

ГРУППА 54 В

ЛОКАЛЬНАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНА Я СЕТЬ (LIN)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	54 В-2	Код №U1109 Тайм-аут LIN SW рулевой колонки.	54 В-15
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ .	54 В-3	Код №U150B Ошибка контрольной суммы SW рулевой колонки	54 В-16
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	54 В-3	Код №U150C Ошибка контрольной суммы P/W SW (DR)	54 В-17
ТАБЛИЦА КОДОВ ДИАГНОСТИКИ	54 В-3	Код №U150D Ошибка контрольной суммы P/W SW (AS).....	54 В-17
ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ.....	54 В-4	Код №U150E Ошибка контрольной суммы P/W SW (RL).....	54 В-18
ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ С КОДАМИ ДИАГНОСТИКИ	54 В-5	Код №U150F Ошибка контрольной суммы P/W SW (RR)	54 В-18
Код №U0169 Тайм-аут LIN прозрачного люка крыши <Автомобиль с прозрачным люком крыши>	54 В-5	Код №U1511 Ошибка контрольной суммы прозрачного люка крыши <автомобили с прозрачным люком>	54 В-18
Код №U0215 Тайм-аут P/W SW (DR) LIN	54 В-6	Код №U1512 Ошибка контрольной суммы датчика дождя/освещения <автомобили с системой автоматического включения освещения>.....	54 В-19
Код №U0216 Тайм-аут P/W SW (AS) LIN	54 В-8	Код №U1514 Ошибка в разряде (LIN) ...	54 В-19
Код №U0217 Тайм-аут P/W SW (RL) LIN.....	54 В-10	Код №U1515 Ошибка отсутствия активности на шине (LIN)	54 В-20
Код №U0218 Тайм-аут P/W SW (RR) LIN	54 В-12		
Код №U0231 тайм-аут LIN датчика дождя/освещения <Автомобили с системой автоматического включения освещения >	54 В-14		

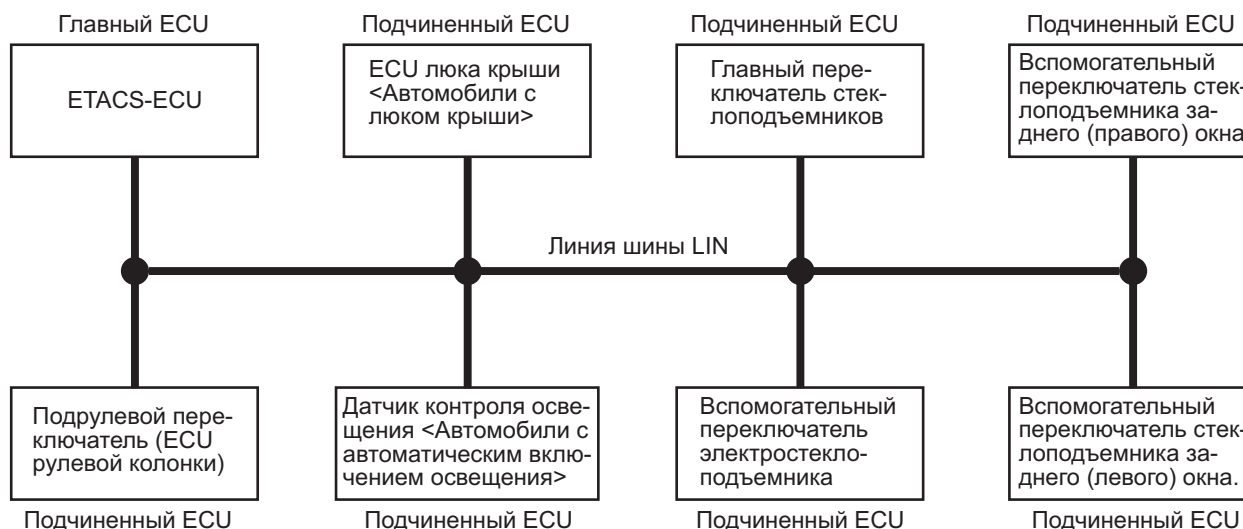
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

M1545110000112

LIN означает «Local Interconnect Network (Местная соединительная сеть)», работающая по протоколу последовательной многоканальной связи*, администрируемому консорциумом LIN. Линия связи, использующая протокол LIN, соединяет между собой все блоки управления таким образом, что становится возможен обмен данными, поступающими от датчиков и переключателей, между блоками управления, что, в свою очередь, позволяет уменьшить объем проводки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *: Данный протокол связи был детально спланирован, начиная от вопросов программного обеспечения, таких как необходимая скорость передачи данных для эффективной связи, системы, формат данных и метод регулирования синхронизации обмена данными, до вопросов аппаратного обеспечения, таких как тип проводки, ее длина и значения сопротивлений.

