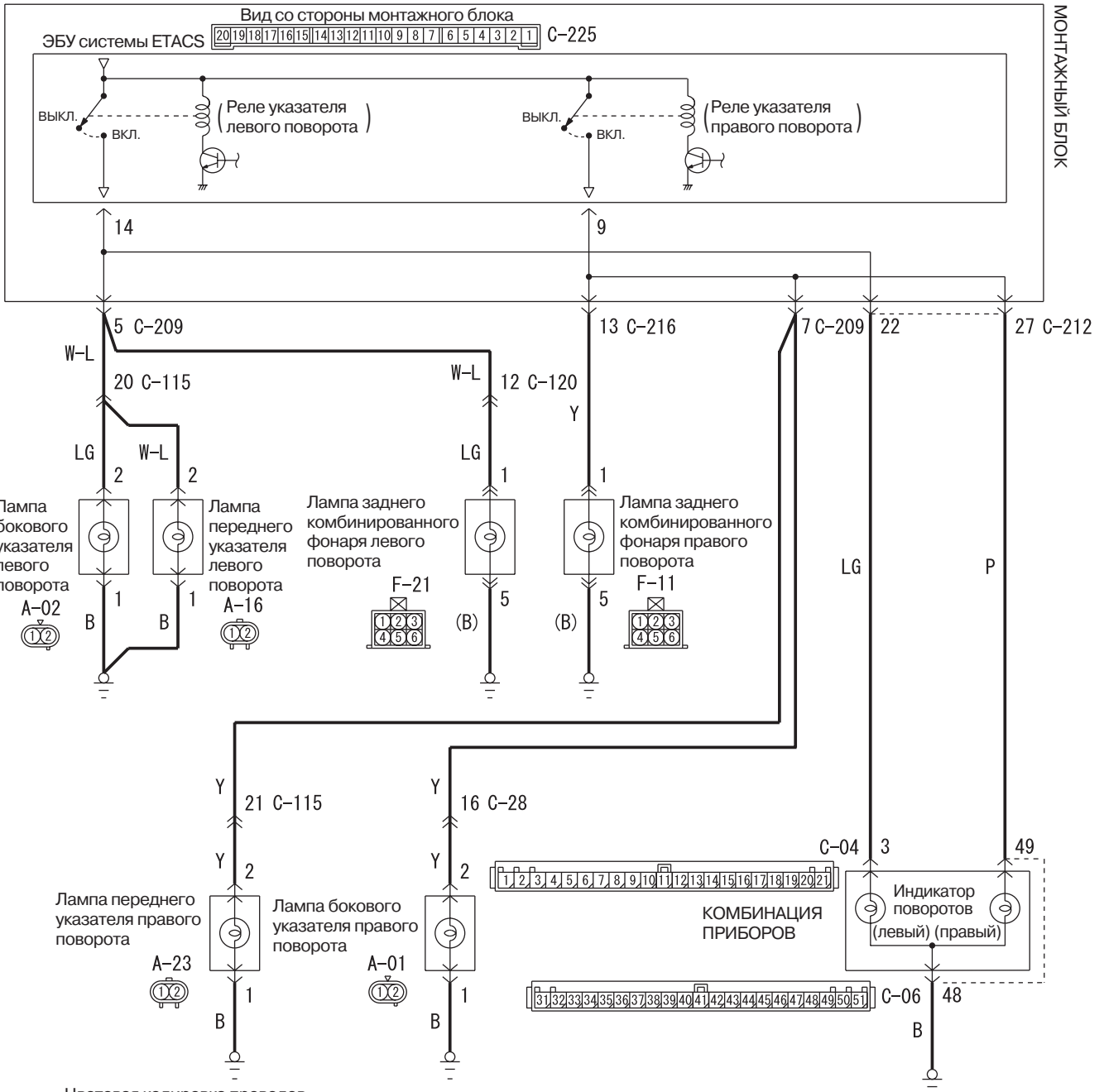
МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ J-3: Некоторые указатели поворота не горят.
<Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Цепь указателей поворота (автомобиль с правым расположением органов управления)

МОНТАЖНЫЙ БЛОК



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

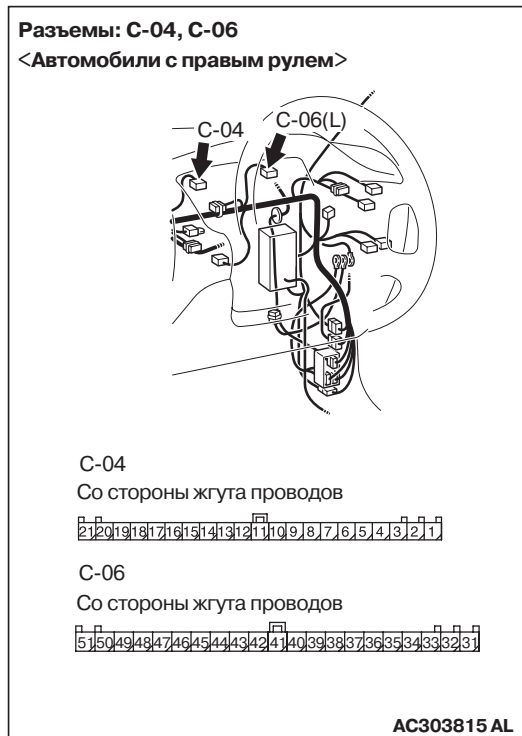
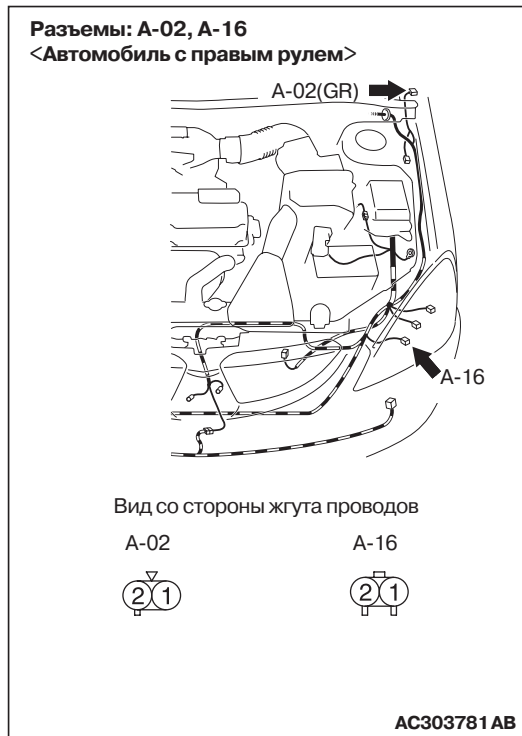
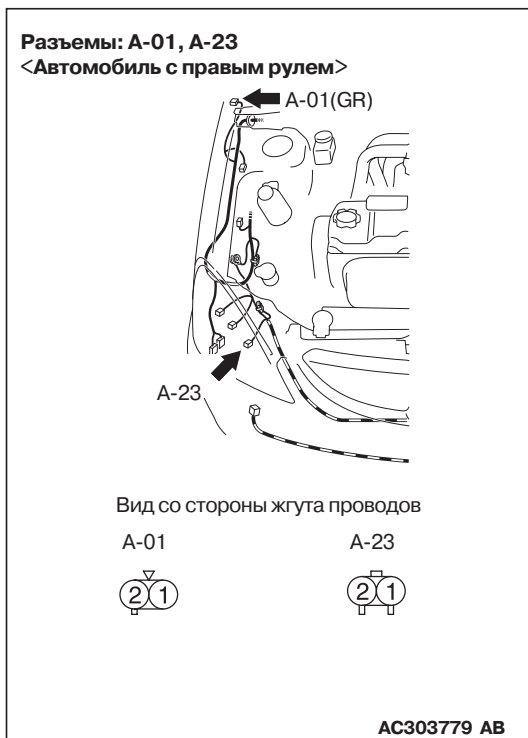
Если какой-либо сигнал поворота нормально не загорается, то возможны неисправности в разъемах проводки или в самих лампах.

Возможные причины

- Неисправны лампы индикации поворота.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

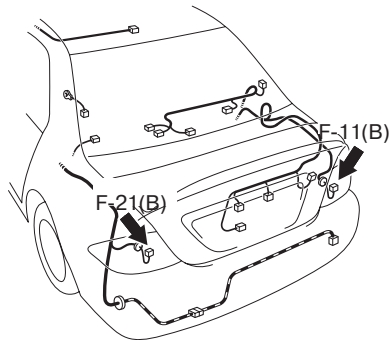
МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: А-23 <Передний правый> или А-16 <Передний левый> разъем передних указателей поворота, А-01 <Боковой правый> или А-02 <Боковой левый> разъем боковых указателей поворотов, F-11 <Задний правый> или F-21 <Задний левый> разъем заднего комбинированного фонаря, разъем С-06 <лампа индикации поворота> и разъем С-04 <лампа индикации левого поворота> разъема комбинации приборов



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

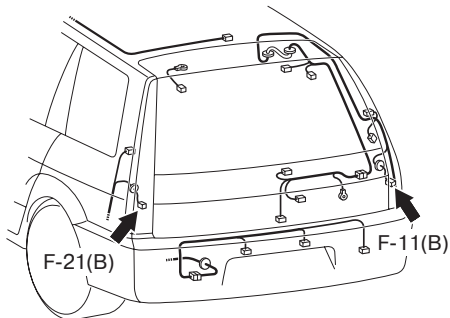
В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Перейдите к Этапу 2.**НЕТ :** Отремонтируйте неисправный разъем.**ЭТАП 2. Проверка состояния ламп фонарей указателей поворота или индикаторов поворота на панели приборов**

Проверьте состояние ламп на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Перейдите к Этапу 3.**НЕТ :** Замените неисправные лампы.

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



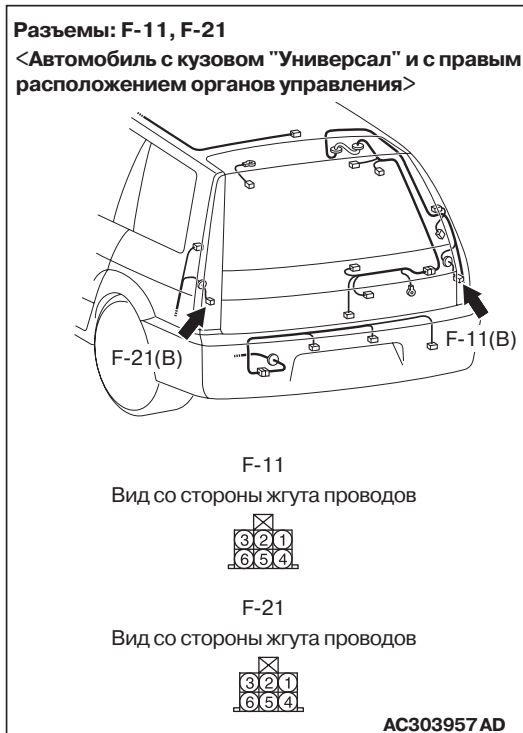
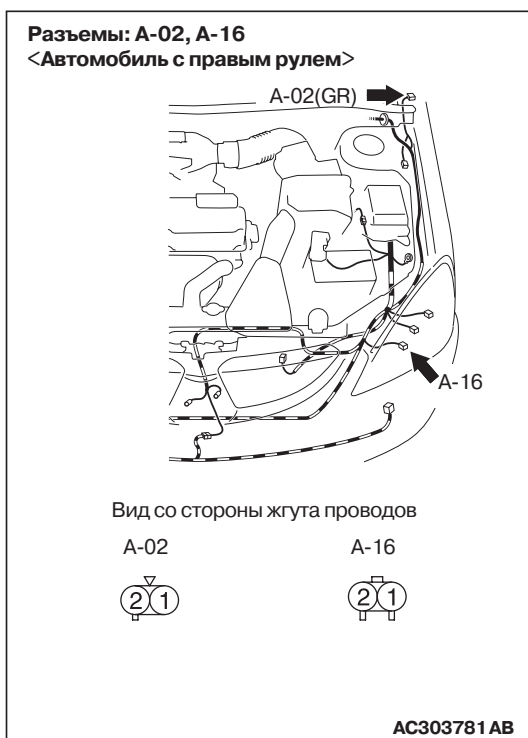
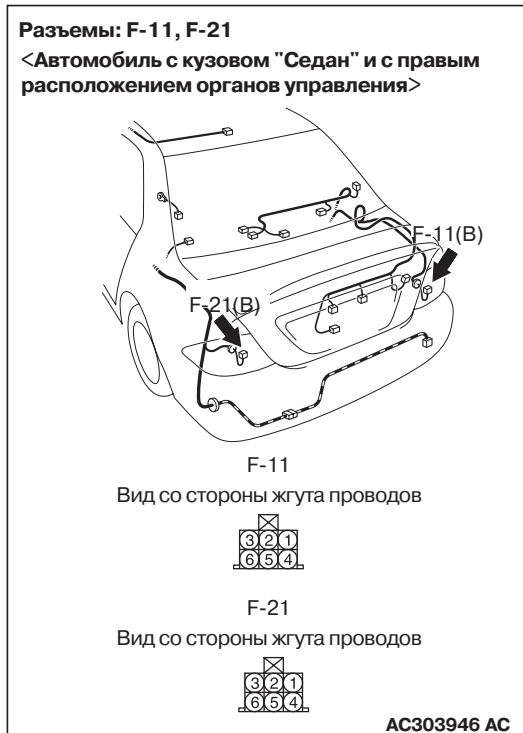
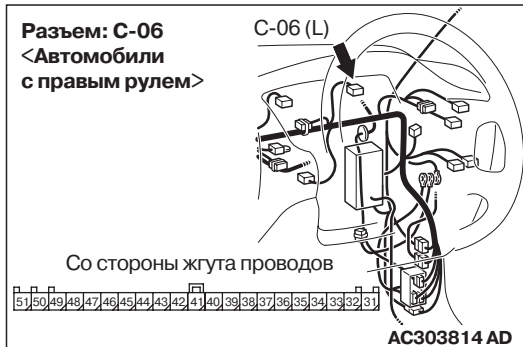
F-21

Вид со стороны жгута проводов

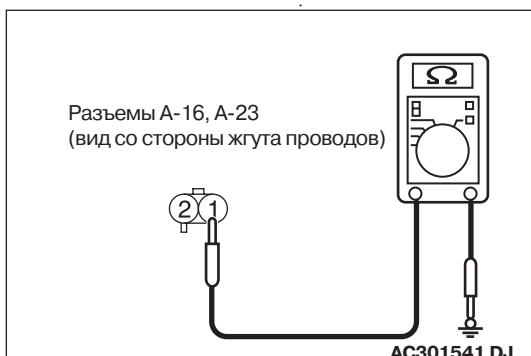


AC303957 AD

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

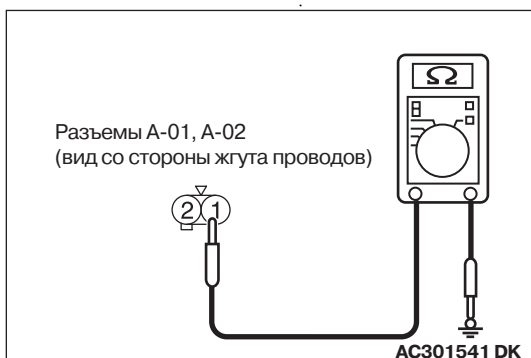


- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом неисправной лампы фонаря и "массой".



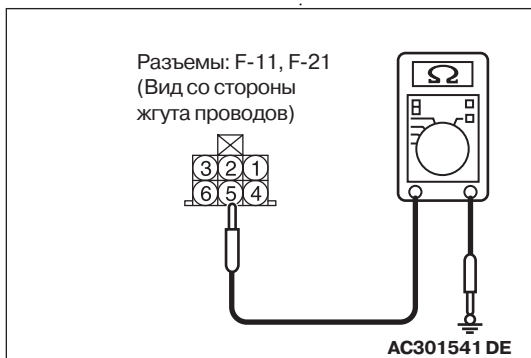
Измерьте сопротивление между разъемом А-23 (клемма № 1) <Передняя правая> фары головного света в сборе и "массой".

- Измерьте сопротивление между разъемом А-16 (клемма № 1) <Передняя левая> фары головного света в сборе и "массой".



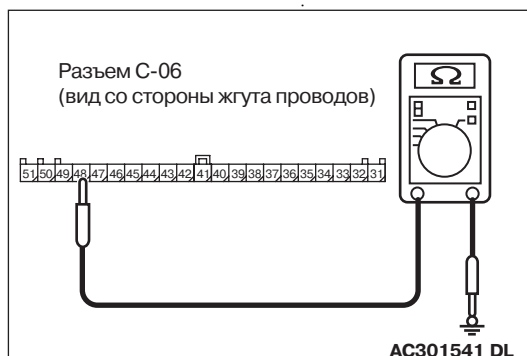
Сопротивление между разъемом А-01 (клемма № 1) <Боковой правый> бокового указателя поворотов и "массой".

- 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**

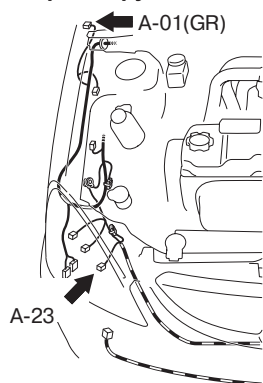
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния проводки от разъема A-23 <Передний правый> или от разъема A-16 <Передний левый> переднего указателя поворотов (клемма № 1), разъема A-01 <Правый боковой> или разъема A-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 C-06 <лампа индикации поворота> комбинации приборов (клемма № 48) к "массе"

Разъемы: A-01, A-23
<Автомобиль с правым рулем>

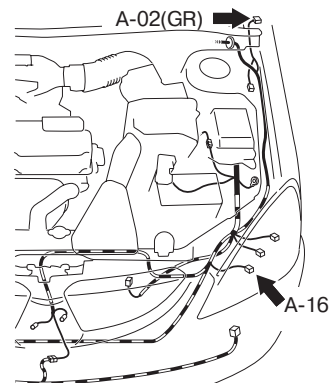


Вид со стороны жгута проводов



AC303779 AB

Разъемы: A-02, A-16
<Автомобиль с правым рулем>

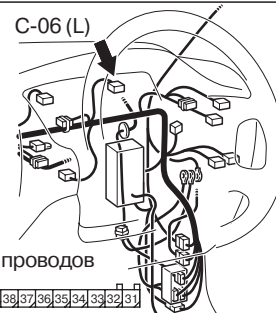


Вид со стороны жгута проводов



AC303781 AB

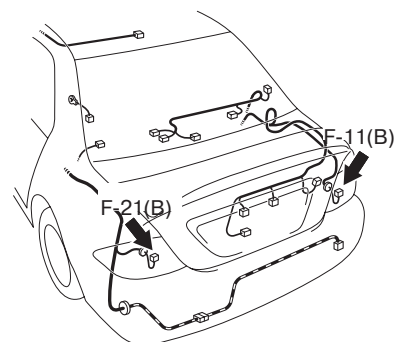
Разъем: C-06
<Автомобили с правым рулем>



Со стороны жгута проводов

AC303814 AD

Разъемы: F-11, F-21
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

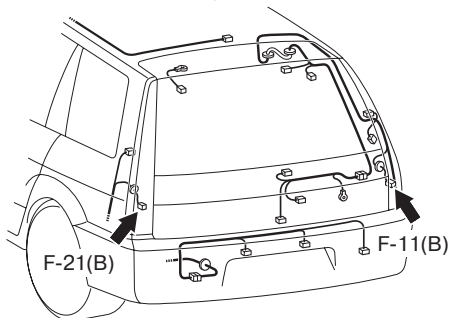
Вид со стороны жгута проводов



AC303946 AC

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 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](#)).

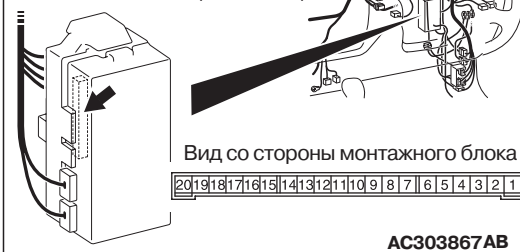
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

Этап 5. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

Разъем: C-225

<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



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 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

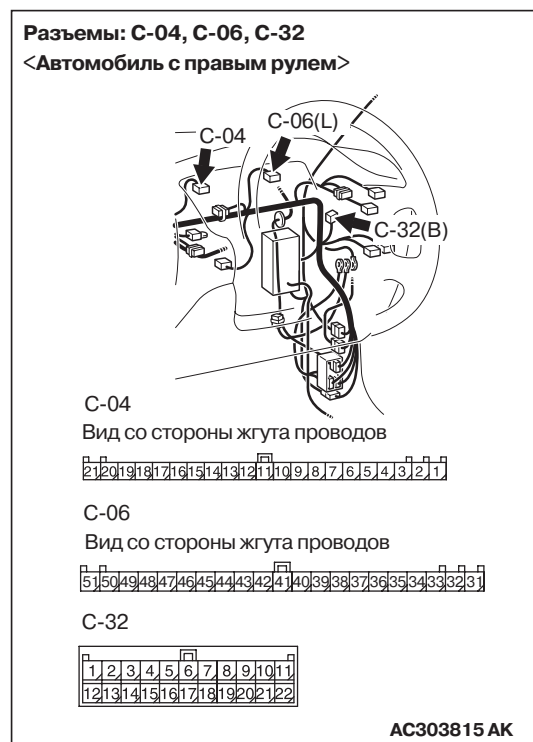
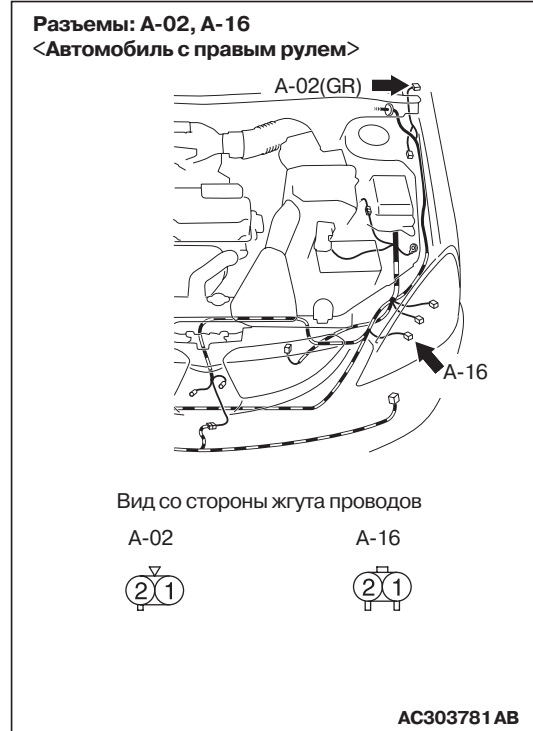
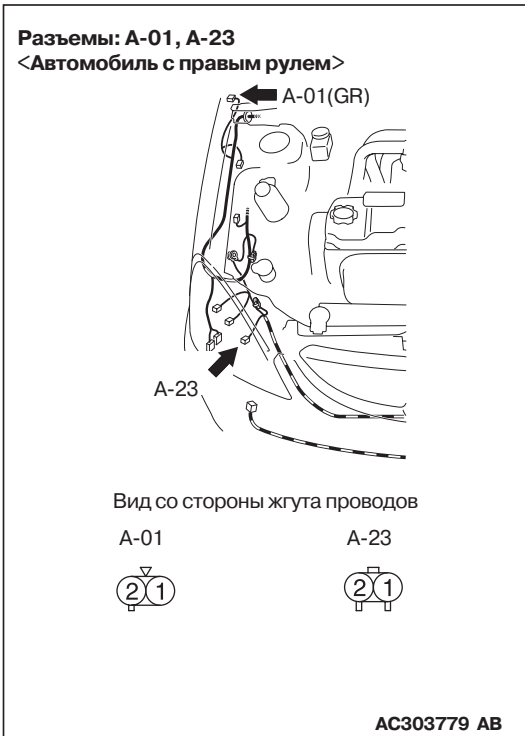
AC303867 AB

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

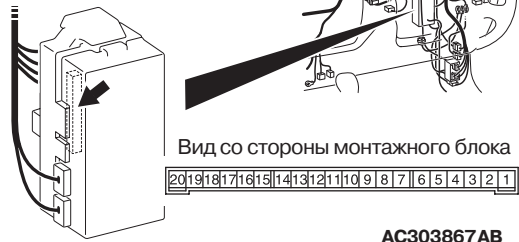
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

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>



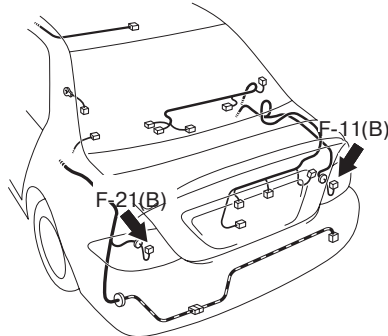
Разъем: C-225

<Автомобили с правым рулем>
Монтажный блок (вид сзади)



Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

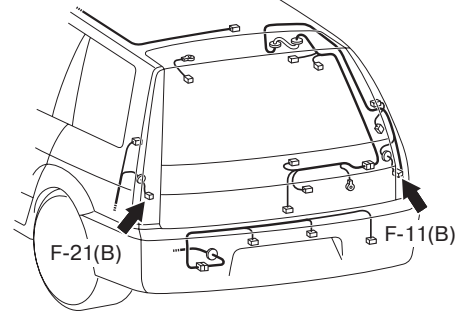
Вид со стороны жгута проводов



AC303946 AC

Разъемы: F-11, F-21

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-11

Вид со стороны жгута проводов



F-21

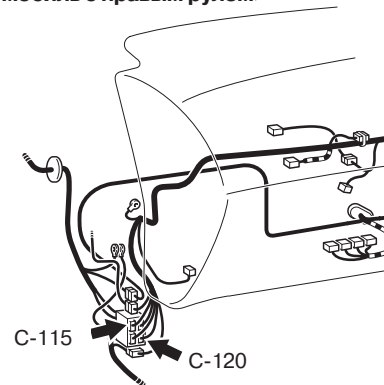
Вид со стороны жгута проводов



AC303957 AD

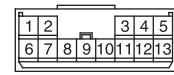
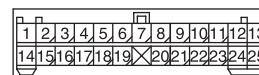
Разъем: C-115, C-120

<Автомобиль с правым рулем>



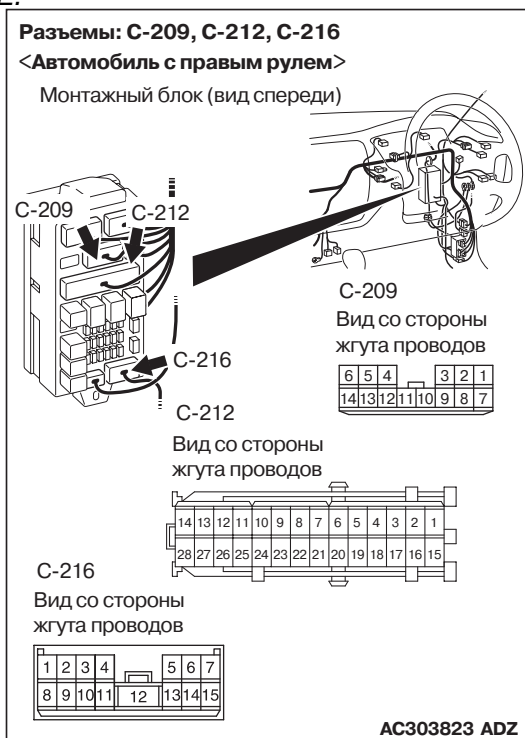
C-115

C-120



AC303817 AD

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, при необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что указатели поворота и лампы индикаторы поворота автомобиля работают 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](#)).

Передние указатели поворота не загораются. : Замените лампы.

Боковые указатели поворота не работают : Замените лампы.

Задние указатели поворота не загораются : Замените лампы.

Лампы индикации указателей поворота не работают : Замените панель приборов в сборе.

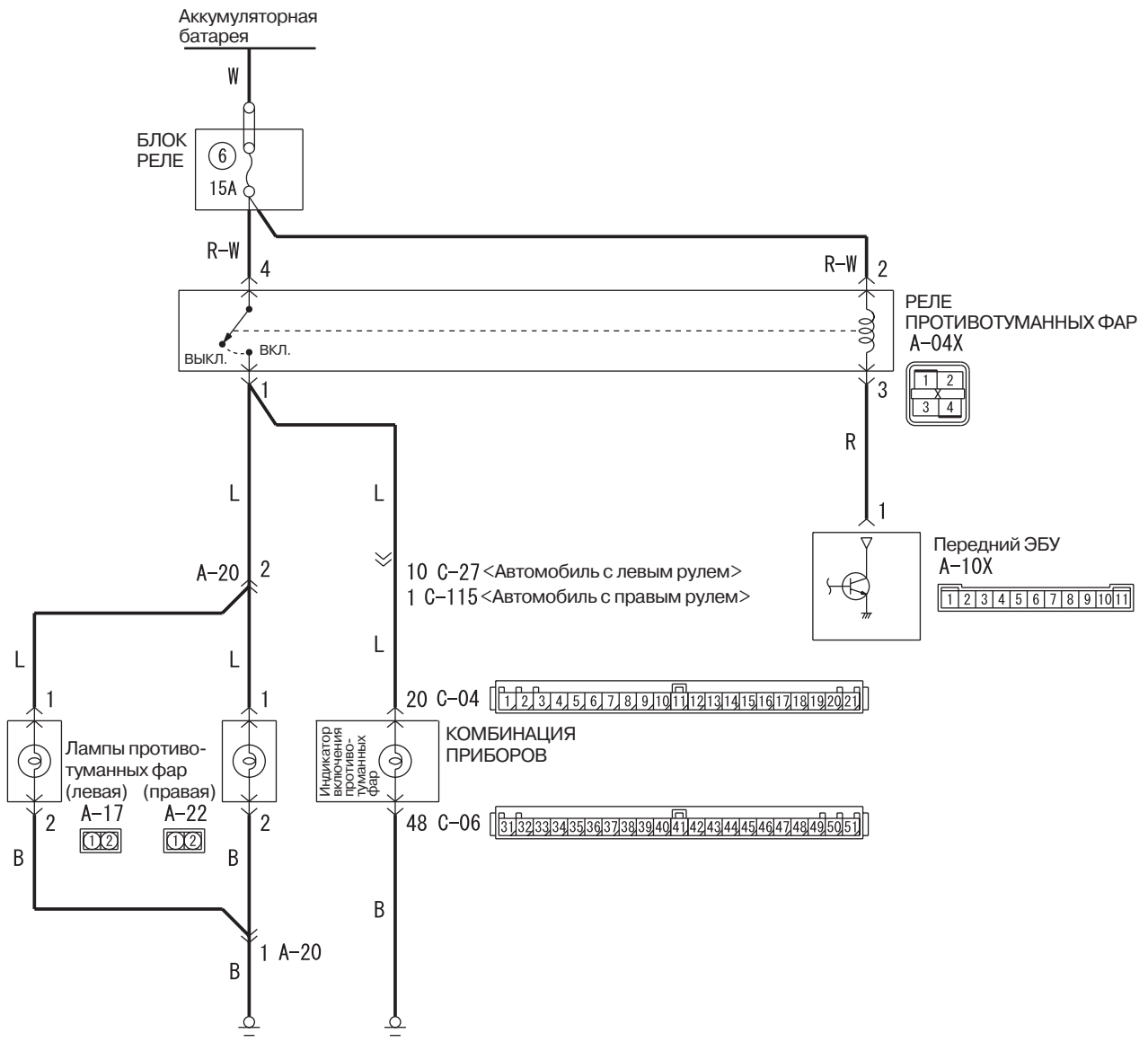
ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФАРЫ

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 задних габаритных фонарей.
- Переключатель фар головного света.
- Выключатель передних противотуманных фар.

Если эти функции не работают нормально, то цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS могут быть неисправны.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность выключателя передних противотуманных фар.
- 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 габаритные огни и фары головного света автомобиля работают нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Проверьте работу задних габаритных огней и фар головного света (Обратитесь к таблице признаков неисправностей, [СТР. 54В-44](#)).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним противотуманным фарам.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Выключатель задних габаритных фонарей | При установке переключателя света в положение TAIL (задние габаритные огни) |
| Переключатель фар головного света | При установке переключателя света в положение HEADLAMP (фары головного света) |
| Выключатель передних противотуманных фар | При переключении противотуманных фар из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 3.

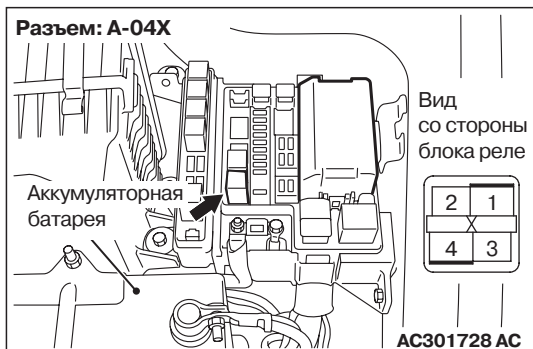
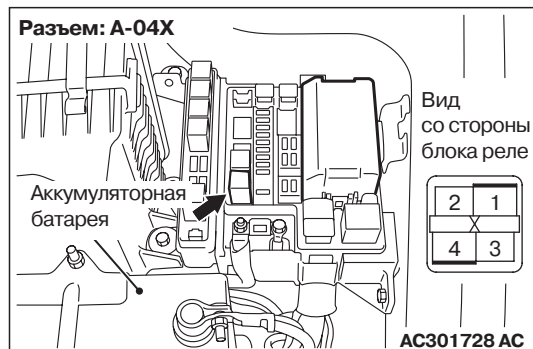
Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1) :

Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54В-389](#).

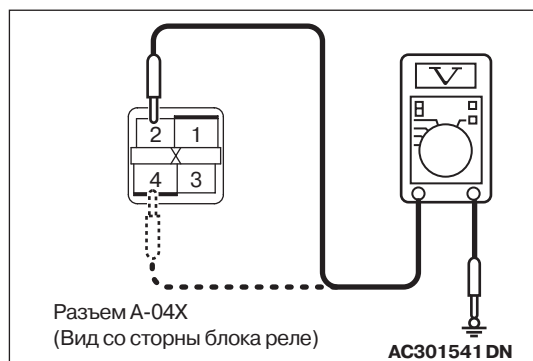
Не получен сигнал переключателя задних габаритных фонарей. : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

Не получен сигнал переключателя фар головного света. : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

Не получен сигнал переключателя передних противотуманных фар : Обратитесь к методике проверки М-15 "Не получен сигнал выключателя передних противотуманных фар", [СТР. 54В-463](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем А-04Х реле передних противотуманных фар**В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 4.**НЕТ :** Отремонтируйте неисправный разъем.**ЭТАП 4. Проверка реле передних противотуманных фар**См. главу 54А, "Передние противотуманные фары", [СТР. 54А-86](#).**В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 5.**НЕТ :** Замените реле передних противотуманных фар.**ЭТАП 5. Измерение напряжения на разъеме А-04Х передних противотуманных фар**

- (1) Снимите реле передних противотуманных фар, измерения проводите со стороны блока реле.

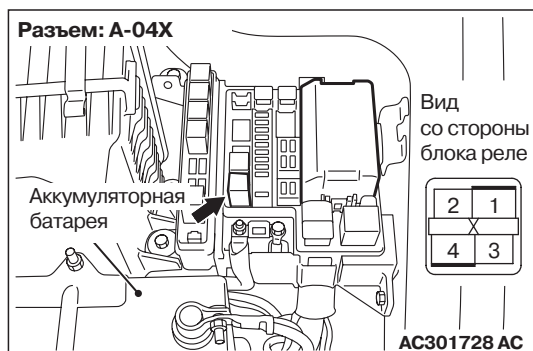


- (2) Измерьте напряжение между реле передних противотуманных фар и "массой".

- 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 :** Перейдите к Этапу 7.**НЕТ :** Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом А-04Х (клеммы № 2, 4) реле передних противотуманных фар и аккумуляторной батареей



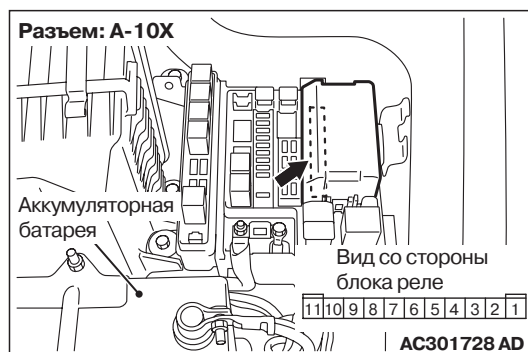
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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 7. Проверка разъема: Разъем А-10Х переднего электронного блока управления



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 8. 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 : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. Повторная проверка системы

Убедитесь в том, что передние противотуманные фары 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](#)).

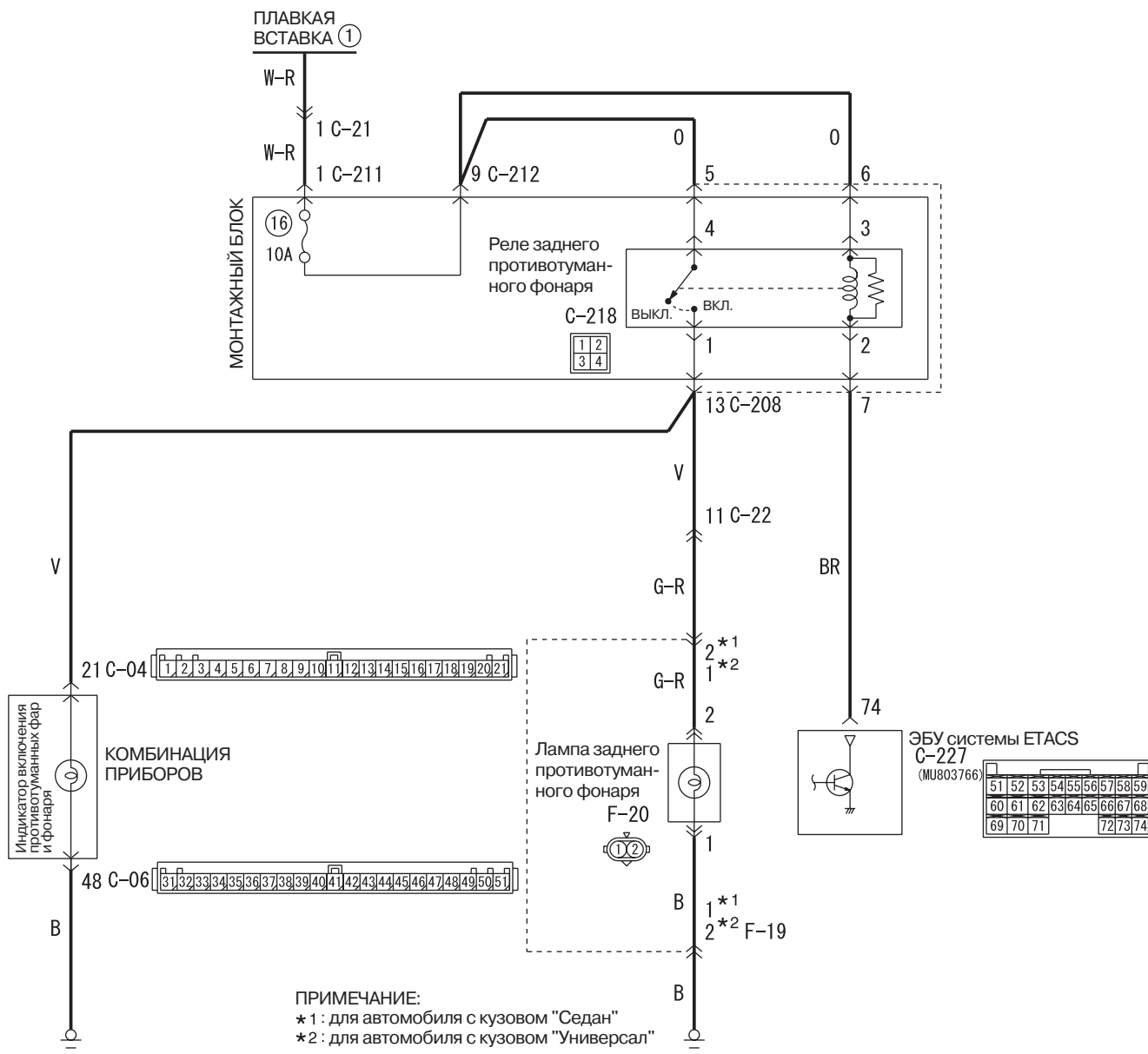
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ К-2: Задние противотуманные фонари горят ненормально

ВНИМАНИЕ

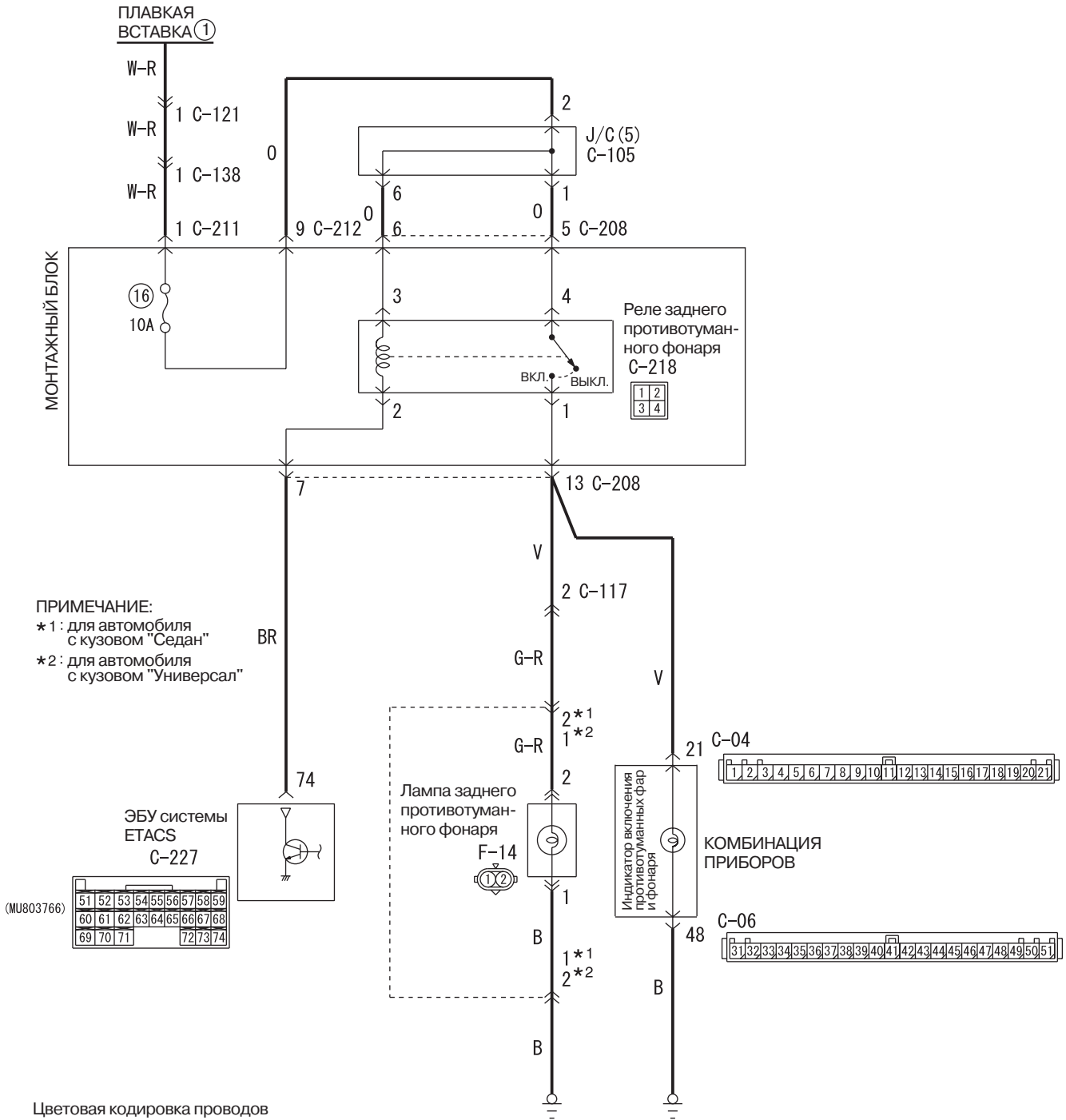
При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

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

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 задних габаритных фонарей.
- Переключатель фар головного света.
- Выключатель заднего противотуманного фонаря.

Если задние противотуманные фонари не горят нормально, то цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS могут быть неисправны.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Неисправность переключателя противотуманных фар.
- 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 габаритные огни и фары головного света автомобиля работают нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Проверьте работу задних габаритных огней и фар головного света (Обратитесь к таблице признаков неисправностей, [СТР. 54В-44](#)).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к задним противотуманным фонарям.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|---|--|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Выключатель задних габаритных фонарей | При установке переключателя света в положение TAIL (задние габаритные огни) |
| Переключатель фар головного света | При установке переключателя света в положение HEADLAMP (фары головного света) |
| Выключатель заднего противотуманного фонаря | При переключении задних противотуманных фонарей из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 3.

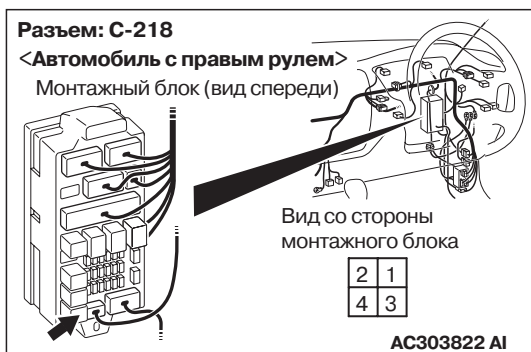
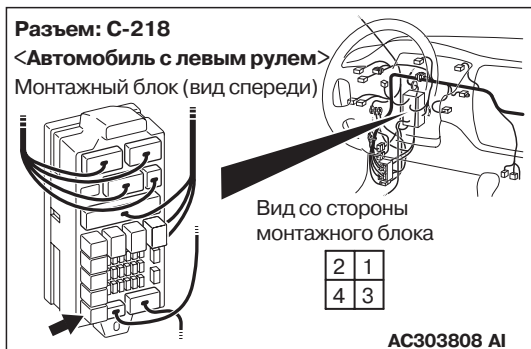
Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1) :

Обратитесь к методике проверки М-2 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (IG1)", [СТР. 54В-389](#).

Не получен сигнал переключателя задних габаритных фонарей : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

Не получен сигнал переключателя фар головного света : Обратитесь к методике проверки М-5 "Не получен сигнал подрулевого переключателя (переключатель света и указателей поворота)", [СТР. 54В-411](#).

Не получен сигнал переключателя задних противотуманных фонарей : Обратитесь к методике проверки М-16 "Не получен сигнал выключателя задних противотуманных фонарей", [СТР. 54В-467](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема: Разъем С-218 реле задних противотуманных фонарей

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

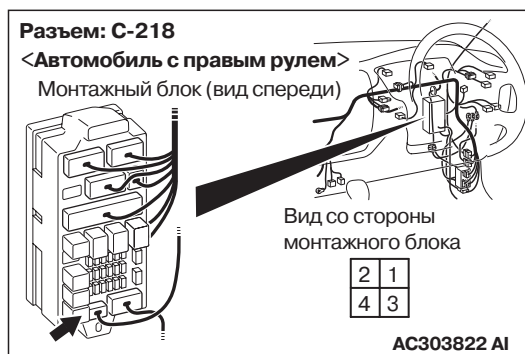
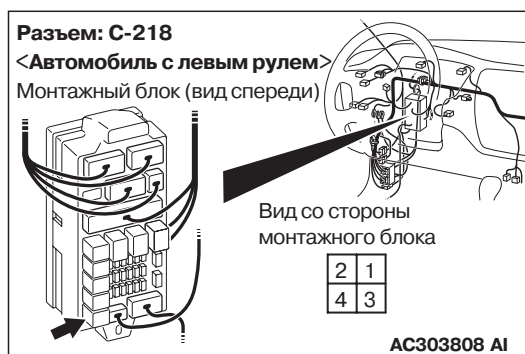
ЭТАП 4. Проверка реле передних противотуманных фонарей

См. главу 54А, "Задние противотуманные фонари", [СТР. 54А-88](#).

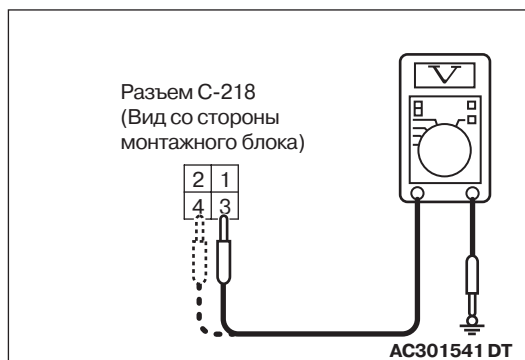
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Замените реле задних противотуманных фонарей.

ЭТАП 5. 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".

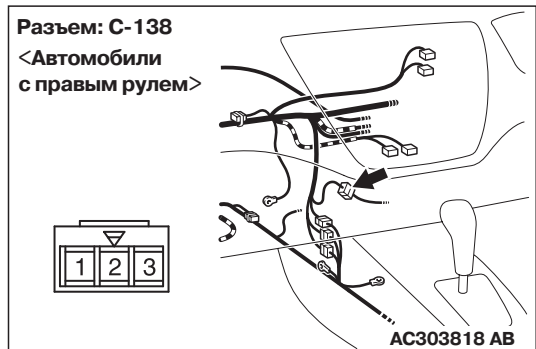
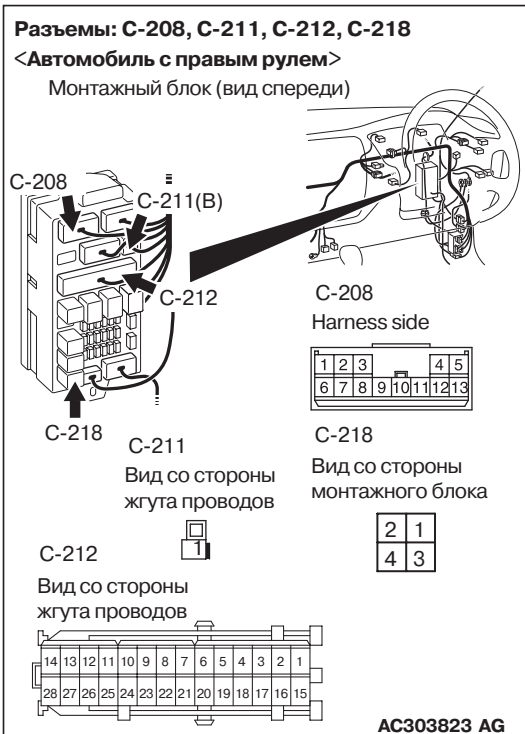
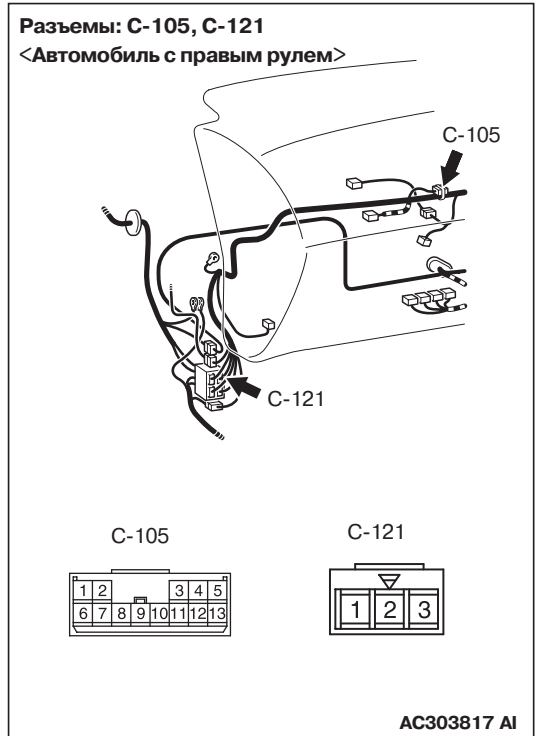
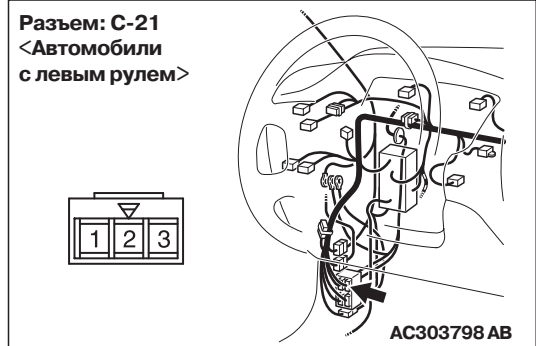
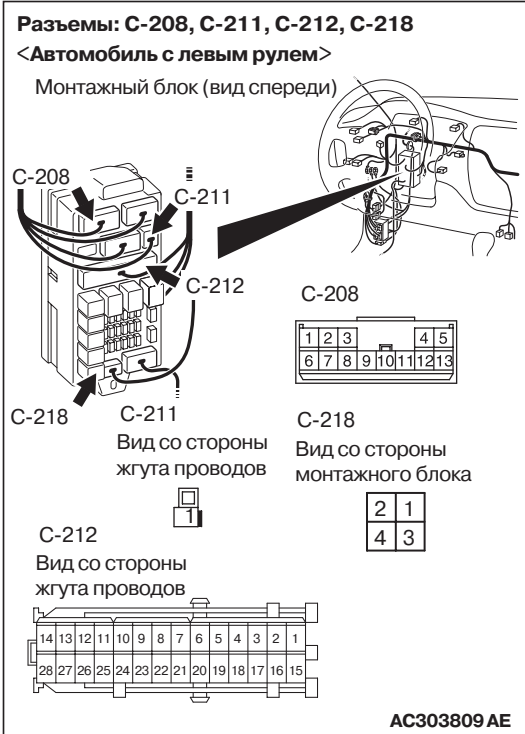
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-218 (клеммы № 3, 4) реле задних противотуманных фонарей и аккумуляторной батареей



NOTE:

Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте промежуточный разъем С-21 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-121 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-138 <Автомобили с правым расположением органов управления>, соединительный разъем С-105 <Автомобили с правым расположением органов управления> и разъемы С-208, С-211 и С-212 монтажного блока, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

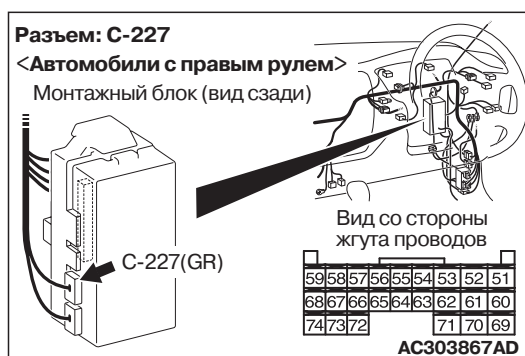
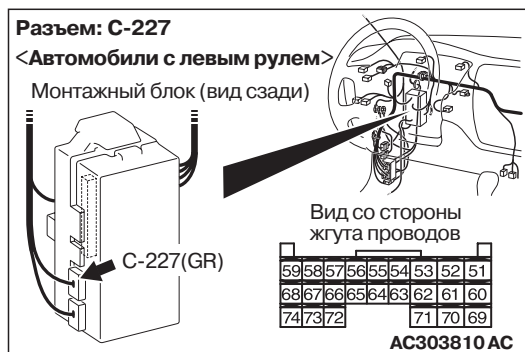
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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

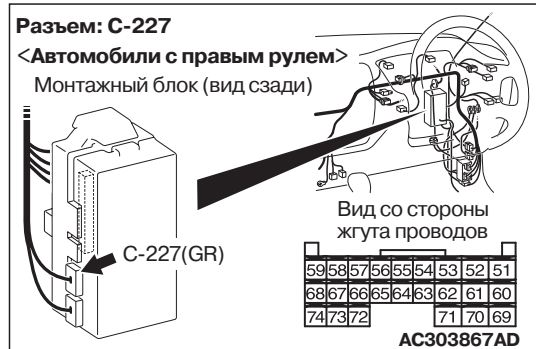
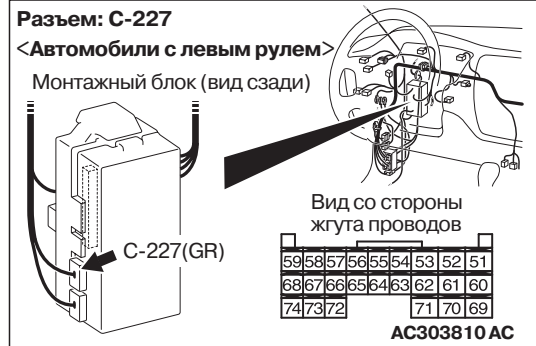
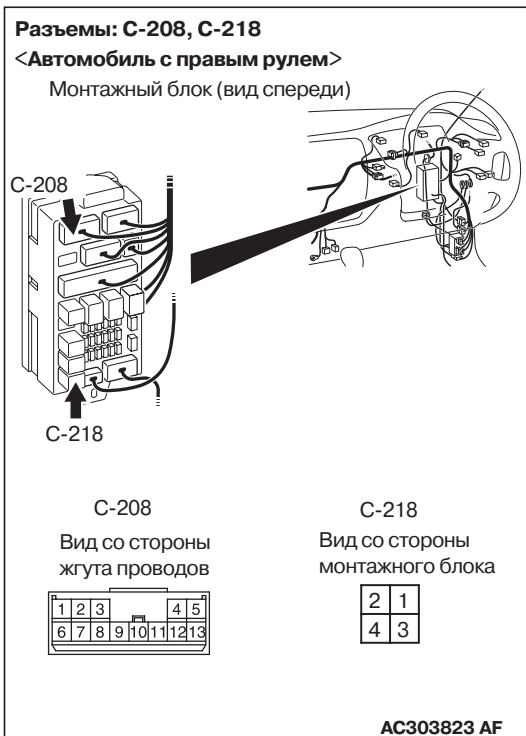
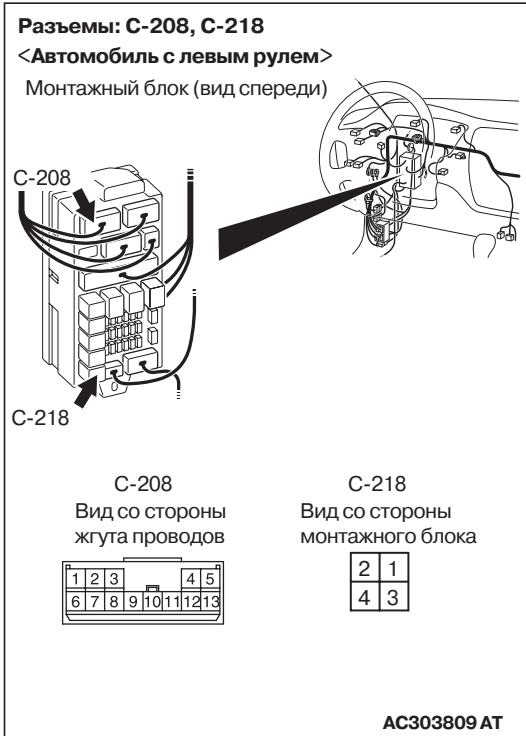


В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 8.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 8. 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 состояние разъема С-208 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние выходных линий на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 9.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 9. 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](#)).

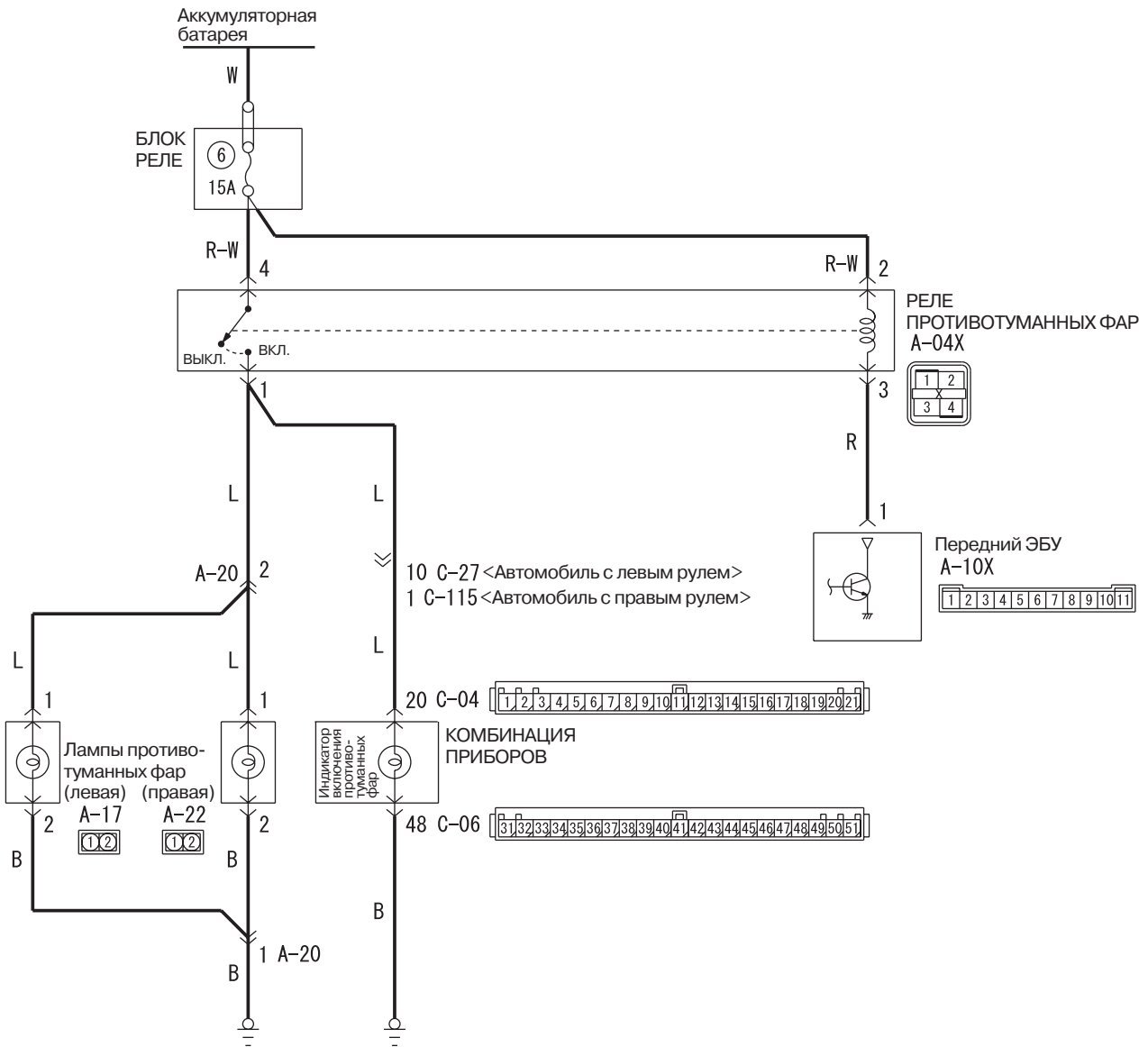
НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ К-3: Передние противотуманные фары или индикатор их включения нормально 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

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

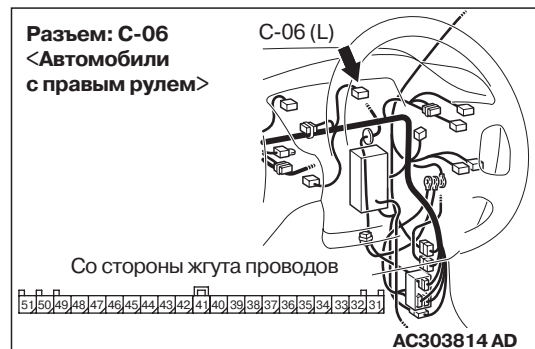
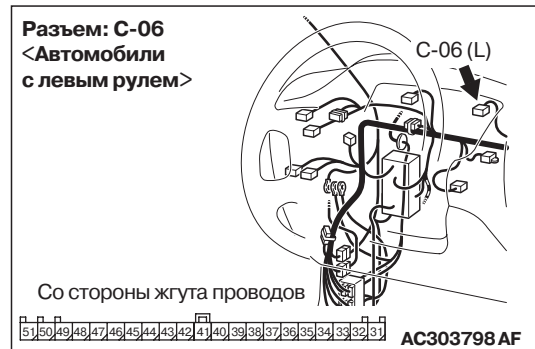
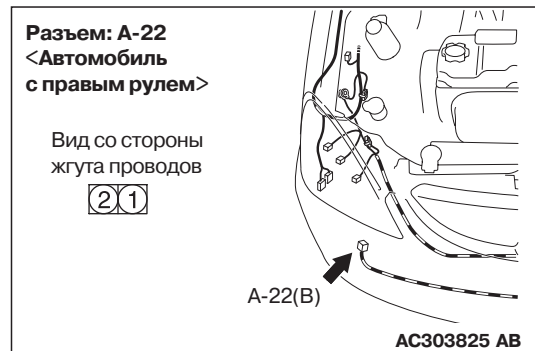
Если не горят передние противотуманные фары, то возможны неисправности или перегорание в разъемах жгутов проводов, ламп или предохранителей.

Возможные причины

- Перегоревшие лампы передних противотуманных фар.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: 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: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

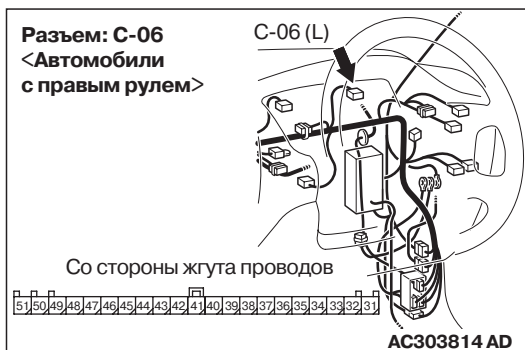
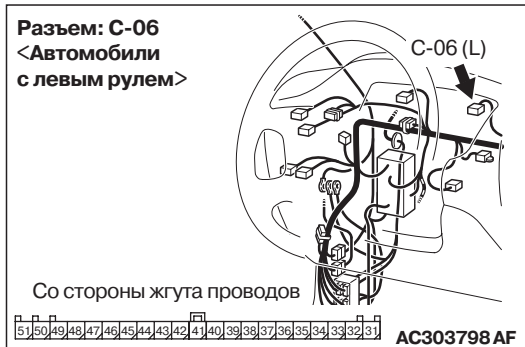
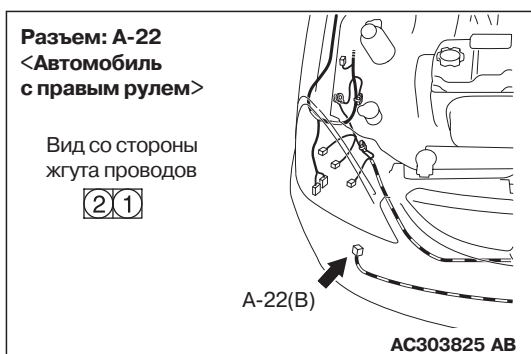
ЭТАП 2. Проверка состояния ламп передних противотуманных фар или индикаторов включения передних противотуманных фар
Проверьте состояние ламп на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

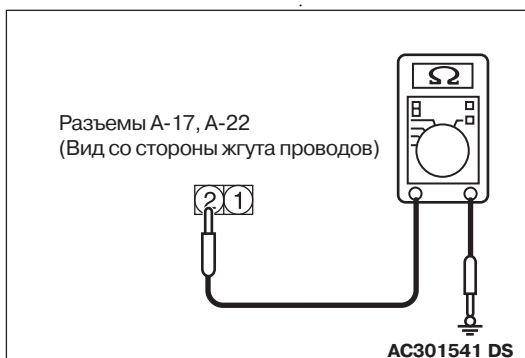
ДА: Перейдите к Этапу 3.

НЕТ: Замените неисправные лампы.

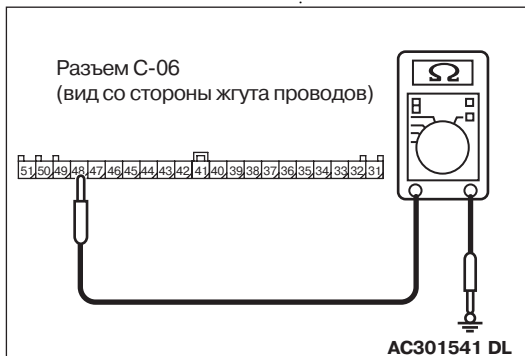
ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме А-22 <Правая сторона> или разъеме А-17 <Левая сторона> передних противотуманных фар, или разъеме С-06 <Лампа-индикатор включения передних противотуманных фар> на панели приборов



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Измерьте сопротивление между разъемом фонаря и "массой".



- (3) 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".

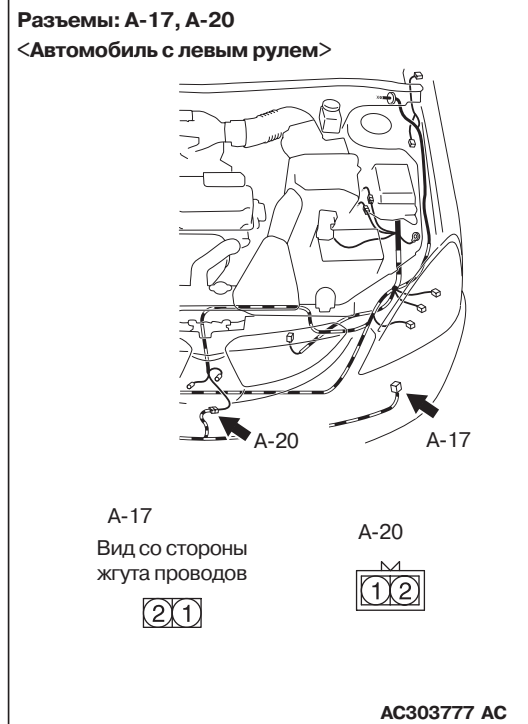
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

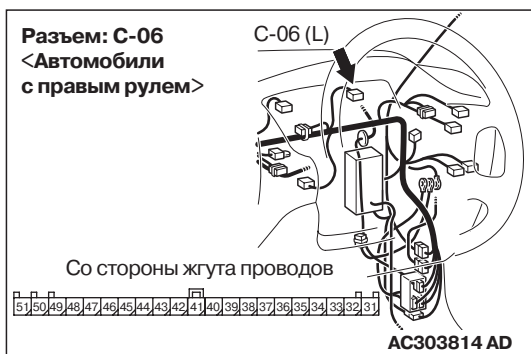
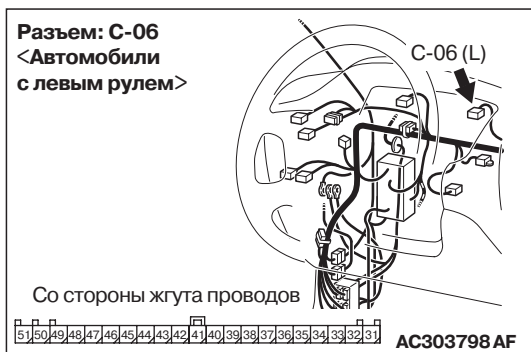
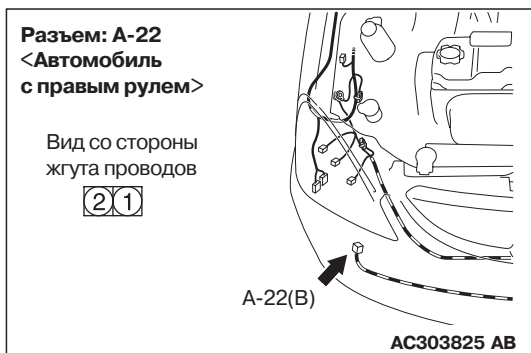
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите 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"





NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем A-20 <Передние противотуманные фары> отремонтируйте разъем в случае необходимости.

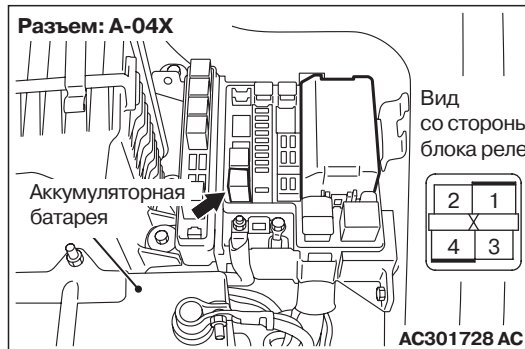
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

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: Разъем A-04X реле противотуманных фар, разъем C-04 <индикатор включения передних противотуманных фар> комбинации приборов

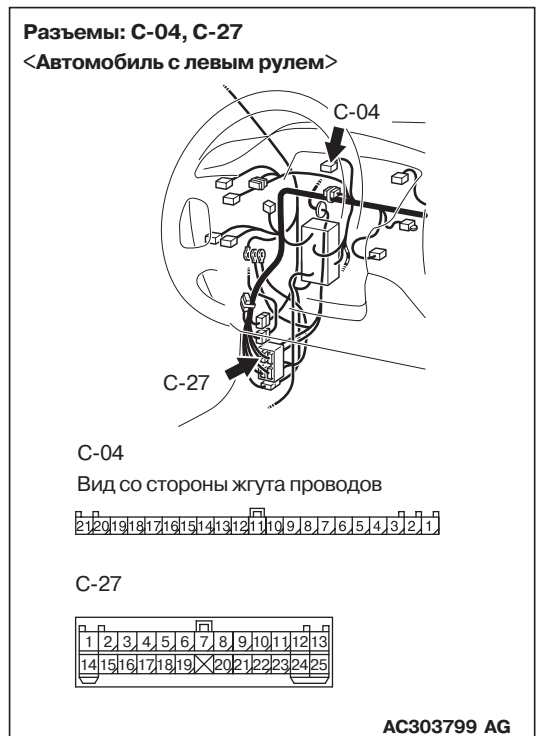
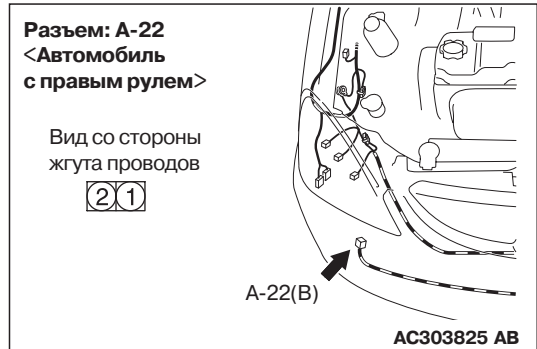
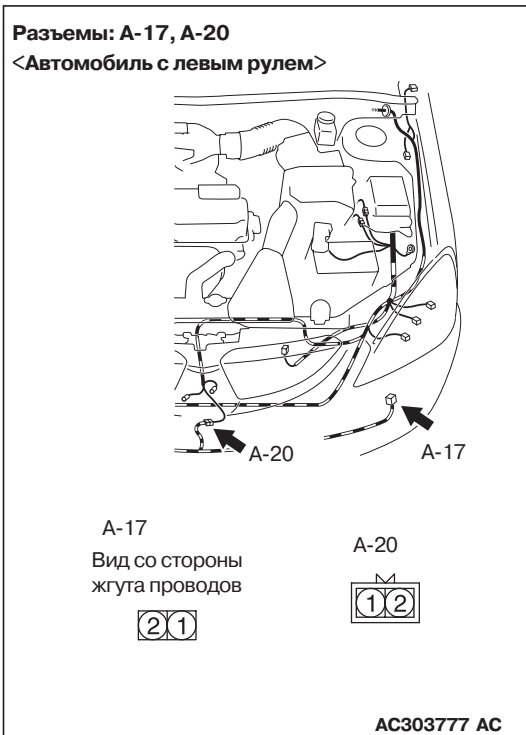
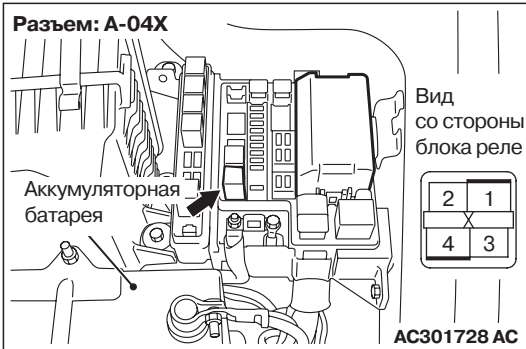


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

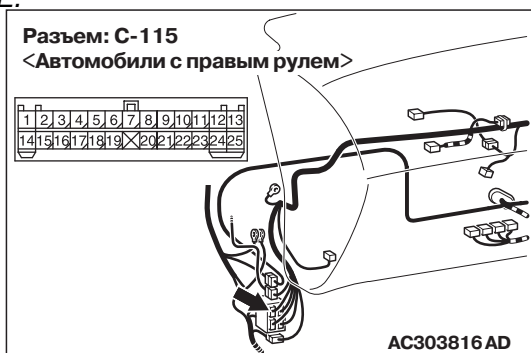
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

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 : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

Этап 7. Повторная проверка системы.

Проверьте и убедитесь в том, что противотуманные фары и индикаторы их включения работают 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 :

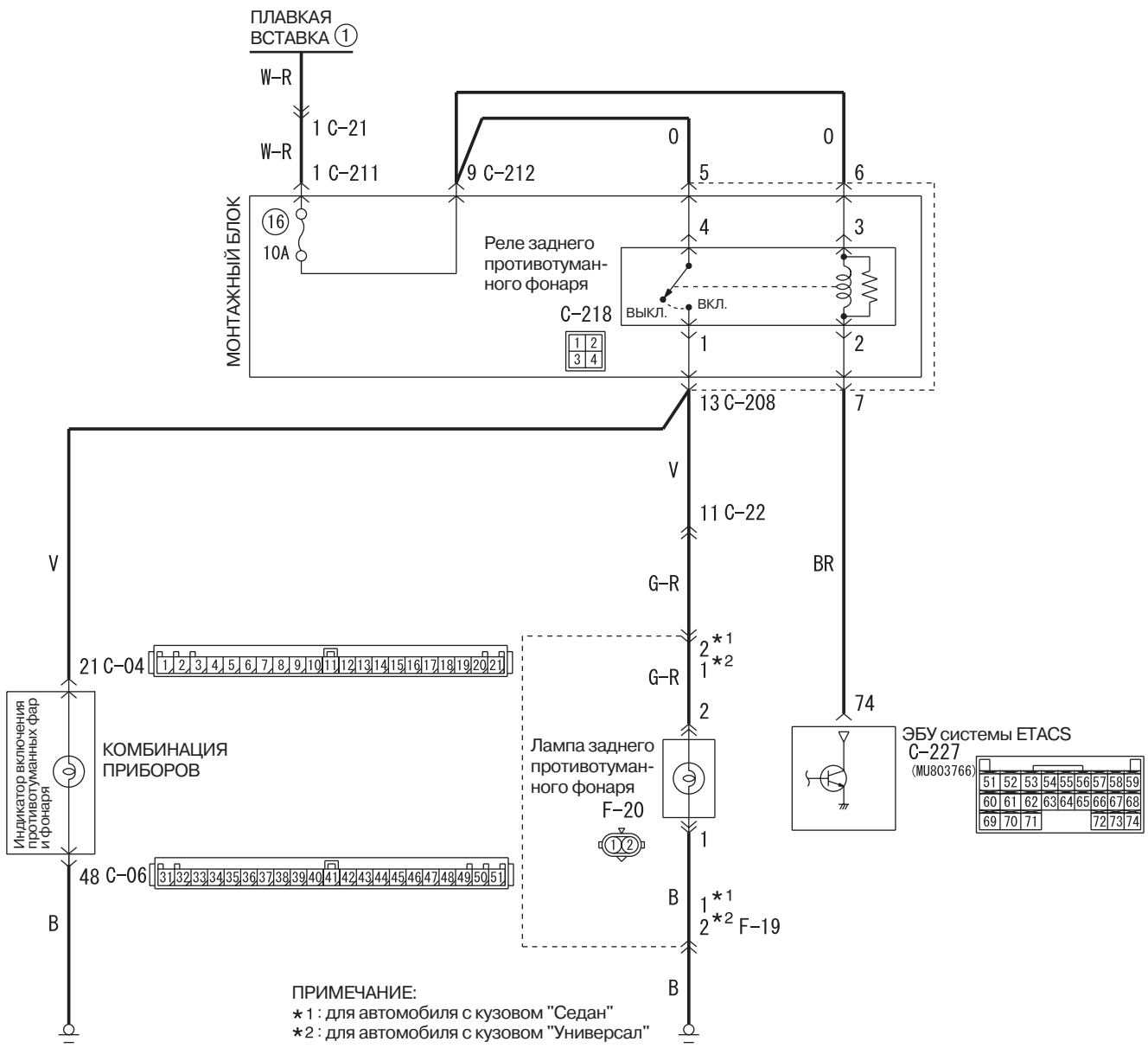
Замените панель приборов в сборе.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ К-4: Задние противотуманные фары и индикатор включения задних противотуманных фар нормально не зажигаются

⚠ ВНИМАНИЕ

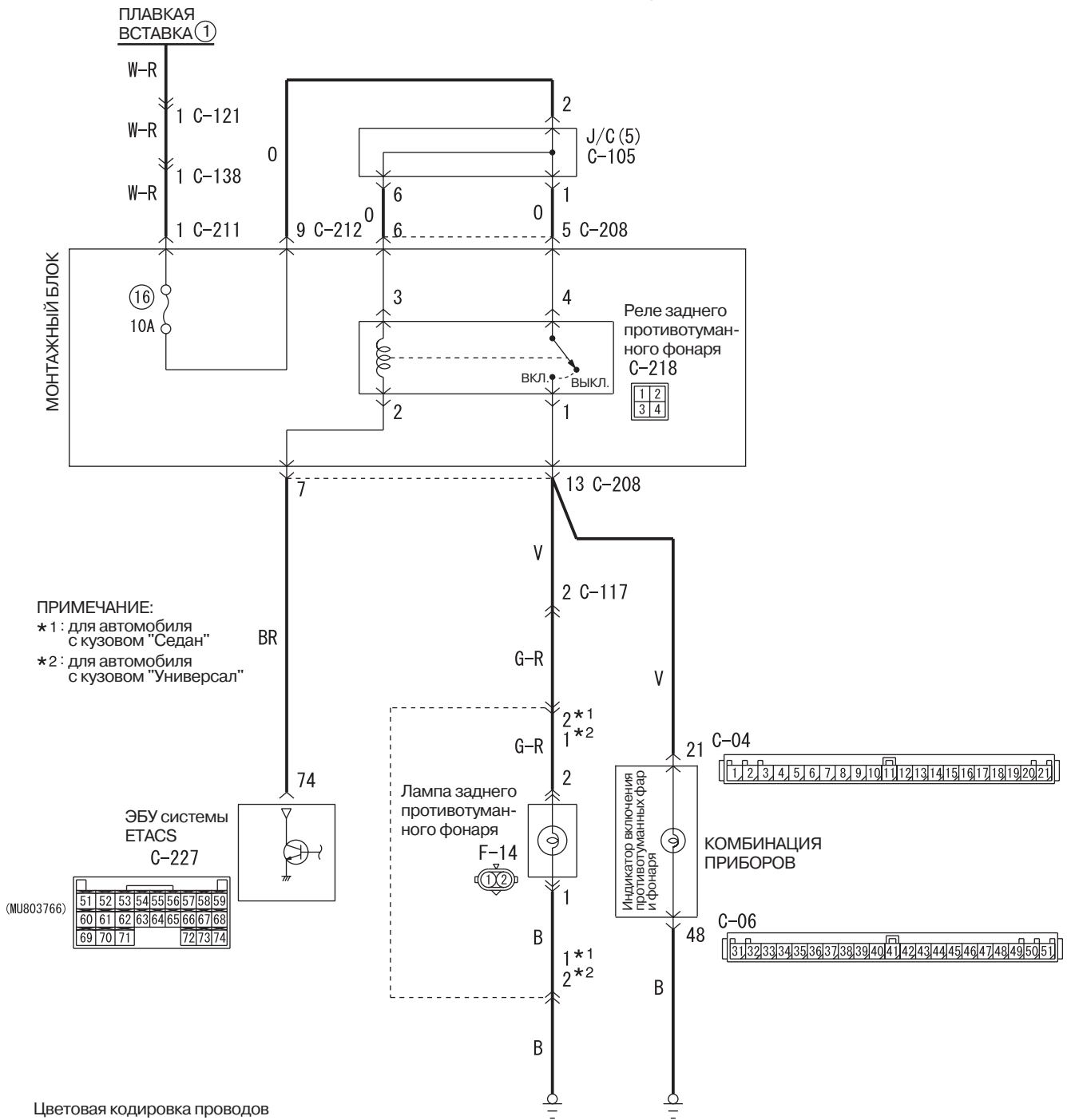
При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепей входных и выходных сигналов.

Цепь заднего противотуманного фонаря
(автомобиль с левым расположением органов управления)



Цветовая кодировка проводов
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

Цепь заднего противотуманного фонаря (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

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

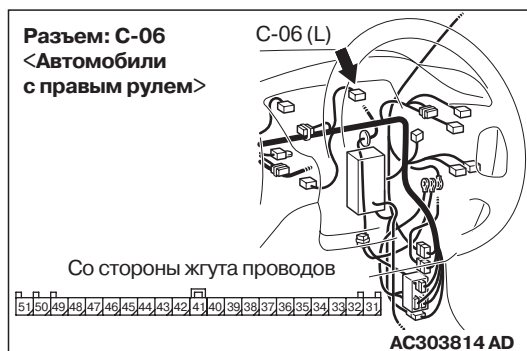
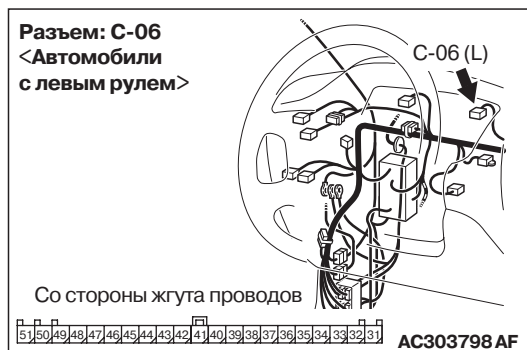
Если не горят задние противотуманные фонарей, то возможны неисправности или перегорание в разъемах жгутов проводов, ламп или предохранителей.

Возможные причины

- Перегоревшие лампы задних противотуманных фонарей.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем F-20 <Автомобили с левым расположением органов управления>, **разъем F-14** <Автомобили с правым расположением органов управления> **задних противотуманных фонарей или разъем C-06** <Индикатора включения задних противотуманных фонарей> **комбинации приборов**



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния ламп задних противотуманных фонарей или индикаторов включения задних противотуманных фонарей

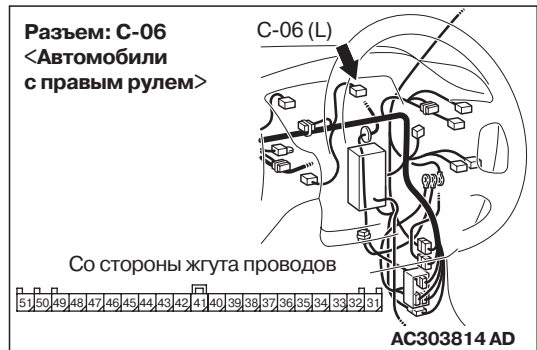
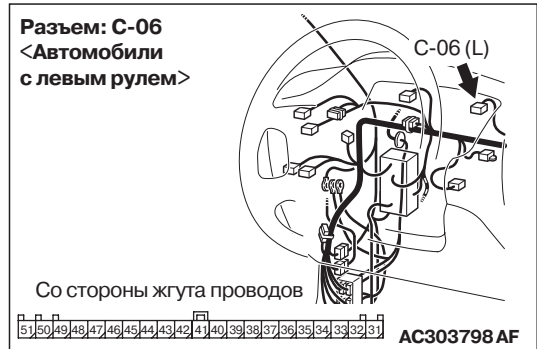
Проверьте состояние ламп на наличие дефекта(ов).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 3.

НЕТ: Замените неисправные лампы.

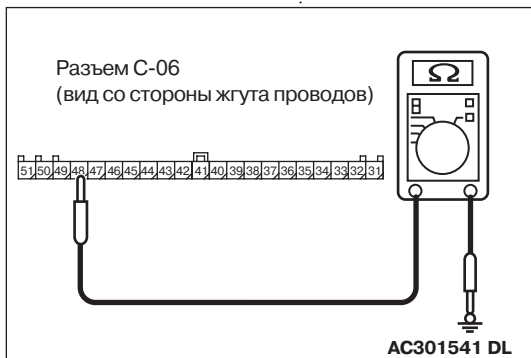
ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме F-20 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъеме F-14 <Автомобили с правым расположением органов управления> задних противотуманных фонарей или разъеме С-06 <Индикатора включения задних противотуманных фонарей> панели приборов



- (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".



Измерьте сопротивление между разъемом С-06 (клемма № 48) <Индикатор включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов и "массой".

Номинальное значение:
2 Ом не более

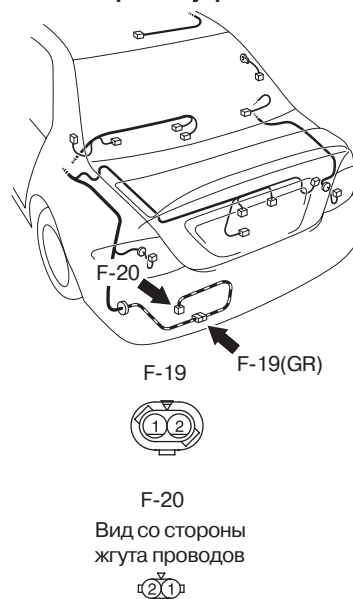
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

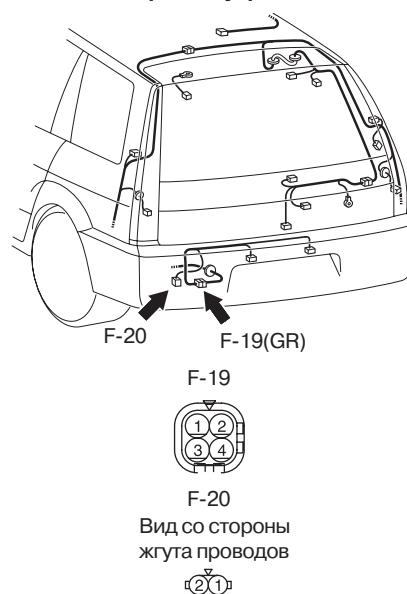
ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов от разъема F-20 <Автомобили с левым расположением органов управления>, разъема F-14 <Автомобили с правым расположением органов управления> задних противотуманных фонарей (клемма № 1), разъема С-06 <Индикатора включения задних противотуманных фонарей> панели приборов (клемма № 48) и "массой"

Разъемы: F-19, F-20
<Автомобиль с кузовом "Седан" и с левым расположением органов управления>



AC303944 AE

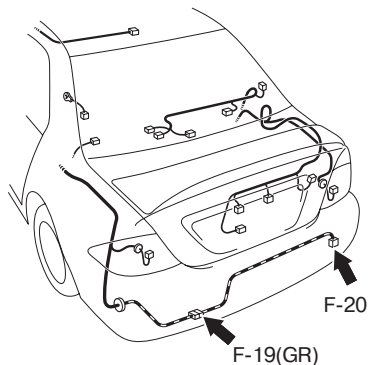
Разъемы: F-19, F-20
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



AC303955 AD

Разъемы: F-14, F-19

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>

F-14
Вид со стороны жгута проводов

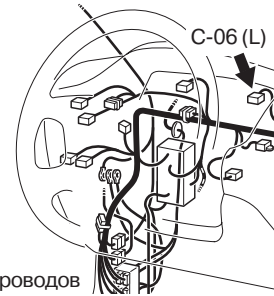
F-19



AC303946 AE

Разъем: C-06

<Автомобили с левым рулем>



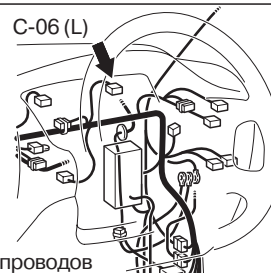
Со стороны жгута проводов

51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31

AC303798 AF

Разъем: C-06

<Автомобили с правым рулем>



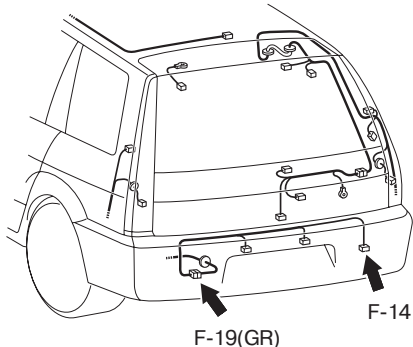
Со стороны жгута проводов

51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31

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 фонари> отремонтируйте разъем в случае необходимости.

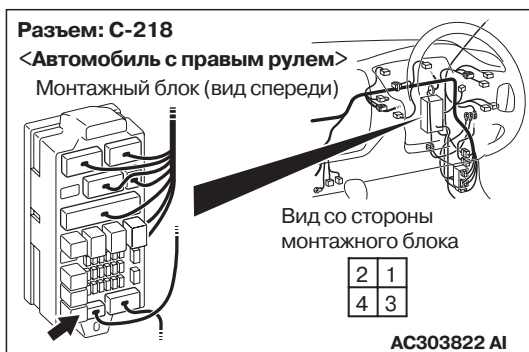
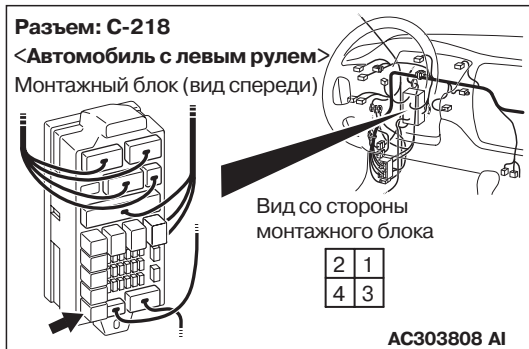
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

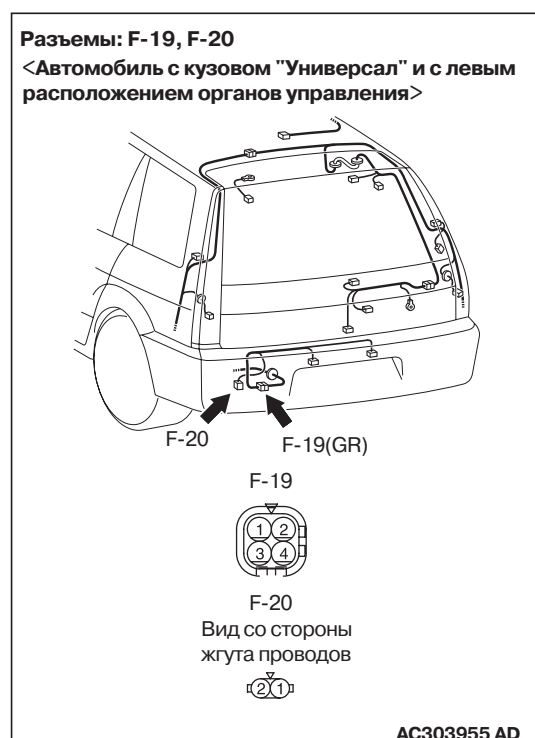
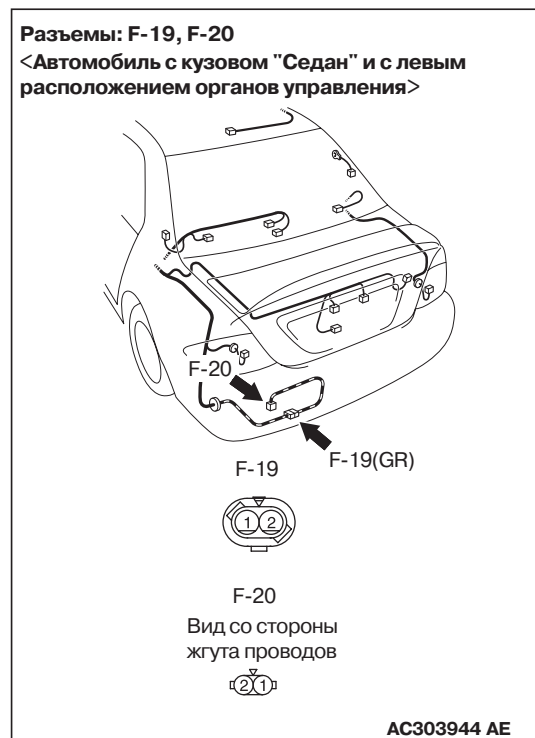
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем С-218 реле задних противотуманных фонарей, разъем С-04 <индикатор включения задних противотуманных фонарей> комбинации приборов



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> панели приборов (клемма № 21) до разъема С-218 (клемма № 1) реле задних противотуманных фонарей



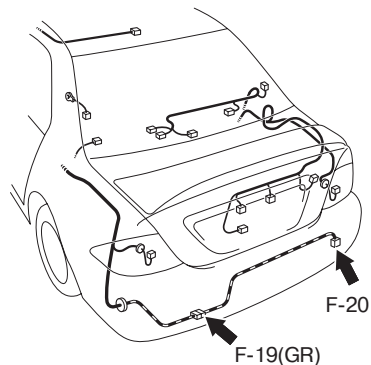
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

Разъемы: F-14, F-19

<Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>



F-14
Вид со стороны жгута проводов



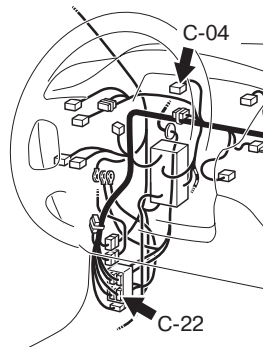
F-19



AC303946 AE

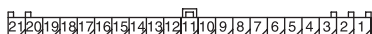
Разъемы: C-04, C-22

<Автомобиль с левым рулем>

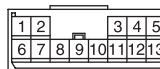


C-04

Вид со стороны жгута проводов



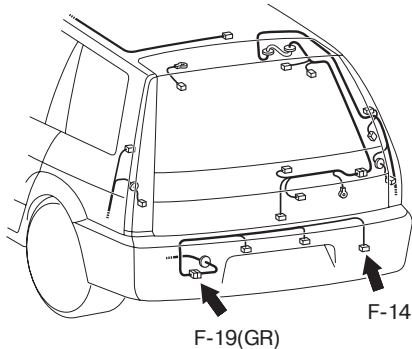
C-22



AC303799 AF

Разъемы: F-14, F-19

<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>



F-14
Вид со стороны жгута проводов



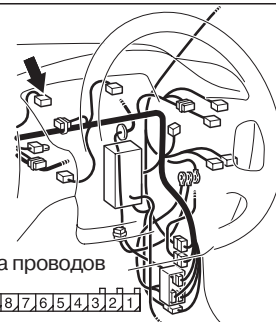
F-19



AC303957 AD

Разъем: C-04

<Автомобиль с правым рулем>



Вид со стороны жгута проводов

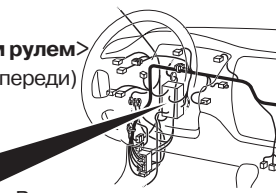
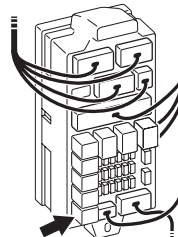


AC303814 AC

Разъем: C-218

<Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны монтажного блока

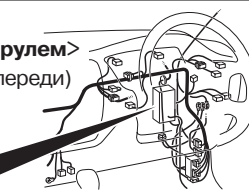
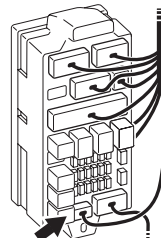


AC303808 AI

Разъем: C-218

<Автомобиль с правым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)

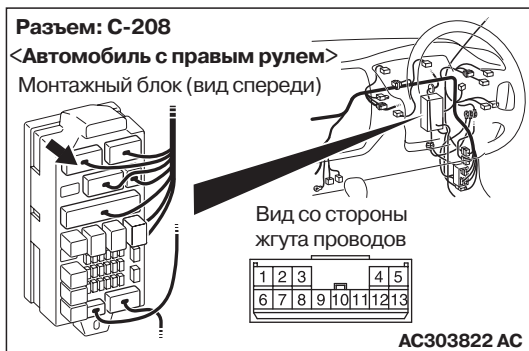
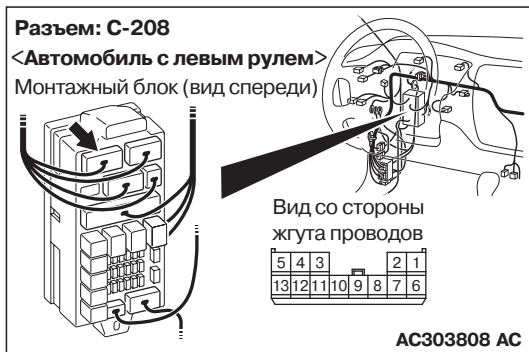
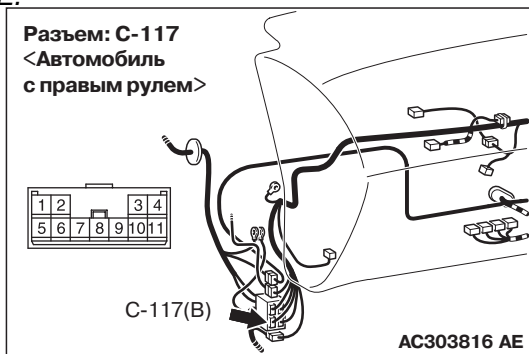


Вид со стороны монтажного блока



AC303822 AI

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 : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте и убедитесь в том, что задние противотуманные фонари и индикаторы их включения работают 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 фары не горят :

Замените лампу(ы) задних противотуманных фонарей.

Индикатор включения задних противотуманных фонарей не горит :

Замените панель приборов в сборе.

**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.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.

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

Возможные причины

- Неисправность выключателей дверей.
- Неисправность исполнительного механизма замка двери водителя.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка цепи питания.**

При установке замка зажигания в положение "LOCK"("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним и задним фонарям освещения салона.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|---|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| 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 подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 3.

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. 54В-389](#).

Не получены сигналы выключателей всех дверей :

Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-433](#).

Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-438](#).

Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка двери водителя :

Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-443](#).

Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-447](#).

ЭТАП 3. 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 :** Перейдите к Этапу 4.

**Лампа плафона освещения багажника
<Седан> не горит :** Перейдите к Этапу 9.

**Лампа заднего левого плафона освещения
салона <Универсал - автомобили без
надувной шторки безопасности> не горит :**

Перейдите к Этапу 16.

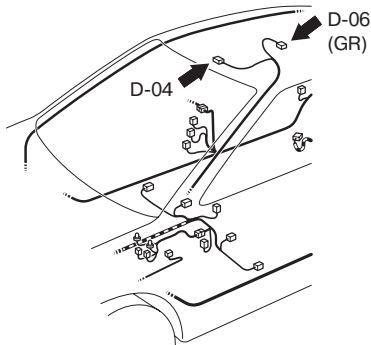
**Лампа заднего правого плафона освещения
салона <Универсал - автомобили без боковой
надувной шторки безопасности> не горит :**

Перейдите к Этапу 23.

**Лампа плафона освещения багажника
<Универсал> не горит :** Перейдите к Этапу 30.

ЭТАП 4. Проверка разъема: 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

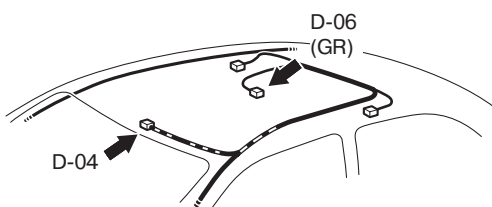


D-06
Вид со стороны жгута проводов



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

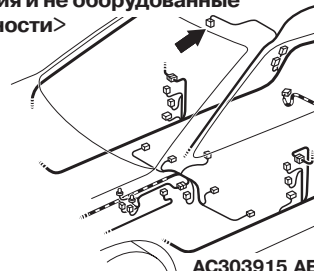


D-06
Вид со стороны жгута проводов



АС303874 АВ

Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

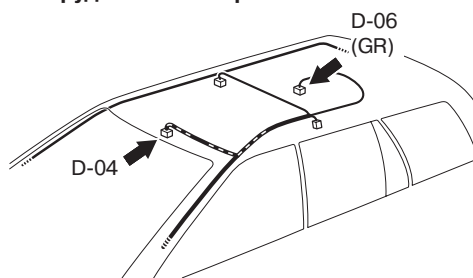


Вид со стороны жгута проводов



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

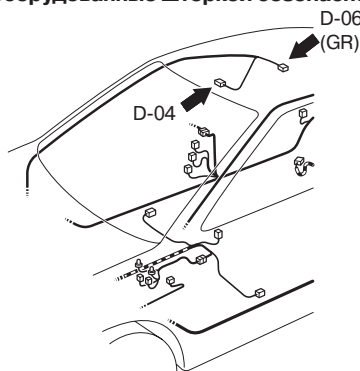


D-06
Вид со стороны жгута проводов



АС303920 АВ

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

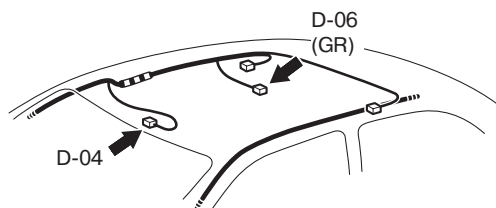


D-06
Вид со стороны жгута проводов



АС303876 АВ

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



АС303914 АВ

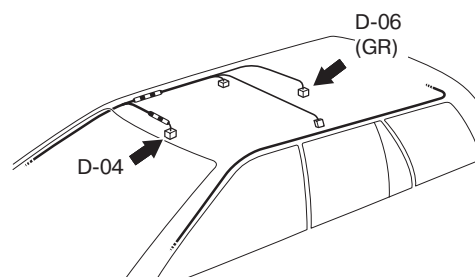
Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

Вид со стороны жгута проводов



АС303921 АЕ

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



АС303926 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка ламп переднего и заднего плафонов освещения салона автомобиля

Проверьте, не перегорели ли лампы переднего и заднего плафона освещения салона.

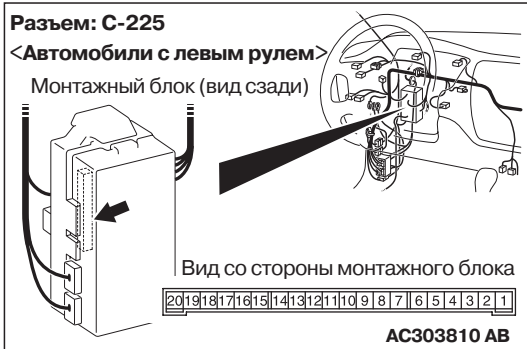
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

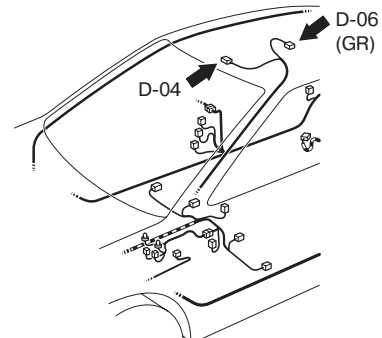
НЕТ : Замените перегоревшие лампы плафонов.