СТРУКТУРА



AC700188AB

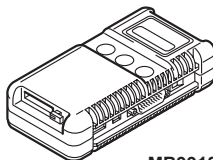
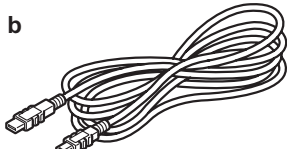
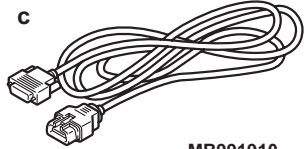

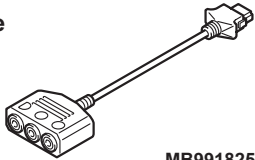
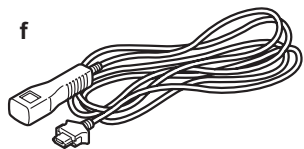
Главные и вспомогательные блоки управления присоединены к линиям шины LIN. Основным блоком управления является ETACS*-блок управления, а к вспомогательным блокам относятся переключатель рулевой колонки (блок управления рулевой колонки), блок управления прозрачным люком крыши <автомобили с прозрачным люком крыши>, датчик управления световыми приборами <автомобили с автоматическим включением освещения>, главный переключатель окна с сервоприводом стекла, вспомогательный переключатель

переднего окна с сервоприводом стекла, вспомогательный переключатель (RH) заднего окна с сервоприводом стекла и вспомогательный переключатель (LH) заднего окна с сервоприводом стекла. Главный блок управления посылает запрос вспомогательным блокам управления на осуществление обмена данными друг с другом по линиям связи.

ПРИМЕЧАНИЕ: *: ETACS (Электронная Система Управления Временем и Тревожной Сигнализацией)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

M1545100100152

Инструмент	Номер	Название	Область применения
<p>a</p>  <p>MB991824</p>	<p>MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826</p>	<p>Подсистема M.U.T.-III a. Интерфейс связи транспортного средства (V.C.I.) b. Кабель USB M.U.T.-III c. Основной жгут проводов M.U.T.-III A (для автомобилей с коммуникационной шиной CAN) d. Основной жгут проводов M.U.T.-III B (для автомобилей без коммуникационной шины CAN) e. Адаптер для проведения измерений M.U.T.-III f. Жгут проводов для запуска M.U.T.-III</p>	<p>⚠ ОСТОРОЖНО В автомобилях с линией связи CAN для отправки условной скорости автомобиля используйте основной жгут проводов (A) M.U.T.-III Если подсоединить основной жгут проводов (B) системы M.U.T.-III, связь CAN будет работать неправильно. Проверка линии связи LIN (сервисные данные и коды диагностики)</p>
<p>b</p>  <p>MB991827</p>			
<p>c</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>			

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТАБЛИЦА КОДОВ ДИАГНОСТИКИ

M1545100200137

№кода диагностики	Объект диагностики	Справочная страница
U0169	Тайм-аут LIN прозрачного люка крыши <Автомобили с прозрачным люком крыши>	Стр.54 В-5
U0215	Тайм-аут P/W SW (DR) LIN	Стр.54 В-6
U0216	Тайм-аут P/W SW (AS) LIN	Стр.54 В-8
U0217	Тайм-аут P/W SW (RL) LIN	Стр.54 В-10

№кода диагностики	Объект диагностики	Справочная страница
U0218	Тайм-аут P/W SW (RR) LIN	Стр.54 В-12
U0231	Тайм-аут LIN датчика дождя/освещения<Автомобили с системой автоматического включения освещения>	Стр.54 В-14
U1109	Тайм-аут LIN SW рулевой колонки	Стр.54 В-15
U150B	Ошибка контрольной суммы SW рулевой колонки	Стр.54 В-16
U150C	Ошибка контрольной суммы P/W SW (DR)	Стр.54 В-17
U150D	Ошибка контрольной суммы P/W SW (AS)	Стр.54 В-17
U150E	Ошибка контрольной суммы P/W SW (RL)	Стр.54 В-18
U150F	Ошибка контрольной суммы P/W SW (RR)	Стр.54 В-18
U1511	Ошибка контрольной суммы прозрачного люка крыши <Автомобиль с прозрачным люком крыши>	Стр.54 В-18
U1512	Ошибка контрольной суммы датчика дождя/освещения <Автомобили с системой автоматического включения освещения>	Стр.54 В-19
U1514	Ошибка в разряде (LIN)	Стр.54 В-19
U1515	Ошибка отсутствия активности на шине (LIN)	Стр.54 В-20

ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**ЧТЕНИЕ КОДОВ ДИАГНОСТИКИ**См. ГРУППУ 00 – Функция диагностики [Стр.00-8](#).**УДАЛЕНИЕ КОДОВ ДИАГНОСТИКИ**См. ГРУППУ 00 – Функция диагностики [Стр.00-8](#).