**ЭТАП 6. Проверка разъема: Разъем С-225
электронного блока управления системой
ETACS****В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 7.**НЕТ :** Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 7. 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



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

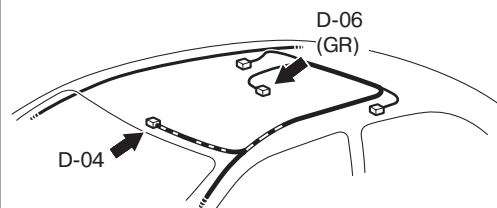
| |
|---|
| 1 |
| 2 |

D-06 (GR)
Вид со стороны жгута проводов

| | |
|---|---|
| 2 | 1 |
|---|---|

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

| |
|---|
| 1 |
| 2 |

D-06 (GR)
Вид со стороны жгута проводов

| | |
|---|---|
| 2 | 1 |
|---|---|

АС303874 АВ

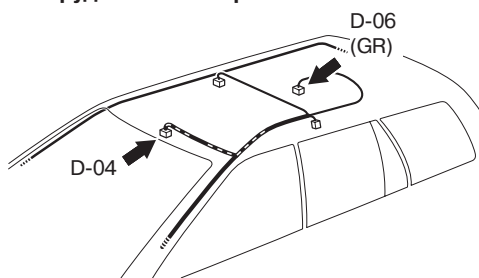
Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

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

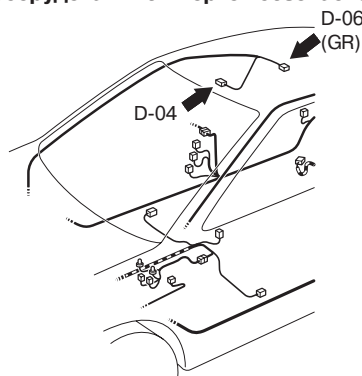


D-06
Вид со стороны жгута проводов



АС303920 АВ

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

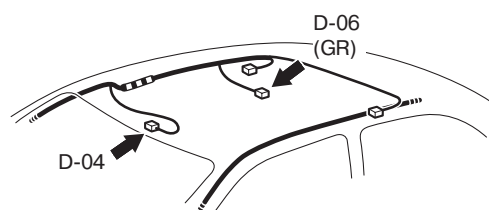


D-06
Вид со стороны жгута проводов



АС303876 АВ

Разъемы: D-04, D-06 <Автомобили с кузовом "Седан", с правым расположением органов управления и оборудованные шторкой безопасности>



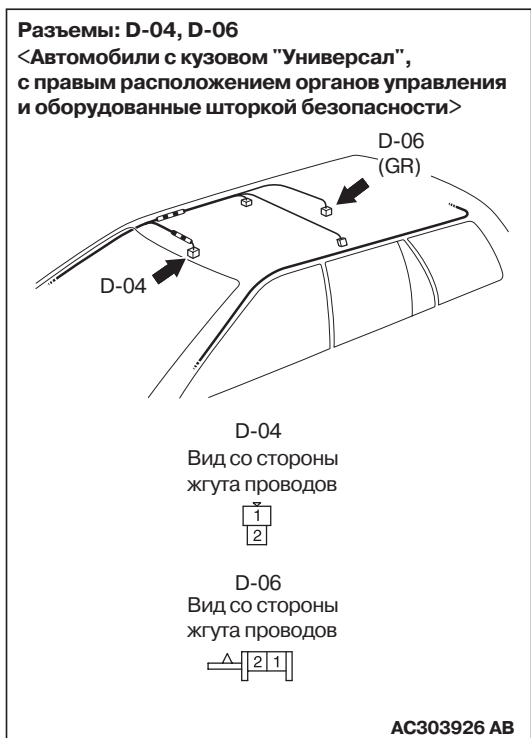
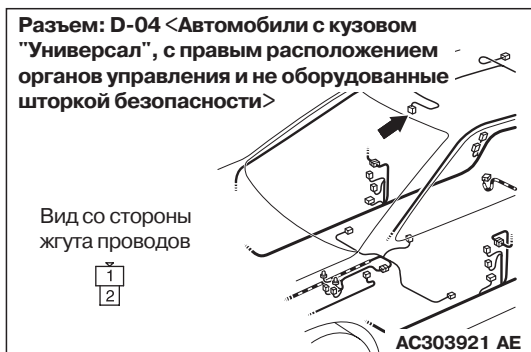
D-04
Вид со стороны жгута проводов



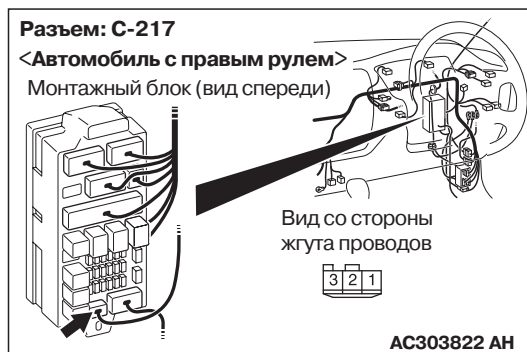
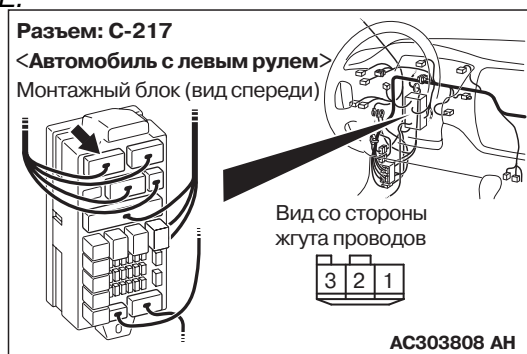
D-06
Вид со стороны жгута проводов



АС303914 АВ



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние разъема C-217 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 8. 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?

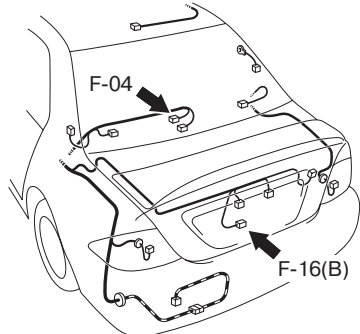
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

ЭТАП 9. Проверка разъема: 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 10. Проверка ламп плафонов освещения багажного отделения

Убедитесь, что лампы освещения багажного отделения не перегорели.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 11.

НЕТ : Замените перегоревшие лампы освещения багажного отделения.

ЭТАП 11. Проверка переключателя замка крышки багажника

Проверьте состояние переключателя замка крышки багажника. См. главу 42, "Крышка багажника", [СТР. 42-52](#).

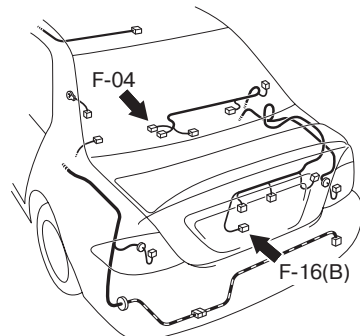
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 12.

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



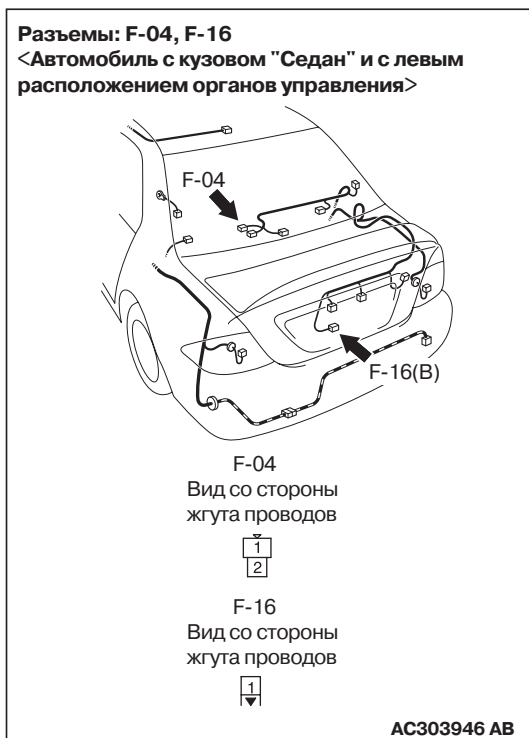
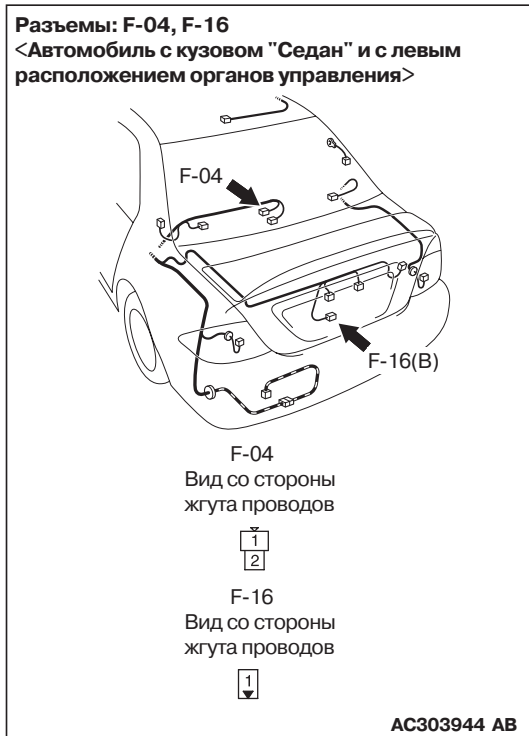
АС303946 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 10.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 12. 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 обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 13.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 13. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

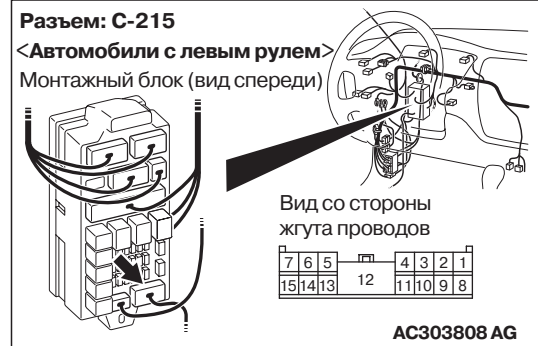
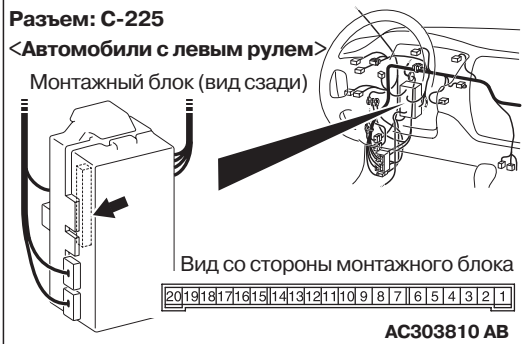


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 14.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 14. 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 разъема С-215 монтажного блока <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема 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: Перейдите к Этапу 15.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 15. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения работают нормально.

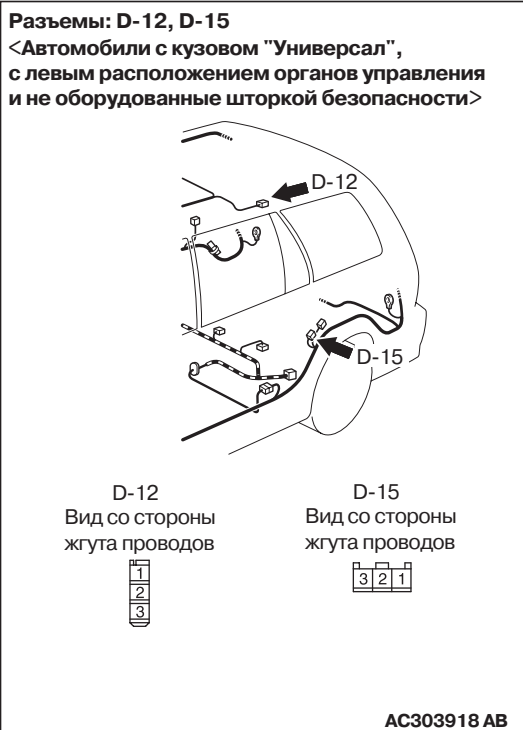
В: В норме ли результаты проверки?

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 16. Проверка разъема: Разъем D-12 заднего левого плафона освещения салона, разъем D-15 выключателя задней левой двери



ЭТАП 17. 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 : Перейдите к Этапу 18.

НЕТ : Замените лампу заднего левого плафона освещения салона.

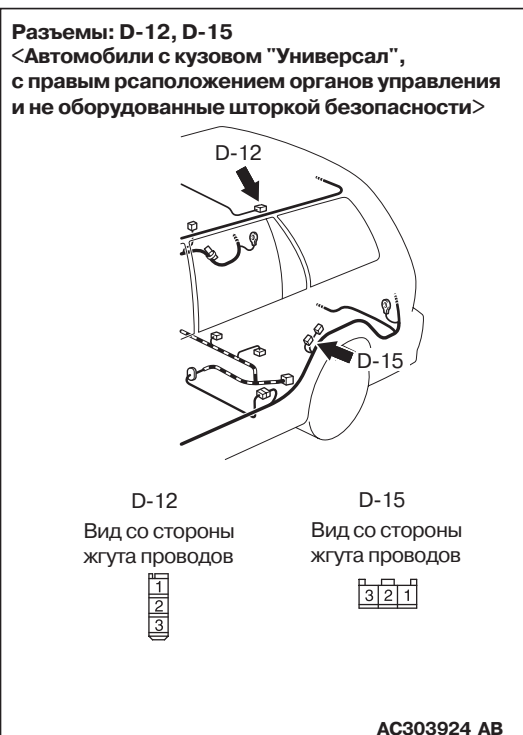
ЭТАП 18. Проверка состояния выключателя задней правой двери

Проверьте состояние выключателя задней правой двери. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 19.

НЕТ : Проверьте состояние выключателя задней правой двери.



В: В норме ли результаты проверки?

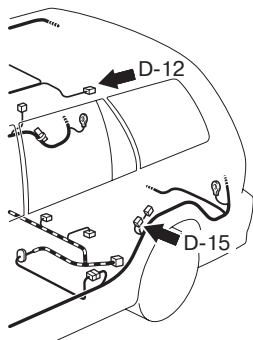
ДА : Перейдите к Этапу 17.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 19. 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



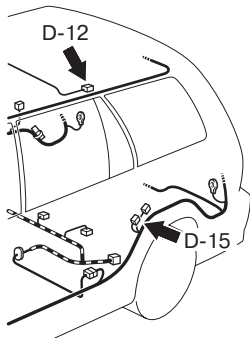
D-15
Вид со стороны жгута проводов



AC303918 AB

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



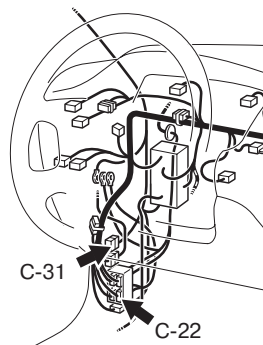
D-15
Вид со стороны жгута проводов



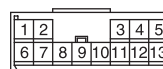
AC303924 AB

Разъемы: C-22, C-31

<Автомобиль с левым рулем>



C-22



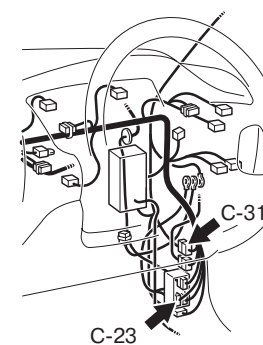
C-31



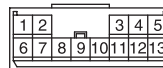
AC303799 AI

Разъемы: C-23, C-31

<Автомобиль с правым рулем>



C-23



C-31



AC303815 AO

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов C-31 и C-22 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема C-23 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 20.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

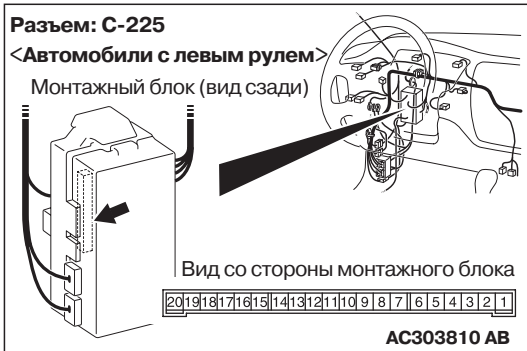
NOTE:

**ЭТАП 20. Проверка разъема: Разъем С-225
электронного блока управления системой
ETACS**

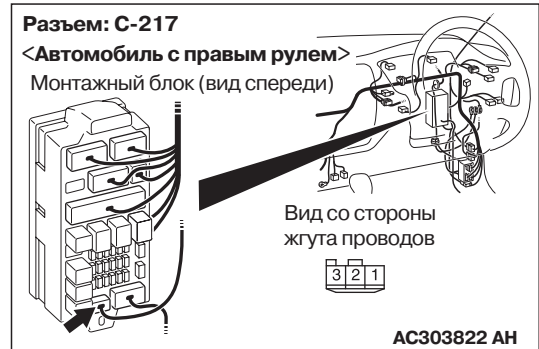
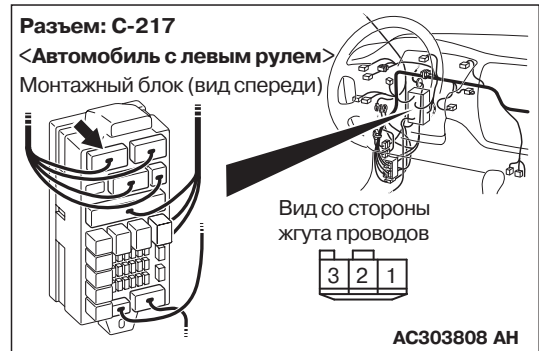
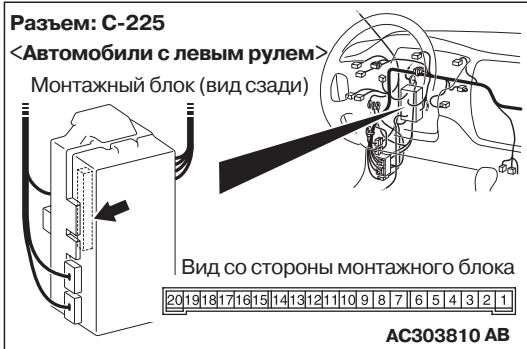
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 21.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.



ЭТАП 21. 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 состояние разъема С-217 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 22.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 22. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампа заднего левого плафона освещения салона 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](#)).

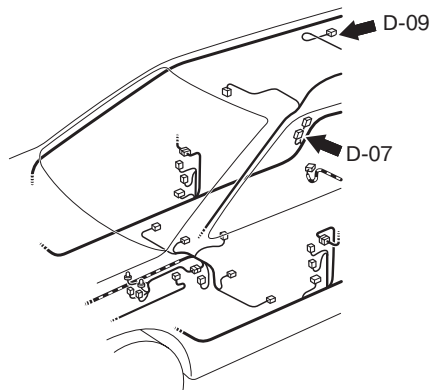
НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

NOTE:

ЭТАП 23. Проверка разъема: 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



AC303916 AB

ЭТАП 24. Проверка работы лампы правого заднего плафона освещения салона.

Убедитесь, что лампа заднего правого плафона освещения салона не перегорела.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 25.

НЕТ : Замените лампу заднего правого плафона освещения салона.

ЭТАП 25. Проверка состояния выключателя задней правой двери.

Проверьте состояние выключателя задней правой двери. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

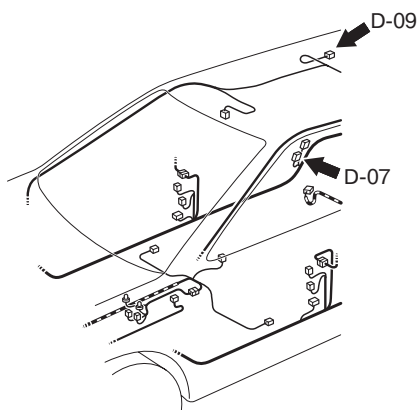
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 26.

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



AC303922 AB

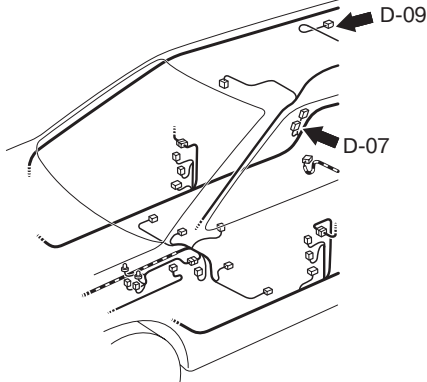
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 24.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 26. 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

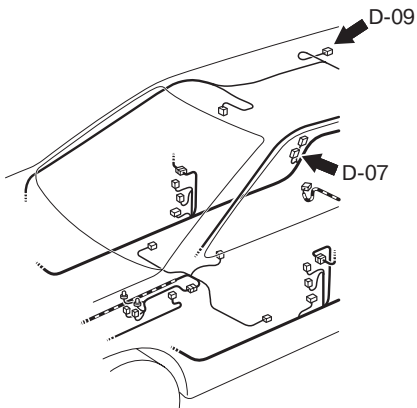


D-09
Вид со стороны жгута проводов



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



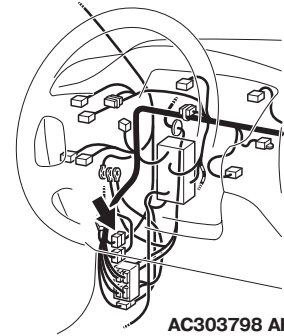
D-09
Вид со стороны жгута проводов



AC303922 AB

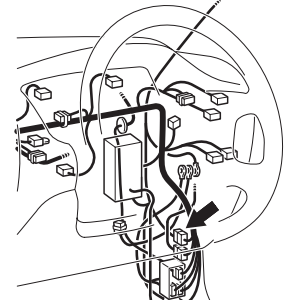
NOTE:

Разъем: C-31
<Автомобиль с левым рулем>



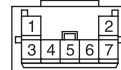
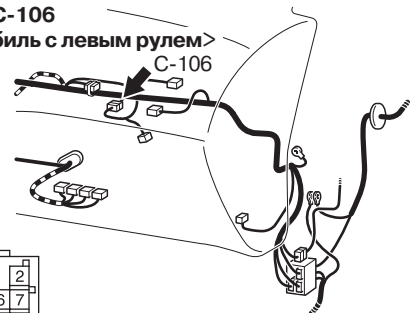
AC303798 AH

Разъем: C-31
<Автомобиль с правым рулем>



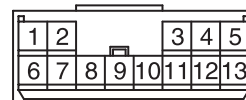
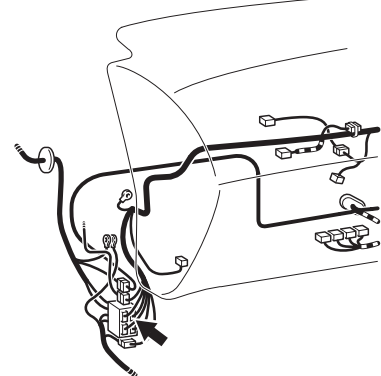
AC303814 AG

Разъем: C-106
<Автомобиль с левым рулем>



AC303804 AC

Разъем: C-120
<Автомобиль с правым рулем>



AC303817 AC

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-31 и С-116 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-120 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 27.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 27. Проверка разъема: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

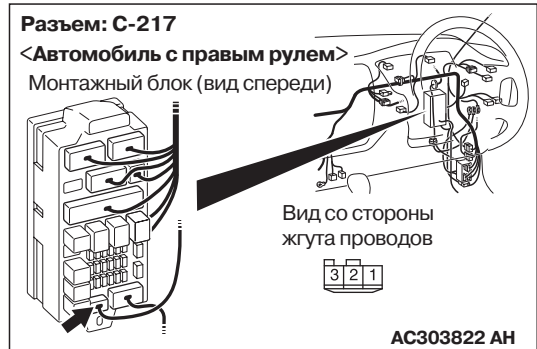
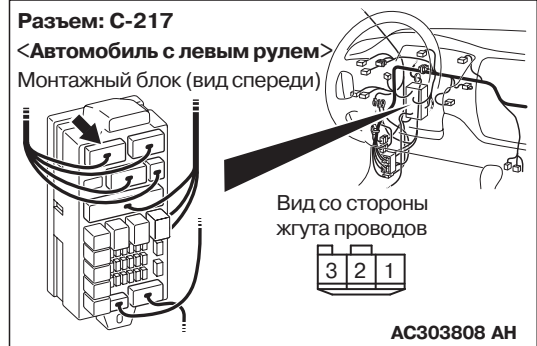
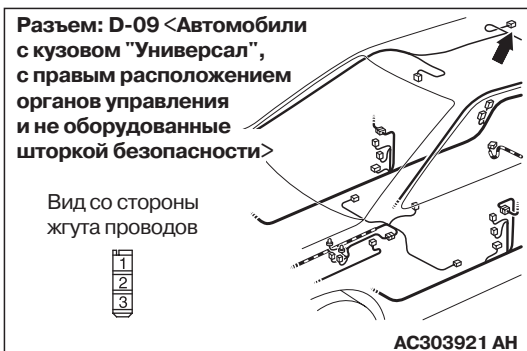
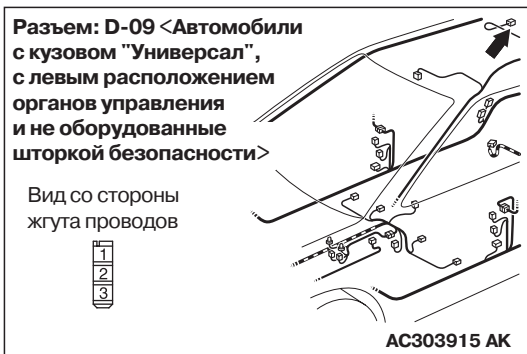
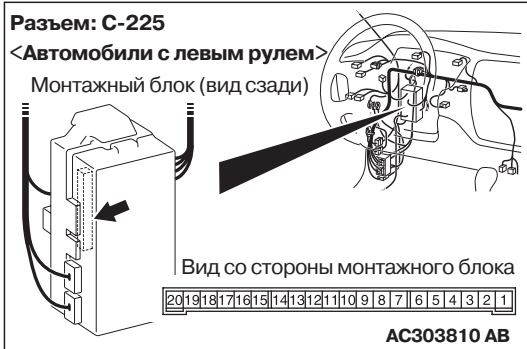


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 28.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 28. 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 состояние разъема С-217 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 29.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 29. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампа заднего правого плафона освещения салона 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.

NOTE:

ЭТАП 30. Проверка разъема: Разъем D-10 плафона освещения багажного отделения, разъем F-17 выключателя задней двери



ЭТАП 31. Проверка работы ламп плафонов освещения багажного отделения
Убедитесь, что лампы освещения багажного отделения не перегорели.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 32.

НЕТ: Замените лампу заднего правого плафона освещения салона.

ЭТАП 32. Проверка состояния выключателя задней двери

Проверьте выключатель задней двери.

См. главу 42, "Задняя дверь", [СТР. 42-59](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 33.

НЕТ: Замените выключатель задней двери.

В: В норме ли результаты проверки?

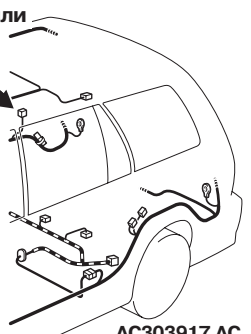
ДА: Перейдите к Этапу 31.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 33. 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>

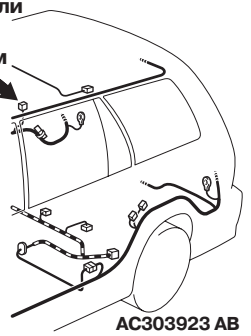
Вид со стороны жгута проводов



АС303917 АС

Разъем: D-10 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления>

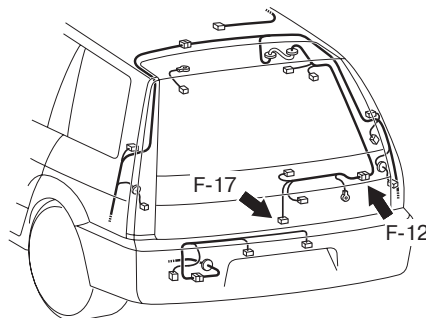
Вид со стороны жгута проводов



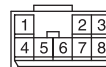
АС303923 АВ

Разъемы: F-12, F-17

<Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления>



F-12



F-17

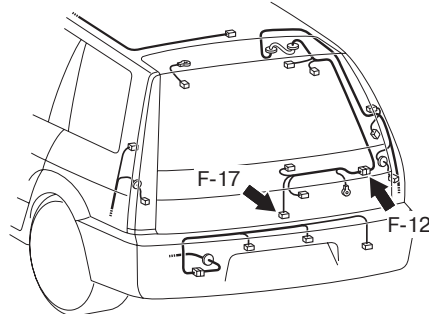
Вид со стороны жгута проводов



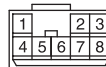
АС303955 АЕ

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 его, в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 34.

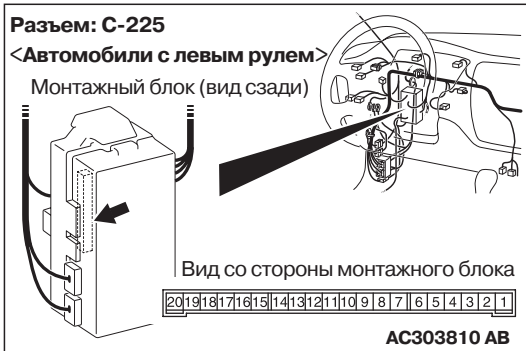
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 34. Проверка разъема: Разъем С-225
электронного блока управления системой
ETACS**

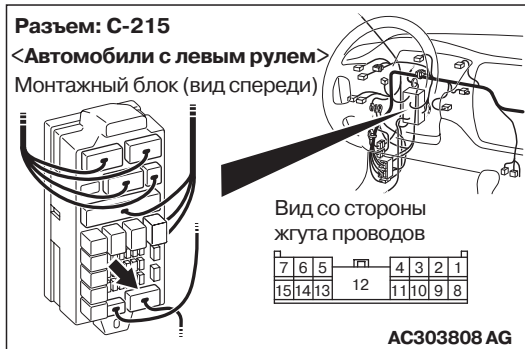
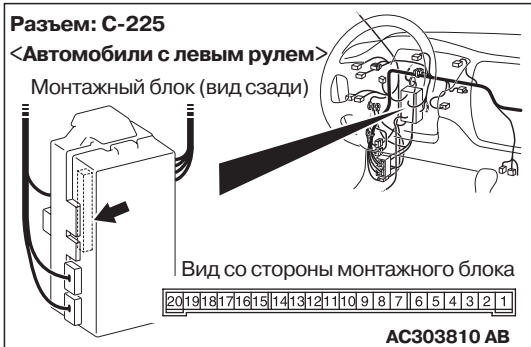
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 35.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.



ЭТАП 35. 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 разъем С-215 монтажного блока <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 : Перейдите к Этапу 36.
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

Этап 36. Повторная проверка системы.

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения работают 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](#)).

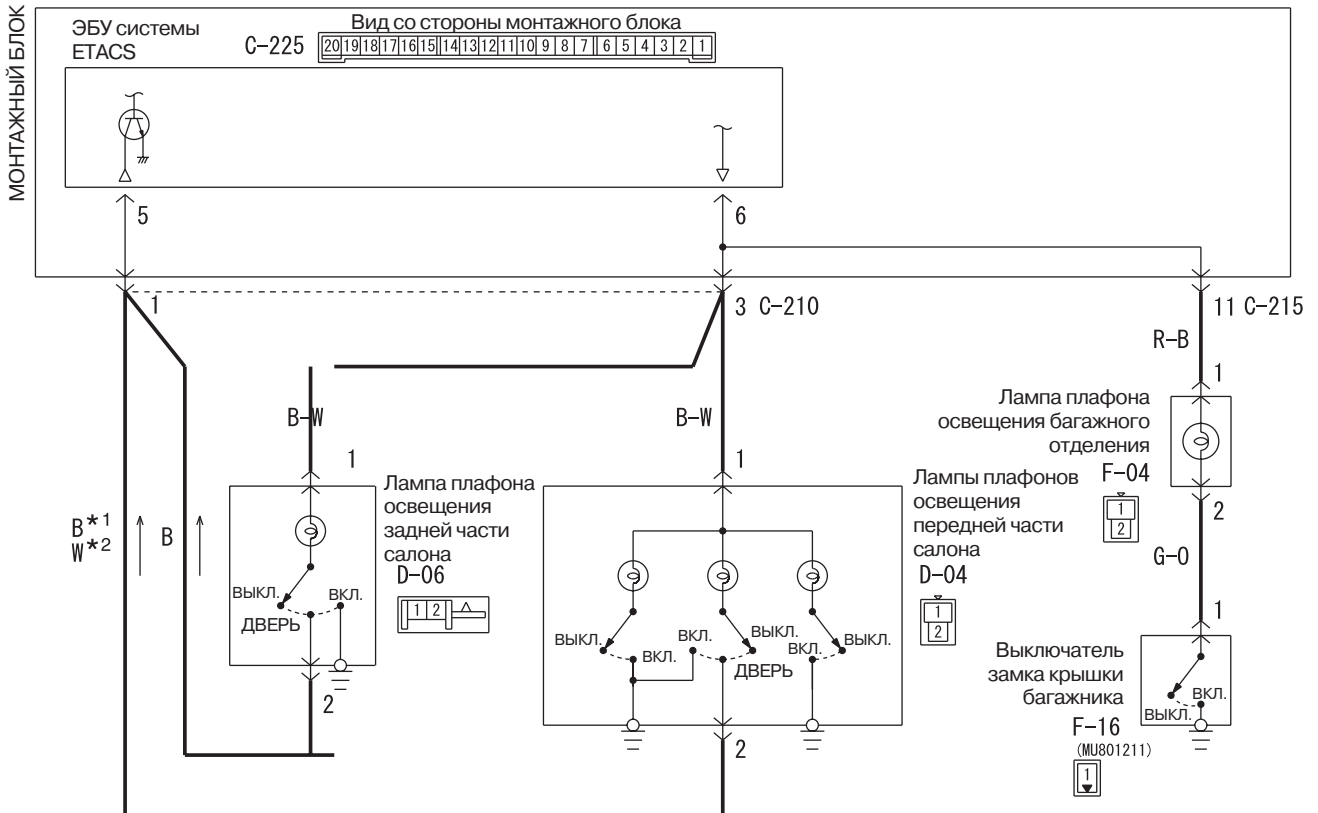
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ 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")



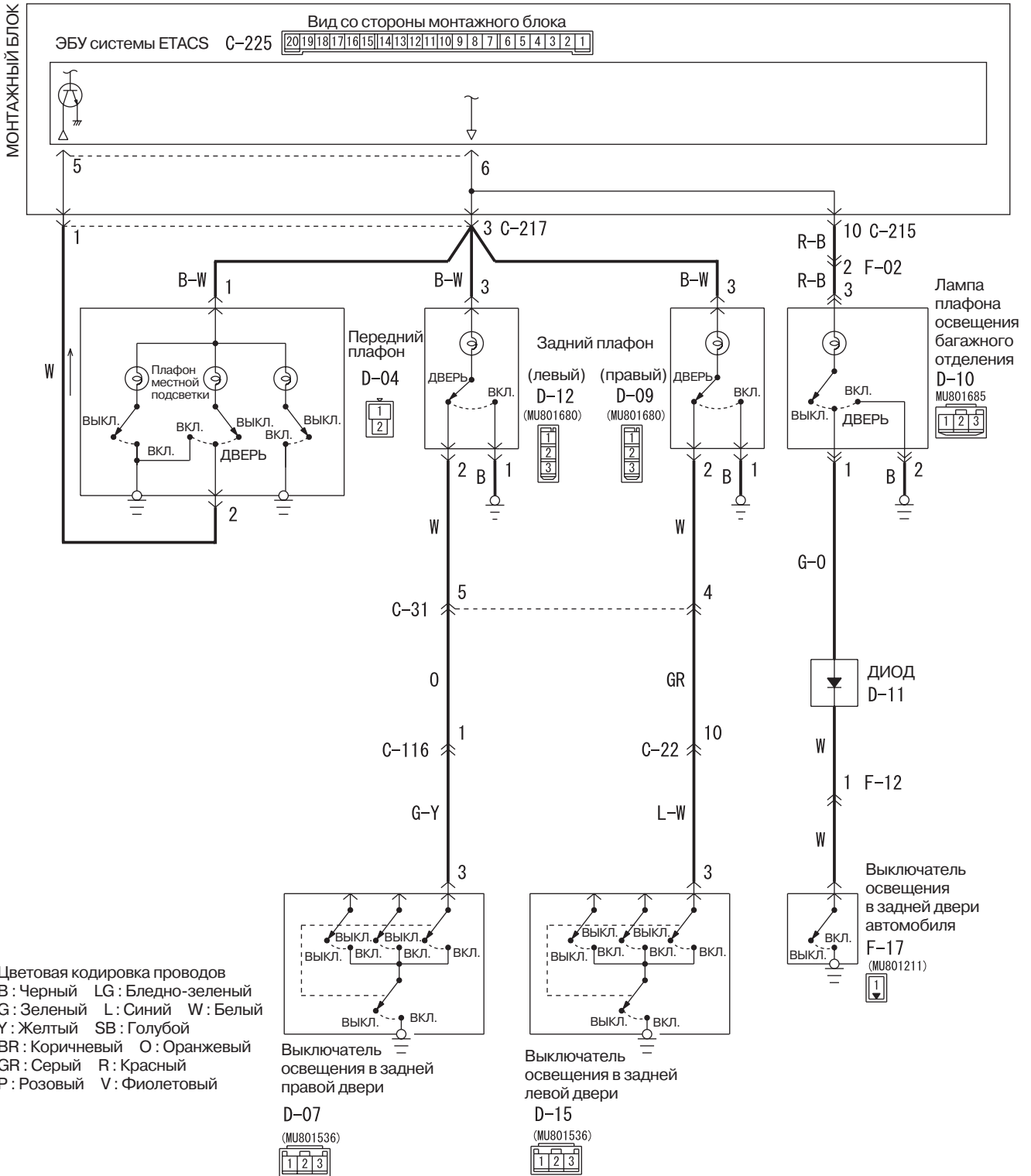
ПРИМЕЧАНИЕ:

- * 1 : Автомобили не оборудованные боковой надувной шторкой безопасности
- * 2 : Автомобили оборудованные боковой надувной шторкой безопасности

Цветовая кодировка проводов

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

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 зажигания.
- Выключатели всех дверей.
- Исполнительный механизм замка двери водителя.
- Сигнал нагрузки плафона освещения салона.

Если эти функции не работают нормально, могут быть неисправны цепи этих входных сигналов, нарушение работы функции автоматического 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 системы напоминания об оставленном ключе зажигания.
- Неисправность выключателей 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 функции.**

Убедитесь, что время задержки выключения освещения салона не соответствует "0 секунд".

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : При помощи системы настройки функций отрегулируйте время задержки выключения освещения салона, чтобы оно отличалось от "0 секунд".

См. [СТР. 54В-492](#).

ЭТАП 2. Проверка цепи питания

При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним и задним фонарям освещения салона.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|--|
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания /из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Выключатели всех дверей | Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты |
| Исполнительный механизм замка двери водителя | При разблокированной или заблокированной двери водителя |
| Сигнал нагрузки плафона 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 :

Перейдите к Этапу 4.

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. 54В-389](#).

Не получены сигналы выключателей всех дверей : Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-433](#). Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-438](#).

Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма замка двери водителя : Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней левой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-443](#).

Обратитесь к методике проверки М-12 "Не получен сигнал исполнительного механизма замка передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-447](#).

Не определен сигнал нагрузки плафонов освещения салона автомобиля : Обратитесь к методике проверки М-17 "Не определен сигнал нагрузки плафона освещения салона автомобиля", [СТР. 54В-472](#).

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 надувными шторками безопасности> не горят : Перейдите к Этапу 5.

Лампа плафона освещения багажника <Седан> не горит : Перейдите к Этапу 10.

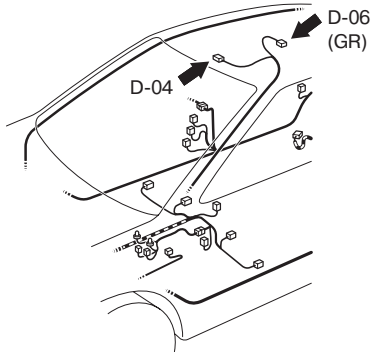
Лампа заднего левого плафона освещения салона <Универсал - автомобили без надувной шторки безопасности> не горит : Перейдите к Этапу 17.

Лампа заднего правого плафона освещения салона <Универсал - автомобили без надувной шторки безопасности> не горит : Перейдите к Этапу 24.

Лампа плафона освещения багажника <Универсал> не горит : Перейдите к Этапу 31.

ЭТАП 5. Проверка разъема: 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

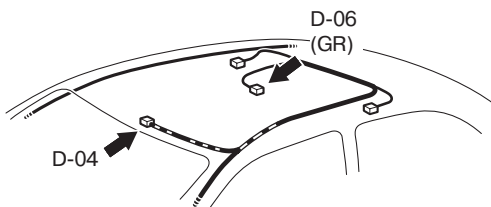
| |
|---|
| 1 |
| 2 |

D-06
Вид со стороны жгута проводов

| | |
|---|---|
| 2 | 1 |
|---|---|

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

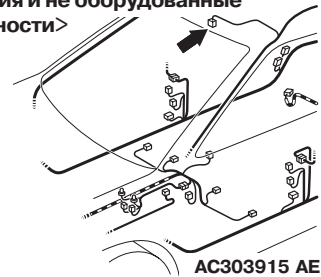
| |
|---|
| 1 |
| 2 |

D-06
Вид со стороны жгута проводов

| | |
|---|---|
| 2 | 1 |
|---|---|

АС303874 АВ

Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

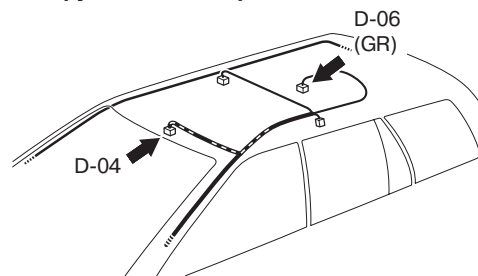


Вид со стороны жгута проводов

| |
|---|
| 1 |
| 2 |

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

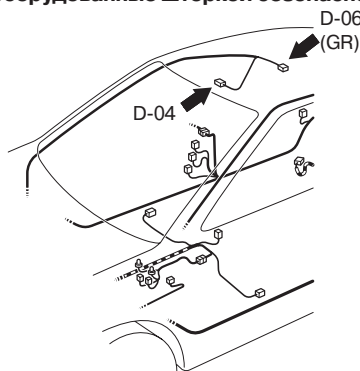
| |
|---|
| 1 |
| 2 |

D-06
Вид со стороны жгута проводов

| | |
|---|---|
| 2 | 1 |
|---|---|

АС303920 АВ

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

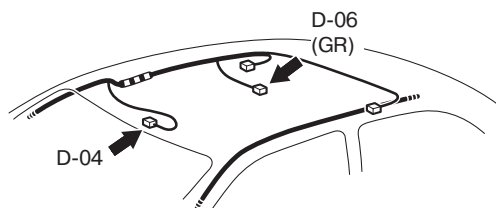


D-06
Вид со стороны жгута проводов



АС303876 АВ

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



АС303914 АВ

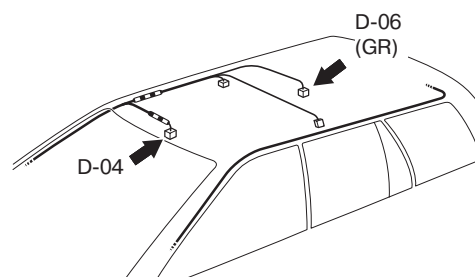
Разъем: D-04 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности>

Вид со стороны жгута проводов



АС303921 АЕ

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



АС303926 АВ

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 7.

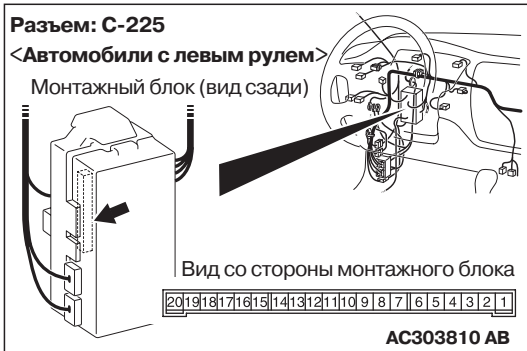
НЕТ : Замените перегоревшие лампы плафонов.

**ЭТАП 7. Проверка разъема: Разъем С-225
электронного блока управления системой
ETACS**

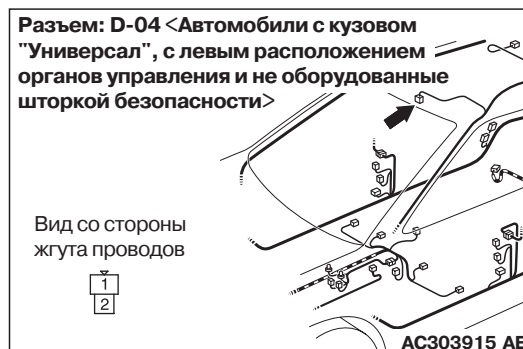
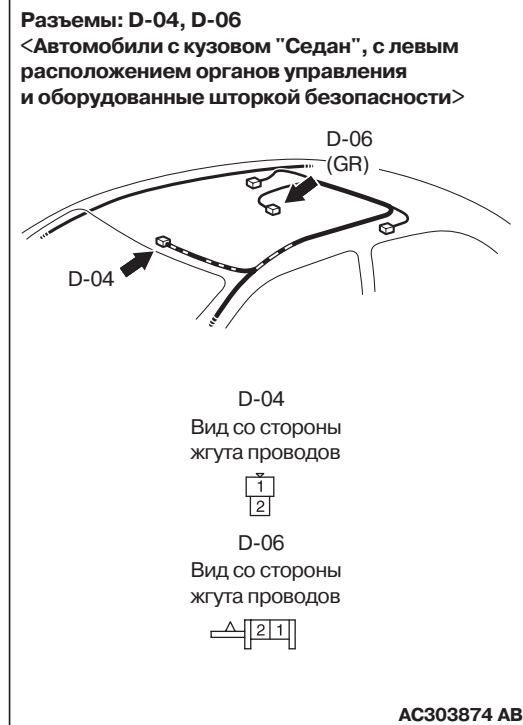
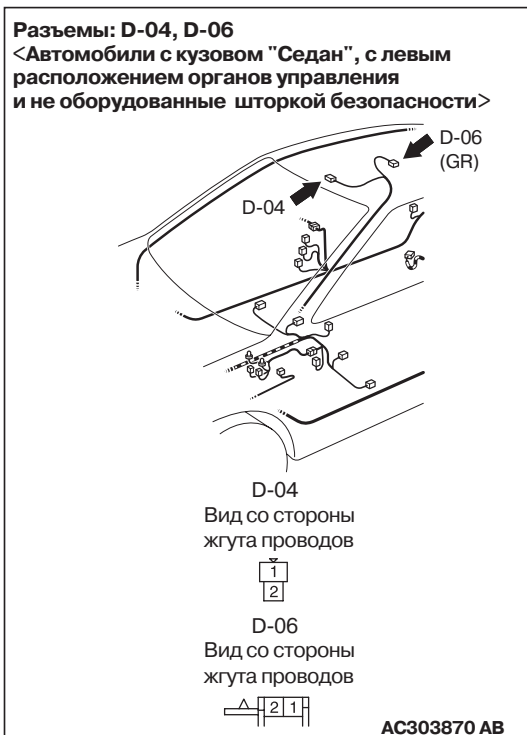
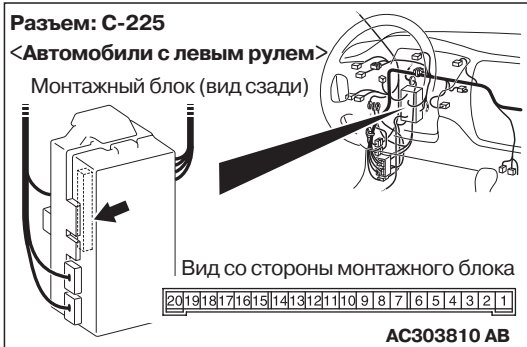
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 8.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

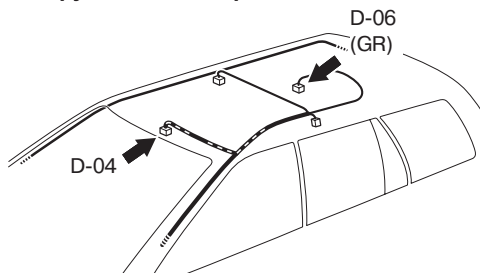


ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-225 (клеммы № 5 и 6) электронного блока управления системой ETACS к разъему D-04 (клеммы № 2 и 1) лампы переднего плафона освещения салона или к разъему D-06 (клеммы № 2 и 1) лампы заднего плафона освещения салона



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



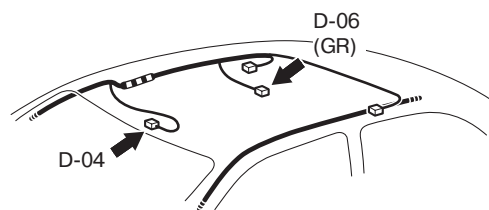
D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303920 AB

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



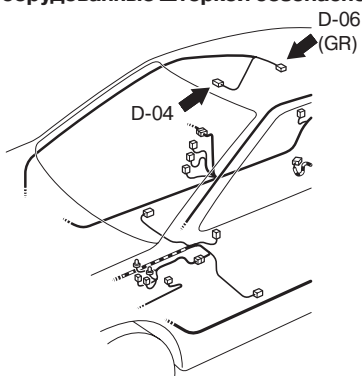
D-06
Вид со стороны жгута проводов



AC303914 AB

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>

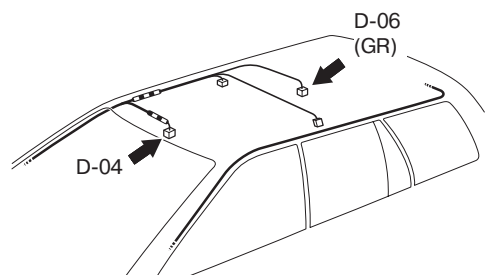
Вид со стороны жгута проводов



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



АС303926 АВ

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](#)).

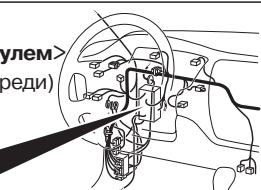
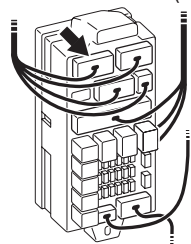
НЕТ : Замените электронный блок
управления системой ETACS.

NOTE:

Разъем: C-217

<Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны
жгута проводов

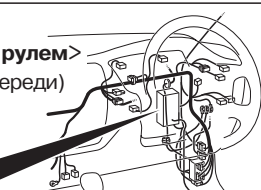
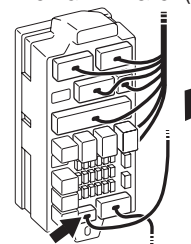


АС303808 АН

Разъем: C-217

<Автомобиль с правым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны
жгута проводов



АС303822 АН

Перед проверкой жгута проводов, проверьте
состояние разъема C-217 монтажного блока,
отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

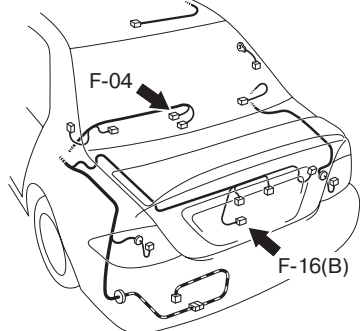
ДА : Перейдите к Этапу 9.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 10. Проверка разъема: 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 АВ

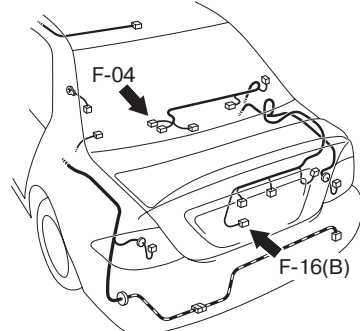
ЭТАП 11. Проверка ламп плафонов освещения багажного отделения

Убедитесь, что лампы освещения багажного отделения не перегорели.

В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Перейдите к Этапу 12.**НЕТ :** Замените перегоревшие лампы освещения багажного отделения.**ЭТАП 12. Проверка переключателя замка крышки багажника**Проверьте состояние переключателя замка крышки багажника. См. главу 42, "Крышка багажника", [СТР. 42-52](#).**В: В норме ли результаты проверки?****ДА :** Перейдите к Этапу 13.**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

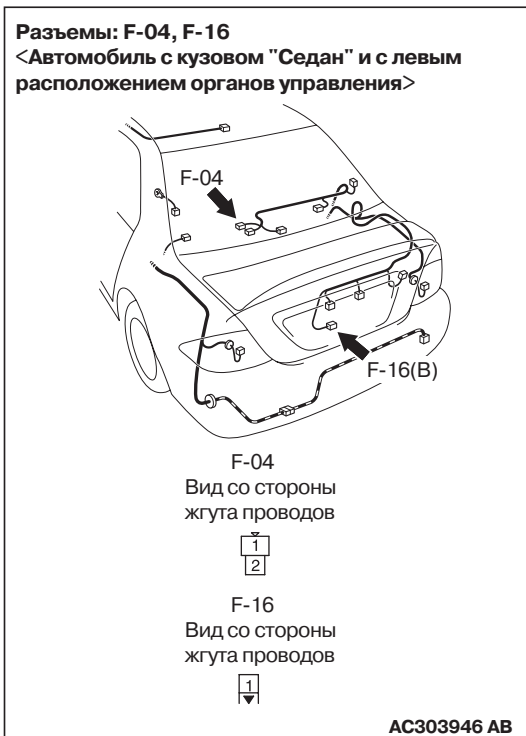
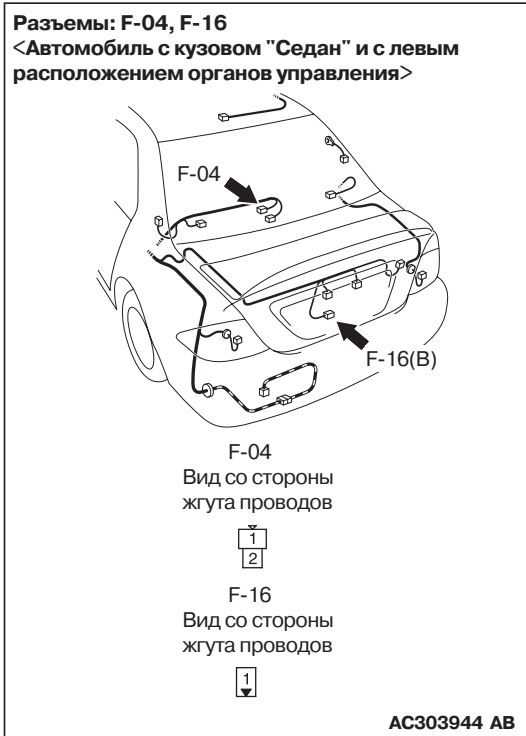
Вид со стороны жгута проводов



AC303946 АВ

В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Перейдите к Этапу 11.**НЕТ :** Отремонтируйте неисправный разъем.