M1545104200065

ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ С КОДАМИ ДИАГНОСТИКИ

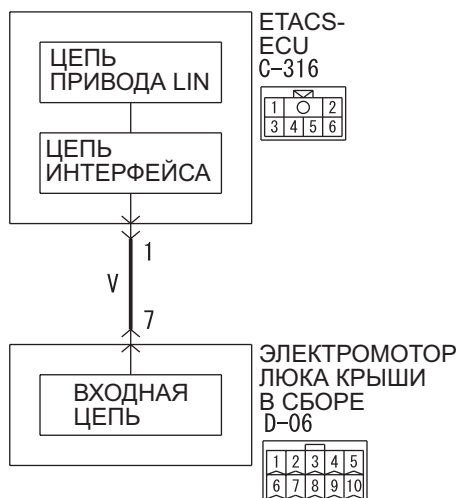
Код №U0169 Тайм-аут LIN прозрачного люка крыши <Автомобиль с прозрачным люком крыши>

⚠ ОСТОРОЖНО

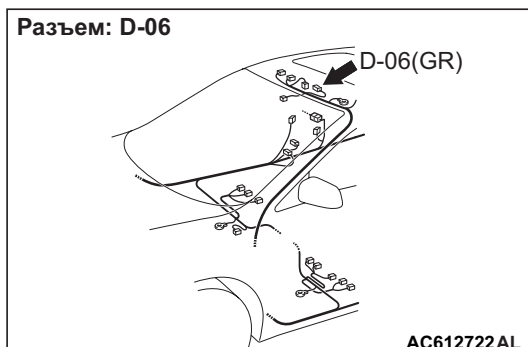
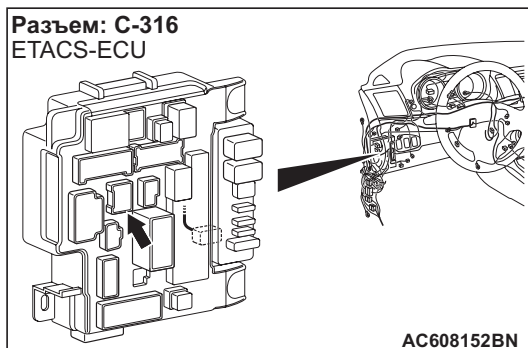
Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

Коммуникационная цепь LIN электродвигателя люка крыши в сборе

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



W8G54X018A



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U0169 при отсутствии сигналов от узла электродвигателя прозрачного люка крыши.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой узла электродвигателя прозрачного люка крыши
- Неисправность шины LIN

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем C-316 ETACS-блока управления и разъем D-06 узла электродвигателя прозрачного люка крыши

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить жгут электропроводки между разъемом C-316 ETACS-блока управления (вывод №1) и разъемом D-06 электродвигателя прозрачного люка крыши (вывод №7).

Проверить линии связи на наличие обрыва.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3.

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 3. Проверка сброса кода диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

(1) Стереть код диагностики.

- (2) Перевести ключ зажигания из положения БЛОКИРОВКА (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить узел электродвигателя прозрачного люка крыши.

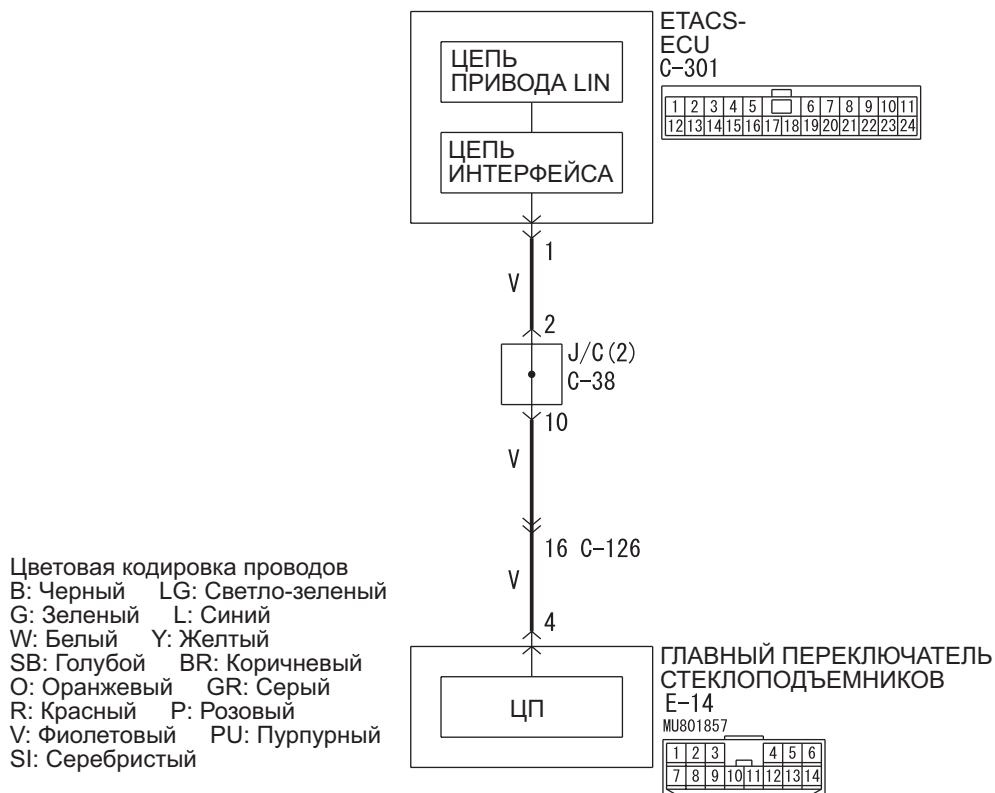
НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между узлом электродвигателя прозрачного люка крыши и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U0215 Тайм-аут P/W SW (DR) LIN

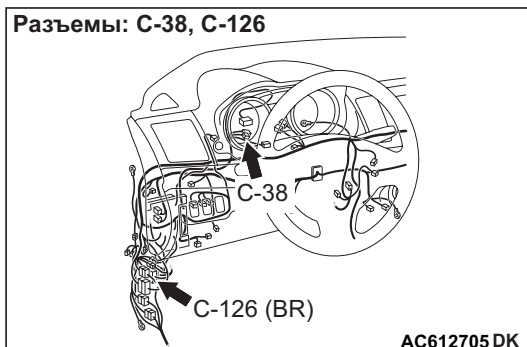
⚠ ОСТОРОЖНО

Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

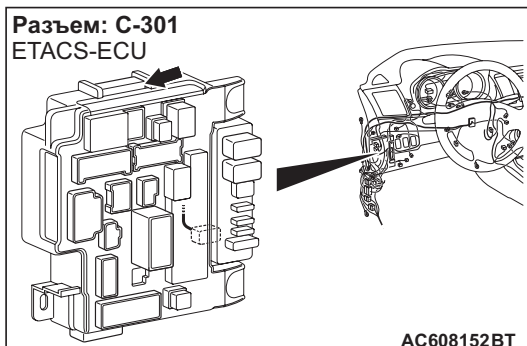
Коммуникационная цепь LIN главного переключателя стеклоподъемников



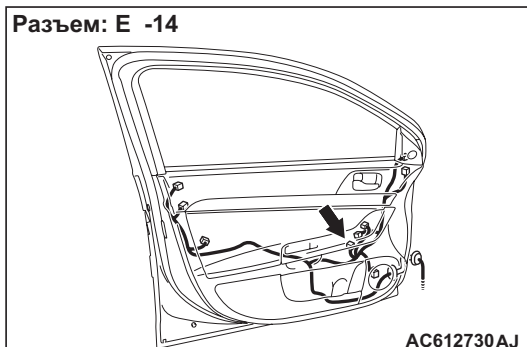
Разъемы: C-38, C-126



Разъем: C-301
ETACS-ECU



Разъем: E -14



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U0215, когда не поступают сигналы от главного переключателя окна с сервоприводом стекла.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой главного переключателя окна с сервоприводом стекла
- Неисправность шины LIN

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем C-301 ETACS-блока управления и разъем E-14 главного переключателя окна с сервоприводом стекла

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить жгут электропроводки между разъемом C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) и разъемом E-14 главного выключателя окна с сервоприводом стекла (вывод №4).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем осматривать жгут электропроводки, проверить соединительный разъем C-38 и промежуточный разъем C-126, при необходимости отремонтировать.

Проверить линии связи на наличие обрыва.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3.

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 3. Проверка сброса кода диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить главный переключатель окна с сервоприводом стекла.