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



- Проверьте состояние линии заземления на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 14.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 14. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

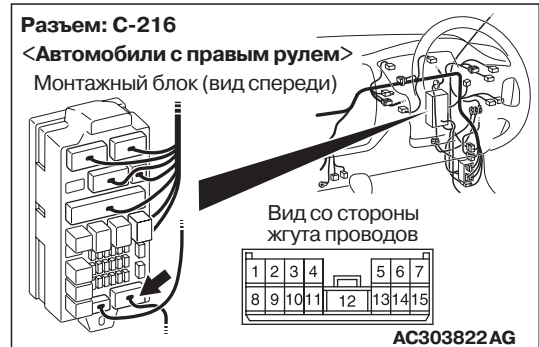
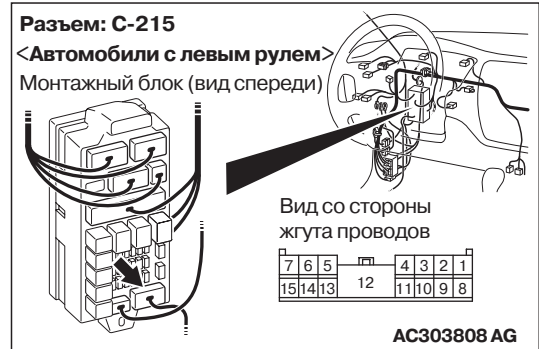
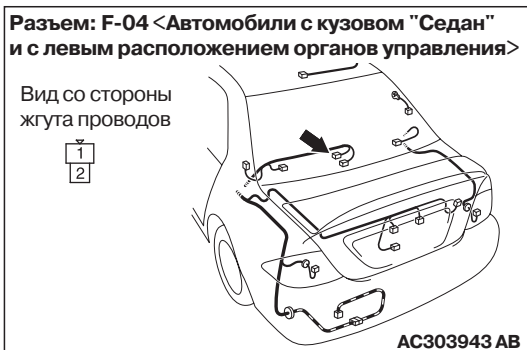
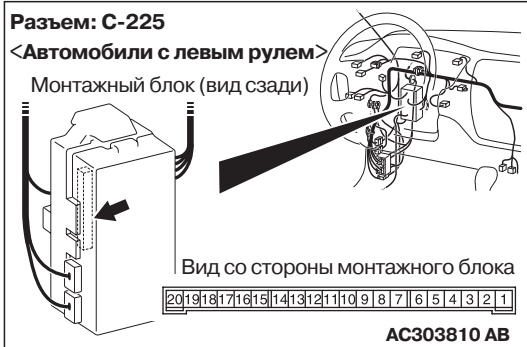


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 15.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 15. 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 разъема С-215 монтажного блока <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема 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: Перейдите к Этапу 16.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 16. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения работают нормально.

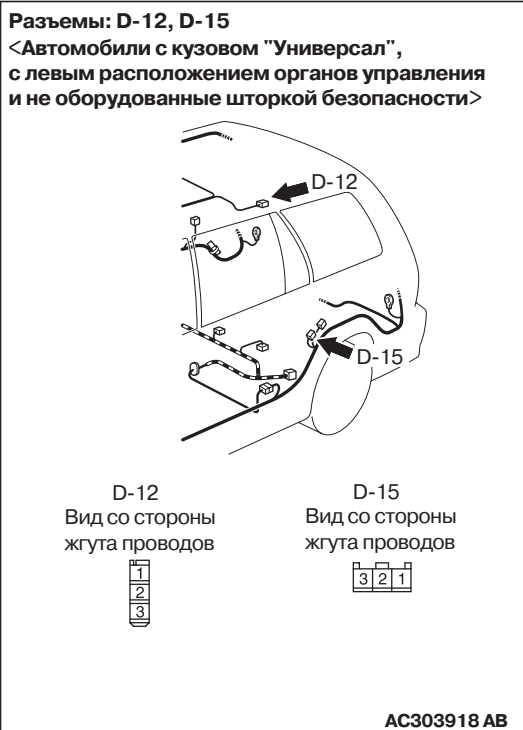
В: В норме ли результаты проверки?

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: Разъем D-12 заднего левого плафона освещения салона, разъем D-15 выключателя задней левой двери



ЭТАП 18. 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 : Перейдите к Этапу 19.

НЕТ : Замените лампу заднего левого плафона освещения салона.

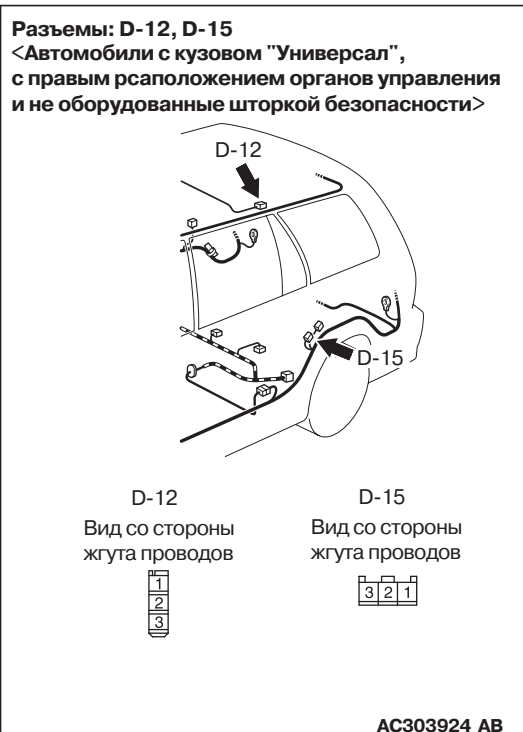
ЭТАП 19. Проверка состояния выключателя задней правой двери

Проверьте состояние выключателя задней правой двери. См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 20.

НЕТ : Проверьте состояние выключателя задней правой двери.



В: В норме ли результаты проверки?

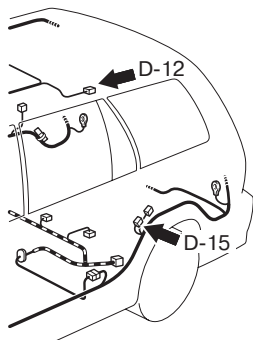
ДА : Перейдите к Этапу 18.

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



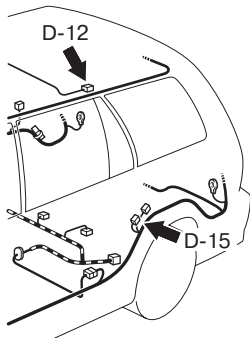
D-15
Вид со стороны жгута проводов



AC303918 AB

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



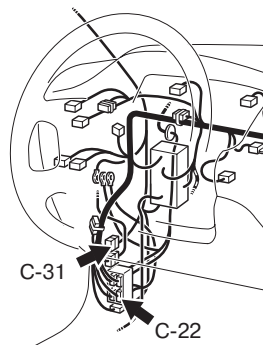
D-15
Вид со стороны жгута проводов



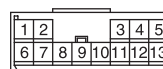
AC303924 AB

Разъемы: C-22, C-31

<Автомобиль с левым рулем>



C-22



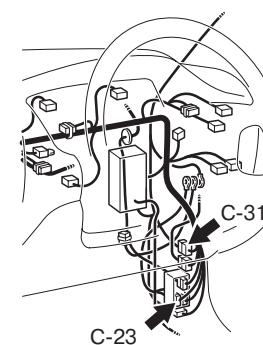
C-31



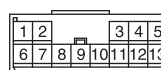
AC303799 AI

Разъемы: C-23, C-31

<Автомобиль с правым рулем>



C-23



C-31



AC303815 AO

NOTE:

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов C-31 и C-22 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема C-23 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 21.

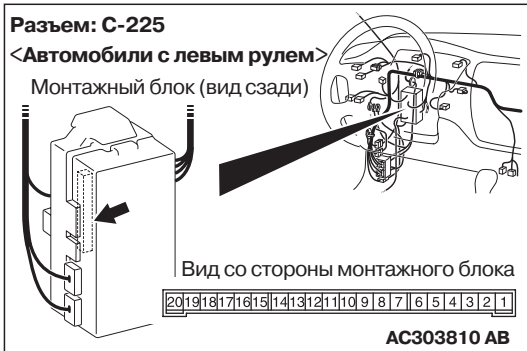
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 21. Проверка разъема: Разъем С-225
электронного блока управления системой
ETACS**

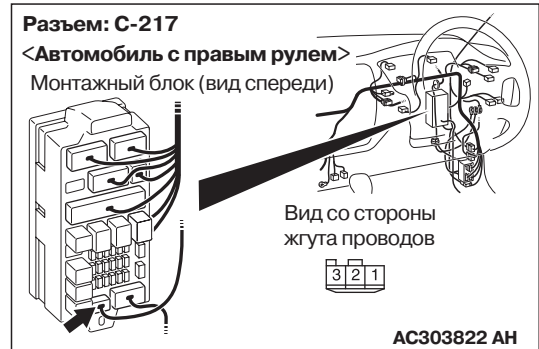
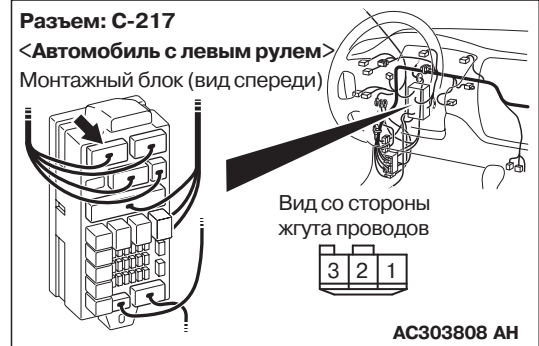
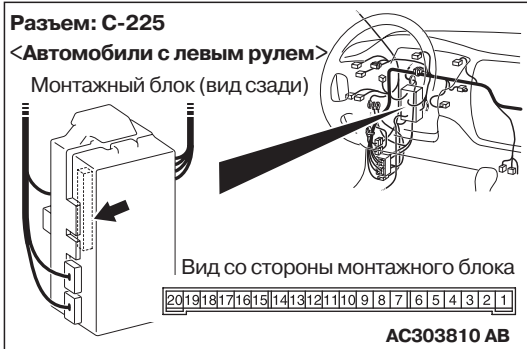
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 состояние разъема С-217 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 23.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 23. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампа заднего левого плафона освещения салона 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](#)).

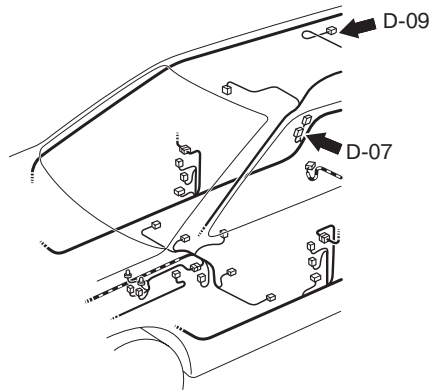
НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

NOTE:

ЭТАП 24. Проверка разъема: 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 работы лампы правого заднего плафона освещения салона

Убедитесь, что лампа заднего правого плафона освещения салона не перегорела.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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](#).

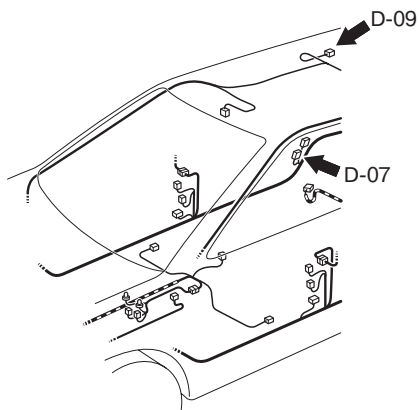
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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

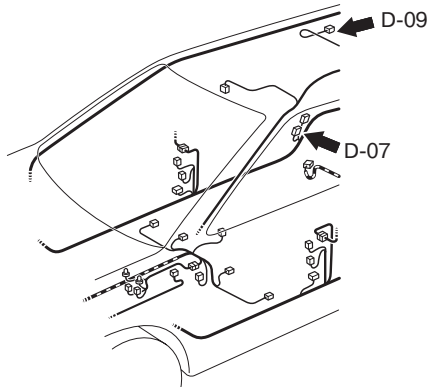
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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

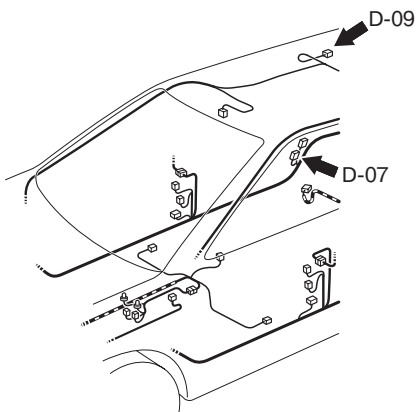
Разъемы: D-07, D-09
<(Автомобили с кузовом "Седан", с левым расположением органов управления и не оборудованные шторкой безопасности)>



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)>

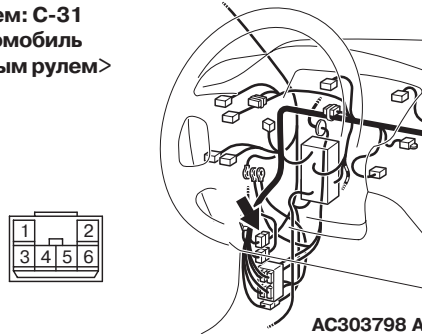


D-07 Вид со стороны жгута проводов
D-09 Вид со стороны жгута проводов

AC303922 AB

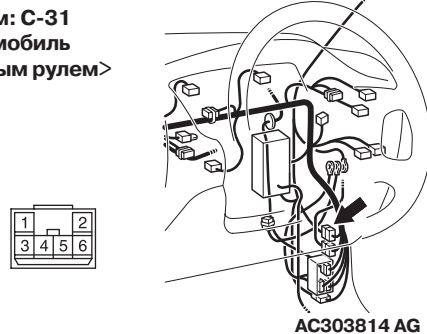
NOTE:

Разъем: C-31
<Автомобиль с левым рулем>



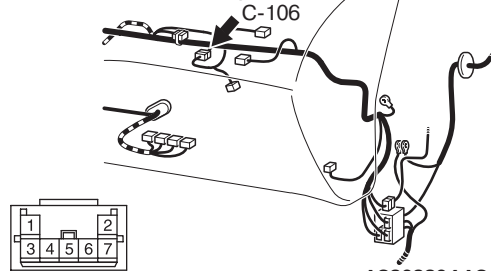
AC303798 AH

Разъем: C-31
<Автомобиль с правым рулем>



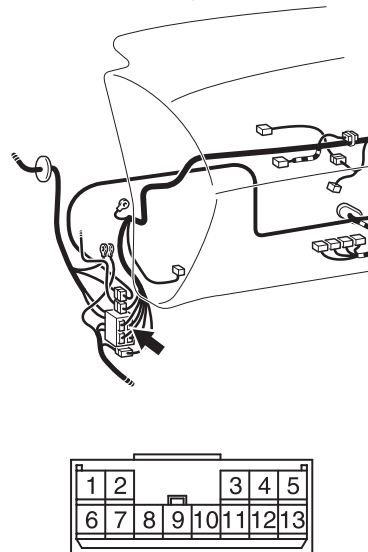
AC303814 AG

Разъем: C-106
<Автомобиль с левым рулем>



AC303804 AC

Разъем: C-120
<Автомобиль с правым рулем>



AC303817 AC

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточных разъемов С-31 и С-116 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-120 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 28.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 28. Проверка разъема: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS

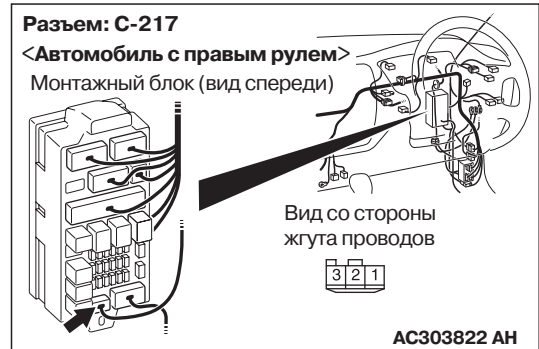
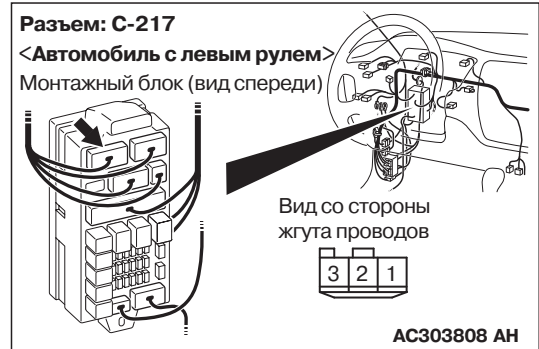
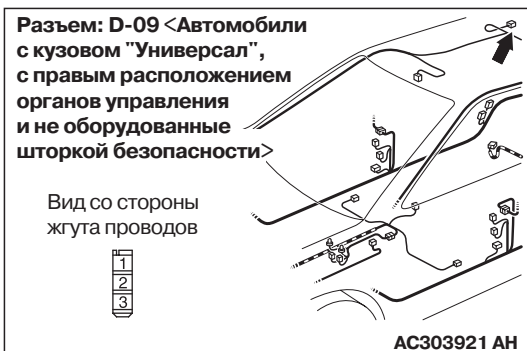
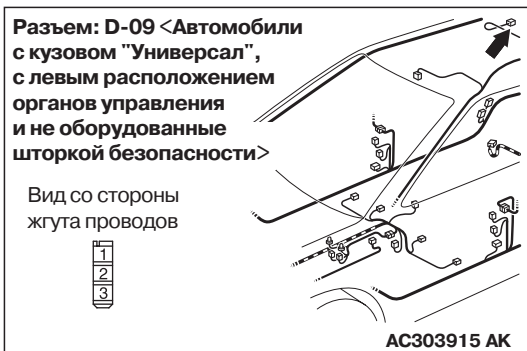
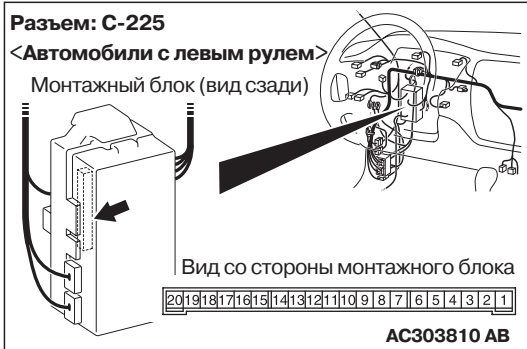


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 состояние разъема С-217 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 30.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 30. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампа заднего правого плафона освещения салона 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.

NOTE:

ЭТАП 31. Проверка разъема: 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 : Перейдите к Этапу 33.

НЕТ : Замените лампу заднего правого плафона освещения салона.

ЭТАП 33. Проверка состояния выключателя задней двери

Проверьте выключатель задней двери.

См. главу 42, "Задняя дверь", [СТР. 42-59](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 34.

НЕТ : Замените выключатель задней двери.

В: В норме ли результаты проверки?

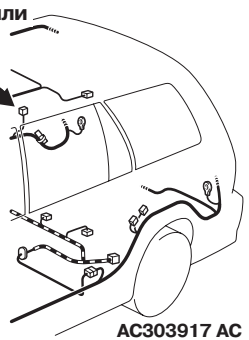
ДА : Перейдите к Этапу 32.

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>

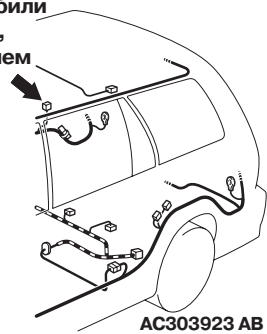
Вид со стороны жгута проводов



AC303917 AC

Разъем: D-10 <Автомобили с кузовом "Универсал", с правым расположением органов управления>

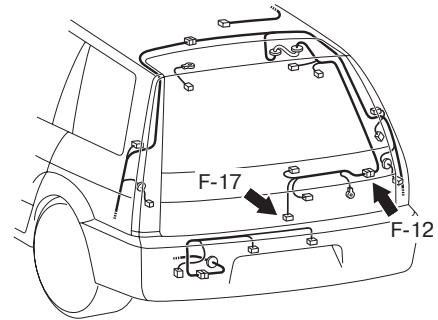
Вид со стороны жгута проводов



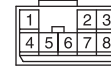
AC303923 AB

Разъемы: F-12, F-17

<Автомобили с кузовом "Универсал", с левым расположением органов управления>



F-12



F-17

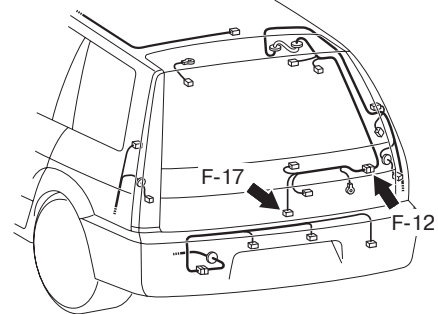
Вид со стороны жгута проводов



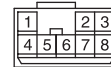
AC303955 AE

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

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем F-12, отремонтируйте его, в случае необходимости.

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 35.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

**ЭТАП 35. Проверка разъема: Разъем С-225
электронного блока управления системой
ETACS**

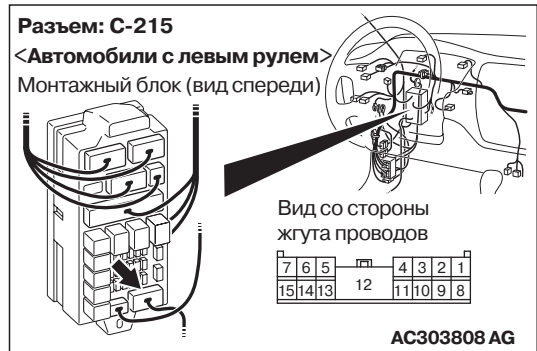
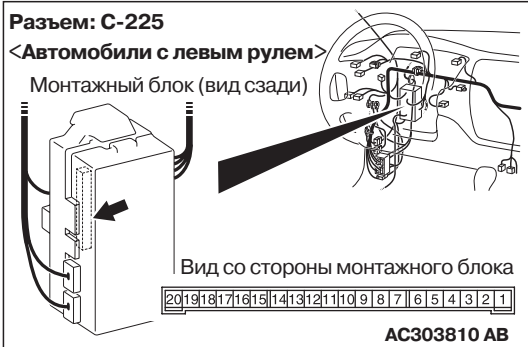
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 разъем С-215 монтажного блока <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 : Перейдите к Этапу 37.
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

NOTE:

ЭТАП 37. Повторная проверка системы

Убедитесь, что лампы плафонов освещения багажного отделения работают нормально.

В: В норме ли результаты проверки?

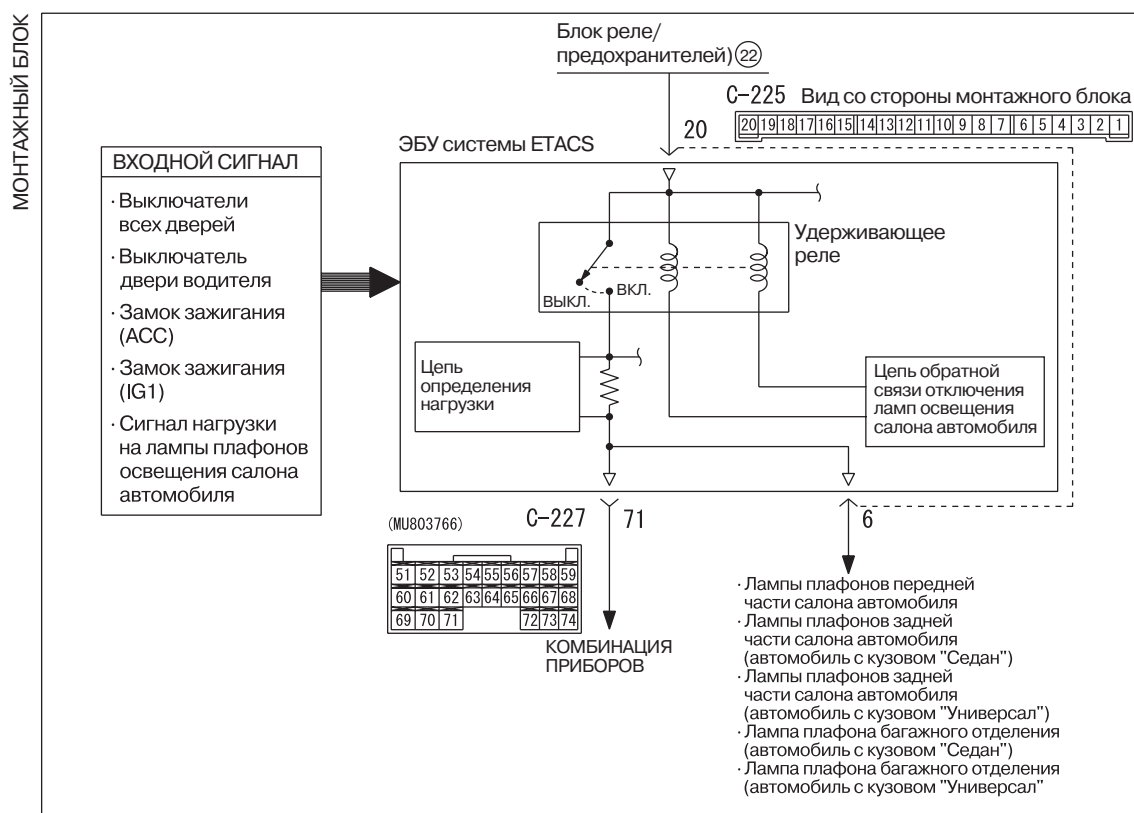
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ 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 плафона освещения салона.

Если эта функция нормально не работает, то цепи этих входных сигналов или сам электронный блок управления системой ETACS могут быть неисправны. Обратите внимание на то, что эта функция может быть активирована / деактивирована системой настройки функций (стандартная настройка; активирование).

Возможные причины

- Неисправность выключателей дверей.
- Неисправна лампа освещения салона.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка системы настройки функции

Проверьте работоспособность настройки функции автоматического выключения освещения салона автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Реализуется ли настройка функции автоматического отключения освещения салона автомобиля.
См. [СТР. 54В-492](#).

ЭТАП 2. Проверка цепи питания

При установке замка зажигания в положение "LOCK"("OFF"), проверьте, загораются ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 3. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к передним и задним плафонам освещения салона.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|--|---|
| Замок зажигания (ACC) | При переключении замка зажигания из положения "LOCK" (OFF) - ВЫКЛЮЧЕНО в положении "ACC" |
| Замок зажигания (IG1) | При переключении замка зажигания из положения "ACC" в положение "ON" (зажигание включено) |
| Переключатель двери водителя | Дверь водителя открыта, в то время как остальные двери закрыты. |
| Выключатели всех дверей | Одна дверь открыта, все остальные двери закрыты |
| Сигнал нагрузки плафона 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 :
Перейдите к Этапу 4.

Не получен сигнал замка зажигания (ACC) :
Обратитесь к методике проверки М-1 "Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении (ACC)", [СТР. 54В-386](#).

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. 54В-389](#).

Не получен сигнал выключателя двери водителя : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-405](#).

Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-408](#).

Не получены сигналы выключателей всех дверей : Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-433](#). Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-438](#).

Не определен сигнал нагрузки плафонов освещения салона автомобиля : Обратитесь к методике проверки М-17 "Не определен сигнал нагрузки плафона освещения салона автомобиля", [СТР. 54В-472](#).

ЭТАП 4. 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, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

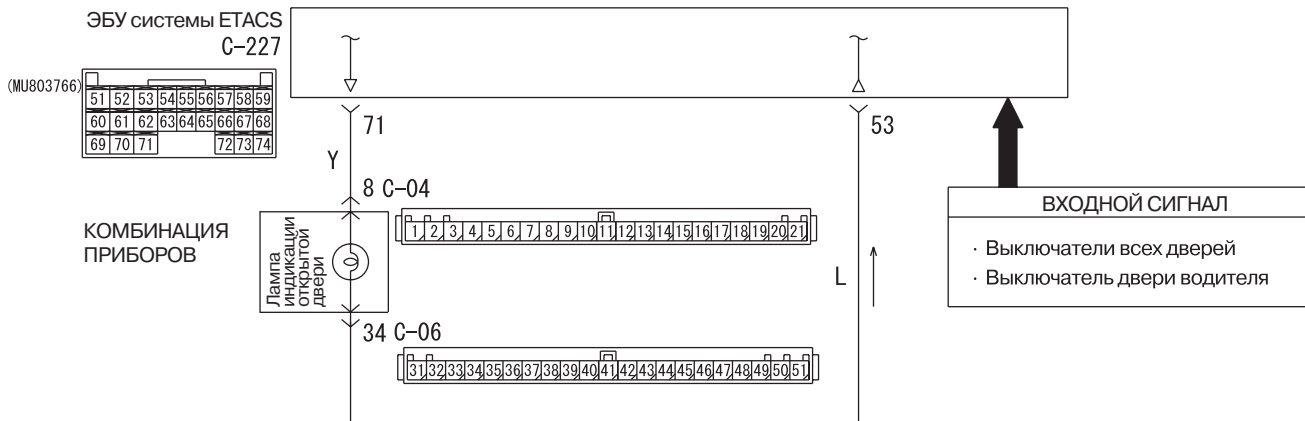
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

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

В: Включаются/выключаются лампы плафонов освещения салона?

ДА: Перейдите 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. 54В-328](#). Или обратитесь к методике проверки L-2 "Передняя и задняя лампы освещения салона автомобиля не зажигаются/не гаснут <Автомобили с системой дистанционного открывания замков дверей>", [СТР. 54В-354](#).

ЭТАП 2. Проверка сигналов

Проверьте входные сигналы, перечисленные ниже, которые имеют отношение к функции предупреждения световым сигналом об открытых дверях.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|------------------------------|---|
| Выключатель двери водителя | Дверь водителя открыта, в то время как остальные двери закрыты. |
| 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?

Все сигналы принимаются нормально :
Перейдите к Этапу 3.

Не получен сигнал выключателя двери водителя : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с левым расположением органов управления>", [СТР. 54В-405](#).
Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-408](#).

Не получены сигналы выключателей всех дверей : Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с левым расположением органов управления>" [СТР. 54В-433](#). Обратитесь к методике проверки М-11 "Не получен сигнал выключателей всех дверей <Автомобили с правым расположением органов управления>", [СТР. 54В-438](#).

ЭТАП 3. Проверка разъема: 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 4. Проверка состояния контрольной лампы предупреждения об открытых дверях
Проверьте состояние контрольной лампы предупреждения об открытых дверях.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Замените контрольную лампу предупреждения об открытых дверях.

ЭТАП 5. Проверка разъема: 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 : Перейдите к Этапу 6.

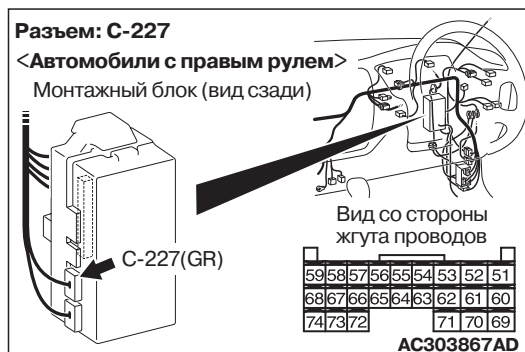
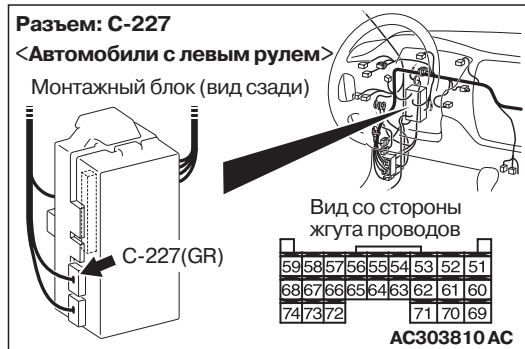
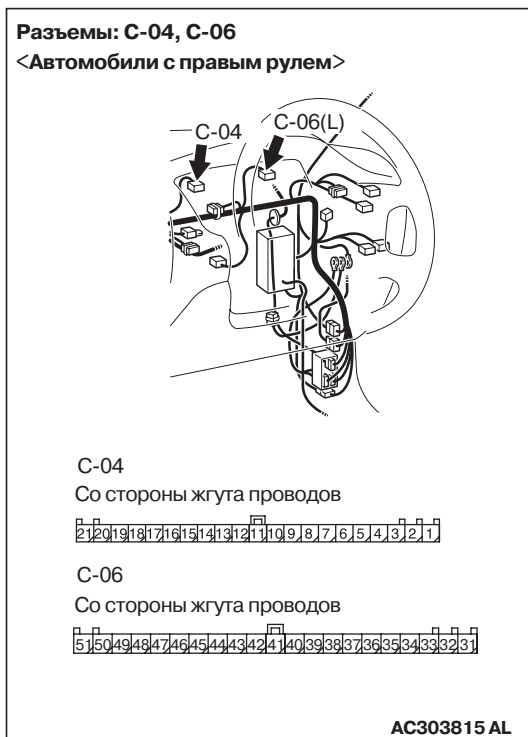
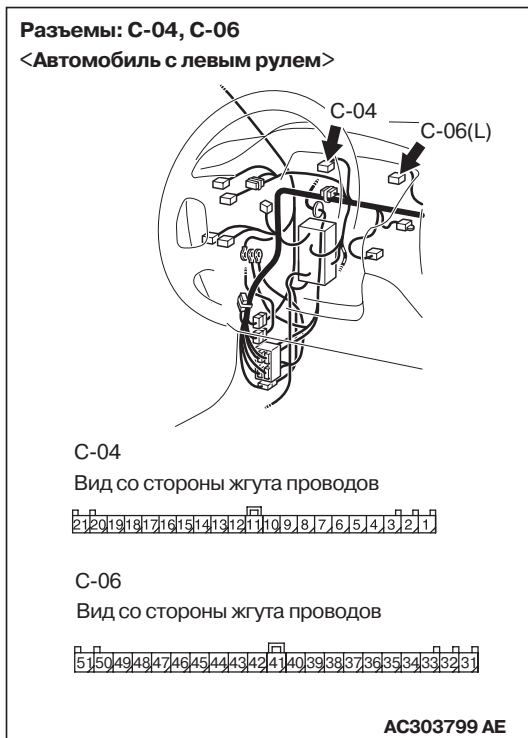
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-227 (клеммы № 53, 71) электронного блока управления системой ETACS к разъему С-06 (клемма № 34) комбинации (панели) приборов и разъему С-04 (клемма № 8) комбинации (панели) приборов



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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. 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.

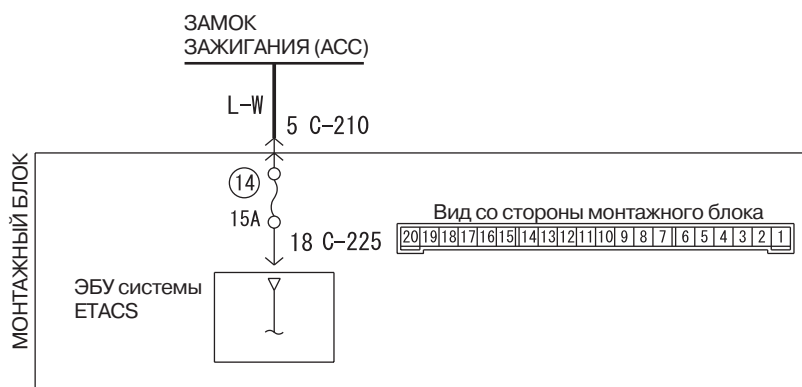
МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ВХОДНОГО СИГНАЛА

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-1: Не получен сигнал замка зажигания (АСС)

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь замка зажигания (АСС)



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: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

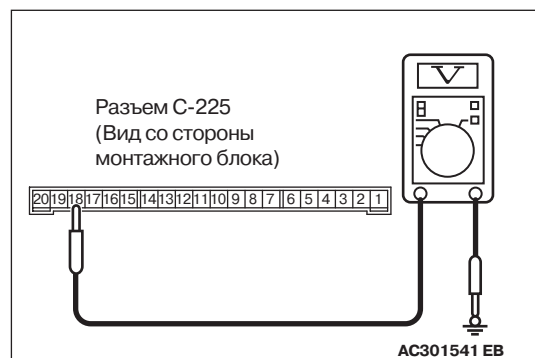
ДА : Перейдите к Этапу 2.

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) Замок 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?

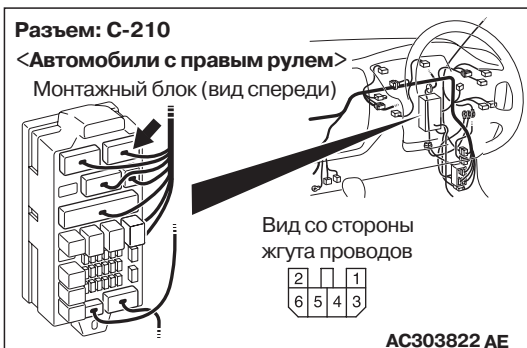
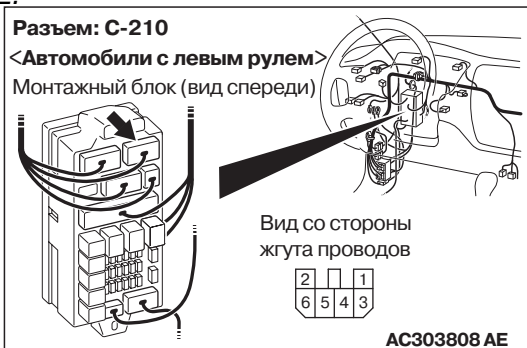
ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Перейдите к Этапу 3.

ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 18) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (АСС)



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние 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 4. Повторная проверка системы

Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении АСС (вспомогательное оборудование).

В: В норме ли результаты проверки?

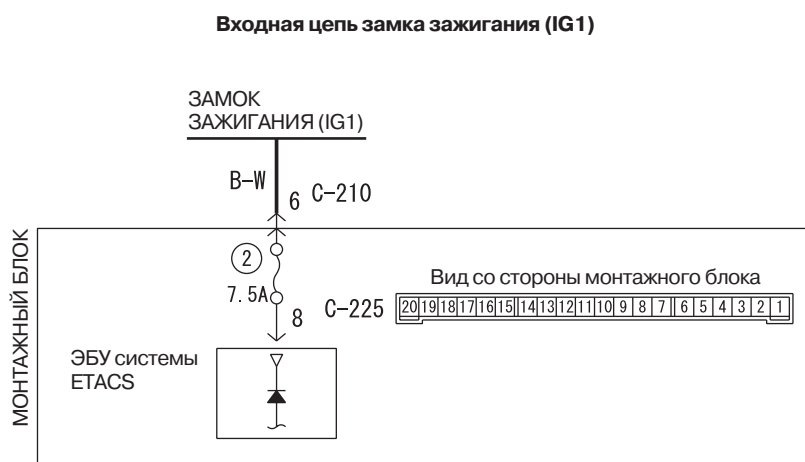
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-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 подсветки замка зажигания.

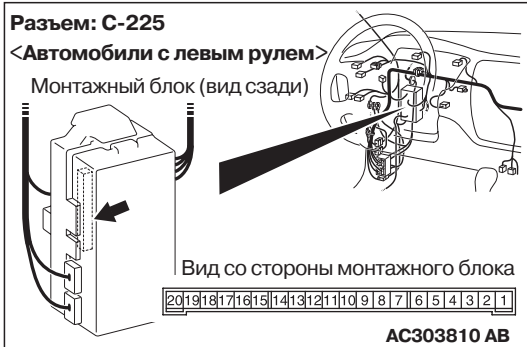
- Функция автоматического выключения фар головного света.
- Сигнал указателя поворота.
- Плафоны освещения салона автомобиля.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

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



В: В норме ли результаты проверки?

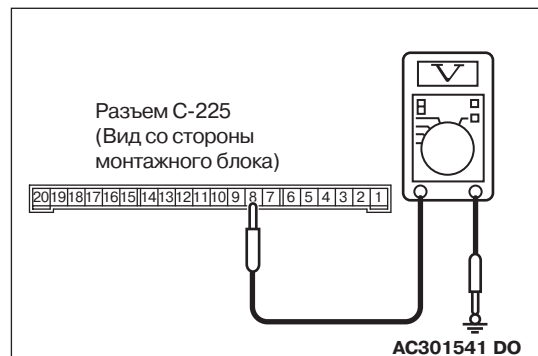
ДА : Перейдите к Этапу 2.

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) Замок зажигания: Положение ON (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение между разъемом С-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

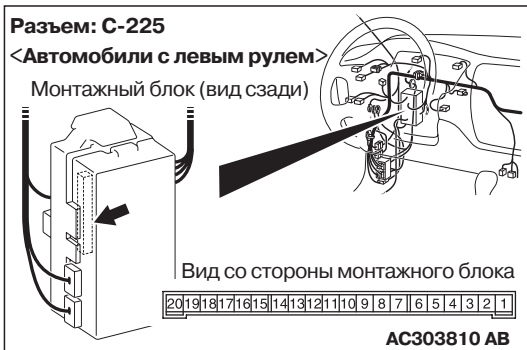
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Перейдите к Этапу 3.

ЭТАП 3. Проверьте состояние жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (IG1)



- 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. Повторная проверка системы

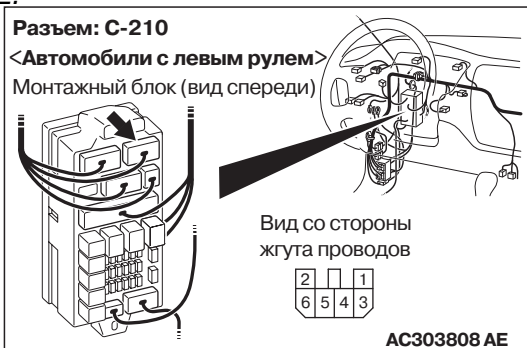
Не получен сигнал замка зажигания, находящегося в положении IG1.

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:

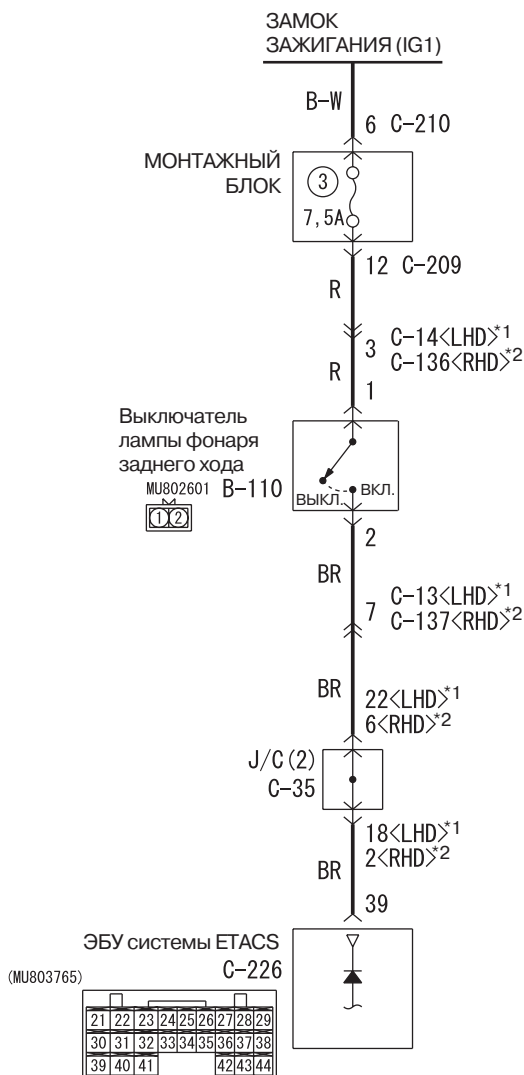


Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние разъема С-210 монтажного блока, отремонтируйте его, в случае необходимости.

**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



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

W4J54E35AA

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

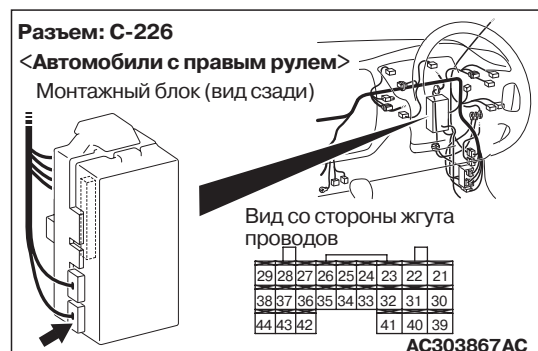
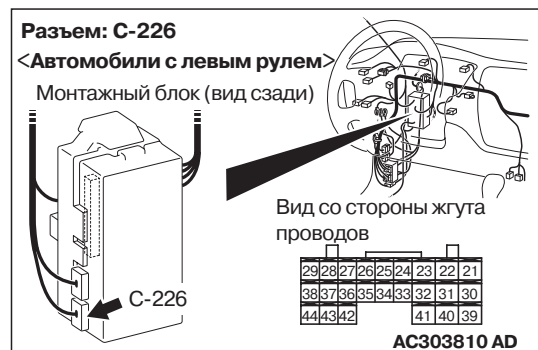
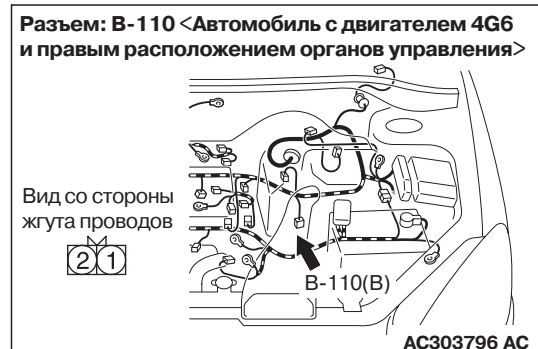
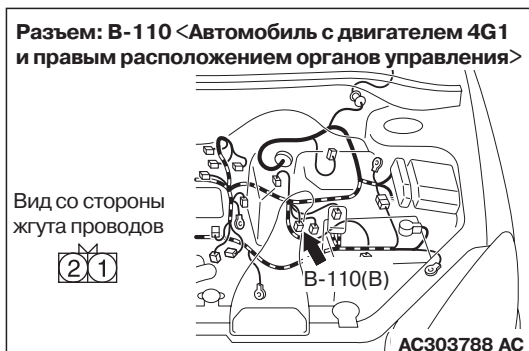
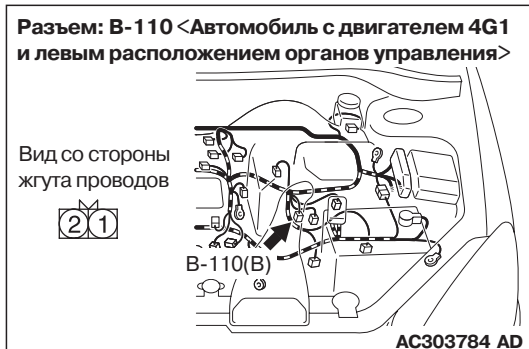
Входной сигнал от переключателя фонаря заднего хода, который используется для включения стеклоочистителя задней двери. Если сигнал аномален, стеклоочиститель задней двери нормально работать не будет.

Возможные причины

- Неисправность переключателя фонаря заднего хода.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем В-110 переключателя фонаря заднего хода и разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния переключателя фонаря заднего хода

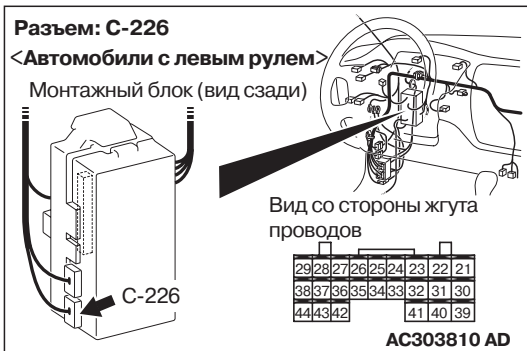
Проверьте переключатель фонаря заднего хода (См. главу 22В, "Коробка передач", [СТР. 22В-14](#)).

В: В норме ли результаты проверки?

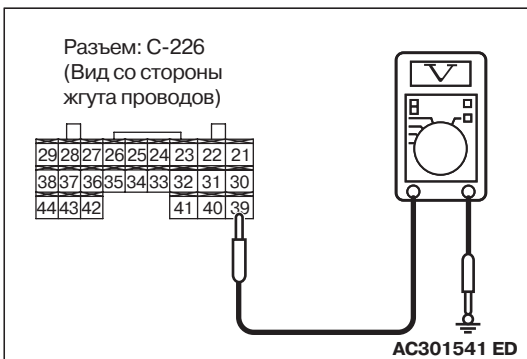
ДА: Перейдите к Этапу 3.

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) Замок зажигания: ON (зажигание включено)
- (3) Положение рычага переключения передач: Положение R (задний ход)



- (4) Измерьте напряжение между разъемом С-226 (клемма № 39) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

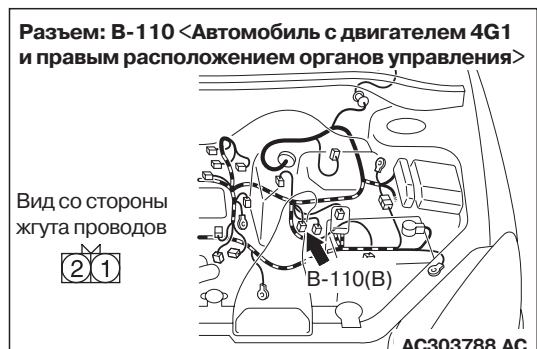
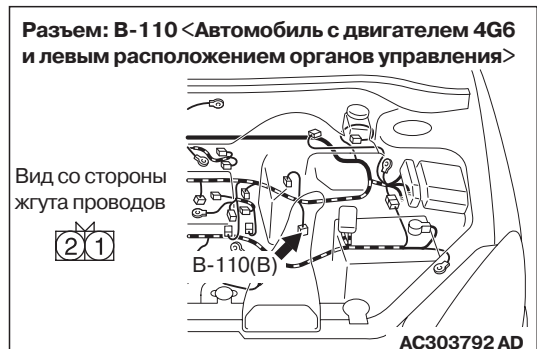
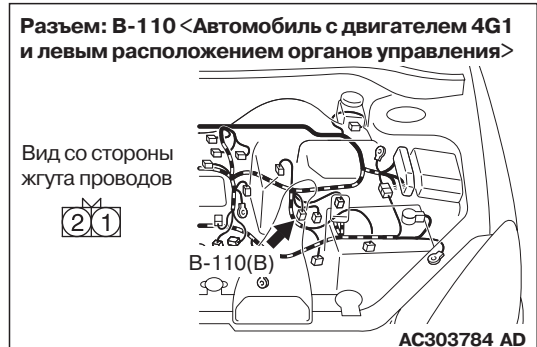
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

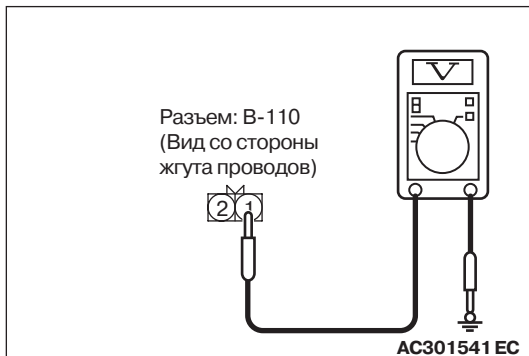
ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

НЕТ : Перейдите 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) Замок зажигания: ON (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение на клемме №1 разъема В-110 переключателя заднего хода и "массе".