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между главным переключателем окна с сервоприводом стекла и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

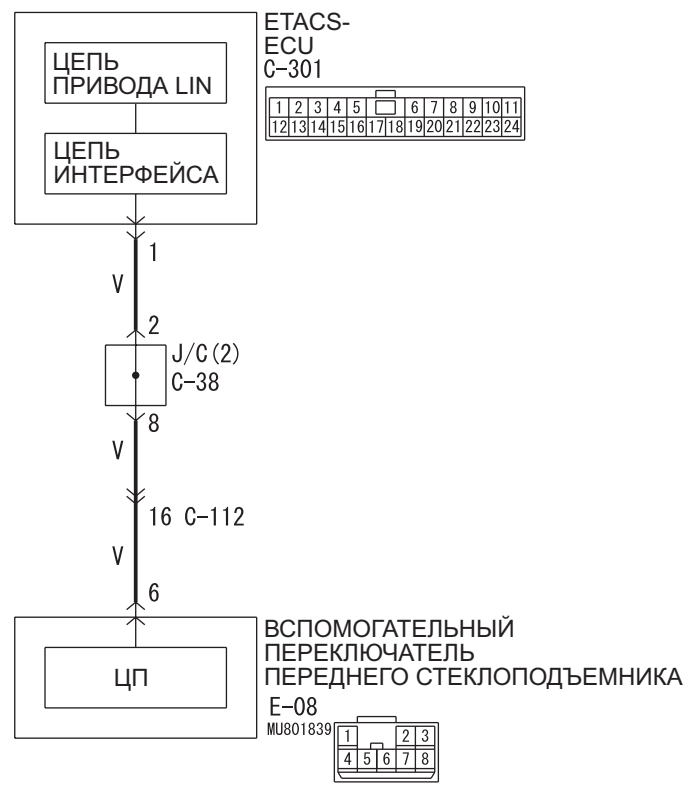
Код №U0216 Тайм-аут P/W SW (AS) LIN

⚠ ОСТОРОЖНО

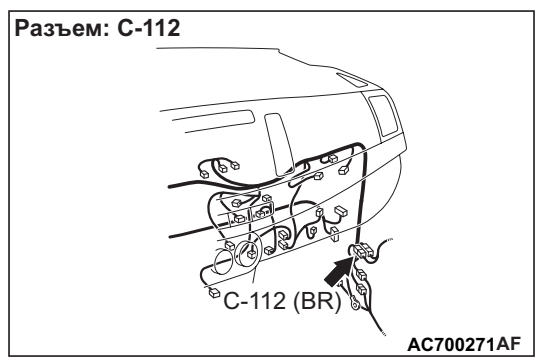
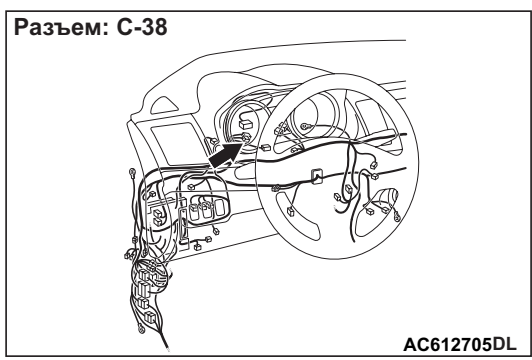
Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

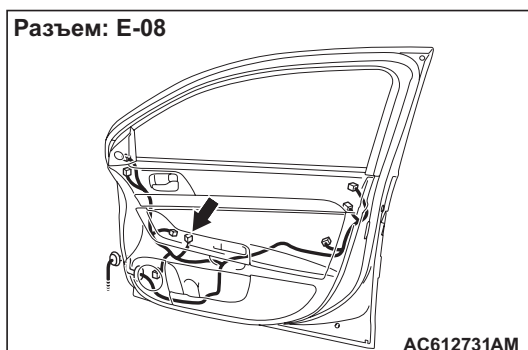
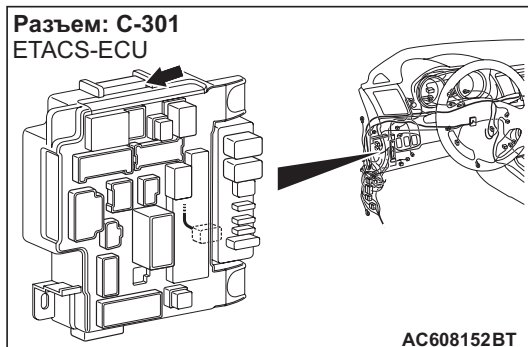
Коммуникационная цепь LIN вспомогательного переключателя стеклоподъемника

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



W8G54X020A





КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U0216, когда не поступают сигналы от вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла
- Неисправность шины LIN

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем С-301 ETACS-блока управления и разъем E-08 вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить жгут электропроводки между разъемом С-301 ETACS-блока управления (вывод №1) и разъемом E-08 вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла (вывод №6).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем осматривать жгут электропроводки, проверить соединительный разъем С-38 и промежуточный разъем С-112, при необходимости отремонтировать.