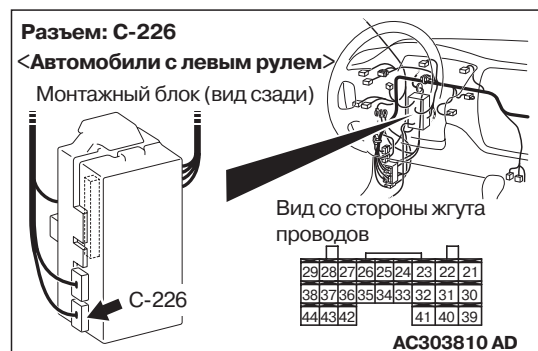
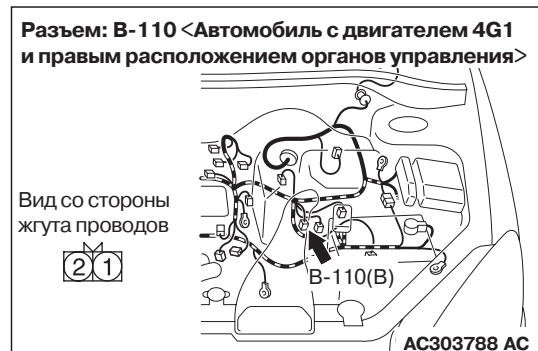
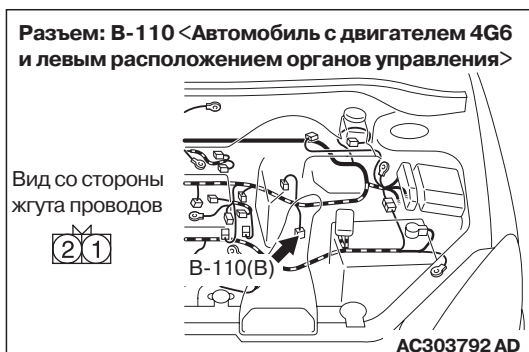
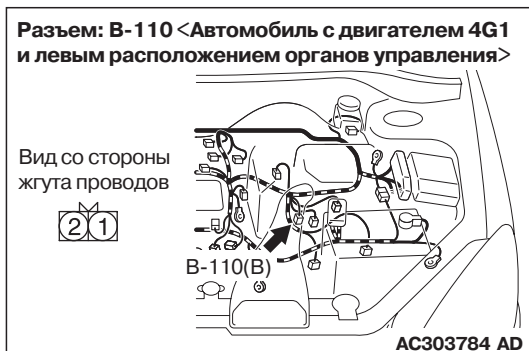
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

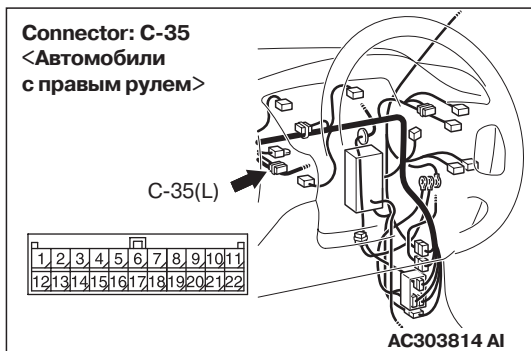
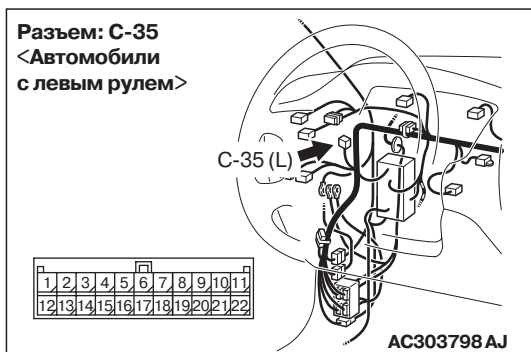
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-110 (клемма №2) подрулевого переключателя и разъемом С-226 (клемма №39) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

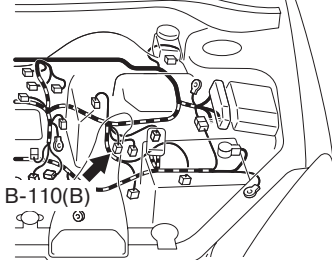
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема C-35 и промежуточного разъема C-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема C-137 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-110 (клемма № 1) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (IG1)

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G1 и левым расположением органов управления>

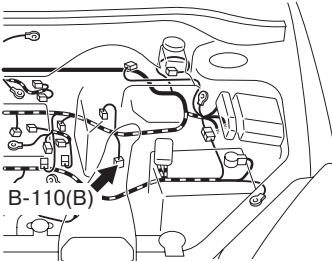
Вид со стороны жгута проводов



AC303784 AD

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G6 и левым расположением органов управления>

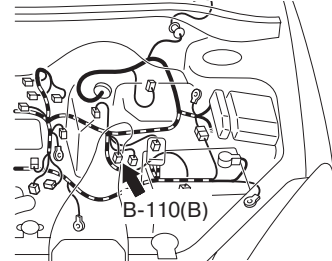
Вид со стороны жгута проводов



AC303792 AD

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G1 и правым расположением органов управления>

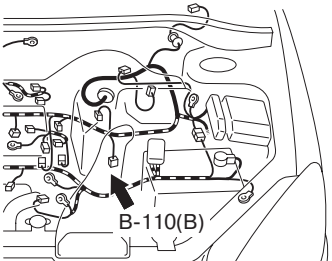
Вид со стороны жгута проводов



AC303788 AC

Разъем: В-110 <Автомобиль с двигателем 4G6 и правым расположением органов управления>

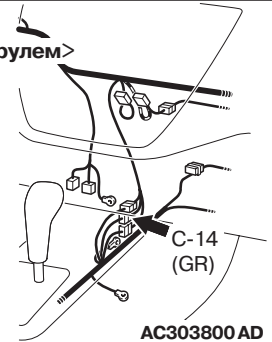
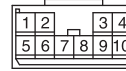
Вид со стороны жгута проводов



AC303796 AC

Разъем: С-14

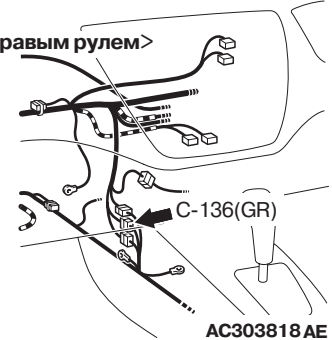
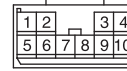
<Автомобили с левым рулем>



AC303800 AD

Разъем: С-136

<Автомобили с правым рулем>

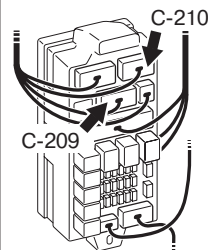


AC303818 AE

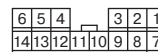
Разъемы: С-209, С-210

<Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Разъем С-209 - вид со стороны жгута проводов

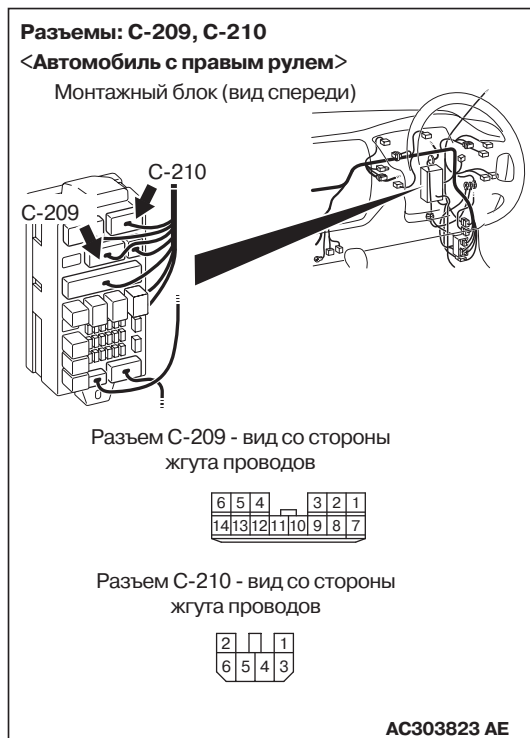


Разъем С-210 - вид со стороны жгута проводов



AC303809 AF

NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-14 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или C-136 <Автомобили с правым расположением органов управления>, и разъемов C-209 и C-210 монтажного блока, 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. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли нормальный сигнал переключателя фонаря заднего хода.

В: В норме ли результаты проверки?

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

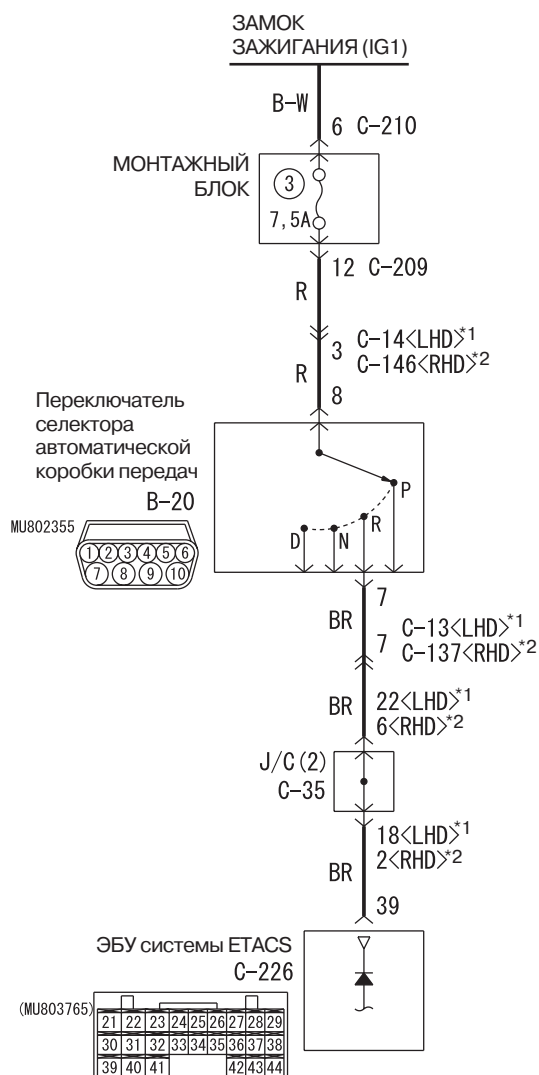
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-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

- 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

W4J54E36AA

КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

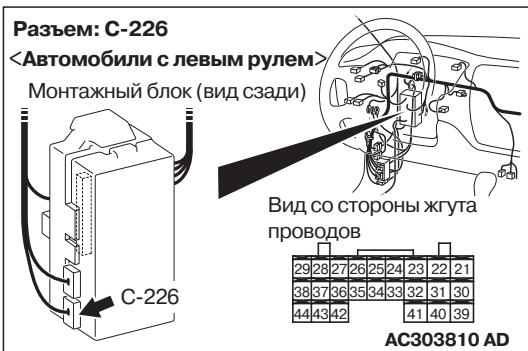
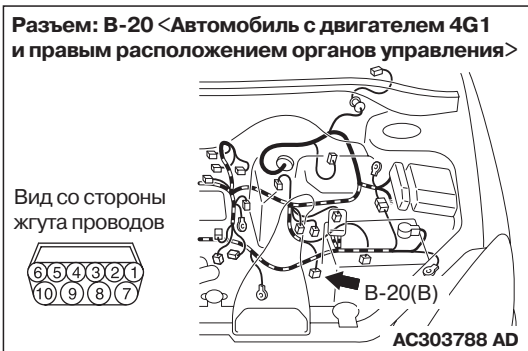
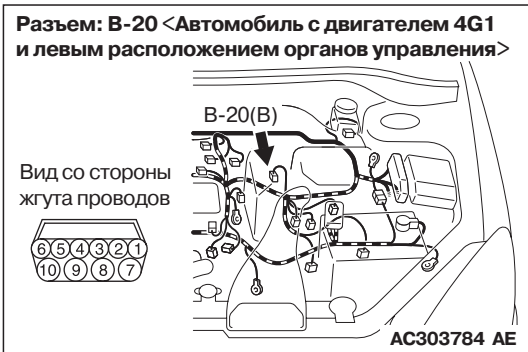
Входной сигнал от переключателя фонаря заднего хода, который используется для включения стеклоочистителя задней двери. Если сигнал аномален, стеклоочиститель задней двери нормально работать не будет.

Возможные причины

- Неисправность переключателя селектора автоматической коробки передач.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

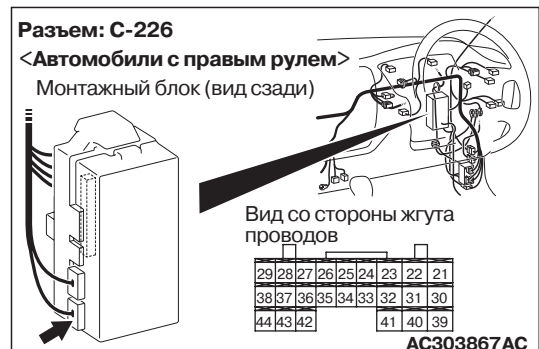
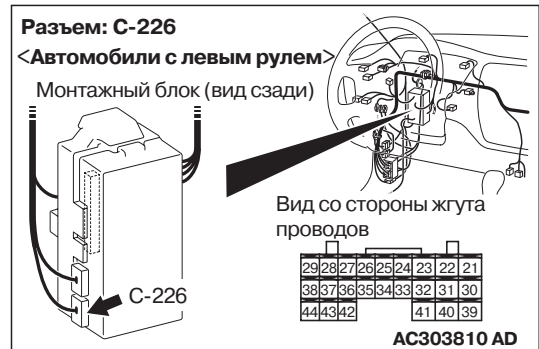
ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем В-20 переключателя селектора автоматической коробки передач и разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS



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 : Перейдите к Этапу 3.
НЕТ : Замените переключатель селектора автоматической коробки передач.

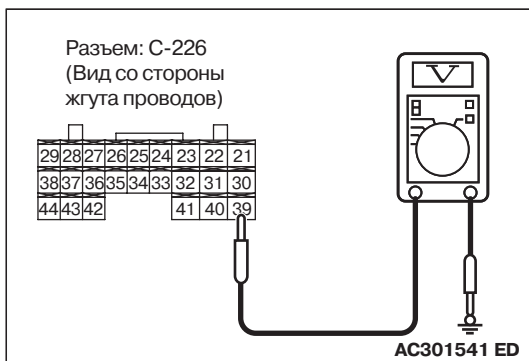
ЭТАП 3. Измерение напряжения на разъеме С-226 электронного блока управления системой ETACS



- (1) Отсоедините разъем, измерения проводите со стороны жгута проводов.
- (2) Замок зажигания: ON (зажигание включено).

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Перейдите к Этапу 2.
НЕТ : Отремонтируйте разъем.

(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

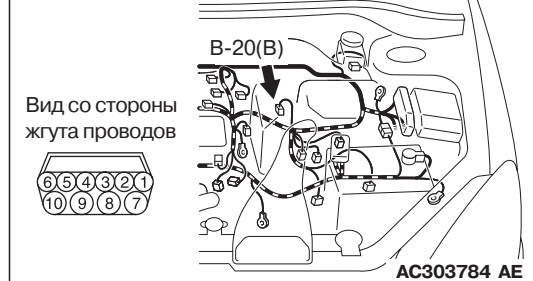
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Замените электронный блок управления системой ETACS.

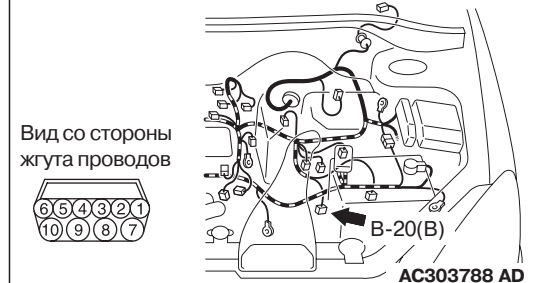
НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Измерение напряжения на разьеме В-20 переключателя селектора автоматической коробки передач

Разъем: В-20 <Автомобиль с двигателем 4G1 и левым расположением органов управления>

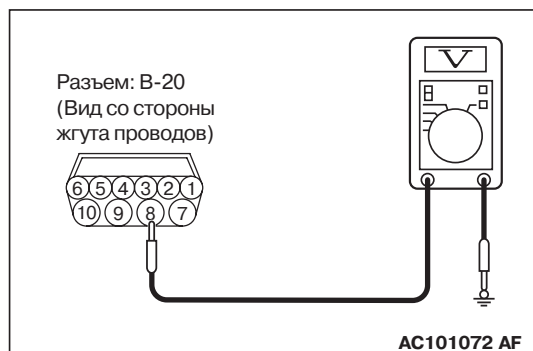


Разъем: В-20 <Автомобиль с двигателем 4G1 и правым расположением органов управления>



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

(2) Замок зажигания: ON (зажигание включено)



(3) Измерьте напряжение на клемме №8 разьема В-20 переключателя селектора автоматической коробки передач и "массе".

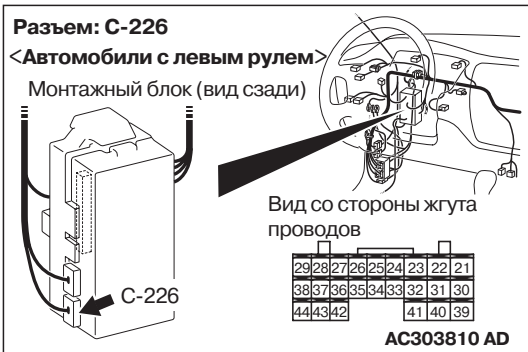
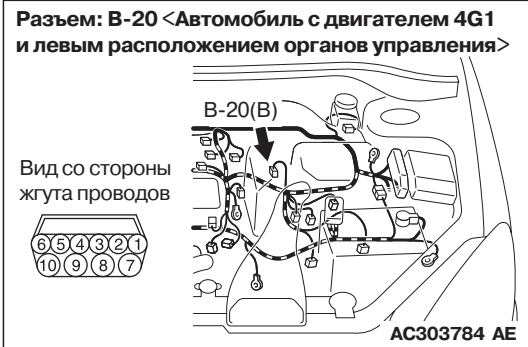
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

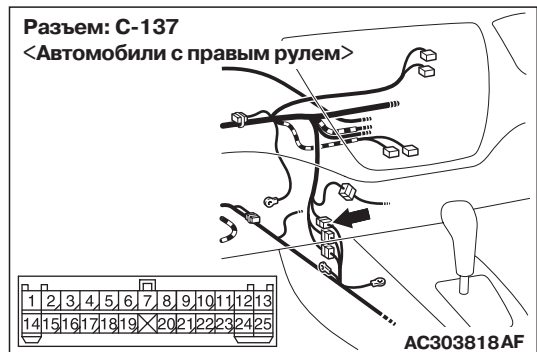
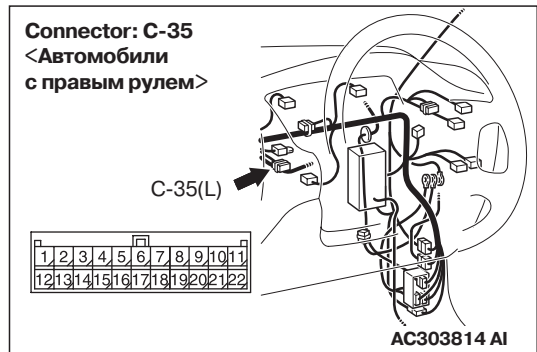
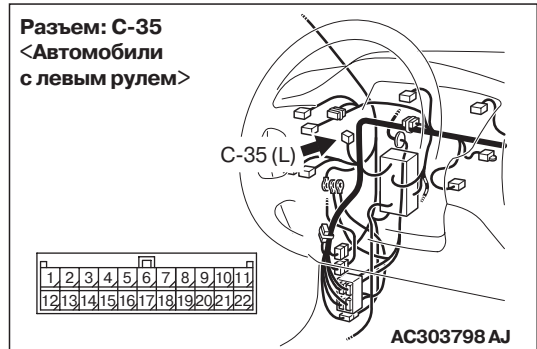
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 5. Проверка состояние 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 разъема С-35 и промежуточного разъема С-13 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-137 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

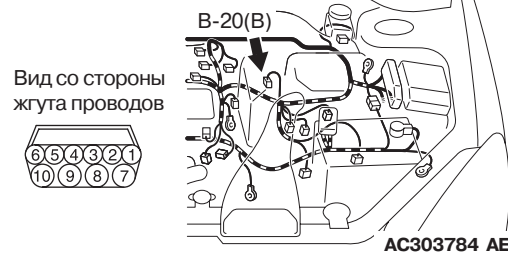
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 7.

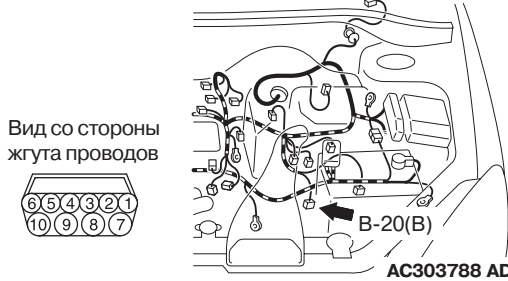
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-20 (клемма № 8) переключателя селектора автоматической коробки передач и замком зажигания (IG1)

Разъем: В-20 <Автомобиль с двигателем 4G1 и левым расположением органов управления>

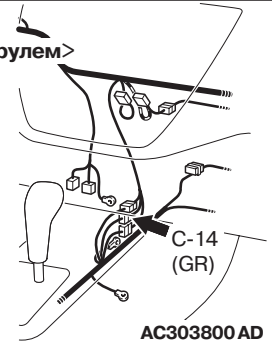
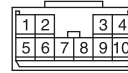


Разъем: В-20 <Автомобиль с двигателем 4G1 и правым расположением органов управления>

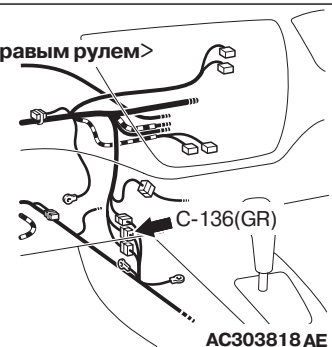
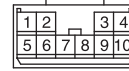


NOTE:

Разъем: C-14
<Автомобили с левым рулем>

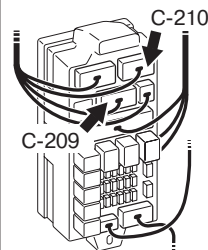


Разъем: C-136
<Автомобили с правым рулем>

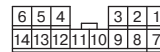


Разъемы: C-209, C-210
<Автомобиль с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



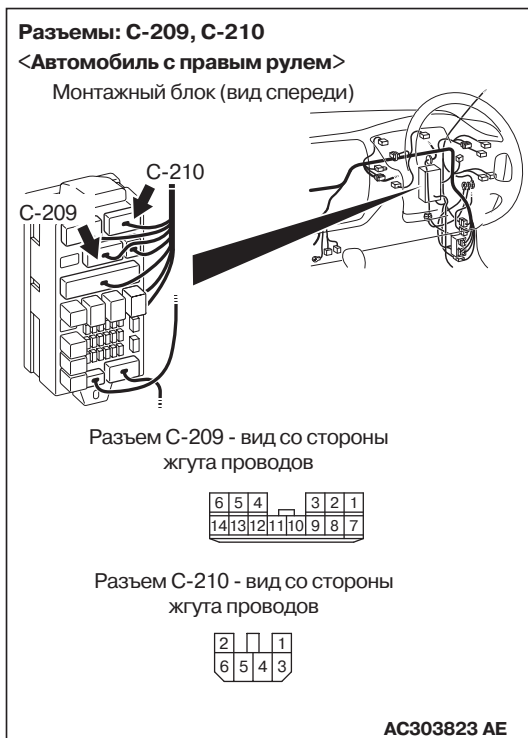
Разъем C-209 - вид со стороны жгута проводов



Разъем C-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 C-209 и C-210 монтажного блока, 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. Повторная проверка системы.

Убедитесь в нормальном получении сигнала переключателем селектора (в положении заднего хода) автоматической коробки передач.

В: В норме ли результаты проверки?

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

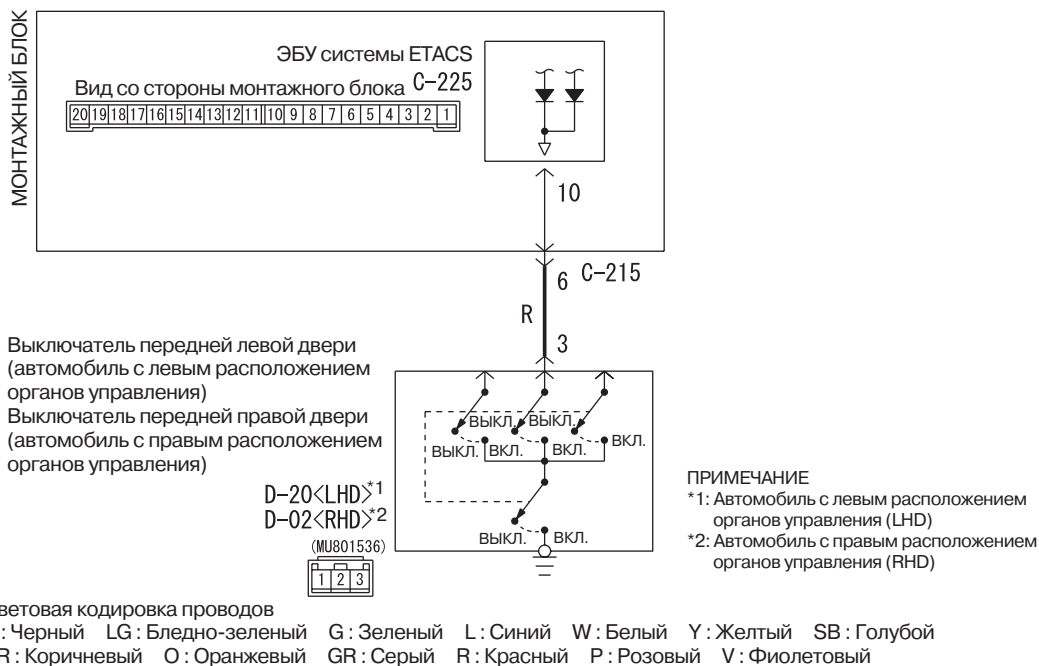
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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

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 выключения фар головного света.
- Плафоны освещения салона автомобиля.

Возможные причины

- Неисправность выключателя передней правой двери.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

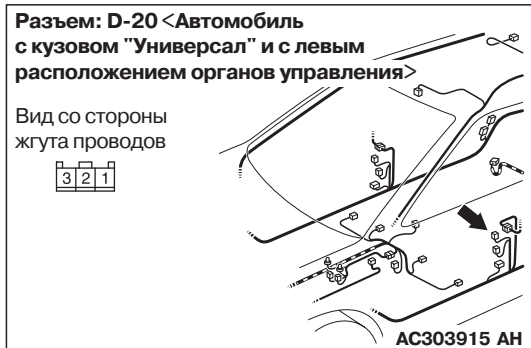
ЭТАП 1. Проверка правильности установки выключателя двери

Проверьте, получен ли сигнал выключателем передней правой (левой) был установлен правильно.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Установите выключатель двери правильно.

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем D-20 выключателя передней правой двери

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Замените выключатель передней правой двери.

ЭТАП 4. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

В: В норме ли результаты проверки?

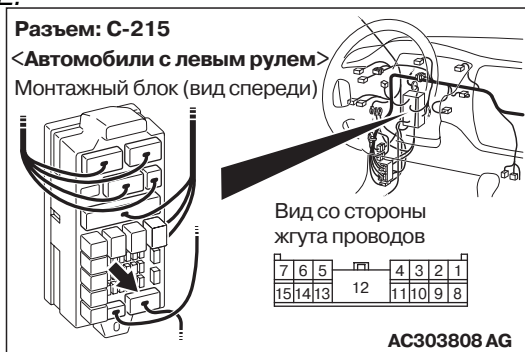
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 5. Проверка состояния жгута проводов между разъемом D-20 (клемма № 3) выключателя передней левой двери и разъемом 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 : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли сигнал выключателем передней правой передней левой двери без помех и искажений.

В: В норме ли результаты проверки?

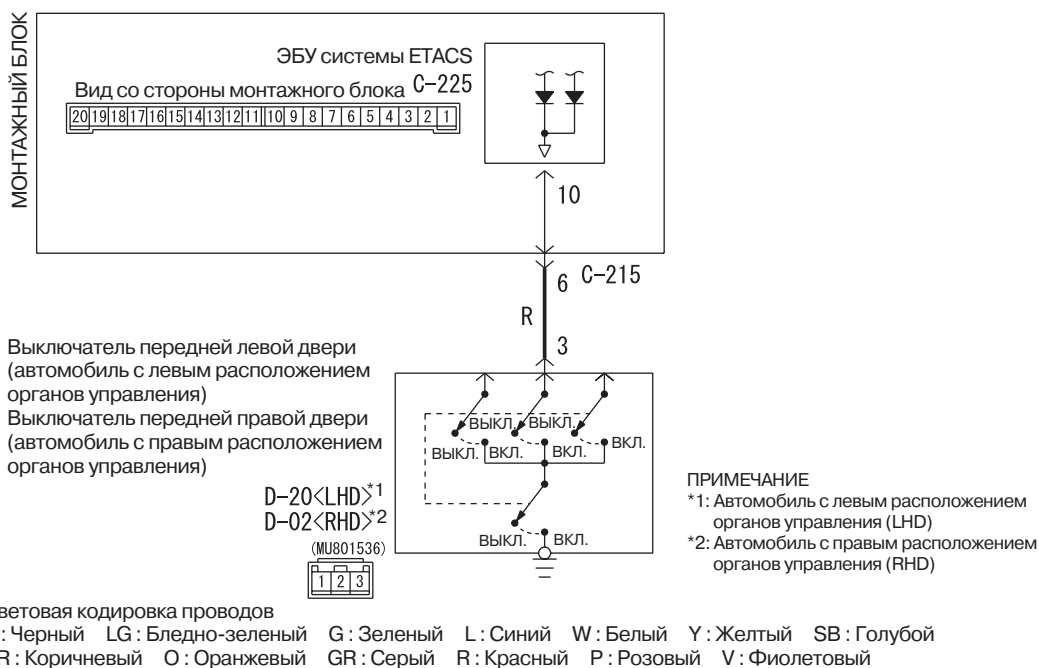
ДА : Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", **СТР. 00-6**).

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 выключения фар головного света.
- Плафоны освещения салона автомобиля.

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, получен ли сигнал выключателем передней правой двери.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

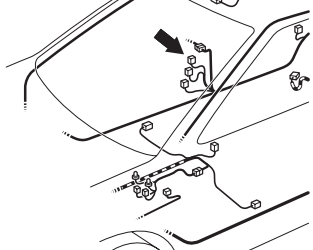
НЕТ : Установите выключатель двери правильно.

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем D-02 выключателя передней правой двери

Разъем: D-02 <Автомобиль с кузовом "Седан" и с правым расположением органов управления>

Вид со стороны жгута проводов

3 2 1



AC303875 AD

Разъем: D-02 <Автомобиль с кузовом "Универсал" и с правым расположением органов управления>

Вид со стороны жгута проводов

3 2 1



AC303921 AD

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 4.

НЕТ : Замените выключатель передней правой двери.

ЭТАП 4. Проверка разъема: Разъем C-225 электронного блока управления системой ETACS

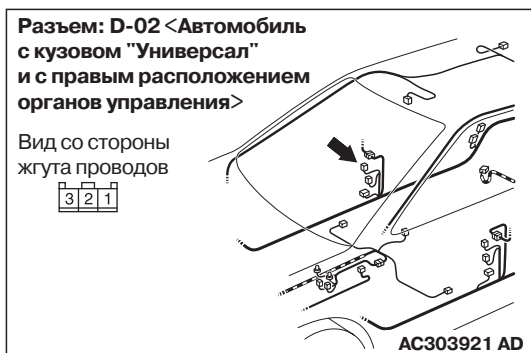
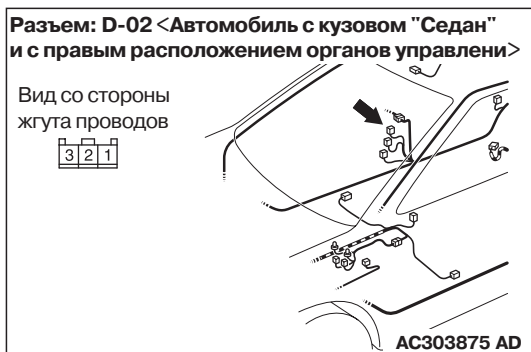


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 С-225 (клемма № 10) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-216, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 6.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 6. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли сигнал выключателем передней правой двери без помех и искажений.

В: В норме ли результаты проверки?

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

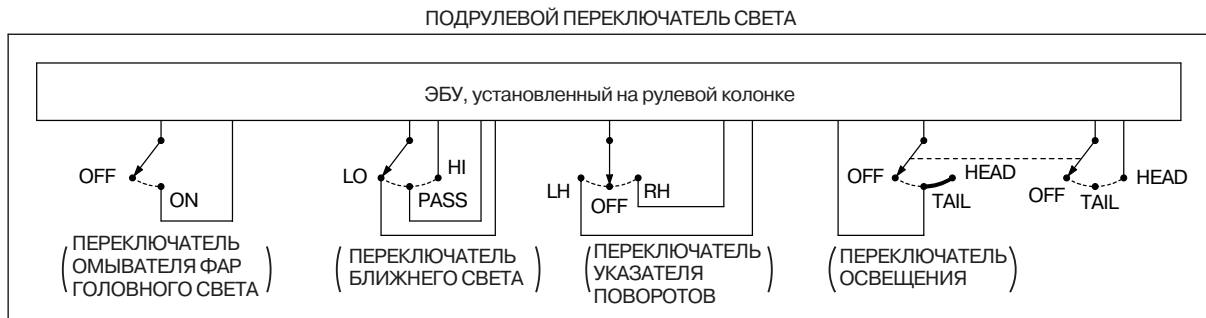
НЕТ: Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-5: Не получен сигнал подрулевого переключателя (освещение, сигналы поворота и переключатель омывателя фар головного света) сигнал не поступает

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь подрулевого переключателя света



КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Входной сигнал подрулевого переключателя (освещение, сигналы 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.
- Противотуманные фары.
- Сигнал указателя поворота.
- Омыватель фар головного света.

Возможные причины

- Неисправность подрулевого переключателя.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка состояния подрулевого переключателя

Проверьте состояние разъема переключателя стеклоочистителя и омывателя, разъема переключателя света и разъема выключателя "массы".

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените подрулевой переключатель.

ЭТАП 3. Использование приборов MUT-II/III для подтверждения наличия диагностических кодов

Проверьте, не появился ли код неисправности от электронного блока управления системой ETACS.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Замените подрулевой переключатель и проверьте посылает ли сигнал подрулевой переключатель (освещение, сигнал поворота, переключатель омывателя фар головного света).

(1) Замените подрулевой переключатель.

(2) Проверьте, посылает ли подрулевой переключатель соответствующие сигналы (освещения, сигналы поворота).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Процедура проверки закончена.

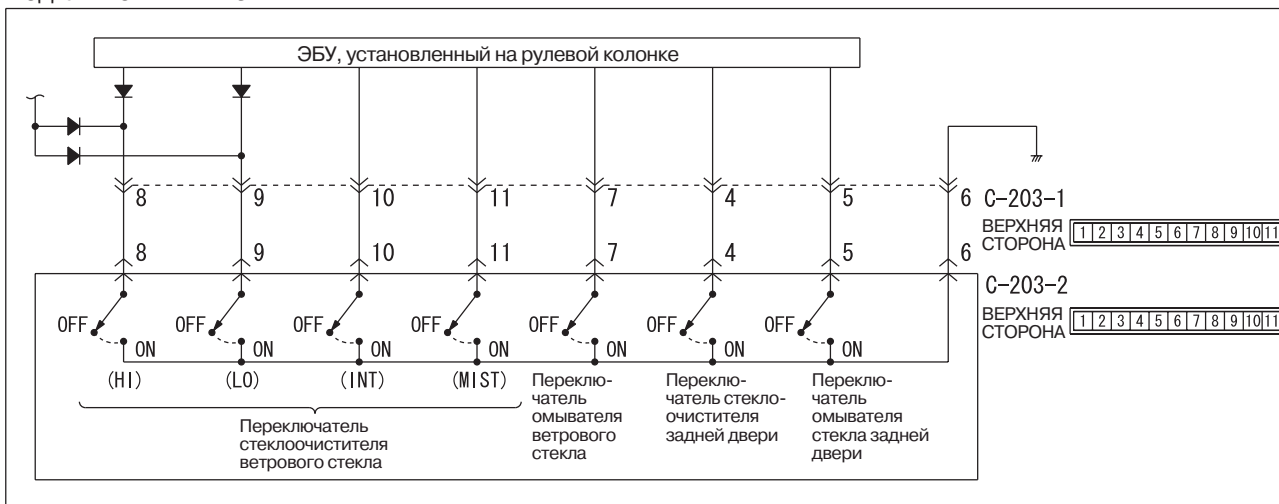
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-6: Не получен сигнал подрулевого переключателя
(переключатель омывателя 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. Использование приборов MUT-II/III для подтверждения наличия диагностических кодов**

Проверьте, не появился ли код неисправности от электронного блока управления системой ETACS.

В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Обратитесь к таблице диагностических кодов, [СТР. 54В-21](#).

НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

Этап 2. Повторная проверка системы

Замените подрулевой переключатель и проверьте посылает ли сигнал подрулевой переключатель (переключатель омывателя стеклоочистителя ветрового стекла и стекла задней двери).

- (1) Замените подрулевой переключатель.
- (2) Проверьте, посылает ли сигнал подрулевой переключатель (переключатель омывателя стеклоочистителя ветрового стекла и стекла задней двери).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Процедура проверки закончена.

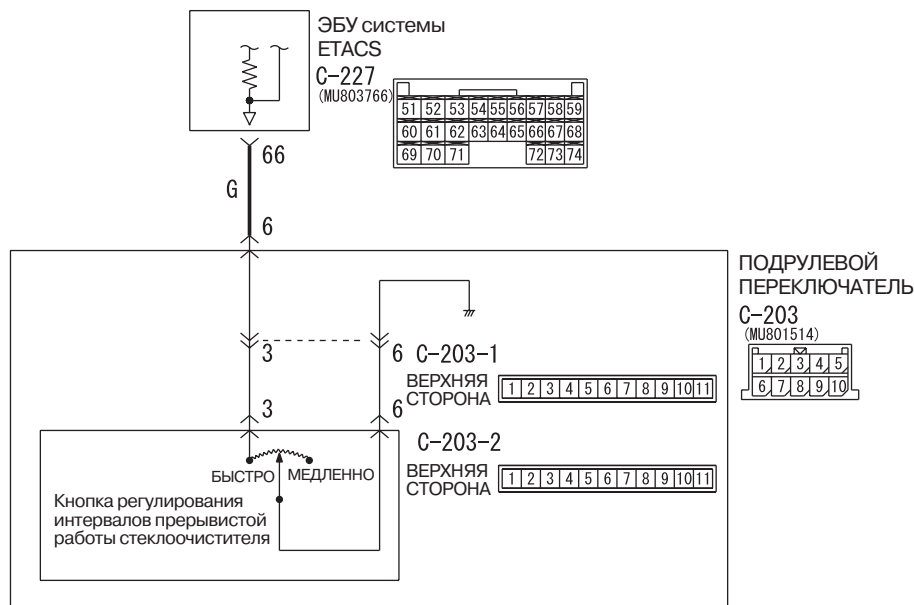
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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

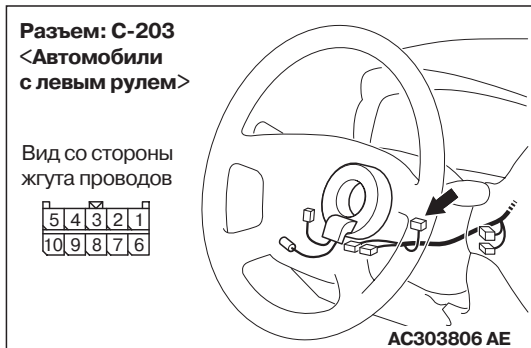
Интервал прерывистой работы стеклоочистителя определяется на основании входного сигнала, исходящего из режима прерывистой работы стеклоочистителя. При аномальном сигнале, интервал стеклоочистителя не может быть настроен.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем С-203 подрулевого переключателя

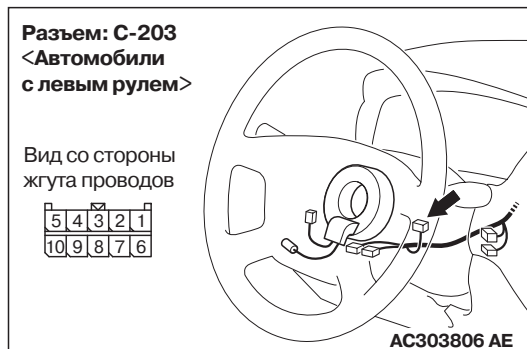


В: В норме ли результаты проверки?

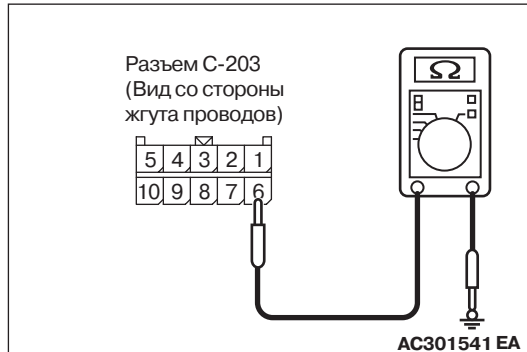
ДА : Перейдите к Этапу 2.

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".

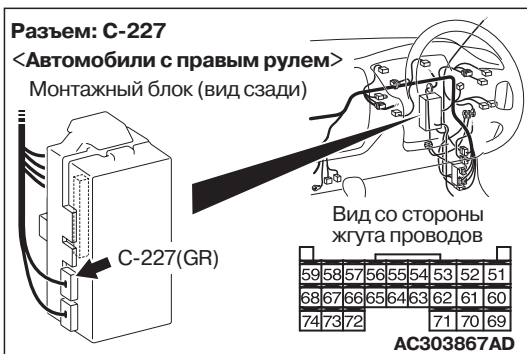
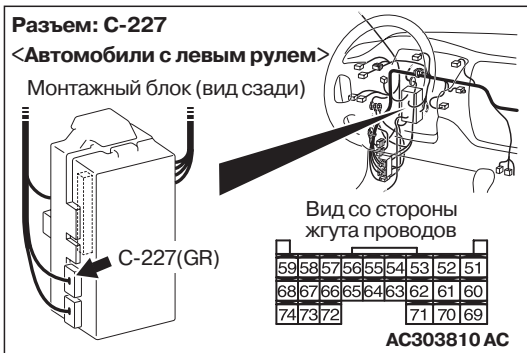
Номинальное значение: Величина сопротивления должна подняться от 0 до 1 кОм при изменении режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла от "Fast" (быстро) до "Slow" (медленно).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените подрулевой переключатель.

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

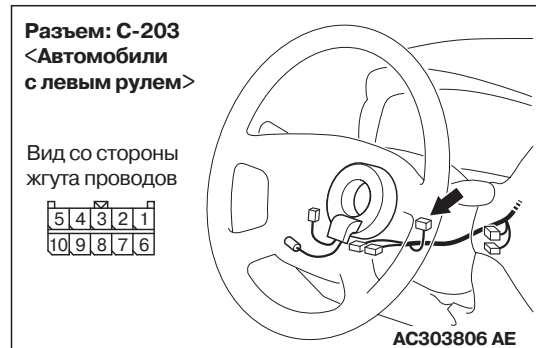
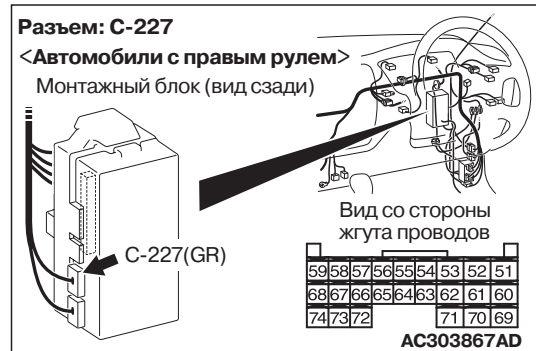
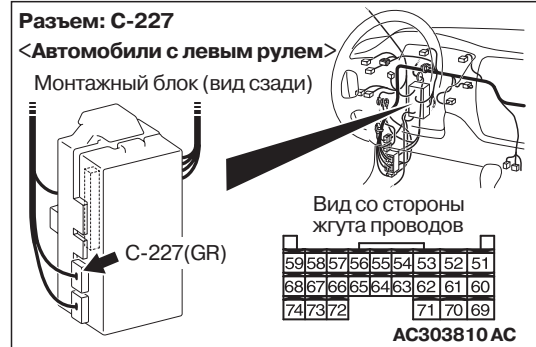


В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

Этап 5. Повторная проверка системы

Проверьте, посылается ли правильный сигнал (без помех и искажений) режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла.

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.

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Входные сигналы главного переключателя стеклоподъемников используются для того, чтобы проверить состояние самого 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

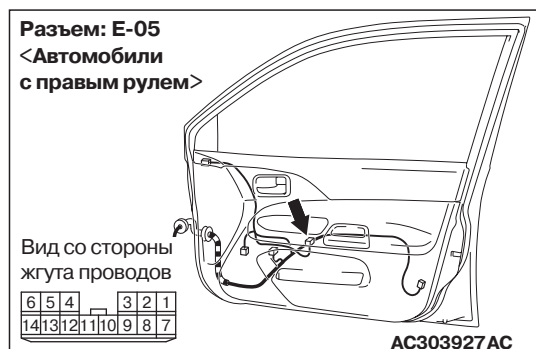
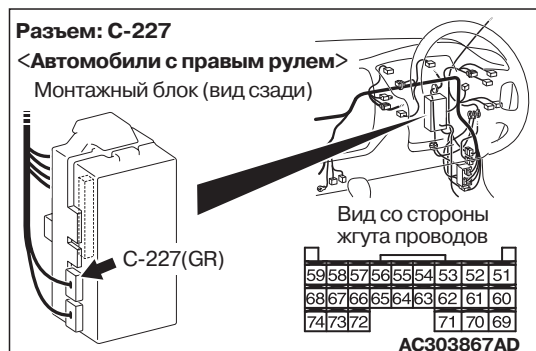
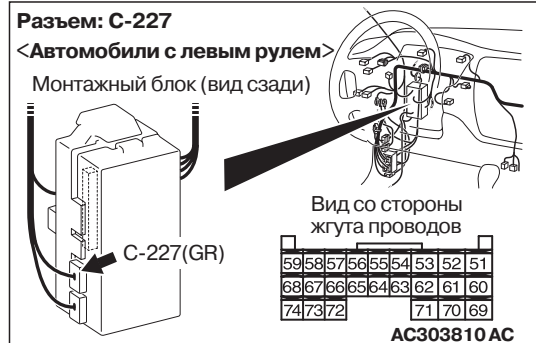
- Неисправность главного переключателя электростеклоподъемников.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП1. 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 : Перейдите к Этапу 2.
НЕТ : Перейдите к Этапу 5.

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем C-227 электронного блока управления системой ETACS и разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников

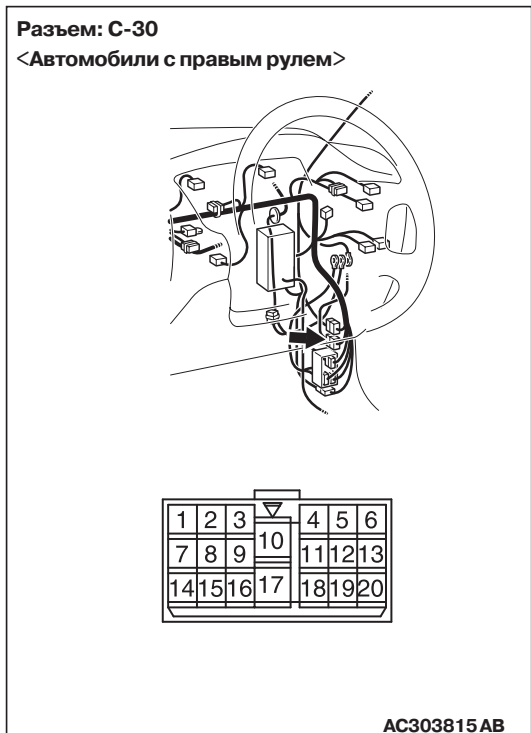
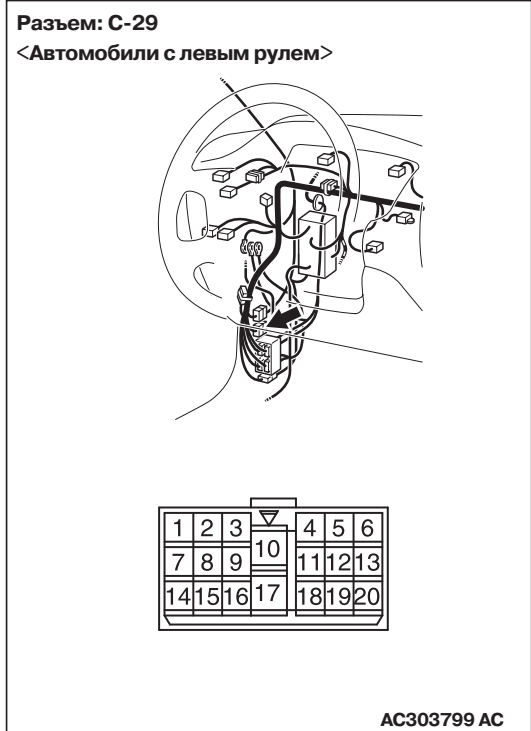
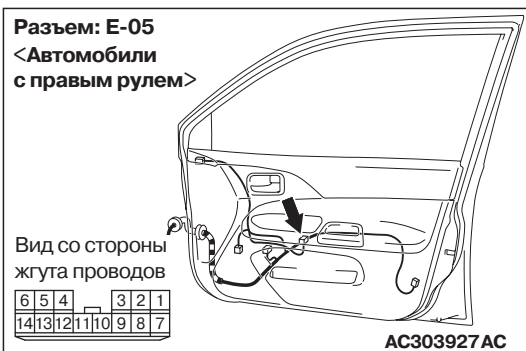
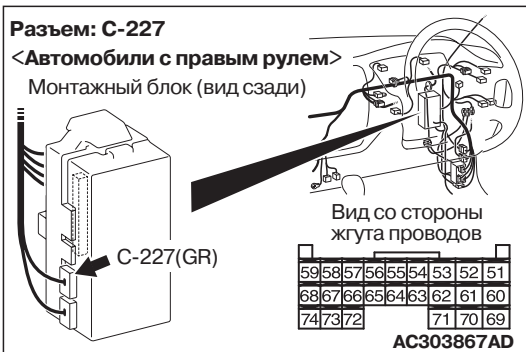
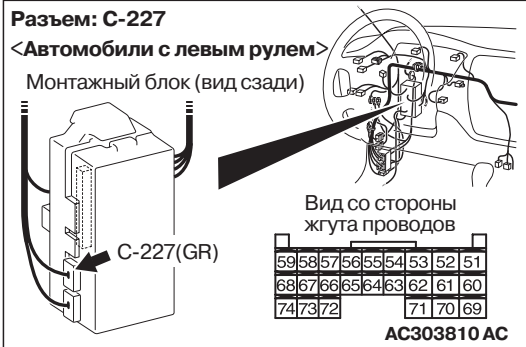
В: В норме ли результаты проверки?

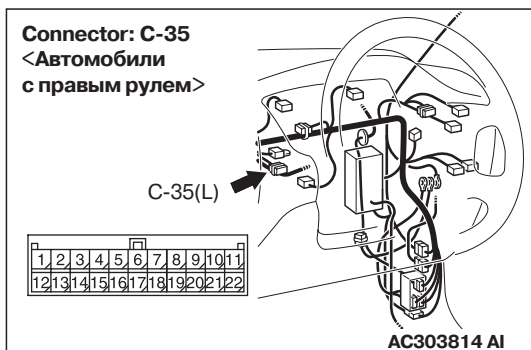
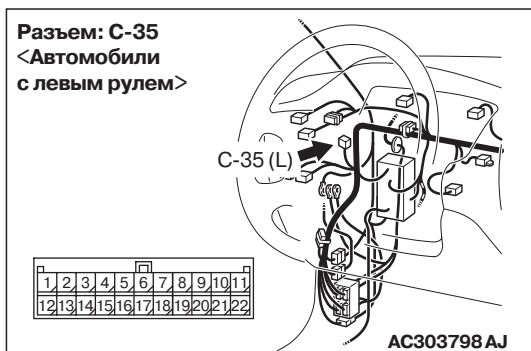
ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. 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:





Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема C-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или 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 разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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.

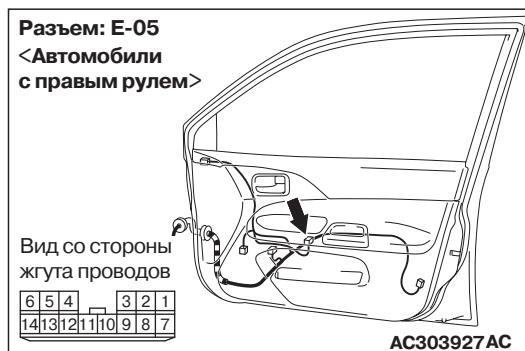
- (1) Замените главный переключатель стеклоподъемников.
- (2) Проверьте получение сигнала главного переключателя электростеклоподъемников.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Процедура проверки закончена.

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем E-05 главного переключателя электростеклоподъемников

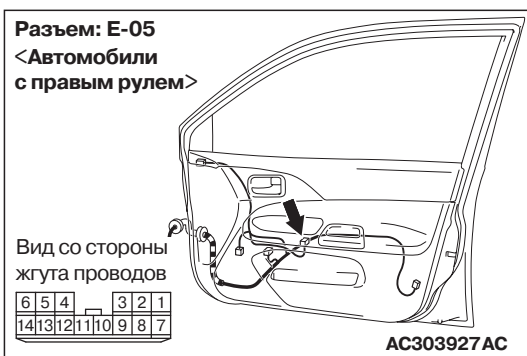


В: В норме ли результаты проверки?

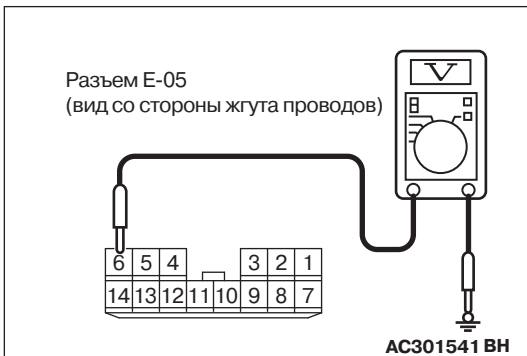
ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Измерение напряжения на разъеме E-05 главного переключателя электростеклоподъемников



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



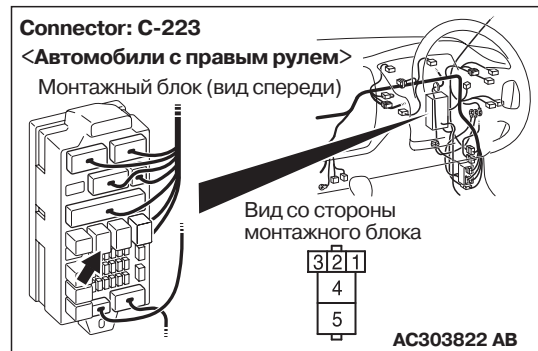
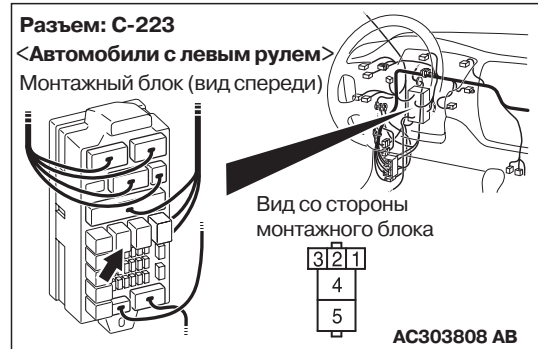
- (2) Измерьте напряжение между разъемом E-05 (клемма № 6) главного переключателя электростеклоподъемников и "массой".

Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

- ДА :** Перейдите к Этапу 9.
НЕТ : Перейдите к Этапу 7.

ЭТАП 7. Проверка разъема: Разъем C-223 реле электростеклоподъемника



В: В норме ли результаты проверки?

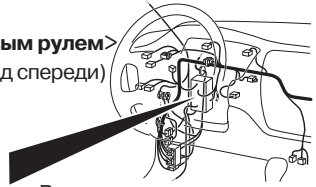
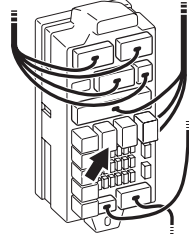
- ДА :** Перейдите к Этапу 8.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 8. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-223 (клемма № 4) реле электростеклоподъемников и разъемом Е-05 (клемма № 4) главного переключателя электростеклоподъемников

Разъем: С-223

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны монтажного блока

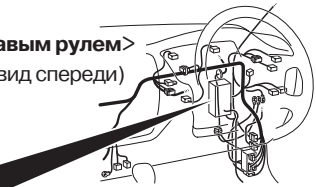
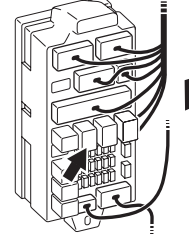


АС303808 АВ

Connector: С-223

<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид спереди)



Вид со стороны монтажного блока

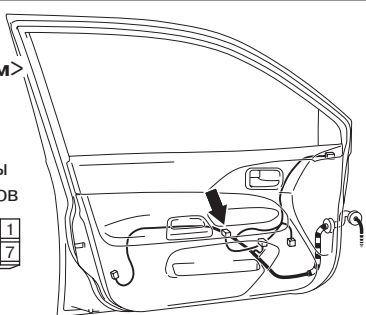
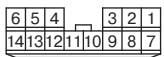


АС303822 АВ

Разъем: Е-05

<Автомобили с левым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

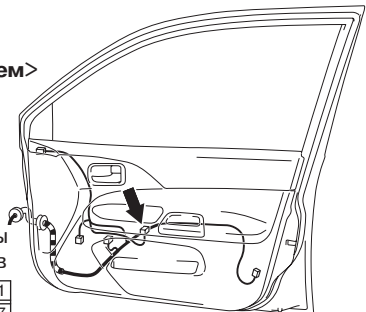
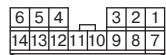


АС303935 АС

Разъем: Е-05

<Автомобили с правым рулем>

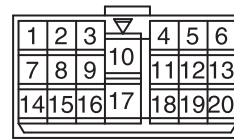
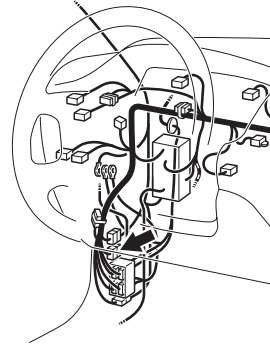
Вид со стороны жгута проводов



АС303927 АС

Разъем: С-29

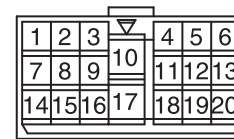
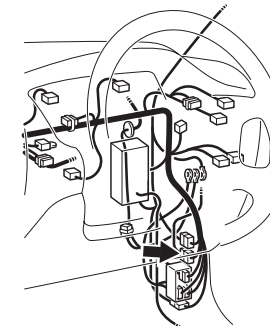
<Автомобили с левым рулем>



АС303799 АС

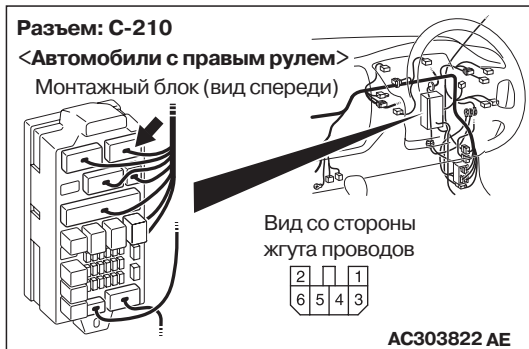
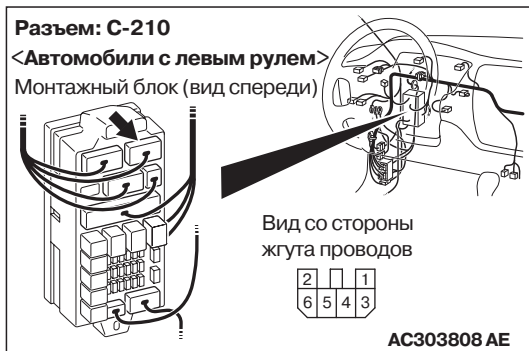
Разъем: С-30

<Автомобили с правым рулем>



АС303815 АВ

NOTE:



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

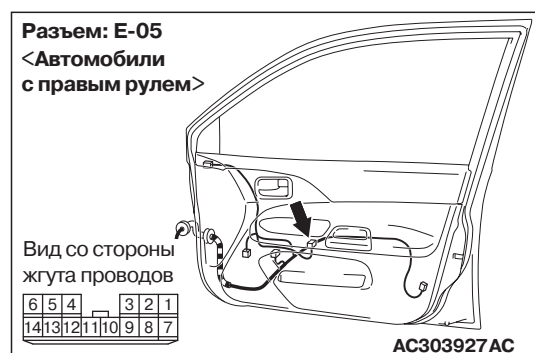
- Проверьте состояние линии питания на наличие обрыва цепи.

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 напряжения 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: Перейдите к Этапу 11.

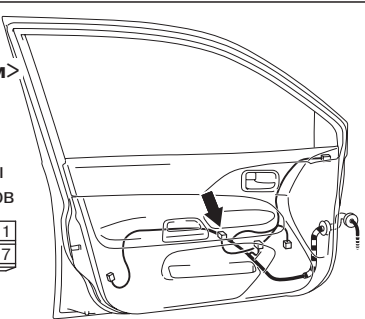
НЕТ: Перейдите к Этапу 10.

ЭТАП 10. Проверка состояния жгута 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 |

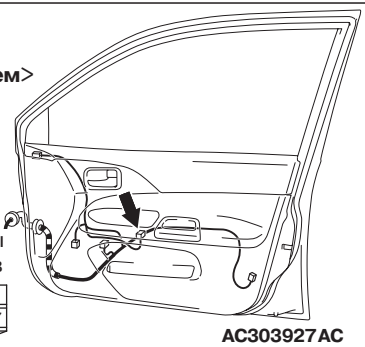


AC303935 AC

Разъем: E-05
<Автомобили с правым рулем>

Вид со стороны жгута проводов

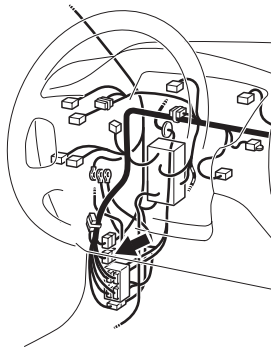
| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|---|---|---|
| 6 | 5 | 4 | | 3 | 2 | 1 | |
| 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 |



AC303927 AC

NOTE:

Разъем: C-29
<Автомобили с левым рулем>

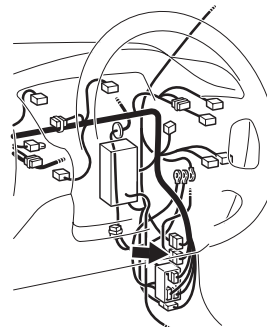


| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

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 соединительного разъема C-29 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-30 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" 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 11. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли каждый сигнал переключателем при работе главного переключателя 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](#)).

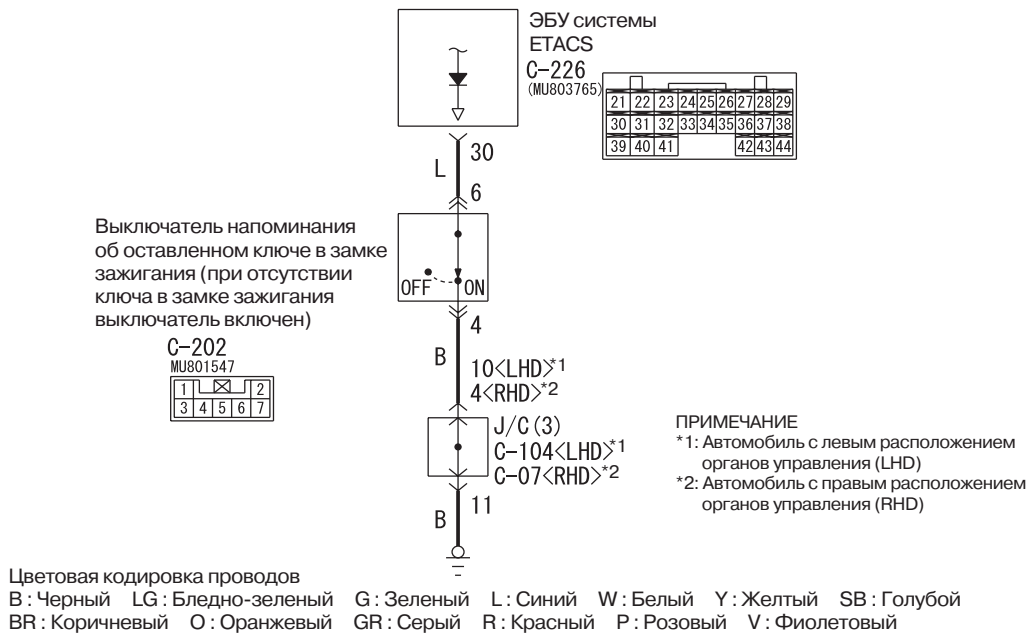
НЕТ: Замените главный переключатель стеклоподъемников.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-9: Не получен сигнал напоминания от замка зажигания об оставленных ключах

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь напоминания об оставленном в замке зажигания ключе



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.

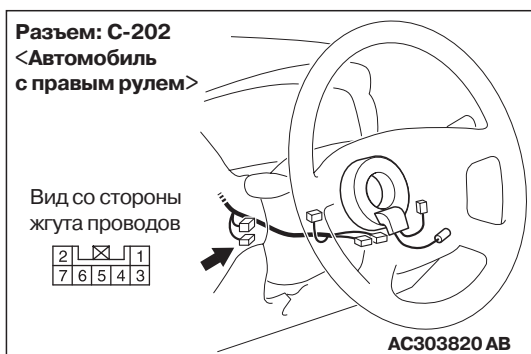
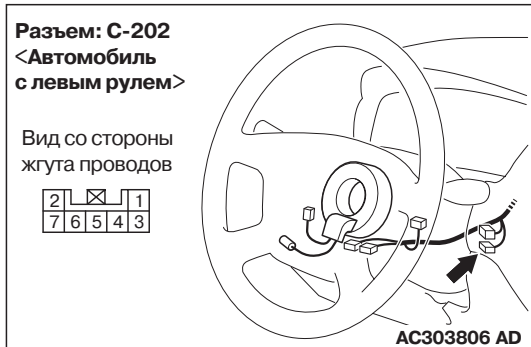
- Система дистанционного открывания замков дверей.
- Плафоны освещения салона автомобиля

Возможные причины

- Неисправность системы напоминания об оставленном ключе зажигания.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем С-202 замка зажигания системы напоминания об оставленном ключе



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка выключателя системы предупреждения о вставленном ключе зажигания

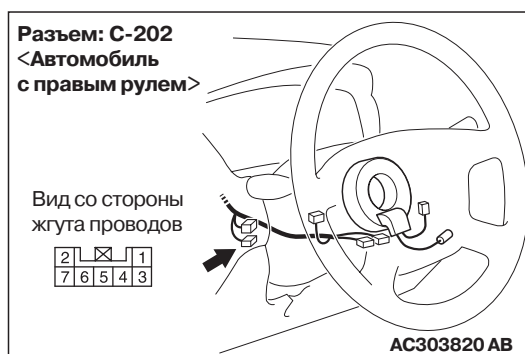
См. главу 54А, "Замок зажигания", [СТР. 54А-36](#).

В: В норме ли результаты проверки?

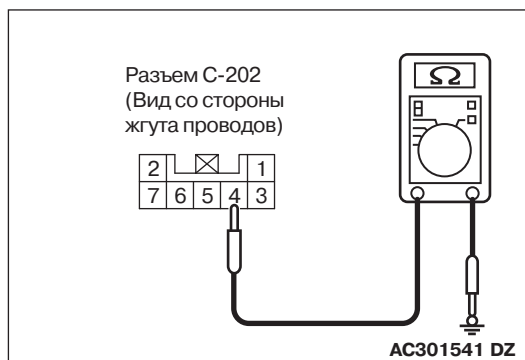
ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените выключатель системы предупреждения о вставленном ключе зажигания

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме С-203 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 : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

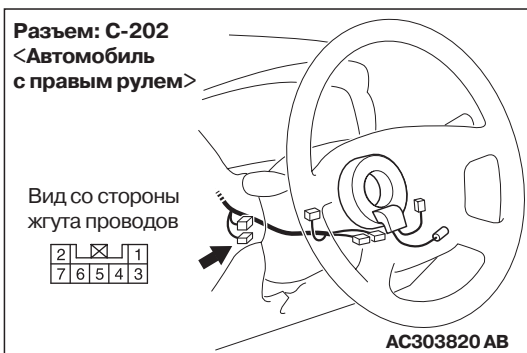
ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-202 (клемма 4) выключателя системы предупреждения о вставленном ключе зажигания и "массой"

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

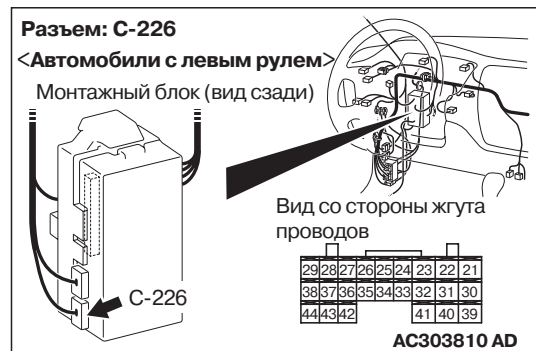
В: В норме ли результаты проверки?

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

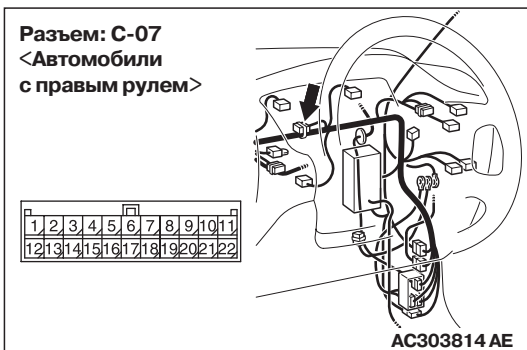
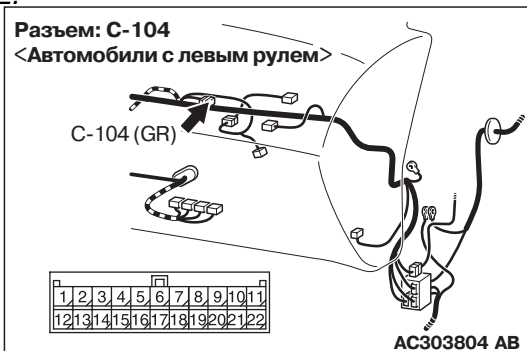
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.



ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



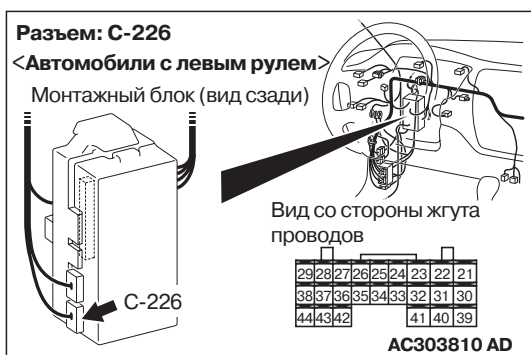
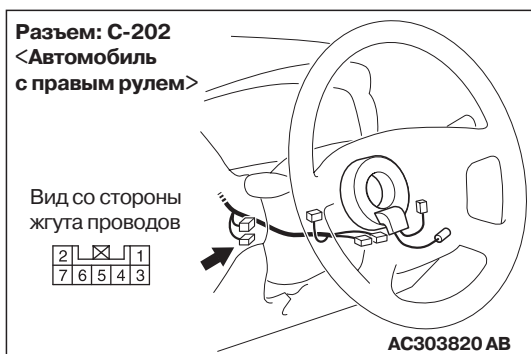
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

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 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 : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли нормальный сигнал выключателя системы предупреждения о вставленном ключе зажигания.

В: В норме ли результаты проверки?

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

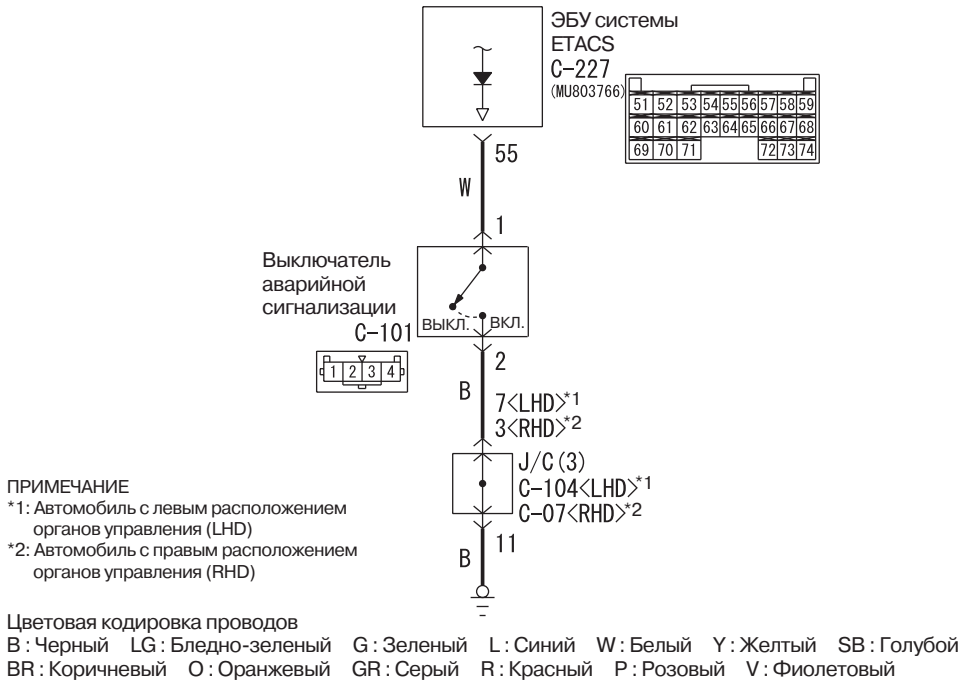
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-10: Не получен сигнал выключателя системы 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

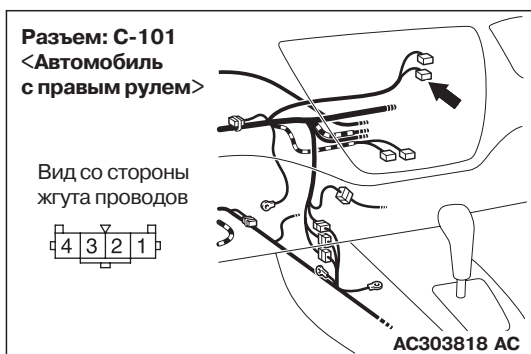
Используется входной сигнал выключателя системы аварийной сигнализации при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Система дистанционного управления замками дверей (регистрация зашифрованного кода).
- Фонари аварийной сигнализации.

Возможные причины

- Неисправность выключателя системы аварийной сигнализации.
- Неисправность электронного блока управления системой ETACS.
- Повреждение жгута проводов или разъемов.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем С-101
выключателя системы аварийной
сигнализации

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

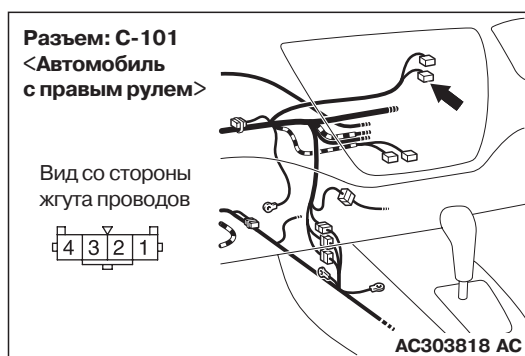
ЭТАП 2. Проверка состояния выключателя
системы аварийной сигнализации

См. главу 54А, "Выключатель системы
аварийной сигнализации", [СТР. 54А-100](#).

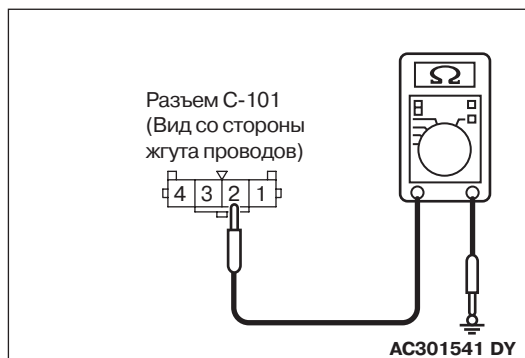
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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".

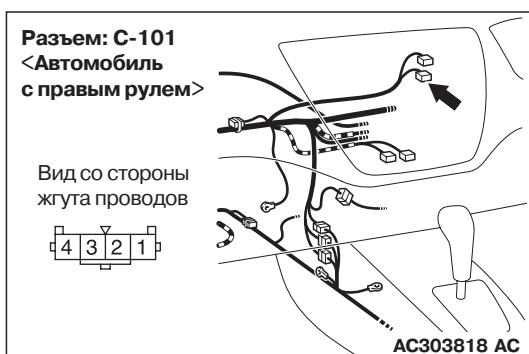
Номинальное значение:
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

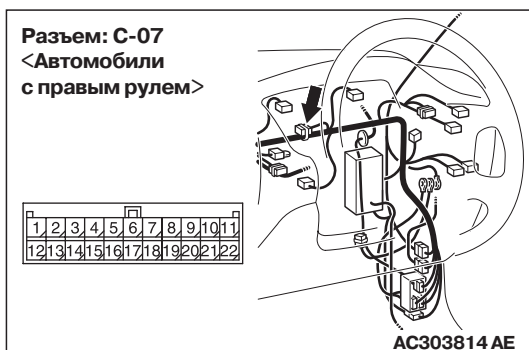
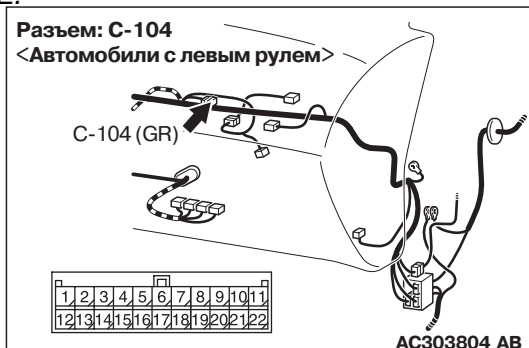
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-201 (клемма № 2) выключателя системы аварийной сигнализации и "массой"



NOTE:



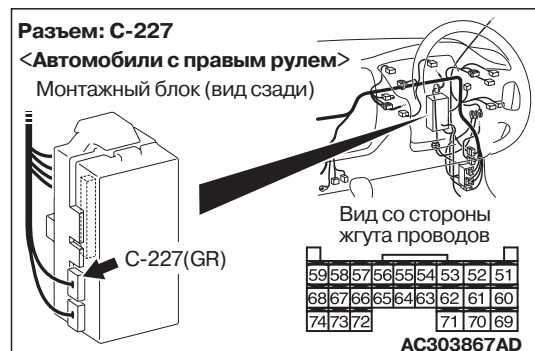
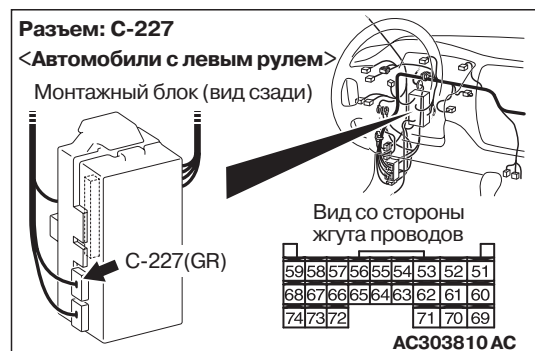
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

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: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



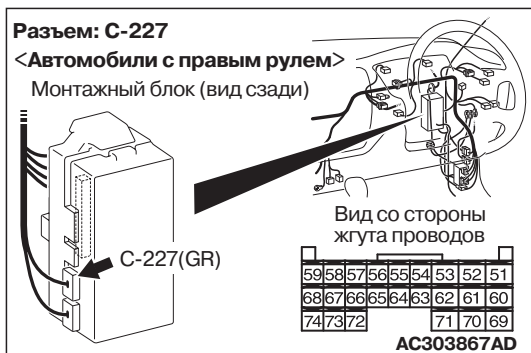
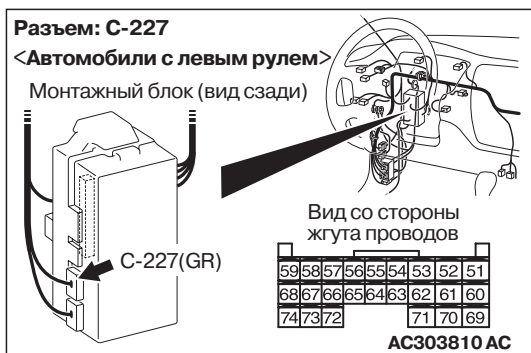
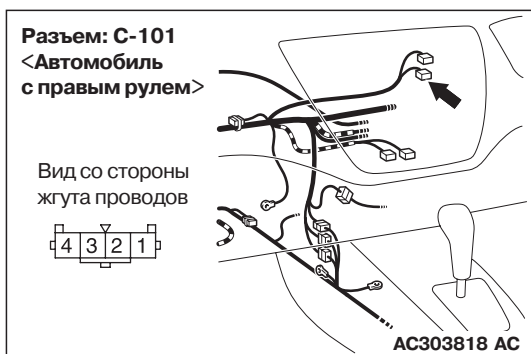
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

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 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 : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте правильность получения сигнала выключателем системы аварийной сигнализации (без искажений и помех).

В: В норме ли результаты проверки?

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

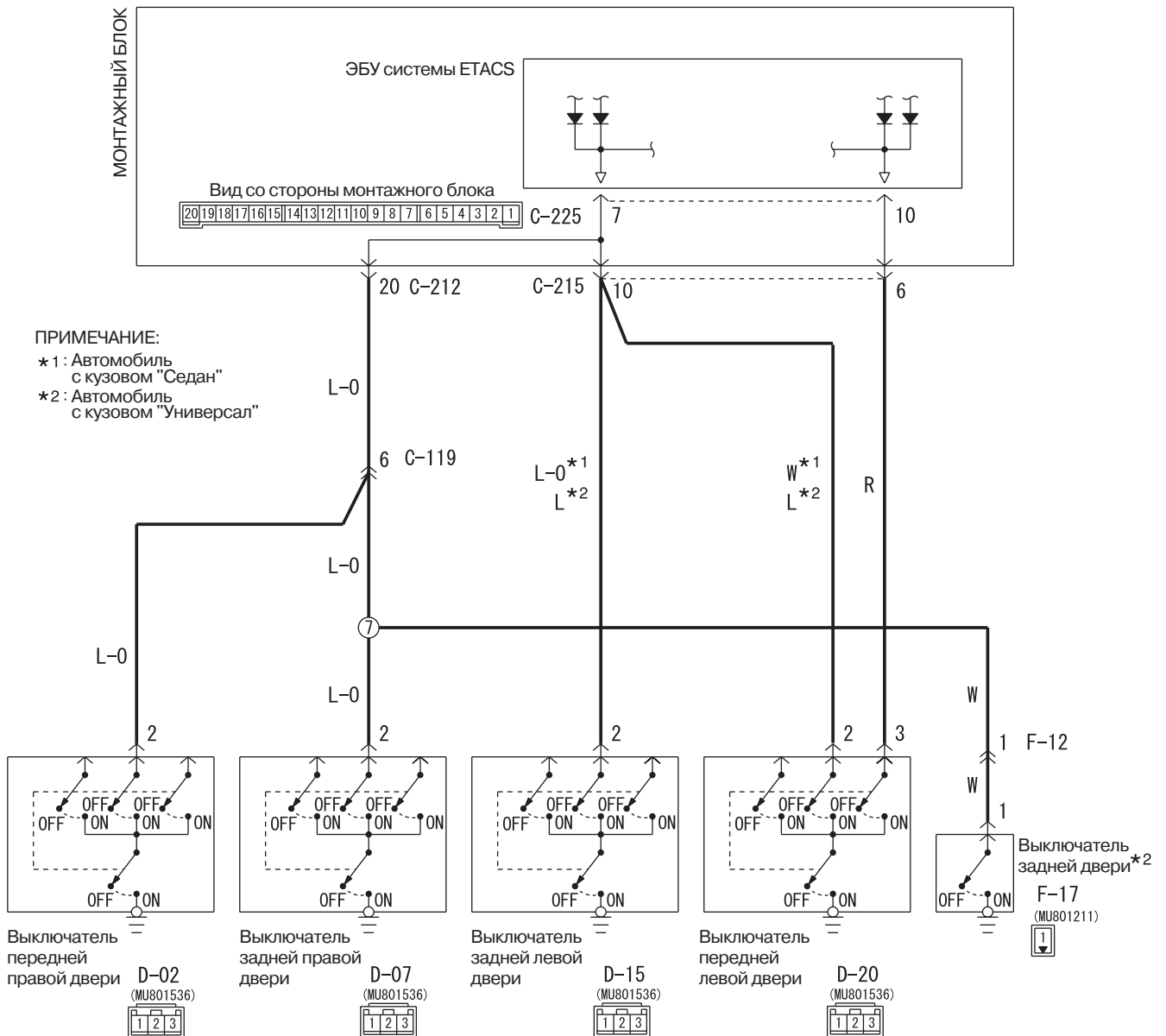
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-11: Не получены сигналы выключателей всех дверей.
<Автомобили с левым расположением органов управления>**



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 автомобиля.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка сигналов**

Входной сигнал выключателя передней правой двери.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Выключатель передней правой двери. | При открытой двери водителя |

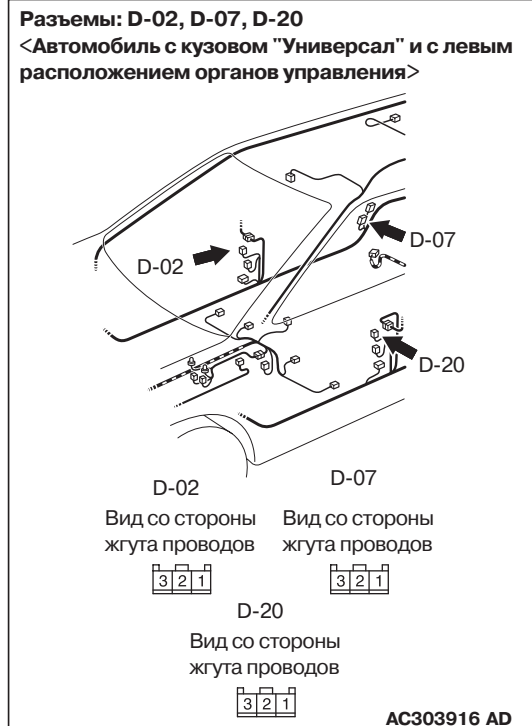
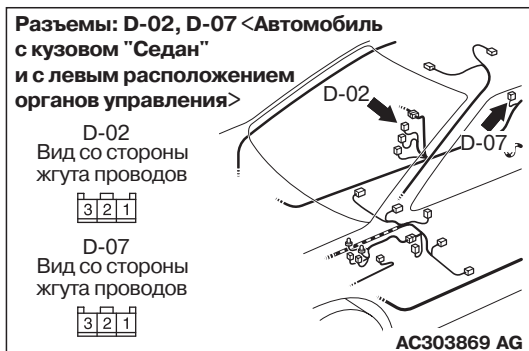
Номинальное значение: Приборы МУТ-II/III подают звуковой сигнал или происходит колебание стрелки вольтметра.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-4 "Не получен сигнал выключателя передней правой двери", [СТР. 54В-405](#).

ЭТАП 2. Проверка разъема: D-20 <передней левой левой>, D-02 <передней правой >, разъема D-07 <задней правой >, или разъема D-15 <задней левой > разъемы выключателей дверей или F-17 <задняя дверь (Универсал)> разъем выключателя задней двери, и разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Перейдите к Этапу 3.
НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

Этап 3. Проверка правильности установки выключателя двери

Проверьте, правильно ли установлен выключатель двери на кузове автомобиля.

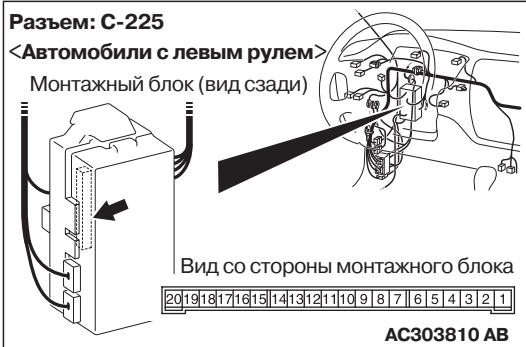
В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Перейдите к Этапу 4.
НЕТ: Установите выключатель двери правильно.

Этап 4. Проверка состояния выключателя двери

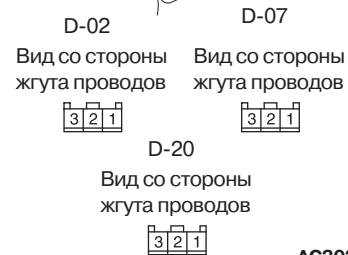
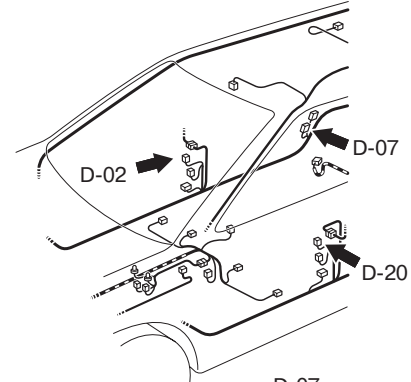
См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Перейдите к Этапу 5.
НЕТ: Замените переключатель двери.

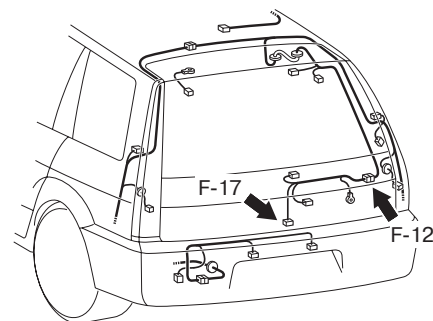
ЭТАП 5. Проверка жгута проводов от клеммы № 2 разъема D-20 <передней левой>, D-02 <передней правой>, разъема D-07 <задней правой>, или разъема D-15 <задней левой> выключателей дверей или от клеммы № 1 разъема F-17 <задняя дверь (Универсал)> выключателя задней двери к клемме № 7 разъема C-225 электронного блока управления системой ETACS



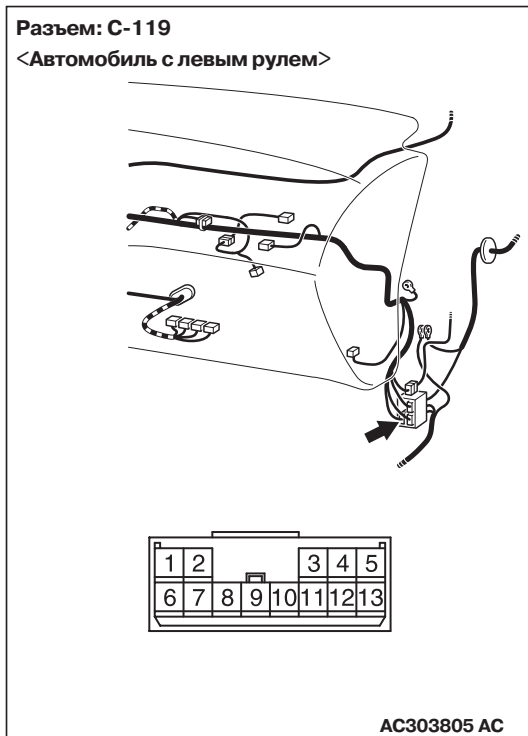
Разъемы: D-02, D-07, D-20
<Автомобиль с кузовом "Универсал" и с левым расположением органов управления>



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 : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов между каждым из выключателей дверей и электронным блоком управления системой ETACS.

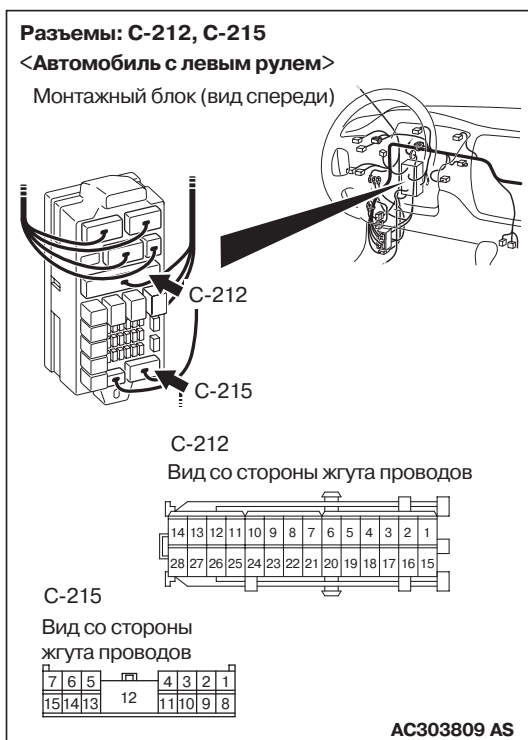
ЭТАП 6. Повторная проверка системы

Проверьте, что все сигналы выключателей дверей нормально получены (без искажений и помех).

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.



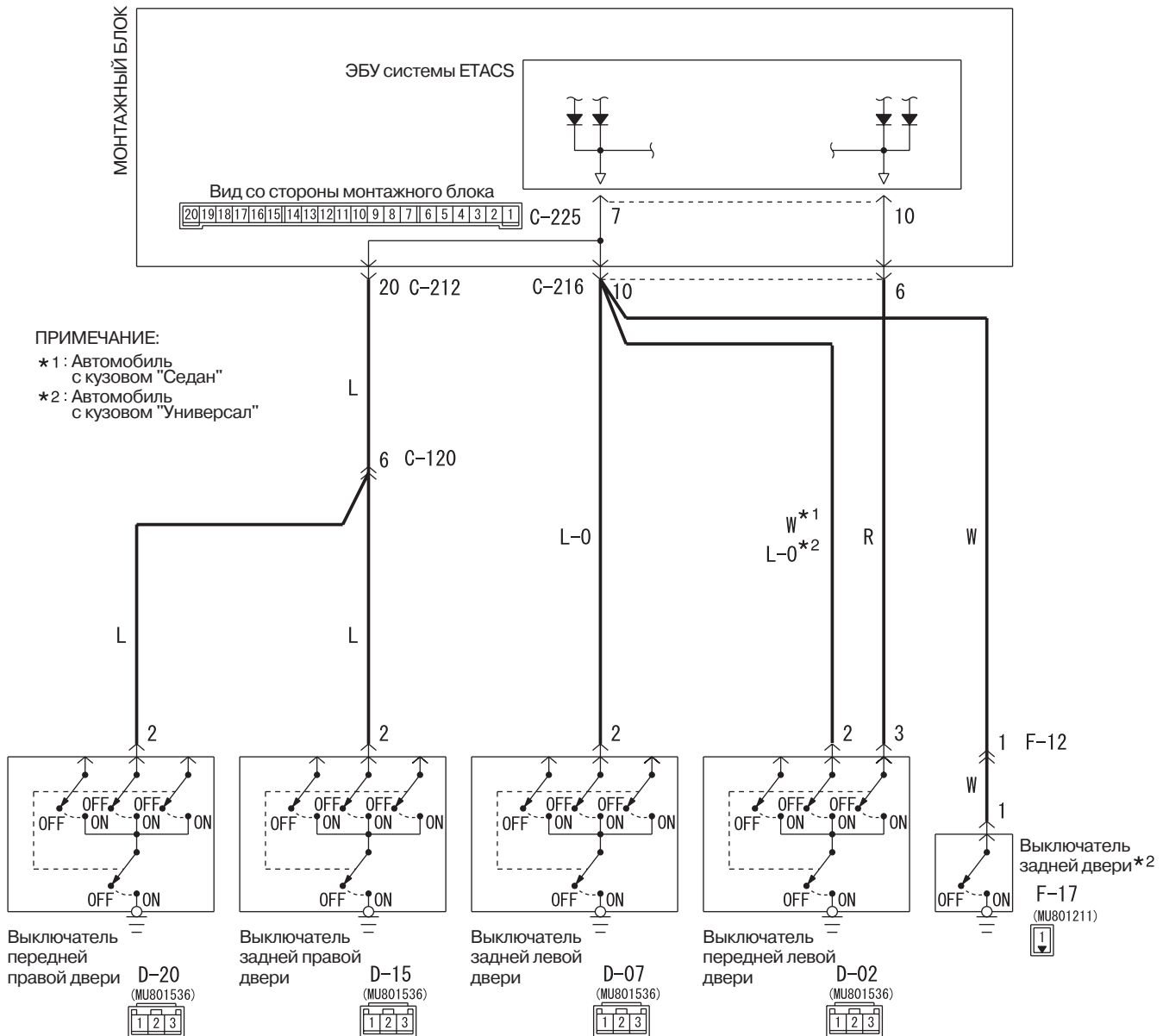
Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема F-12 <задняя дверь (Универсал)> или разъем C-119 <правая сторона> и разъем монтажного блока C-212 <правая сторона и задняя дверь (Универсал)> или разъем C-215 <левая сторона>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-11: 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 автомобиля.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка сигналов

Входной сигнал выключателя передней правой двери.

| Переключатель системы | Проверьте состояние |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Выключатель передней правой двери. | При открытой двери водителя |

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

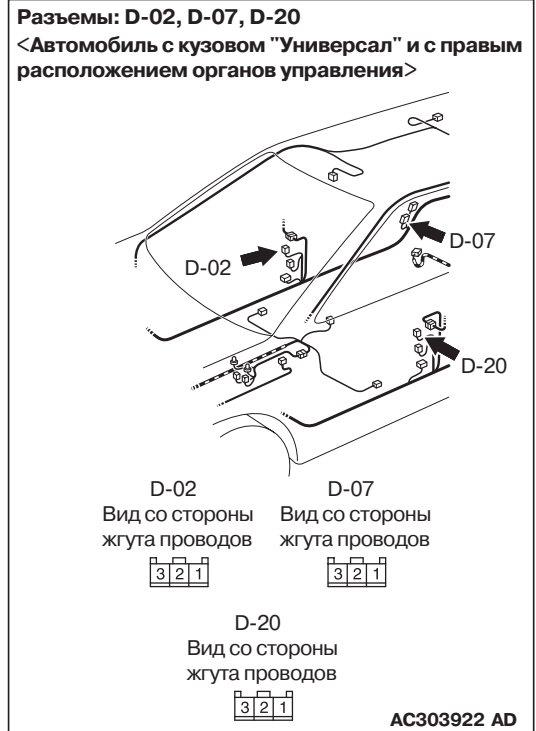
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки М-4

"Не получен сигнал выключателя передней правой двери", [СТР. 54В-408](#).

ЭТАП 2. Проверка разъема: D-20 <передней левой левой>, D-02 <передней правой >, разъема D-07 <задней правой >, или разъема D-15 <задней левой > разъемы выключателей дверей или F-17 <задняя дверь (Универсал)> разъем выключателя задней двери, и разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Перейдите к Этапу 3.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Проверка правильности установки выключателя двери

Проверьте, правильно ли установлен выключатель двери на кузове автомобиля.

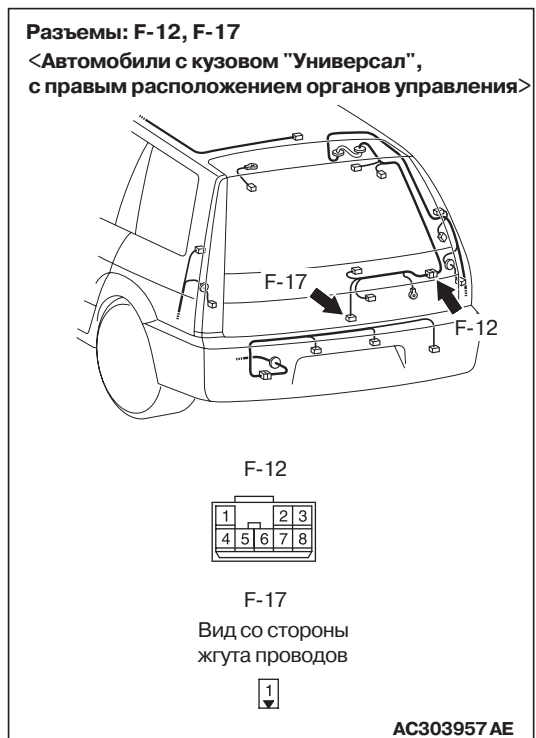
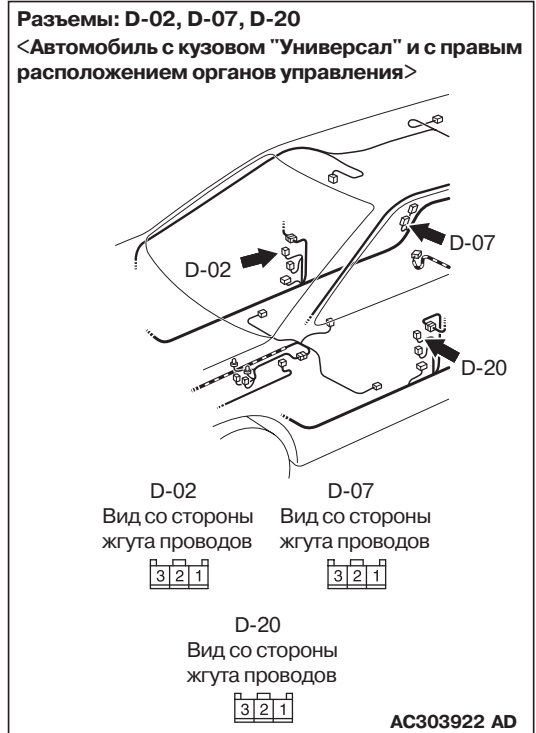
В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Перейдите к Этапу 4.
НЕТ : Установите выключатель двери правильно.

ЭТАП 4. Проверка состояния выключателя двери

См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-35](#).

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Перейдите к Этапу 5.
НЕТ : Замените переключатель двери.

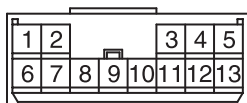
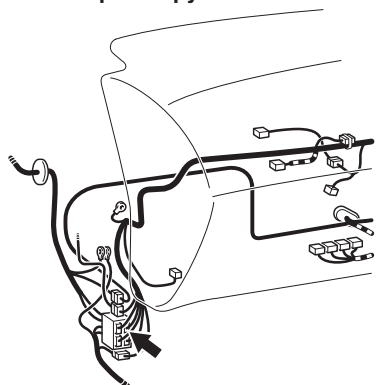
ЭТАП 5. Проверка жгута проводов от клеммы № 2 разъема D-20 <передней левой>, D-02 <передней правой>, разъема D-07 <задней правой>, или разъема D-15 <задней левой> выключателей дверей или от клеммы № 1 разъема F-17 <задняя дверь (Универсал)> выключателя задней двери к клемме № 7 разъема C-225 электронного блока управления системой ETACS



NOTE:

Разъем: C-120

<Автомобиль с правым рулем>



AC303817 AC

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Перейдите к Этапу 6.**НЕТ :** Отремонтируйте жгут проводов между каждым из выключателей дверей и электронным блоком управления системой ETACS.**ЭТАП 6. Повторная проверка системы**

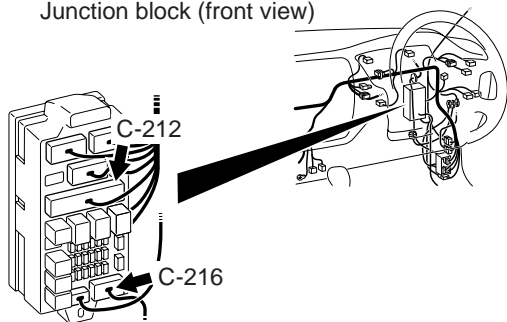
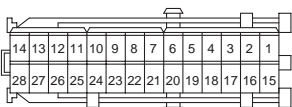
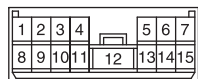
Проверьте, что все сигналы выключателей дверей нормально получены (без искажений и помех).

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.

Connectors: C-212, C-216

<RHD>

Junction block (front view)

C-212
Harness sideC-216
Harness side

AC303823 AQ

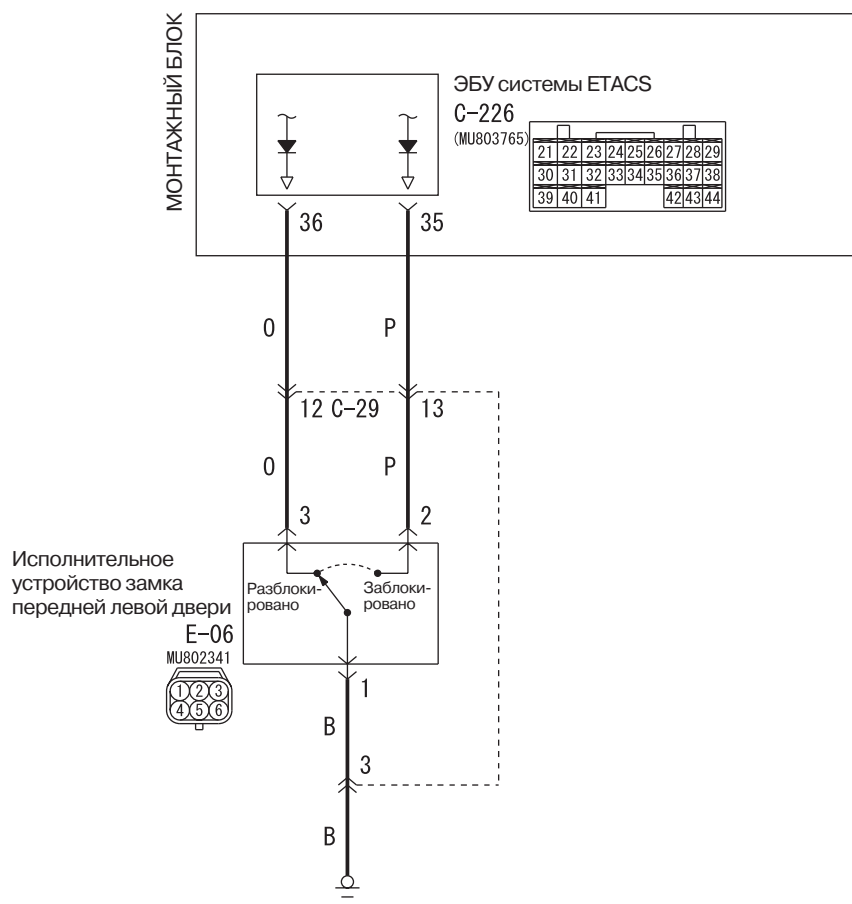
Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние промежуточного разъема F-12 <задняя дверь (Универсал)> или разъема C-120 <левая сторона> и разъем монтажного блока C-216 <правая сторона и задняя дверь (Универсал)> или разъема C-212 <левая сторона>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-12: 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.

Входная цепь исполнительного устройства замка передней 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

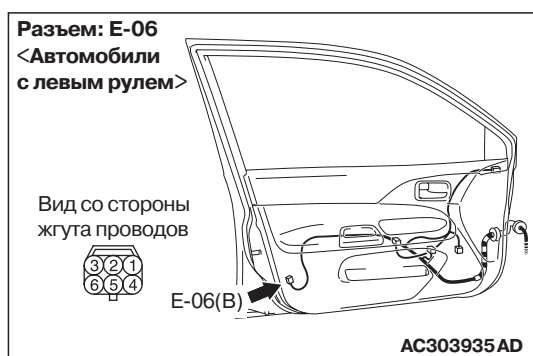
**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Используется входной сигнал исполнительного механизма замка передней левой двери при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Центральное запираение дверей.
- Система дистанционного открывания замков дверей.
- Плафоны освещения салона автомобиля.

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: Разъем Е-06 исполнительного механизма замка передней левой двери**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

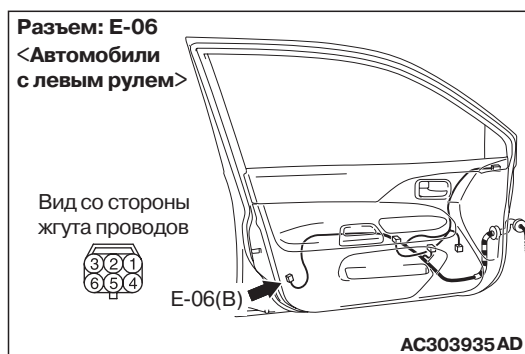
ЭТАП2. Проверьте состояние исполнительного механизма замка передней левой двери

См. главу 42, "Дверь" [СТР. 42-41](#).

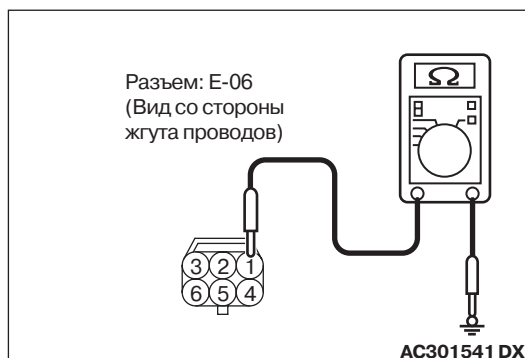
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените исполнительный механизм замка передней левой двери.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме Е-06 исполнительного механизма замка передней левой двери

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



- (2) Измерьте сопротивление между разъемом Е-06 (клемма № 1) исполнительного механизма замка передней левой двери и "массой".

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

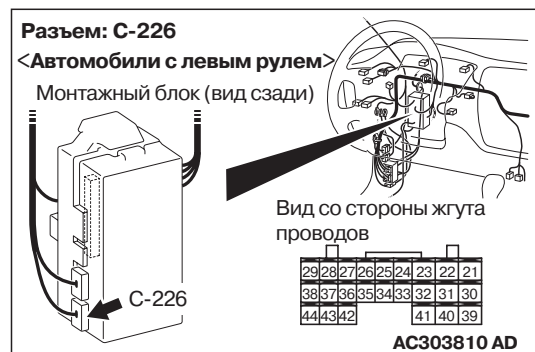
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

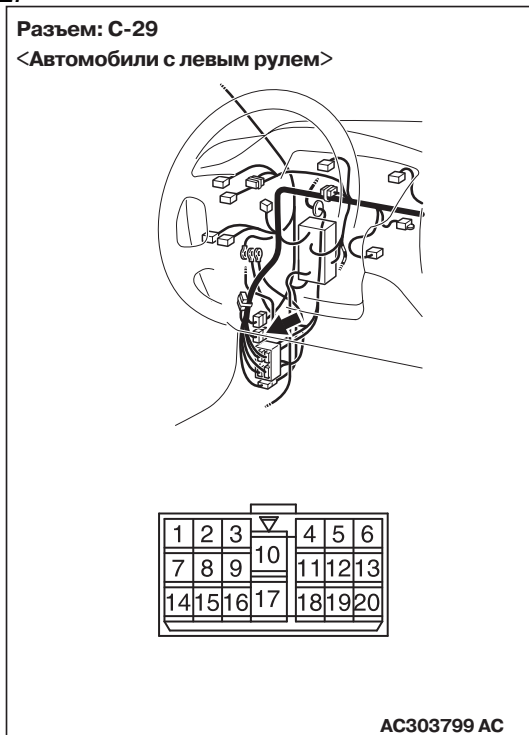
ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-06 (клемма № 1) исполнительного механизма замка передней левой двери и "массой"



ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем C-226 электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-29, отремонтируйте его, в случае необходимости.