Проверить линии связи на наличие обрыва.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3.

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 3. Проверка сброса кода диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить вспомогательный переключатель переднего окна с сервоприводом стекла.

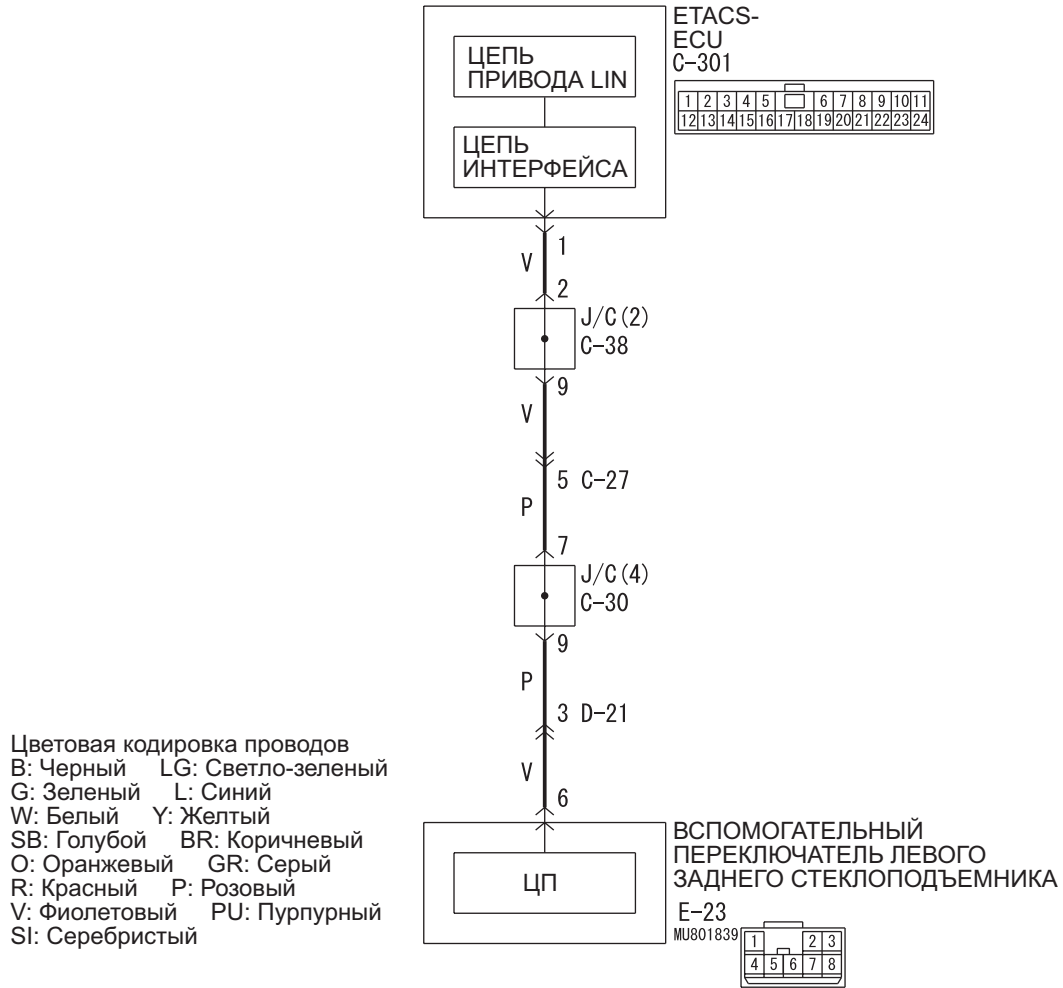
НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между вспомогательным переключателем переднего окна с сервоприводом стекла и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U0217 Тайм-аут P/W SW (RL) LIN

⚠ ОСТОРОЖНО

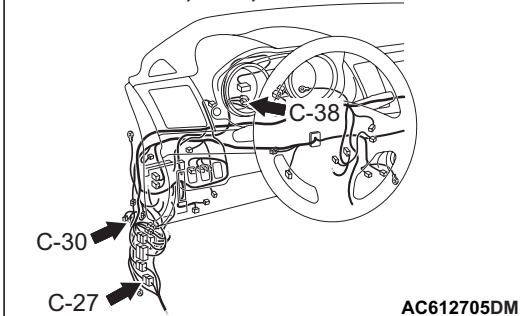
Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