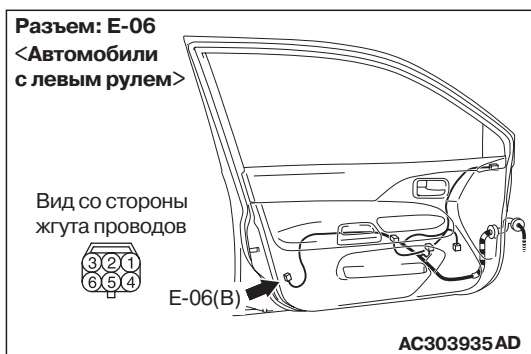
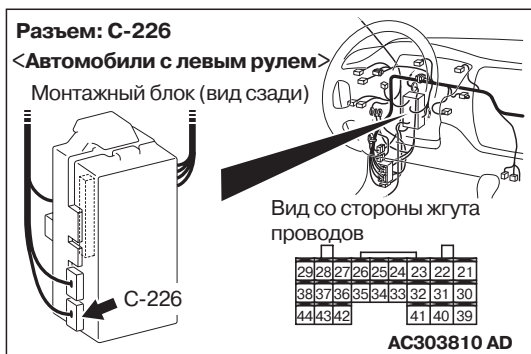
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

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. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-06 (клеммы № 2 и 3) исполнительного механизма замка передней левой двери до разъема C-226 (клеммы № 35 и 36) электронного блока управления системой ETACS



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

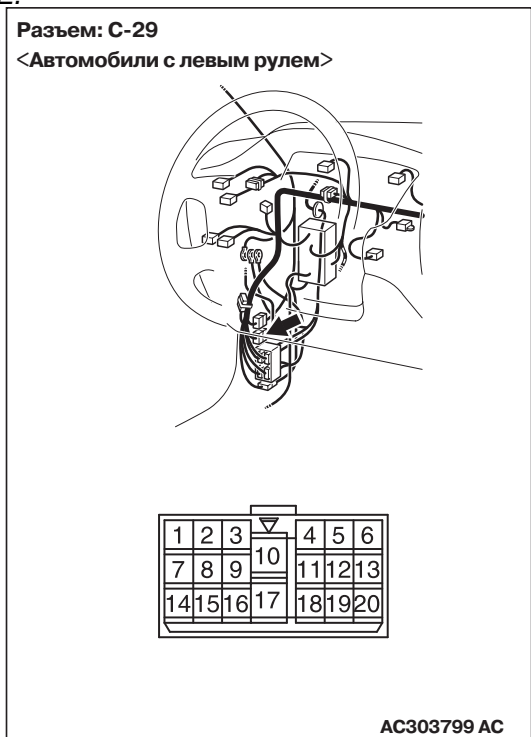
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка левой передней двери получает нормальный сигнал (без помех и искажений).

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:



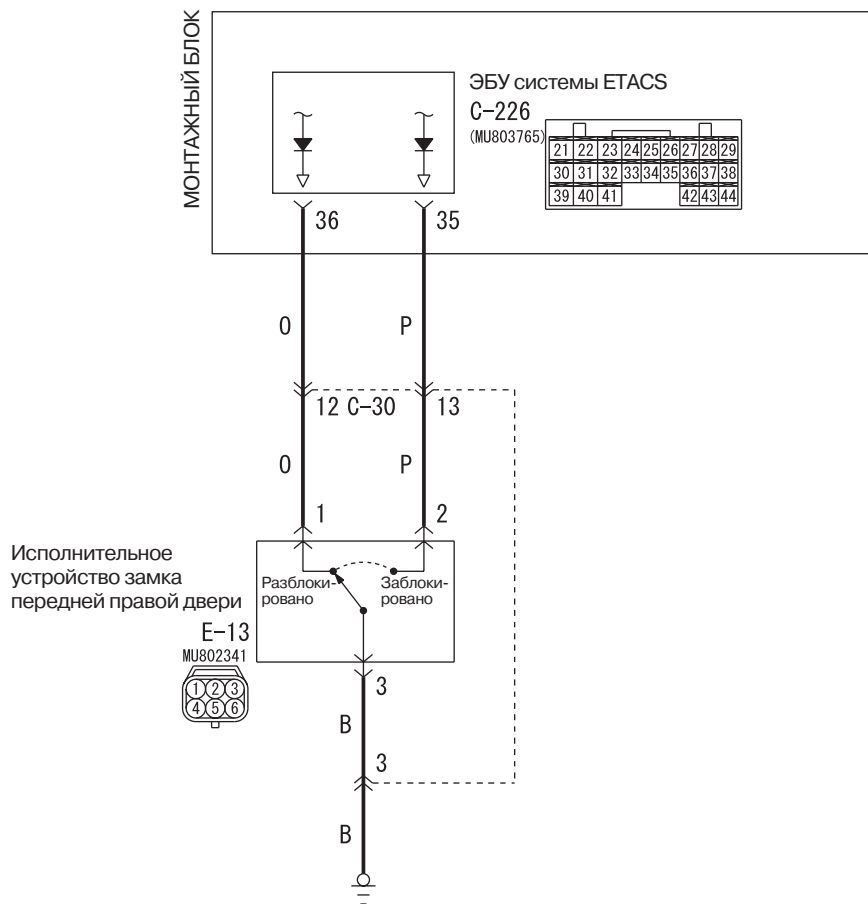
Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-29, отремонтируйте его, в случае необходимости.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-12: Не получен сигнал переключателя исполнительного механизма блокировки передней правой двери. <Автомобили с правым расположением органов управления>

⚠ ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь исполнительного устройства замка передней двери (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

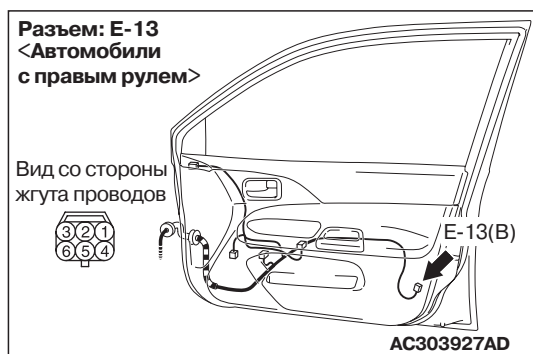
**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Используется входной сигнал исполнительного механизма замка передней правой двери при работе, с перечисленными ниже, функциями. Если сигнал аномален, эти функции нормально работать не будут.

- Центральное запираение дверей.
- Система дистанционного открывания замков дверей.
- Плафоны освещения салона автомобиля.

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: Разъем E-13
исполнительного механизма замка
передней правой двери**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

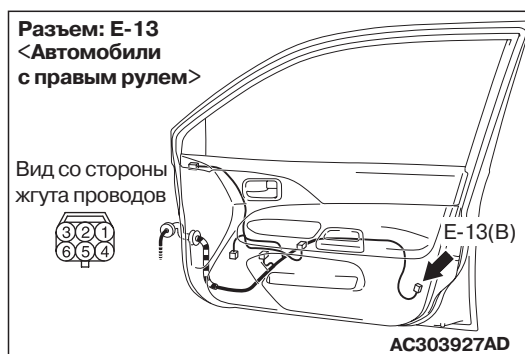
**Этап 2. Проверка состояния
исполнительного механизма замка
передней правой двери.**

См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

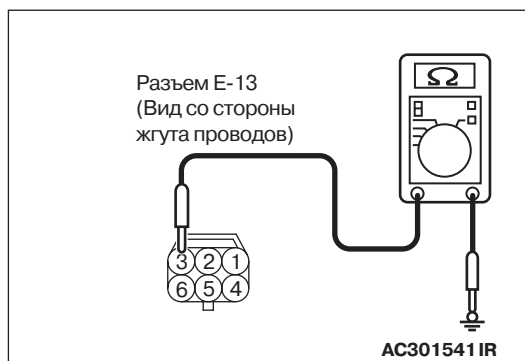
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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-06 (клемма № 3) исполнительного механизма замка передней правой двери и "массой".

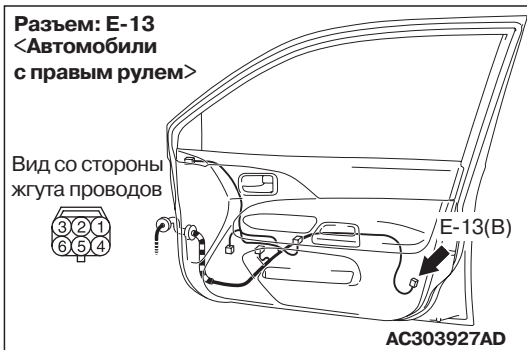
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

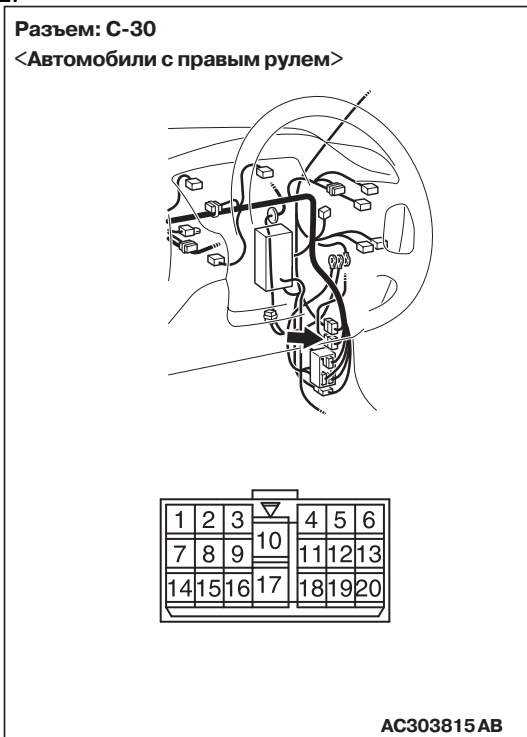
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-13 (клемма № 3) исполнительного механизма замка передней правой двери и "массой"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-30, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии "массы" 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: Разъем C-226 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-13 (клеммы № 2 и 1) исполнительного механизма замка передней правой двери до разъема C-226 (клеммы № 35 и 36) электронного блока управления системой ETACS

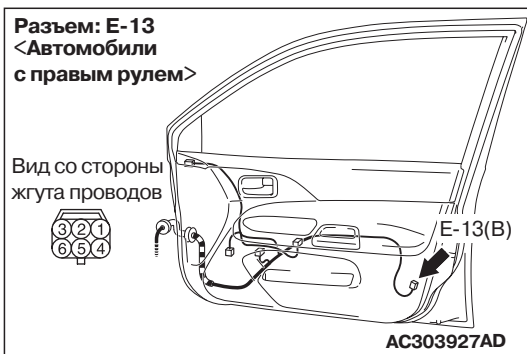
Перед проверкой жгута проводов, проверьте промежуточный разъем C-30, отремонтируйте его, в случае необходимости.

- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.



ЭТАП 7. Повторная проверка системы

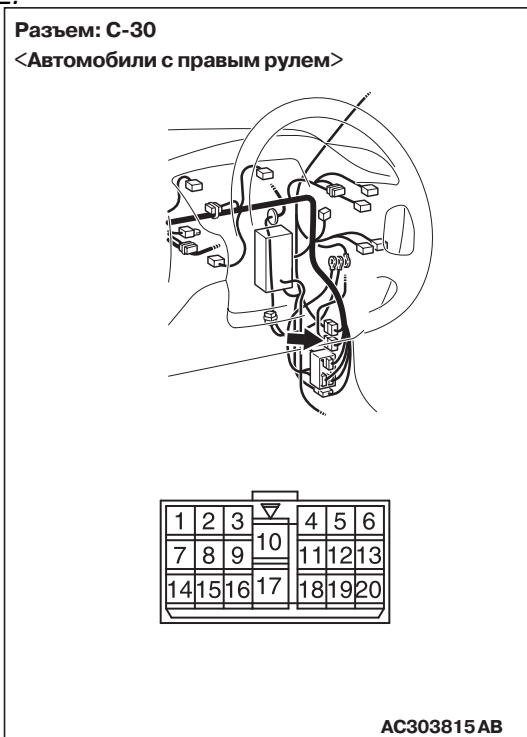
Убедитесь в том, что исполнительный механизм замка правой передней двери получает нормальный сигнал (без помех и искажений).

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.

NOTE:

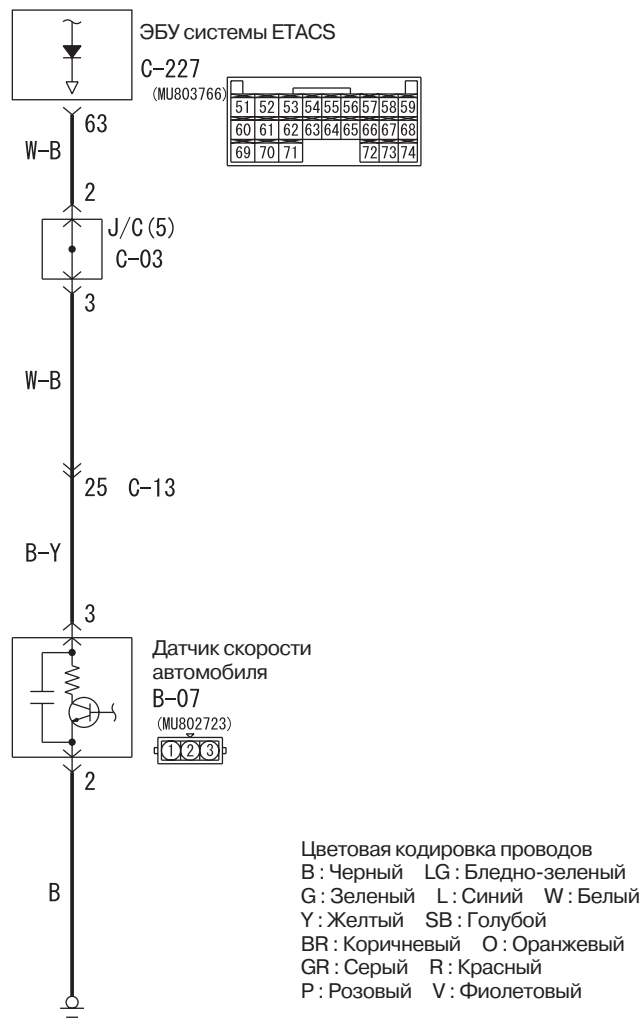


**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-13: Не получен сигнал датчика скорости автомобиля.
<М/Т (механическая коробка передач)>**

⚠ 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

Проверьте, нормально ли работает спидометр автомобиля.

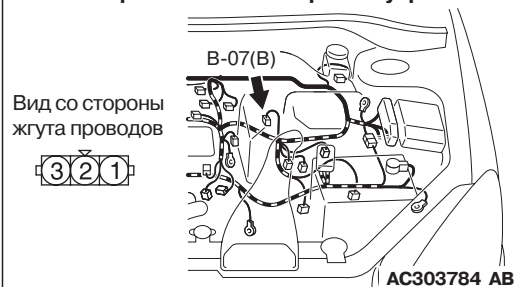
В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

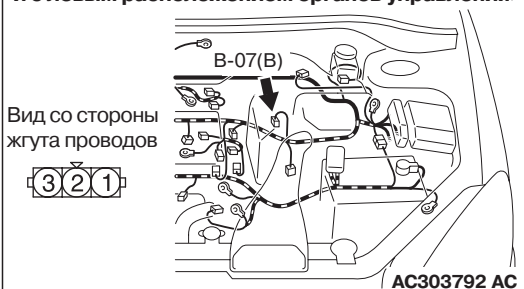
НЕТ : Продиагностируйте узел панели приборов (См. главу 54А, "Панель приборов", [СТР. 54А-40](#)).

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем В-07 датчика скорости автомобиля

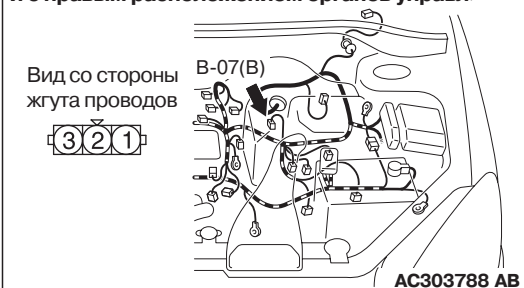
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с левым расположением органов управления>



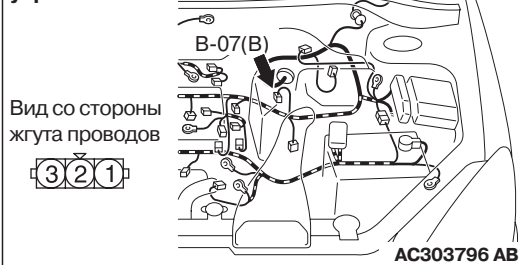
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с левым расположением органов управления>



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>

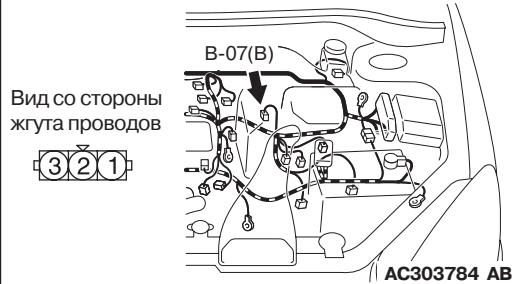
**В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите к Этапу 3.

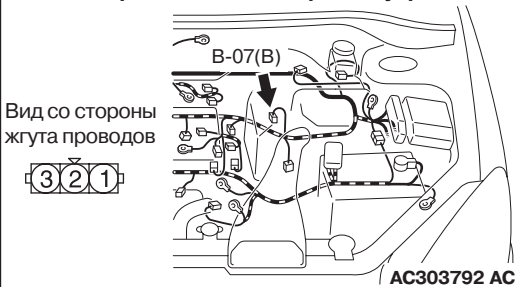
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме В-07 датчика скорости автомобиля

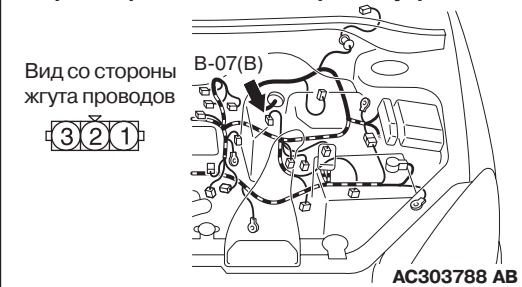
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с левым расположением органов управления>



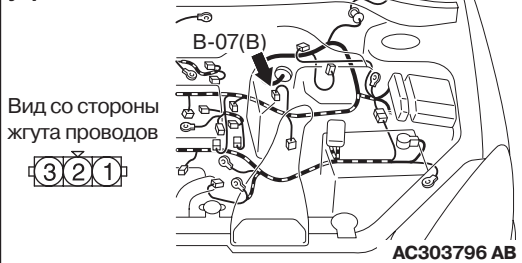
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с левым расположением органов управления>



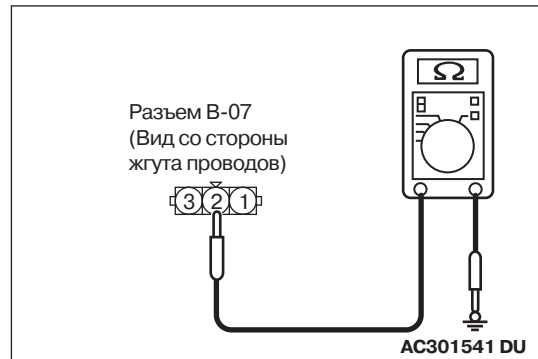
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с правым расположением органов управл>



Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с правым расположением органов управления>



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



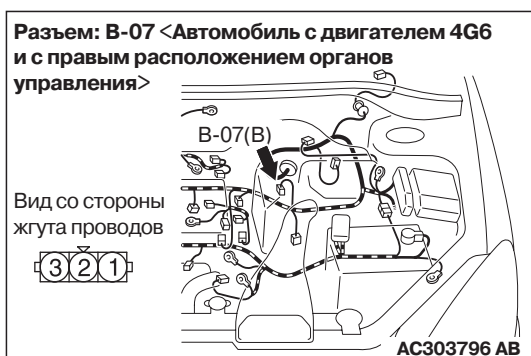
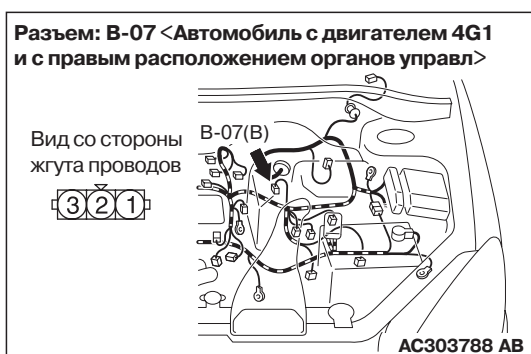
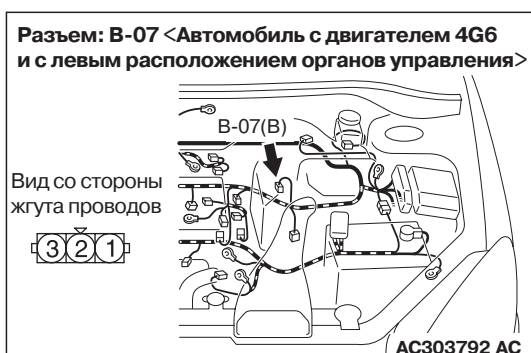
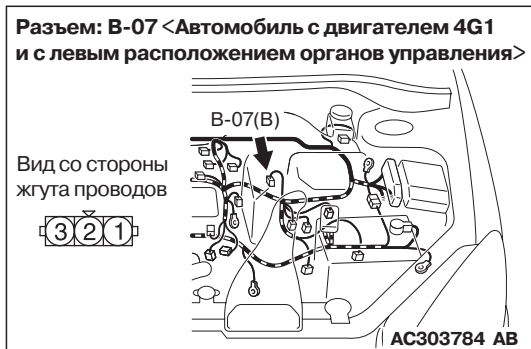
- (2) Измерьте сопротивление на разъеме В-07 (клемма № 2) и "массе"

**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

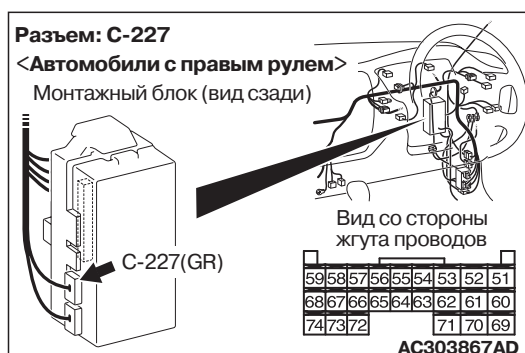
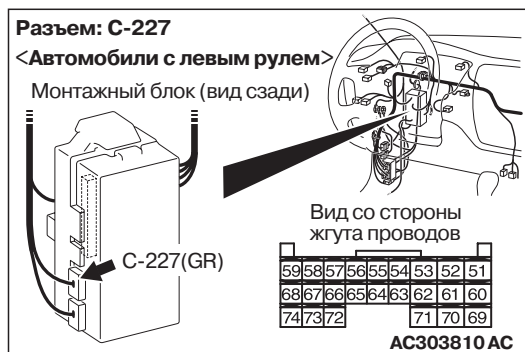
ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом В-07 (клемма № 4) датчика скорости автомобиля и "массой"

- Проверьте состояние линии "массы" 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.

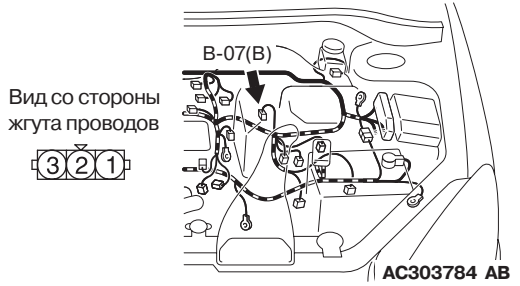
ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS**В: В норме ли результаты проверки?**

ДА : Перейдите к Этапу 6.

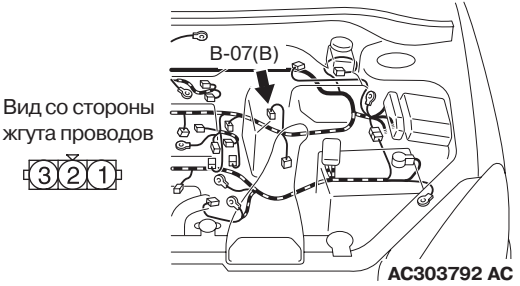
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

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

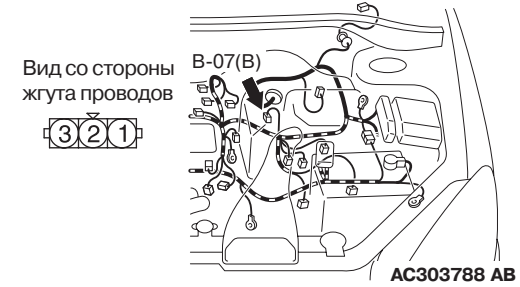
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с левым расположением органов управления>



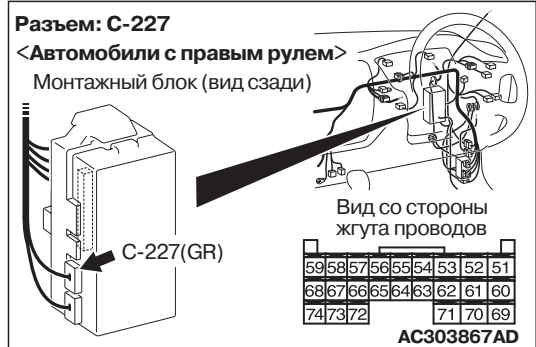
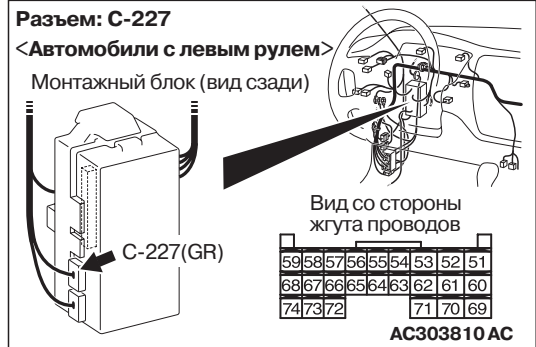
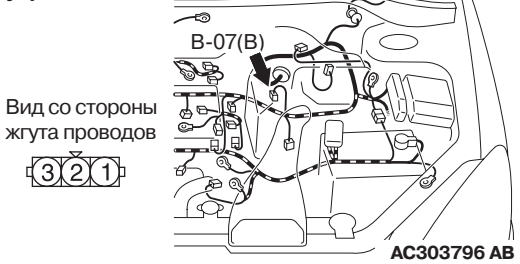
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с левым расположением органов управления>



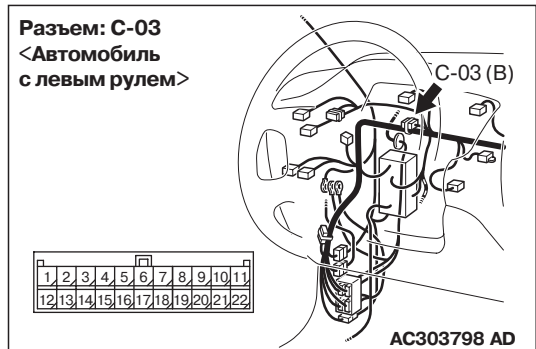
Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G1 и с правым расположением органов управл>



Разъем: В-07 <Автомобиль с двигателем 4G6 и с правым расположением органов управления>



NOTE:





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 : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли нормальный сигнал датчика скорости автомобиля (без искажений и помех).

В: В норме ли результаты проверки?

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

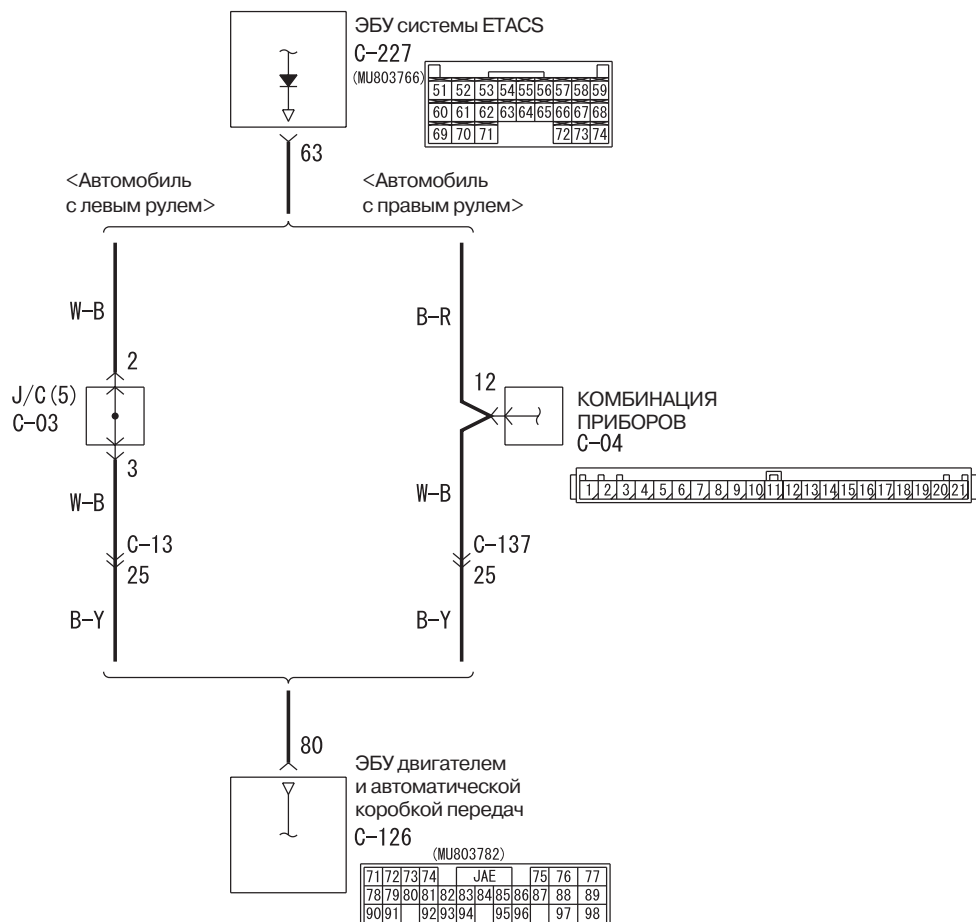
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-13: Не 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



W4J54E51AA

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка наличия кодов диагностирования, относящихся к автоматической коробке передач

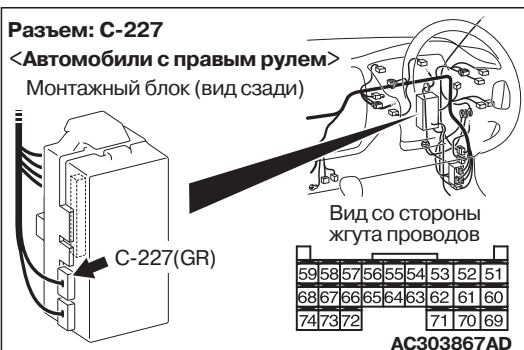
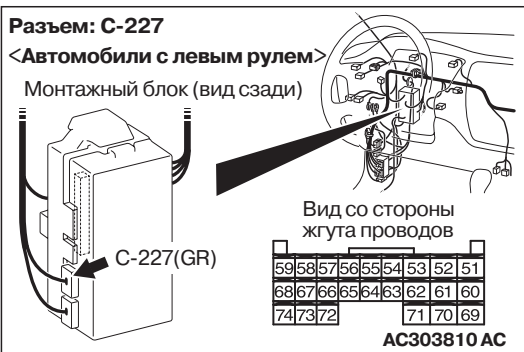
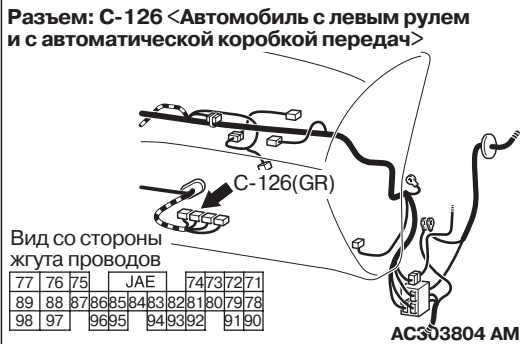
В: Появились ли диагностические коды?

ДА : Продиагностируйте систему управления автоматической коробкой передач. (См. главу 23, "Поиск неисправностей", [СТР. 23А-20](#))

НЕТ : Перейдите к Этапу 2.

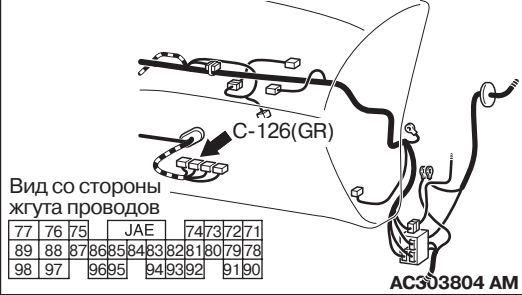
ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем С-126 электронного блока управления двигателем и автоматической коробкой передач и разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS

В: В норме ли результаты проверки?
ДА : Перейдите к Этапу 3.
НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

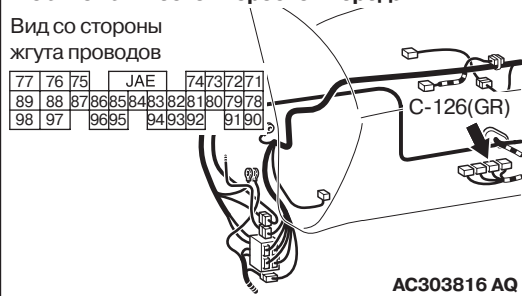


ЭТАП 3. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-126 (клемма № 80) электронного блока управления двигателем и автоматической коробкой передач и разъемом C-227 (клемма № 63) электронного блока управления системой ETACS

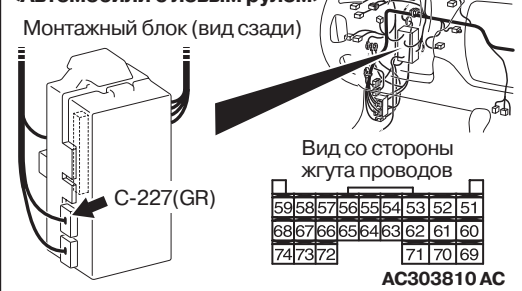
Разъем: C-126 <Автомобиль с левым рулем и с автоматической коробкой передач>



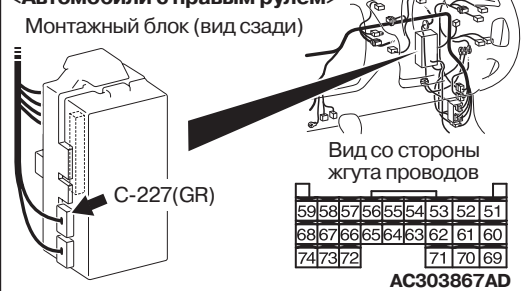
Разъем: C-126 <Автомобиль с правым рулем и с автоматической коробкой передач>



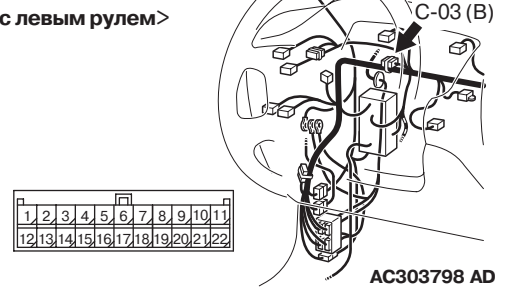
Разъем: C-227 <Автомобили с левым рулем>



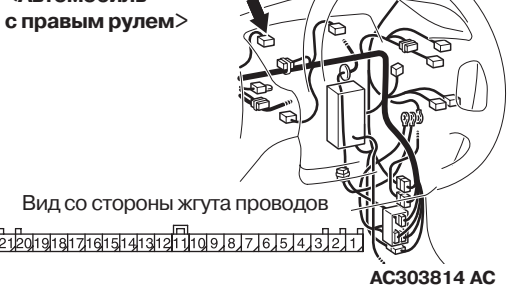
Разъем: C-227 <Автомобили с правым рулем>



Разъем: C-03 <Автомобиль с левым рулем>



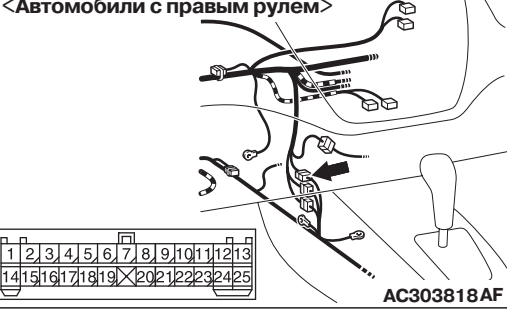
Разъем: C-04 <Автомобиль с правым рулем>



Разъем: C-13 <Автомобили с левым рулем>



Разъем: C-137 <Автомобили с правым рулем>



NOTE:

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 :** Перейдите к Этапу 4.**НЕТ :** Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 4. Проверка состояния спидометра

Проверьте, нормально ли работает спидометр автомобиля.

В: В норме ли результаты проверки?**ДА :** Перейдите к Этапу 5.**НЕТ :** Замените электронный блок управления двигателем и автоматической коробкой передач.

ЭТАП 5. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли нормальный сигнал датчика скорости автомобиля (без искажений и помех).

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.

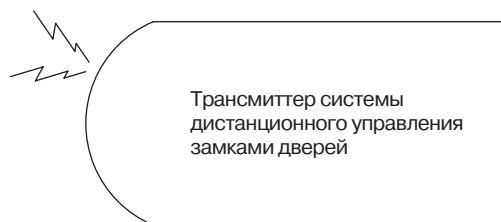
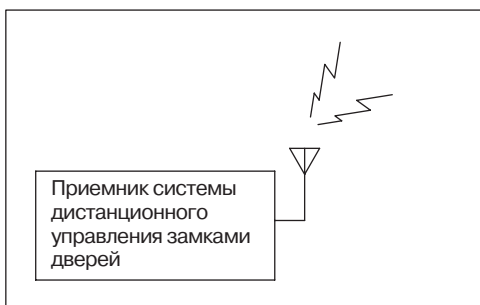
МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-14: Не получен сигнал с каждого переключателя трансмиттера дистанционного открывания замков дверей

⚠ 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, который имеет регистрацию.

NOTE: Как зарегистрировать трансмиттер дистанционного открывания дверей зашифрованным кодом, См. главу 42, "Технические операции на автомобиле", СТР. 42-65.

| Переключатель системы | Проверьте состояние системы |
|---|---|
| Переключатель трансмиттера дистанционного открывания замков дверей в положении "LOCK/UNLOCK" (заблокировано/разблокировано) | При переключении из положения "OFF" (выкл.) в положение "ON" (вкл.) |

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

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Перейдите 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 : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените элементы питания трансмиттера дистанционного открывания замков дверей.

ЭТАП 3. Регистрация секретного кода и повторная проверка системы

- Вновь зарегистрируйте трансмиттер дистанционного открывания замков дверей.
- Проверьте, что бы каждый сигнал был получен от трансмиттера системы 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 трансмиттер дистанционного открывания замков дверей.

ЭТАП 4. Повторная проверка системы

Проверьте, что каждый сигнал получен от трансмиттера системы 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).

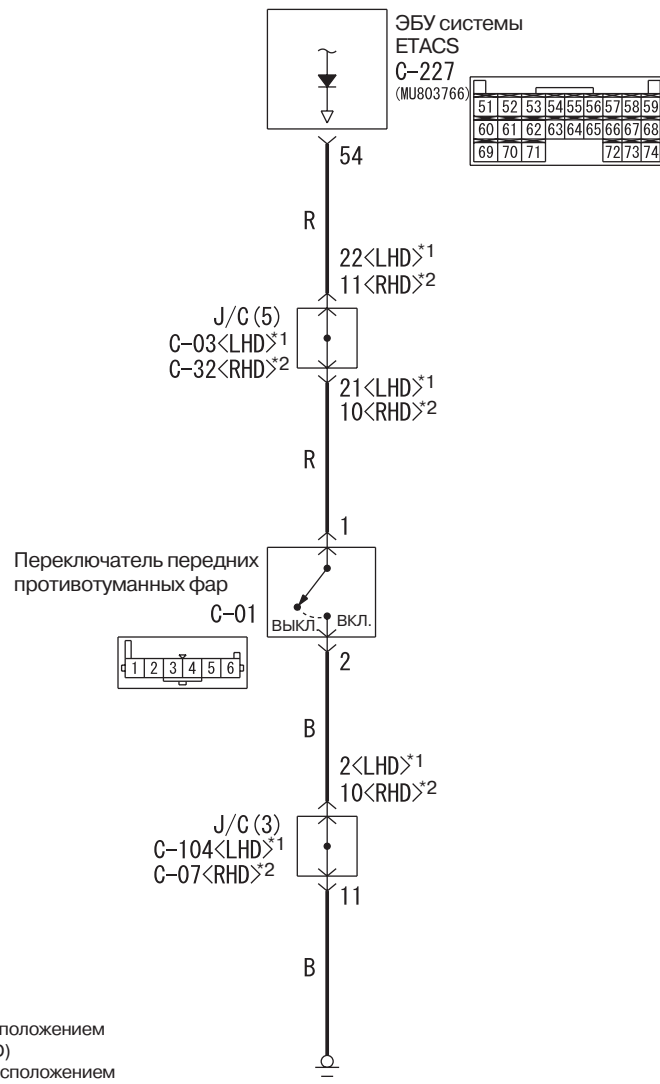
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-15: Не получен сигнал переключателя передних противотуманных фар

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

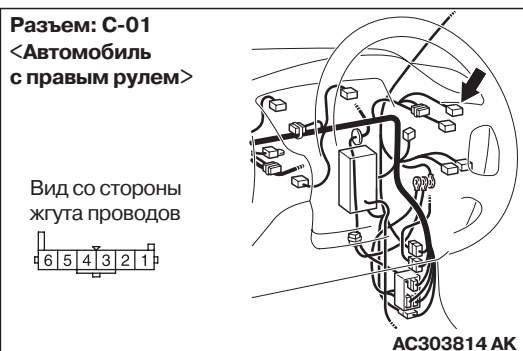
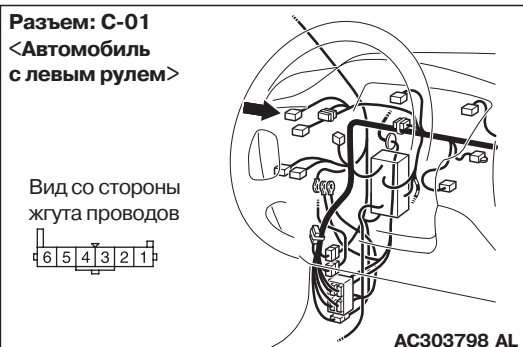
В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Используется входной сигнал переключателя передних противотуманных фар при работе передних противотуманных фар. При аномальном сигнале, передние противотуманные фары нормально не зажигаются и не гаснут.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем С-01 переключателя противотуманных фар**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

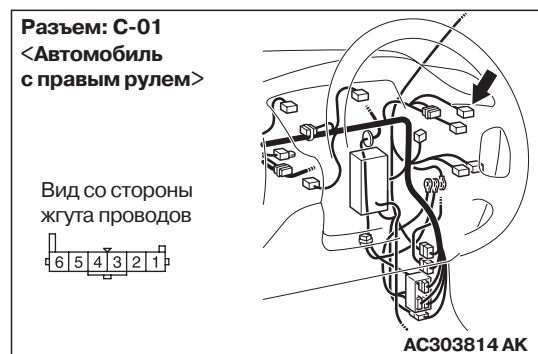
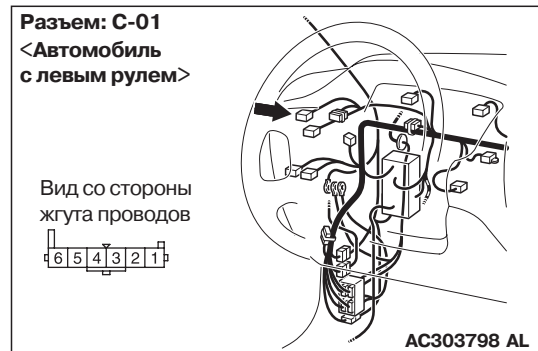
ЭТАП 2. Проверка состояния переключателя передних противотуманных фар

См. главу 54А, "Передние противотуманные фары", СТР. 54А-86.

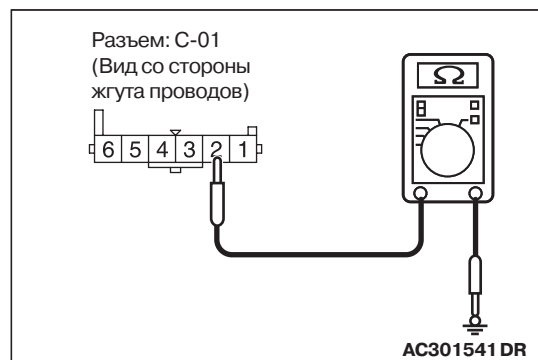
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 3.

НЕТ : Замените переключатель противотуманных фонарей.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме С-01 переключателя противотуманных фонарей

- (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".

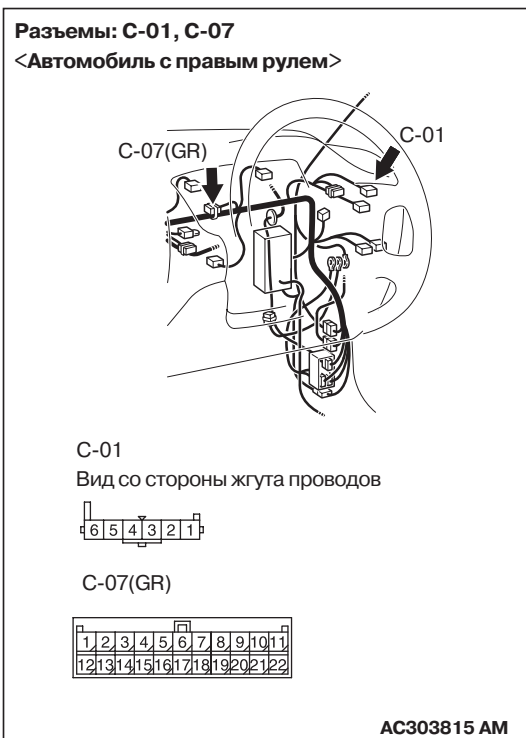
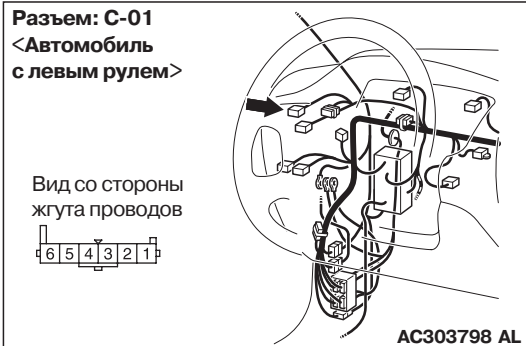
**Номинальное значение:
2 Ом не более**

В: В норме ли результаты проверки?

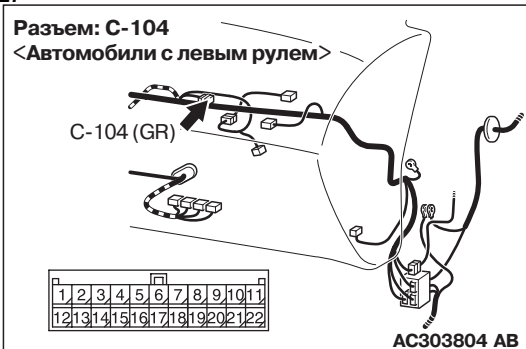
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите 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.

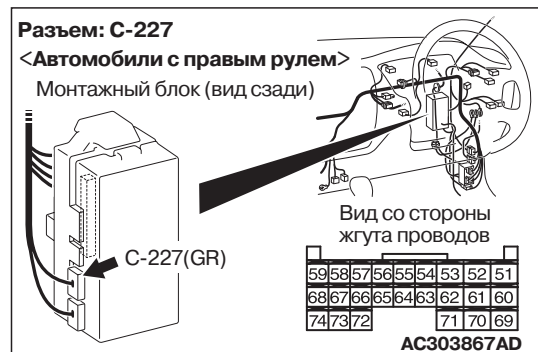
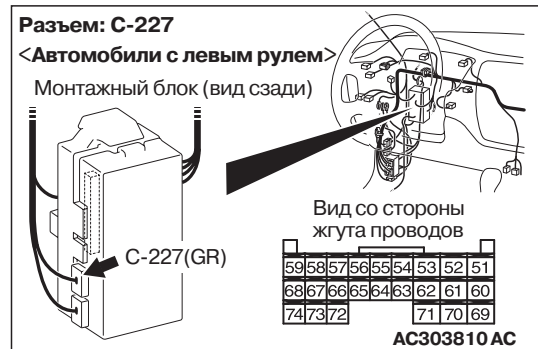
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

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: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?

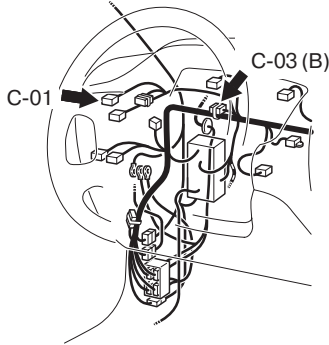
ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема С-227 (клемма № 54) электронного блока управления системой ETACS до разъема С-01 (клемма № 1) переключателя противотуманных фонарей

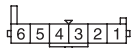
Разъемы: С-01, С-03

<Автомобиль с левым рулем>

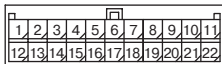


С-01

Вид со стороны жгута проводов



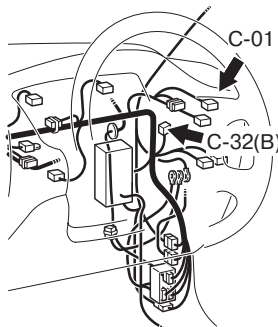
С-03



АС303799 AL

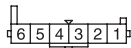
Разъемы: С-01, С-32

<Автомобиль с правым рулем>

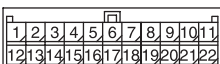


С-01

Вид со стороны жгута проводов



С-32

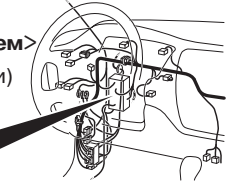
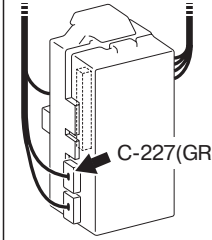


АС303815 AN

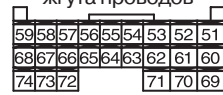
Разъем: С-227

<Автомобили с левым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны жгута проводов

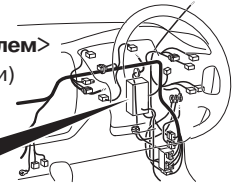
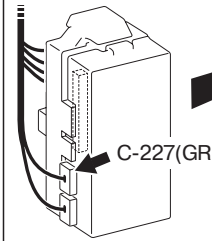


АС303810 AC

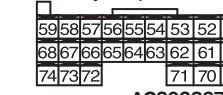
Разъем: С-227

<Автомобили с правым рулем>

Монтажный блок (вид сзади)



Вид со стороны жгута проводов



АС303867 AD

NOTE: Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-03 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъема С-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 : Перейдите к Этапу 7.

НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте правильность получения сигнала переключателем передних противотуманных фонарей (без искажений и помех).

В: В норме ли результаты проверки?

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

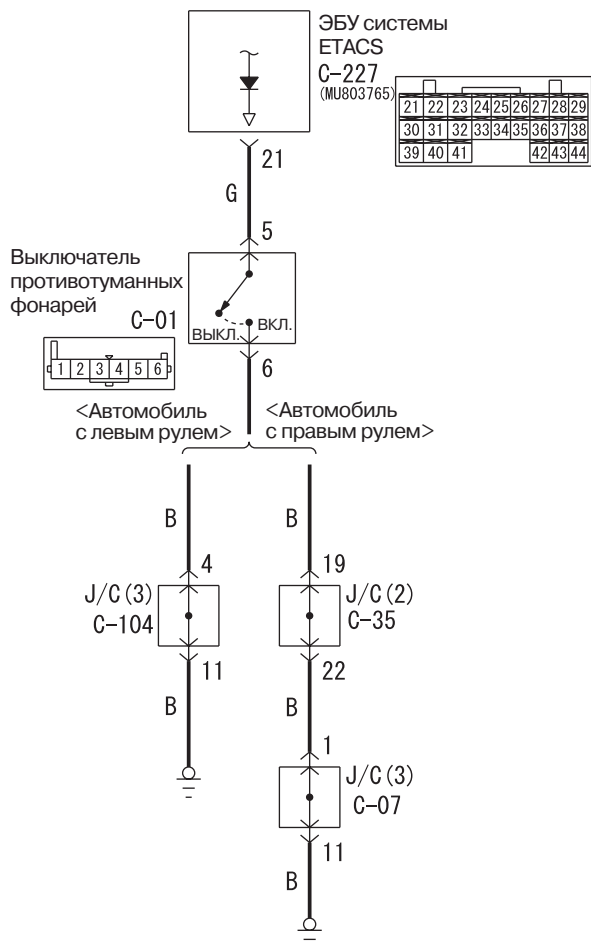
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-16: Не получен сигнал переключателя задних противотуманных фонарей

ВНИМАНИЕ

При замене электронного блока управления, убедитесь в исправности цепи входного сигнала.

Входная цепь выключателя задних противотуманных фонарей



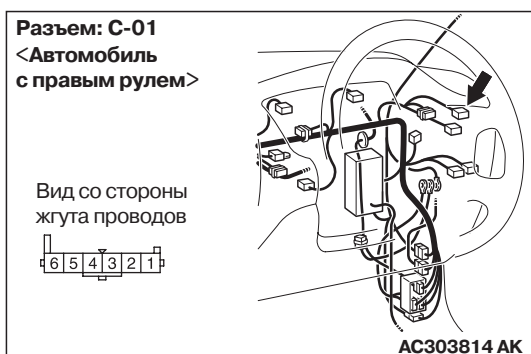
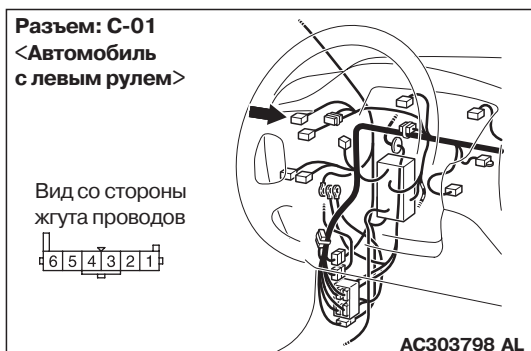
Цветовая кодировка проводов
 В: Черный LG: Бледно-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый

**КОММЕНТАРИЙ ПО ПОВОДУ
ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Используется входной сигнал переключателя задних противотуманных фонарей при работе задних противотуманных фонарей. При аномальном сигнале, задние противотуманные фонари нормально не зажигаются и не гаснут.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ**ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем С-01 переключателя противотуманных фонарей**

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

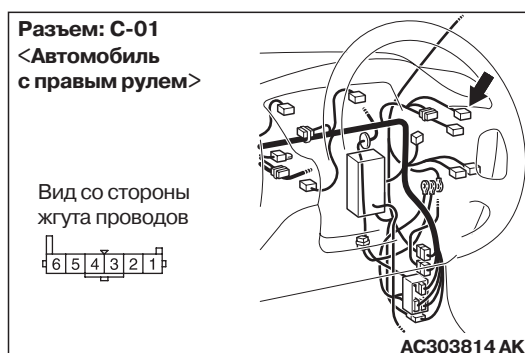
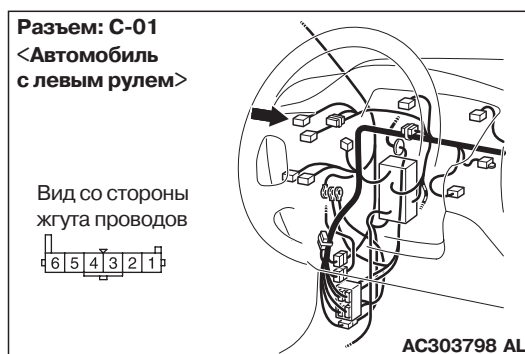
ЭТАП 2. Проверка состояния переключателя задних противотуманных фонарей

См. главу 54А, "Задние противотуманные фонари", [СТР. 54А-88](#).

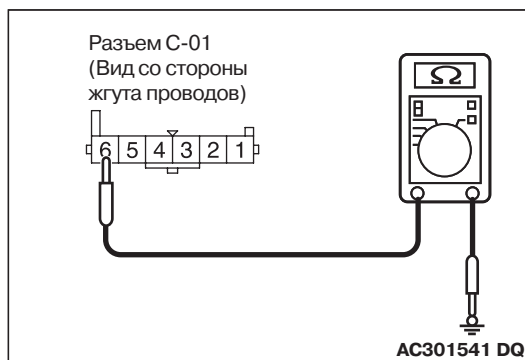
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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 проводимость между клеммой № 6 разъема С-01 (переключатель противотуманных фонарей и "масса").

Номинальное значение:

2 Ом не более

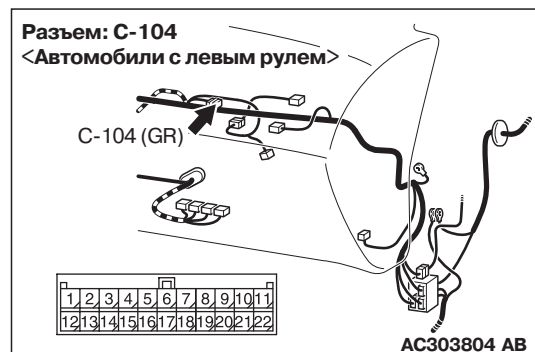
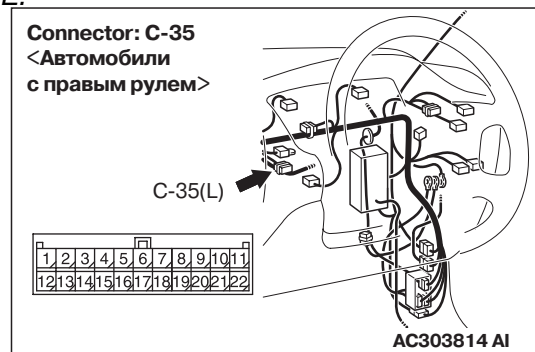
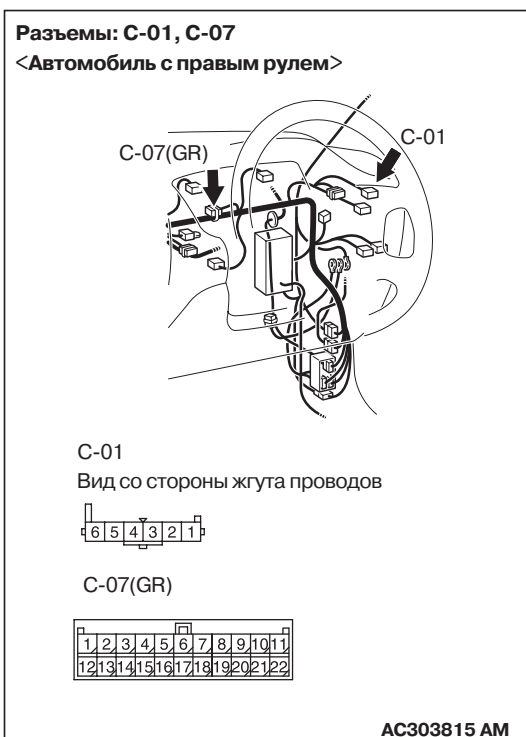
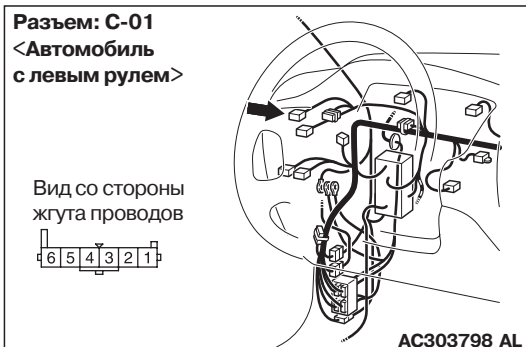
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом С-01 (клемма № 6 переключателя противотуманных фонарей и "масса")

NOTE:



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-104 <автомобили с левым расположением органов управления> или разъем С-35 <Автомобили с правым расположением органов управления> и разъем С-07 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

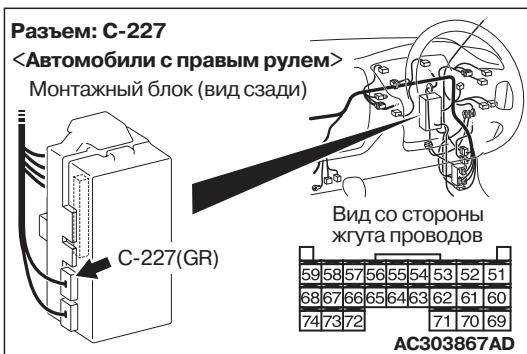
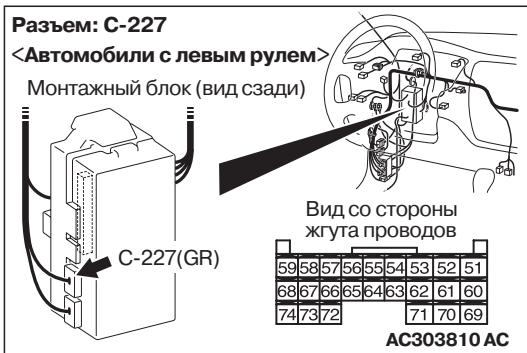
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

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

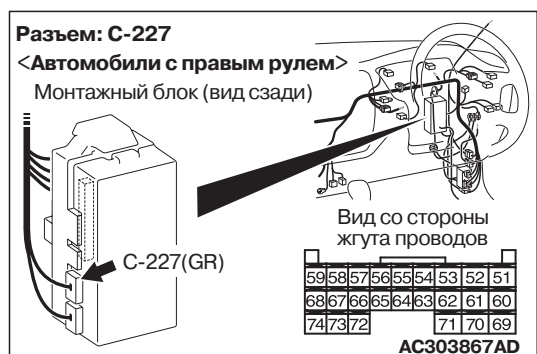
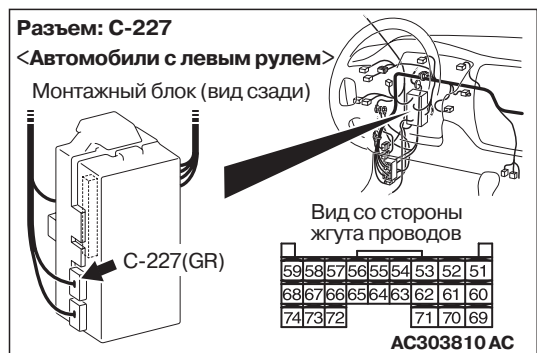
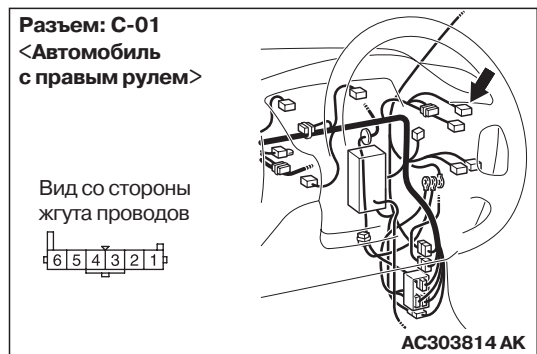
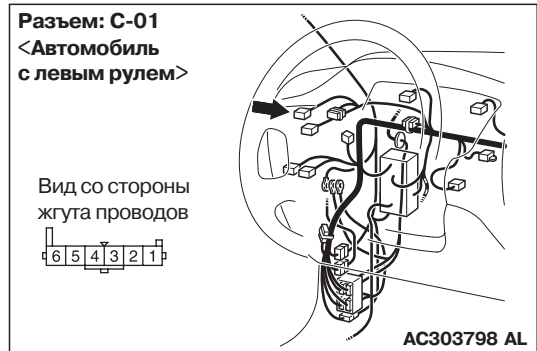
НЕТ : Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Проверка разъема: Разъем С-227 электронного блока управления системой ETACS



В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Перейдите 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) выключателя системы аварийной сигнализации



- Проверьте состояние входной линии на наличие обрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?
ДА: Перейдите к Этапу 7.
НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Проверьте, передается ли сигнал переключателем задних противотуманных фонарей без искажений и помех.

В: В норме ли результаты проверки?

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

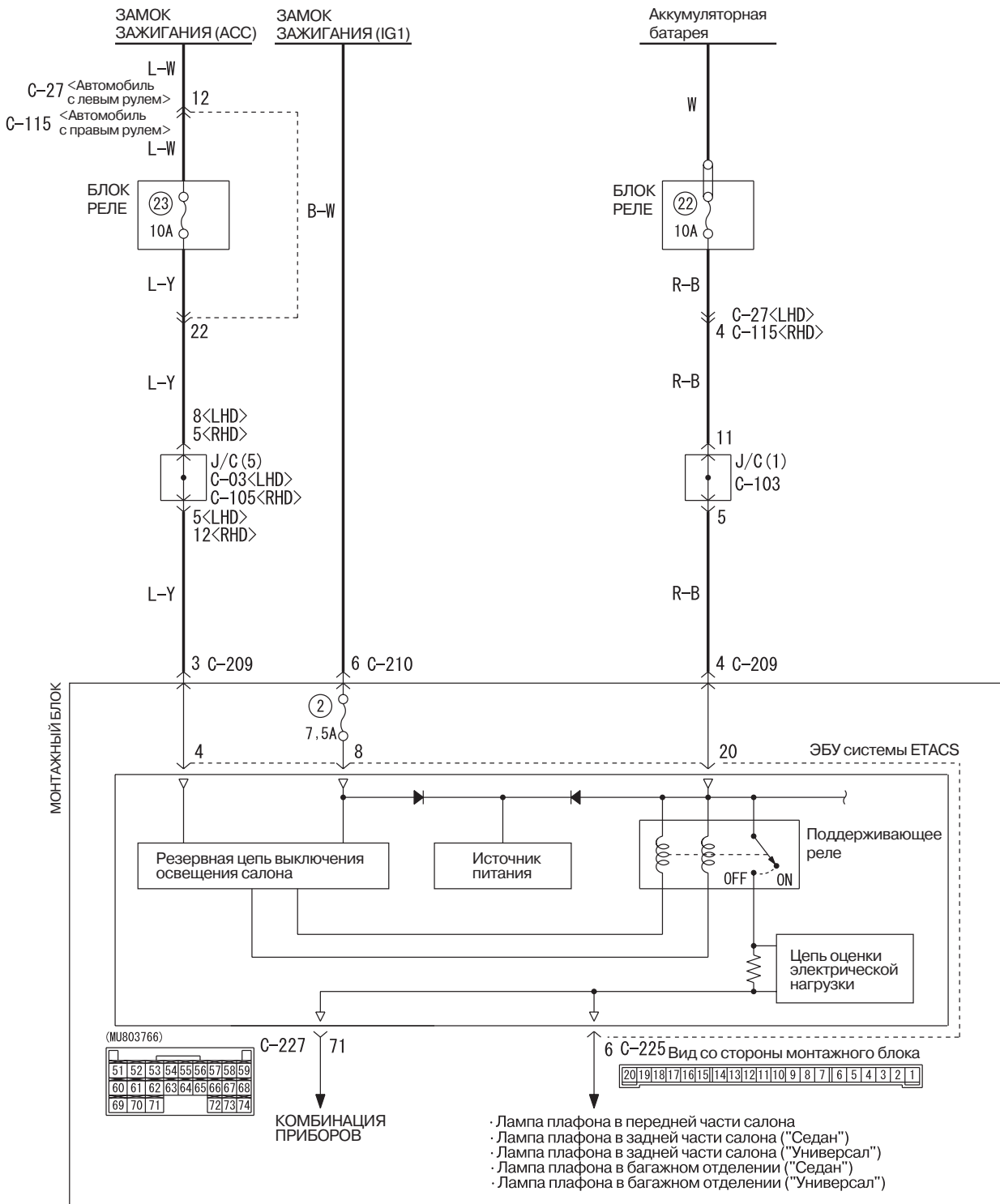
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-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 выключения освещения салона приводится в действие в соответствии с сигналом нагрузки на лампы освещения салона. Если сигнал аномален, функции, перечисленные ниже, нормально работать не будут.

- Функция подсветки замка зажигания.
- Плафоны освещения салона автомобиля.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка цепи питания

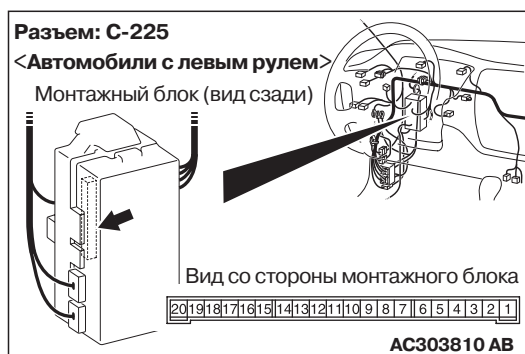
При установке замка зажигания в положение "LOCK" ("OFF"), проверьте, загорятся ли контрольные лампы аварийной сигнализации.

В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите к Этапу 2.

НЕТ : Обратитесь к методике проверки А-2 "Проверка цепи питания электронного блока управления системой ETACS", [СТР. 54В-58](#).

ЭТАП 2. Проверка разъема: Разъем С-225 электронного блока управления системой ETACS



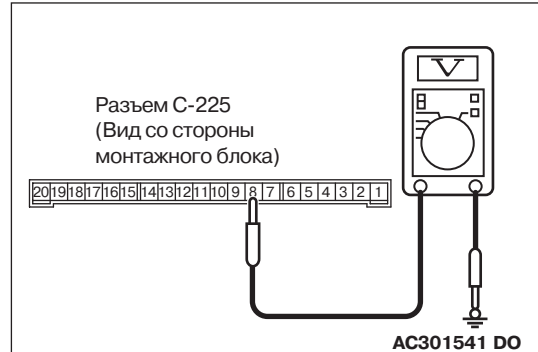
В: В норме ли результаты проверки?

ДА : Перейдите 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) Установите замок зажигания в положение "ON" (зажигание включено).



- (3) Измерьте напряжение между разъемом С-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и "массой".

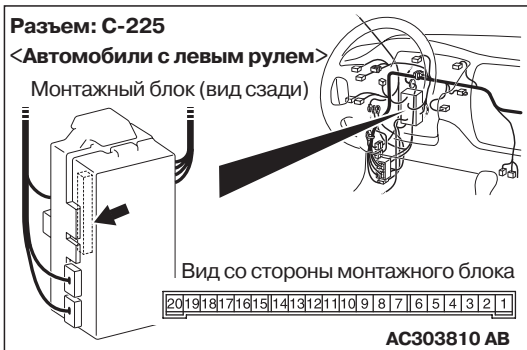
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

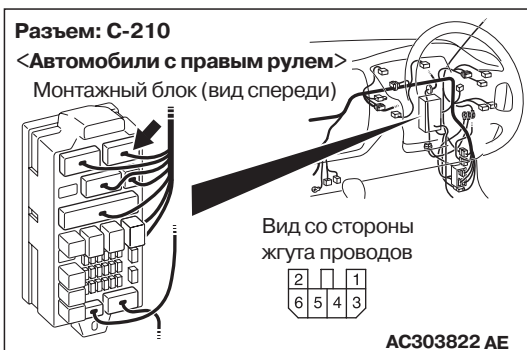
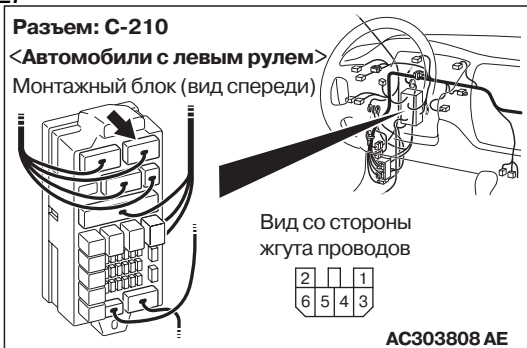
ДА : Перейдите к Этапу 5.

НЕТ : Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверьте состояние жгута проводов между разъемом С-225 (клемма № 8) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (IG1)



NOTE:



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

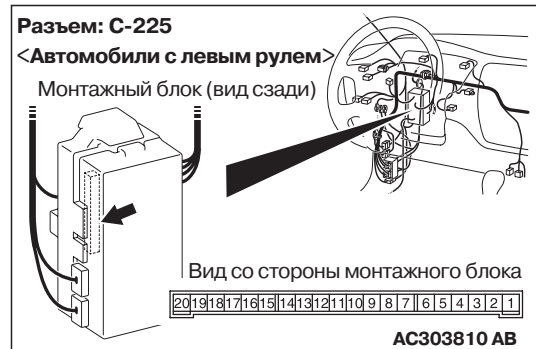
- Проверьте состояние линии питания замка зажигания (IG1) на наличие разрыва цепи.

В: В норме ли результаты проверки?

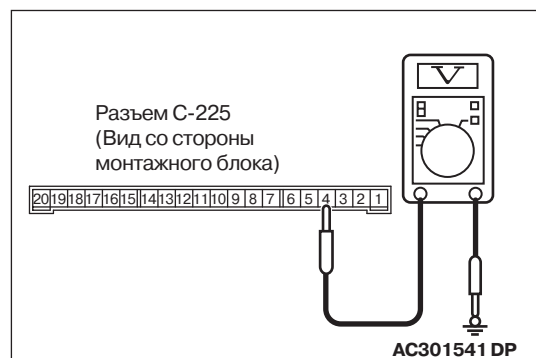
ДА: Неисправность может иметь периодически повторяющийся характер (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", СТР. 00-6).

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 5. Измерение напряжения на разьеме 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 "ACC" (вспомогательное оборудование).



- (3) Измерьте напряжение между разъемом С-225 (клемма № 4) электронного блока управления системой ETACS и "массой"

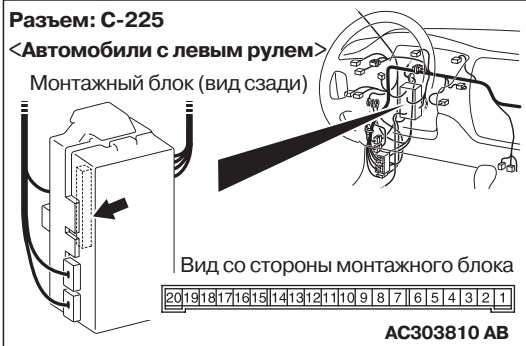
Номинальное значение: Напряжение бортсети

В: В норме ли результаты проверки?

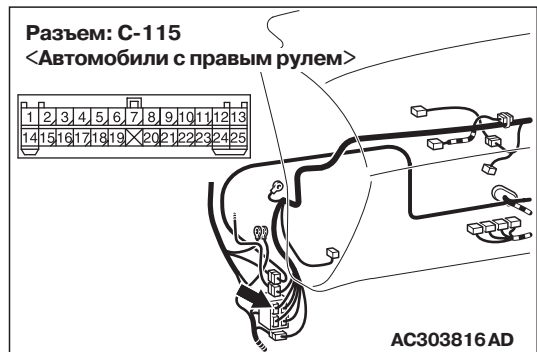
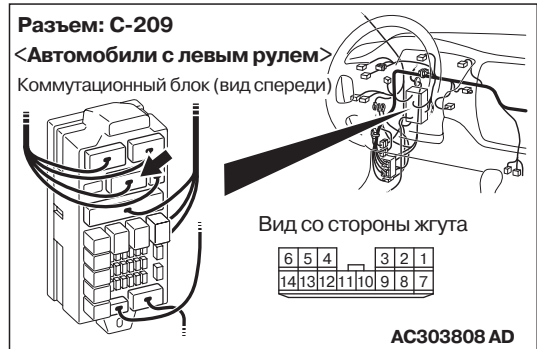
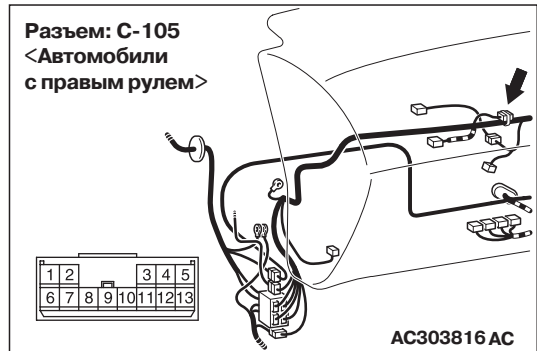
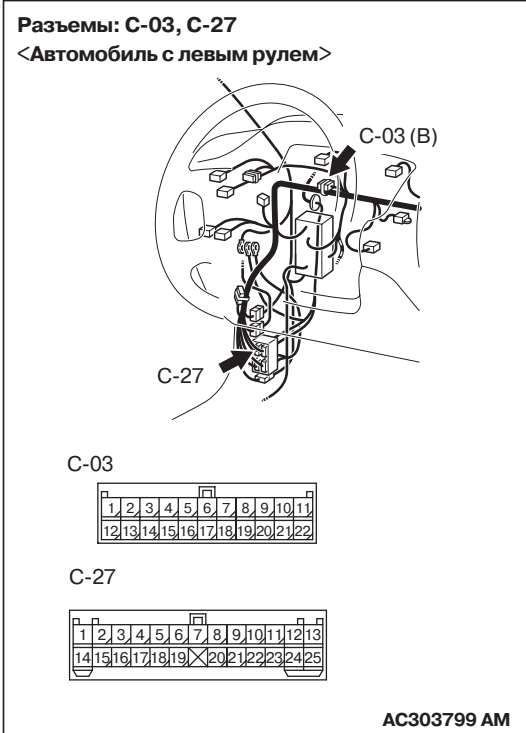
ДА: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Перейдите к Этапу 6.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов между разъемом C-225 (клемма № 4) электронного блока управления системой ETACS и замком зажигания (ACC)



NOTE:



Перед проверкой состояния жгута проводов, проверьте соединительный разъем С-03 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-105 <Автомобили с правым расположением органов управления>, разъем монтажного блока С-209 или промежуточный разъем С-27 <Автомобили с левым расположением органов управления>, или разъем С-115 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

- Проверьте состояние линии питания к замку 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. Повторная проверка системы

Проверьте, получен ли нормальный сигнал нагрузки освещения салона (без искажений и помех).

В: В норме ли результаты проверки?

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

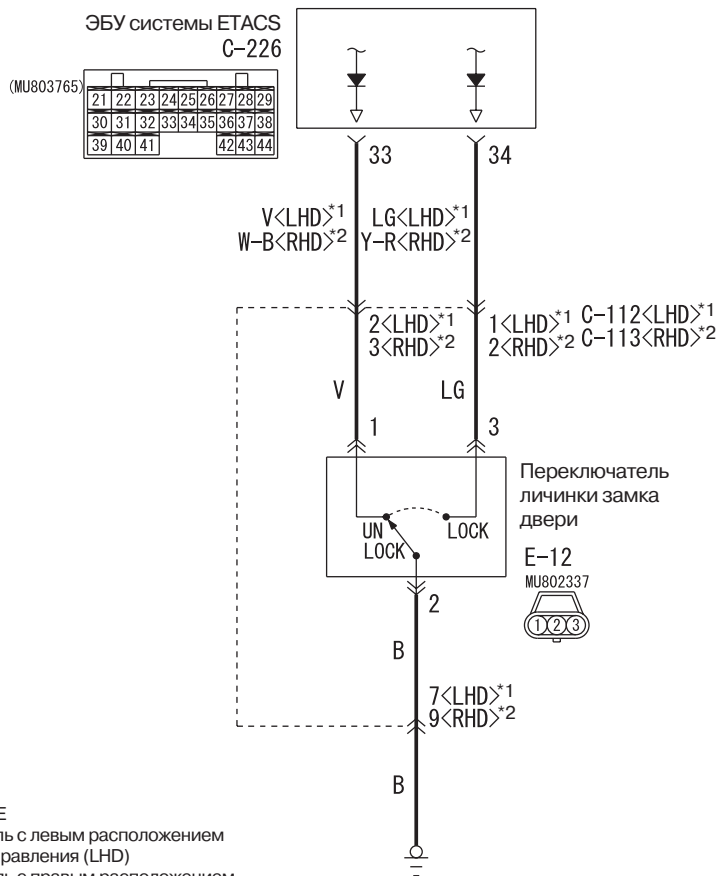
НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ М-18: Не определен сигнал переключателя личинки замка двери



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

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

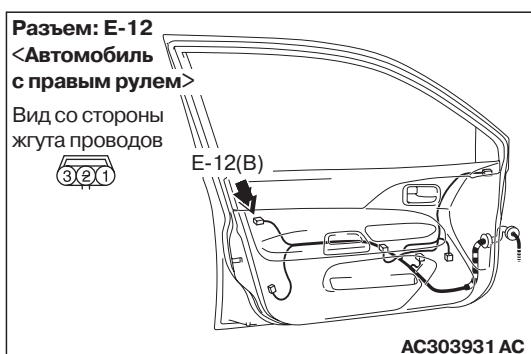
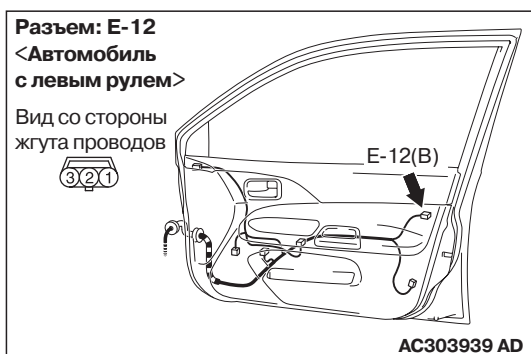
Используется входной сигнал переключателя личинки замка двери для приведения в действие функции центральной блокировки дверей. При аномальном сигнале, функция центральной блокировки двери не будет нормально работать.

Возможные причины

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

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ЭТАП 1. Проверка разъема: Разъем E-12 переключателя дверного замка



В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 2.

НЕТ: Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 2. Проверка состояния выключателя двери

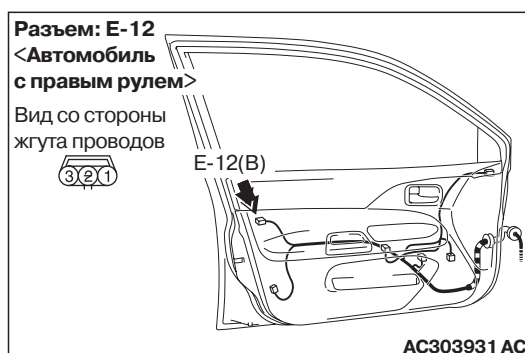
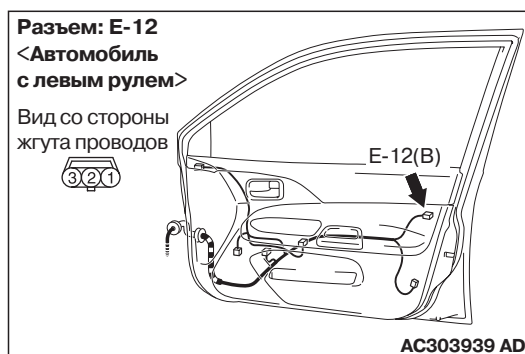
См. главу 42, "Дверь", [СТР. 42-41](#).

В: В норме ли результаты проверки?

ДА: Перейдите к Этапу 3.

НЕТ: Неисправность переключателя личинки замка двери.

ЭТАП 3. Измерение сопротивления на разъеме E-12 исполнительного механизма замка передней правой двери



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



(2) Измерьте сопротивление между клеммой 2 разъема E-12 дверного замка и "массой".

Номинальное значение:

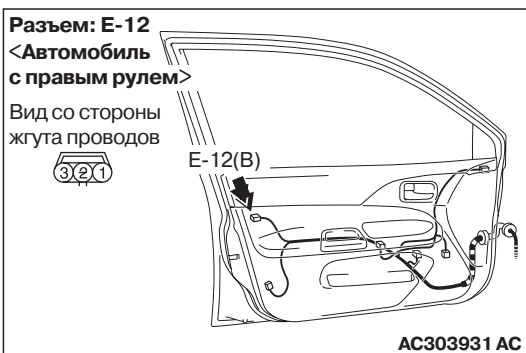
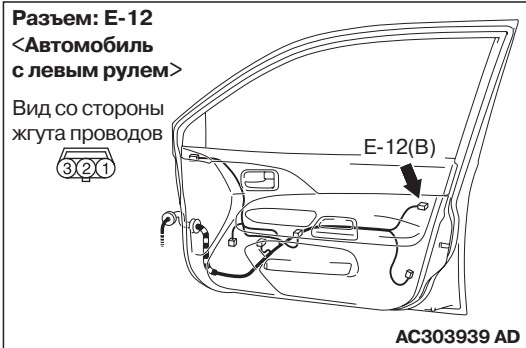
2 Ом не более

В: В норме ли результаты проверки?

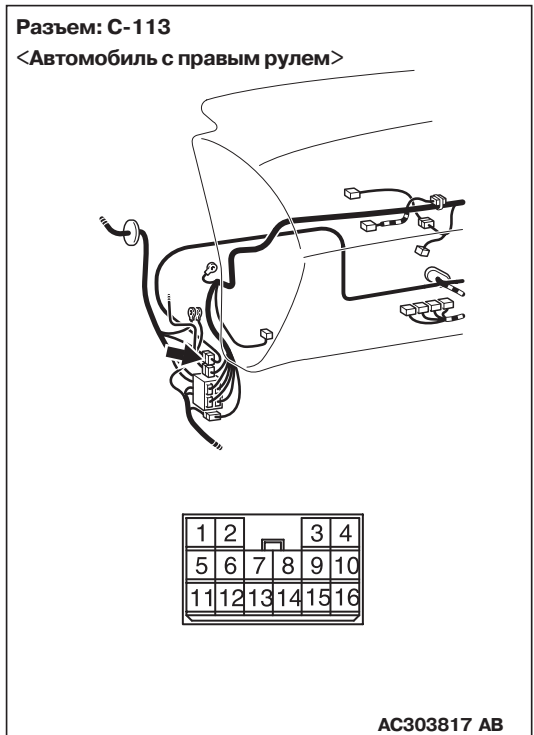
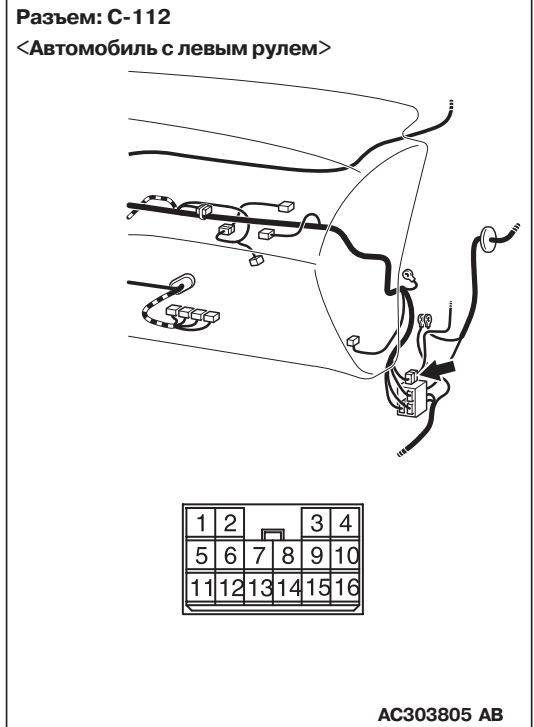
ДА: Перейдите к Этапу 5.

НЕТ: Перейдите к Этапу 4.

ЭТАП 4. Проверка состояния жгута проводов между разъемом E-12 (клемма № 2) выключателя личинки замка двери и "массой"



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема С-112 <Автомобили с левым расположением органов управления>, С-113 <Автомобили с правым расположением органов управления>, отремонтируйте разъем(ы) в случае необходимости.

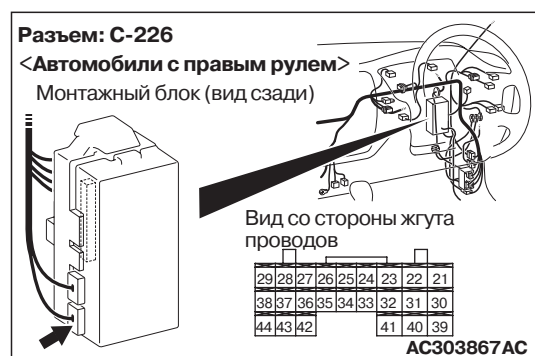
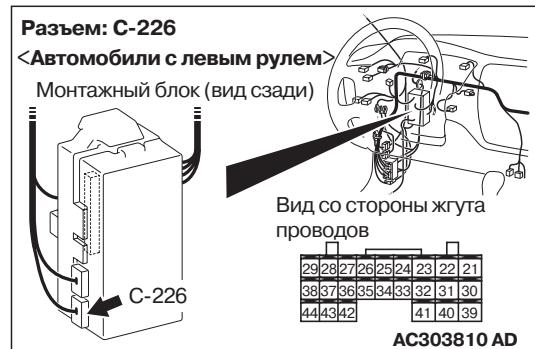
- Проверьте состояние линии "массы" на наличие обрыва цепи.

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: Разъем С-226 электронного блока управления системой ETACS

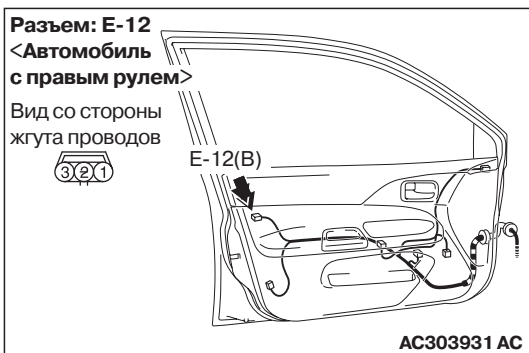
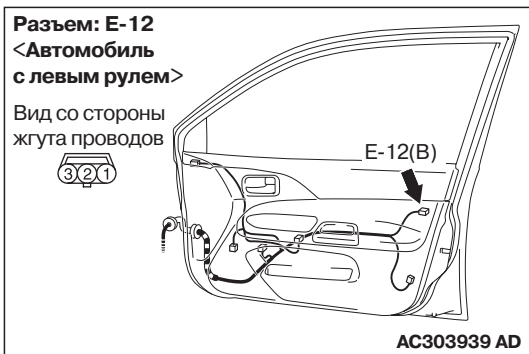
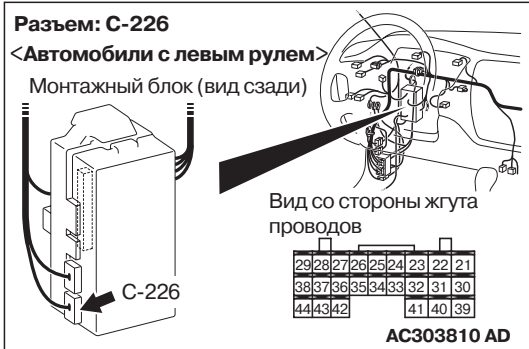


В: В норме ли результаты проверки?

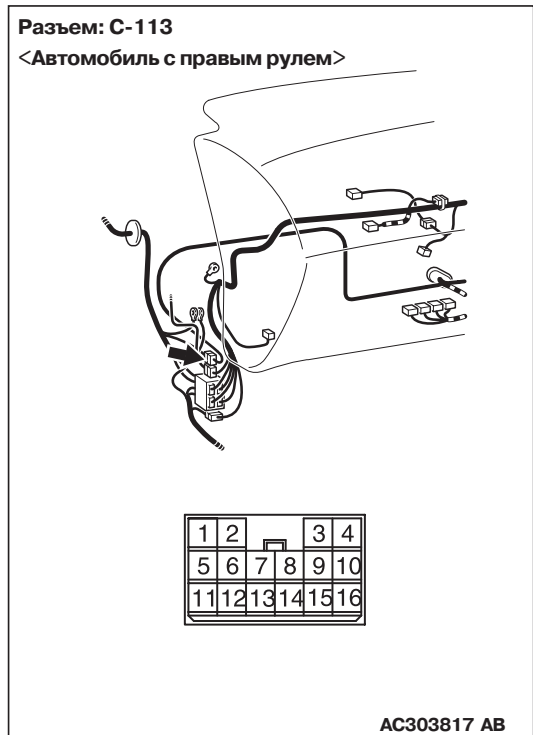
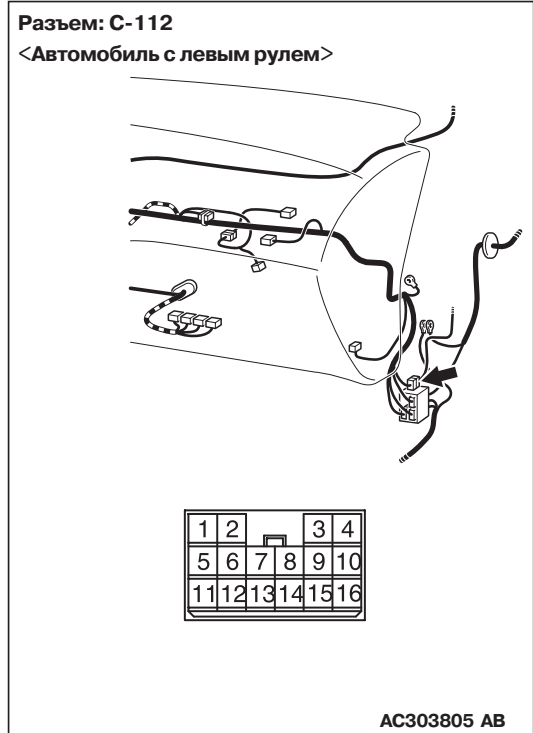
ДА : Перейдите к Этапу 6.

НЕТ : Отремонтируйте неисправный разъем.

ЭТАП 6. Проверка состояния жгута проводов от разъема E-12 (клеммы № 1 и 3) выключателя личинки замка двери до разъема C-226 (клеммы № 33 и 34) электронного блока управления системой ETACS



NOTE:



Перед проверкой жгута проводов, проверьте состояние соединительного разъема C-112 <Автомобили с левым расположением органов управления>, C-113 <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: Перейдите к Этапу 7.

НЕТ: Отремонтируйте жгут проводов.

ЭТАП 7. Повторная проверка системы

Убедитесь в отсутствии искажений при передаче сигнала от переключателя дверного замка.

В: В норме ли результаты проверки?

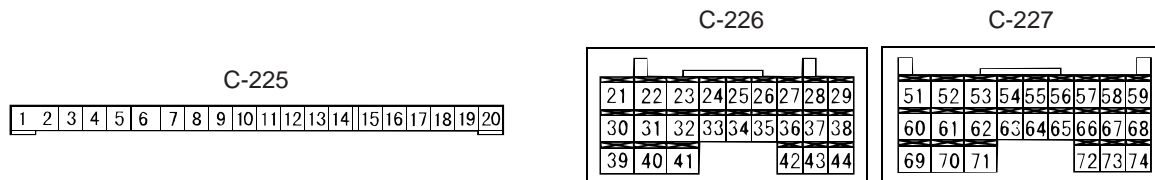
ДА : Периодически повторяющаяся неисправность. (См. главу 00, "Процесс поиска неисправностей/контрольные точки", [СТР. 00-6](#)).

НЕТ : Замените электронный блок управления системой ETACS.

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 | Нормальное 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) | Замок 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 освещения салона (напряжение аккумуляторной батареи) | Всегда (даже при отключенной функции освещения салона автомобиля) | Напряжение бортсети |
| 7 | Входной сигнал всех выключателей дверей | Один из выключателей дверей ON - включен (дверь открыта) | 0 В |
| 8 | Подача питания от замка зажигания (IG1) | Замок зажигания: ON (зажигание включено) | Напряжение бортсети |
| 9 | Выходной сигнал указателя правого поворота | При включении указателя правого поворота | Напряжение бортсети |
| 10 | Входной сигнал 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 |
| 12 | Выходной сигнал к системе центральной блокировки дверей (для блокировки дверей) | При срабатывании исполнительного механизма замка блокировки дверей | Напряжение бортсети |

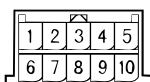
| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное состояние |
|-----------------------|---|---|---------------------------------|
| 13 | Выходной сигнал системы центральной блокировки дверей (для разблокирования всех дверей за исключением двери водителя) | При срабатывании исполнительного механизма замка разблокировки дверей | Напряжение бортсети |
| 14 | Выходной сигнал указателя левого поворота | При включении указателя правого поворота | Напряжение бортсети |
| 15 | - | - | - |
| 16 | Выходной сигнал стеклоочистителя 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) | Замок 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 (зажигание включено) | 0 В |
| 22 | Выходной сигнал к системе центральной блокировки дверей (для разблокирования двери водителя) | При срабатывании исполнительного механизма замка разблокировки дверей | Напряжение бортсети |
| 23 | Выходной сигнал омывателя задней двери | При работе омывателя 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 | - | - | - |
| 35 | Входной сигнал к исполнительному механизму замка двери водителя (переключатель блокировки) | Замок двери водителя: Заблокирован | 0 В |

| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное состояние |
|----------------|---|---|--|
| 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 (задний ход) Замок зажигания: ON (зажигание включено) | Напряжение бортсети |
| | Селектор автоматической коробки передач ("R" - положение "задний ход") | Рычаг селектора: R (задний ход) Замок зажигания: ON (зажигание включено) | |
| от 40 до 44 | - | - | - |
| 51 | Появление диагностического кода или отправление входного контрольного сигнала | При появлении диагностического кода (диагностические приборы MUT-II/III подсоединены к диагностическому разъему или клемма № 1 диагностического разъема соединена с "массой") | от 0 до 12 В (импульсный сигнал) |
| | | Когда посылается входной контрольный сигнал | 0 В, 12 В (величина входного сигнала флуктуирует/изменяется) |
| 52 | - | - | - |
| 53 | Выходной показатель к индикатору открытой двери | При зажженной лампе-индикаторе открытой двери | 0 В |
| 54 | Входной сигнал от выключателя передних противотуманных фар | Выключатель передних противотуманных фар ON (зажигание включено) | 0 В |
| 55 | Входной сигнал от выключателя системы аварийной сигнализации | Выключатель системы аварийной сигнализации ON (зажигание включено) | 0 В |
| 56 | Заземление (для датчика) | Всегда | 0 В |
| 57, 58 | - | - | - |
| 59 | Линия связи SWS | Всегда | от 0 до 12 В (импульсный сигнал) |
| от 60 до 62 | - | - | - |
| 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 | - | - | - |

| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное состояние |
|-----------------------|---|---|-------------------------------------|
| 66 | Входной сигнал прерывистого режима работы стеклоочистителя ветрового стекла | Установите замок зажигания в положение АСС, и переместите 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 лампе 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 | Нормальное 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 | - | - | - |
| 6 | Выходной сигнал режима прерывистой работы стеклоочистителя ветрового стекла | Замок зажигания: "АСС"(вспомогательное оборудование) Переместите режим работы стеклоочистителя из "Fast" (быстрый) в "Slow" (медленный). | от 0 до 2,5 В |
| 7 | - | - | - |

| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное состояние |
|---------------|--|---|-------------------------|
| 8 | Выходной сигнал обратной связи к переключателю стеклоочистителя ветрового стекла | Переключатель низкой скорости стеклоочистителя ветрового стекла или переключатель высокой скорости стеклоочистителя ветрового стекла: ON (зажигание включено) | 0 В |
| 9 | Подача питания от замка зажигания (IG1) | Замок зажигания: ON (зажигание включено) | Напряжение бортсети |
| 10 | Выходной сигнал обратной связи к переключателю фар головного света | Переключатель фар головного света ON (зажигание включено) | 0 В |

Передний электронный блок управления



AC305097 AB

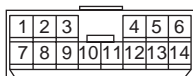
NOTE: Измерения невозможны, поскольку передний электронный блок управления непосредственно закреплен на блоке реле. Приведены только справочные значения.

| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное 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 |
| 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 |

| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное состояние |
|-----------------------|--|---|----------------------------------|
| 21 | "Масса" | Всегда | 0 В |
| 22 | Подача питания к замку зажигания (IG2) | Замок зажигания: ON (зажигание 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 (зажигание включено) | 0 В |
| 27 | Входной сигнал обратной связи от переключателя фар головного света | Переключатель фар головного света ON (зажигание включено) | 0 В |
| 28 | Подача питания от замка зажигания (ACC) | Замок 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
стеклоподъемников

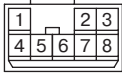
E-05



AC103264AG

| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное 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 (зажигание 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 (зажигание 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 | - | - | - |

**Вспомогательный переключатель
стеклоподъемников**



E-15 (Передний, правый), E-08 (Задний: левый), E-18 (Задний: правый) <Автомобиль с левым рулем>
E-04 (Передний, левый), E-08 (Задний: левый), E-18 (Задний: правый) <Автомобиль с правым рулем>

AC103265 AG

| Клем- ма № | Проверяемая позиция: | Проверяемое состояние | Нормальное состояние |
|-----------------------|--|---|-------------------------------------|
| 1 | "Масса" | Всегда | 0 В |
| 2 | Входной сигнал от электро- двигателя стеклоподъемника | - | - |
| 3 | Входной сигнал от электро- двигателя стеклоподъемника | - | - |
| 4 | Подача питания | Реле электростеклоподъем- ников: ON (зажигание включено) | Напряжение бортсети |
| 5 | Выходной сигнал к электро- двигателю стеклоподъемника | - | - |
| 6 | Линия связи SWS | Реле электростеклоподъем- ников: ON (зажигание включено) | от 0 до 12 В (импульсный сигнал) |
| 7 | Выходной сигнал к электро- двигателю стеклоподъемника | - | - |
| 8 | Входной сигнал от электро- двигателя стеклоподъемника | - | - |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА АВТОМОБИЛЕ

СОСТАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЯ ФУНКЦИИ <Автомобили с системой дистанционного открывания замков дверей>

M1549002500485

В соответствии с принципом составления конфигурации с учетом исходного состояния входного переключателя, возможна настройка следующих функций. Данные кофигурации запоминаются даже при отключенной аккумуляторной батарее.

- Функция автоматического ответа световым импульсом на воздействие системы дистанционного открывания замков дверей.
- Функция связи работы стеклоочистителей со скоростью движения автомобиля.
- Функция автоматического выключения фар головного света.
- Функция автоматического выключения освещения салона.
- Функция времени задержки выключения освещения салона.
- Все функции инициализации (возвращение к исходному состоянию).

1. Условия для вхождения в режим составления конфигурации.

i. Установка всех переключателей в следующее состояние.

- Выключатель системы аварийной сигнализации: OFF (выключено).
- Управление диагностированием: ON - включено (Подсоедините прибор MUT-II или соедините с "массой" клемму № 1 16-клеммного диагностического разъема).

- Переключатель системы напоминания об оставленном ключе зажигания OFF - выключено (вставьте ключ зажигания в замок).
- Замок зажигания: "LOCK" (OFF) положение.
- Выключатель двери водителя: OFF - выключено (дверь водителя закрыта).

ii. Когда омыватель ветрового стекла ON (включен) более 10 секунд, зуммер электронного блока управления системой ETACS подает звуковой сигнал длительностью около трех секунд, устанавливается режим системной конфигурации.

2. Условия для выхода из режима конфигурации.

- Управление диагностированием: OFF - выключено (Отсоедините прибор MUT-II или отсоедините клемму № 1 от "массы" 16-клеммного диагностического разъема).
- Переключатель системы напоминания об оставленном ключе зажигания ON - включено (Извлеките ключ зажигания из замка).
- Замок зажигания: Установите замок зажигания в любое положение кроме "LOCK" (OFF) - заблокировано (выключено).
- Выключатель двери водителя: ON - включен (дверь водителя открыта).
- По прошествии трех минут без установки конфигурации.
- При появлении другого предупреждающего звука зуммера.

3. Конфигурации различных функций.

| Функция | Метод создания конфигурации |
|---|--|
| <p>Функция автоматического ответа световым импульсом на воздействие системы дистанционного открывания замков дверей</p> | <p>При двойном нажатии и удерживании в течение 2 секунд кнопки блокировки трансмиттера, функция ответа световым импульсом в режиме блокировки перейдет в промежуточное состояние между "доступный" или "недоступный".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Функция "доступна" : Зуммер звучит один раз. (начальное состояние) • Функция "недоступна" функция: Зуммер звучит дважды. <p>При двойном нажатии и удерживании в течение 2 секунд кнопки разблокировки трансмиттера, функция ответа световым импульсом в режиме разблокировки перейдет в промежуточное состояние между "доступный" или "недоступный".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Функция "доступна": Зуммер звучит один раз. (начальное состояние) • Функция "недоступна": Зуммер звучит дважды. |
| <p>Функция связи работы стеклоочистителей со скоростью движения автомобиля</p> | <p>Если переключатель стеклоочистителя режима "морозящий дождь" удерживается в положении ON (включено) более двух секунд, функция зависимости режима работы стеклоочистителя от скорости автомобиля перейдет в промежуточное состояние между "доступный" или "недоступный".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Функция "доступна": Зуммер звучит один раз. (начальное состояние) • Функция "недоступна": Зуммер звучит дважды. |
| <p>Функция автоматического выключения фар головного света</p> | <p>Когда переключатель освещения в дневное время удерживается во включенном (ON) состоянии более двух секунд при включенных фарах головного света и при включенном правом повороте, функция автоматического выключения фар головного света перейдет в промежуточное состояние между "доступный" или "недоступный".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Функция "доступна": Зуммер звучит один раз. (начальное состояние) • Функция "недоступна": Зуммер звучит дважды. |

| Функция | Метод создания конфигурации |
|---|---|
| Функция автоматического выключения освещения салона | <p>Если выключатель системы аварийной сигнализации удерживается в положении ON (включено) более двух секунд, функция автоматического отключения освещения салона перейдет в промежуточное состояние между "доступный" или "недоступный".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Функция "доступна": Зуммер звучит один раз. (начальное состояние) • Функция "недоступна": Зуммер звучит дважды. |
| Время задержки выключения освещения салона | <p>Когда переключатель указателей поворота последовательно переходит из положения в положение в следующем порядке: "направо" - "налево" - "направо" - "налево" в течение трех секунд из исходного поворота "налево", режим времени задержки выключения освещения салона переключается (взвращается к (а) после (е) и повторяется с (а) далее по порядку).</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 15 секунд: Зуммер подает сигнал четыре раза. (начальное состояние) b. 7,5 секунд: Зуммер подает сигнал пять раз. c. 30 секунд: Зуммер звучит один раз. d. 10 секунд: Зуммер звучит дважды. e. 0 секунд (отсутствие временной задержки): Зуммер подает сигнал три раза. |
| Инициализация всех функций | <p>При непрерывном удерживании более 20 секунд во включенном состоянии (ON) переключатель омывателя ветрового стекла, зуммер подаст двойной звуковой сигнал и все функции инициализируются (придут в исходное положение). (То есть их установочные значения примут начальное состояние)</p> <p>Режим окончания установки конфигурации функций подтвердится звуковым сигналом через 10 секунд, однако на самом деле, для инициализации всех функций, включенное состояние должно продлиться до 20 секунд. При непрерывном удерживании более 20 секунд во включенном состоянии переключатель омывателя ветрового стекла без установки режима конфигурации, этот режим установится сам через 10 секунд без инициализации всех функций.</p> |