Коммуникационная цепь LIN вспомогательного переключателя стеклоподъемника

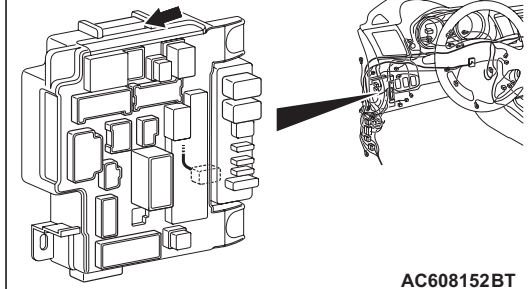


W8G54X021A

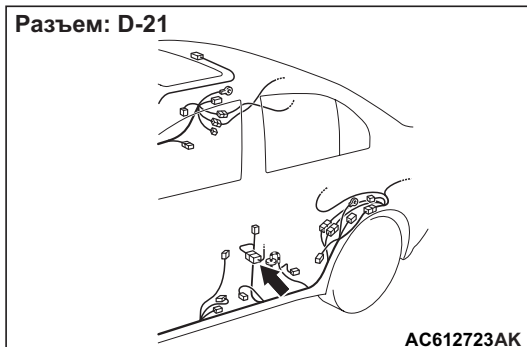
Разъемы: C-27, C-30, C-38



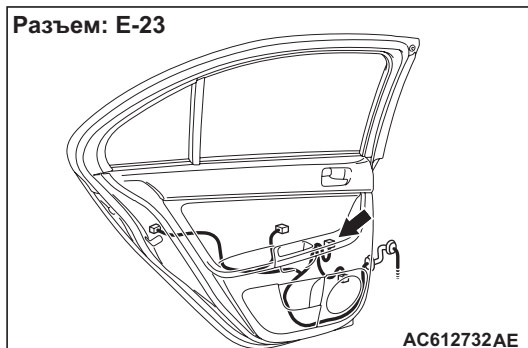
Разъем: C-301 ETACS-ECU



Разъем: D-21



Разъем: E-23



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U0217, когда не поступают сигналы от вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH)
- Неисправность шины LIN

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем C-301 ETACS-блока управления и разъем E-23 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH)

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить жгут электропроводки между разъемом C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) и разъемом E-23 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH) (вывод №6).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем осматривать жгут электропроводки, проверить соединительные разъемы C-30, C-38, промежуточные разъемы C-27 и D-21, и отремонтировать при необходимости.

Проверить линии связи на наличие обрыва.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3.

НЕТ : Отремонтировать жгут электропроводки.

ШАГ 3. Проверка сброса кода диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения БЛОКИРОВКА (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (LH).

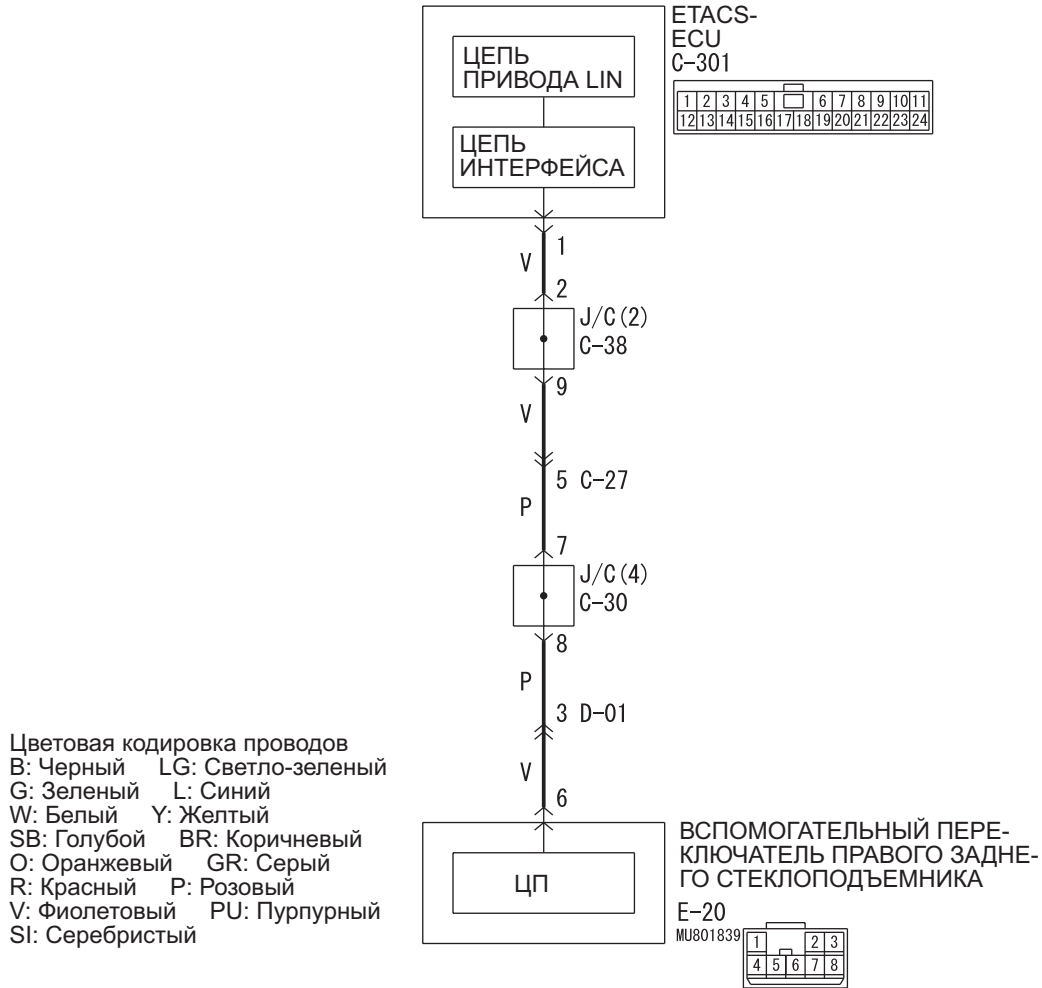
НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между вспомогательным переключателем заднего окна с сервоприводом стекла и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U0218 Тайм-аут P/W SW (RR) LIN

⚠ ОСТОРОЖНО

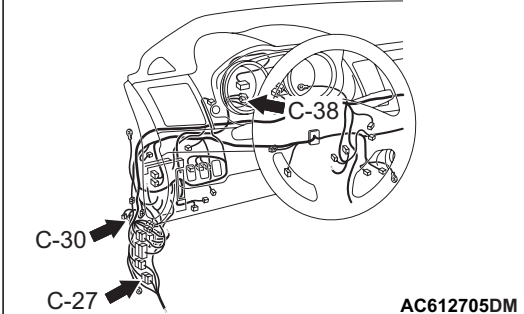
Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

Коммуникационная цепь LIN вспомогательного переключателя стеклоподъемника

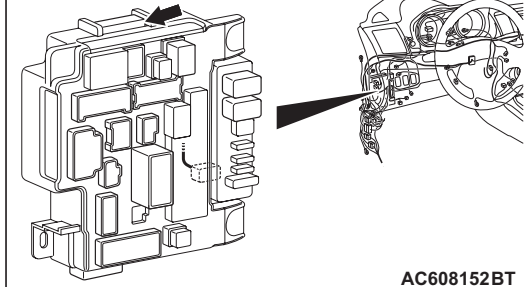


W8G54X022A

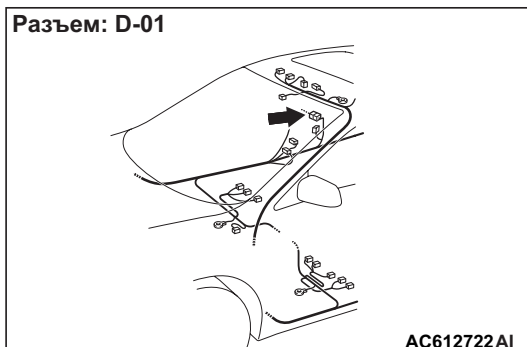
Разъемы: C-27, C-30, C-38



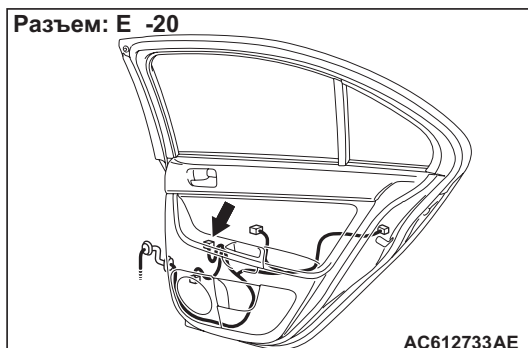
Разъем: C-301 ETACS-ECU



Разъем: D-01



Разъем: E -20



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U0218, когда не поступают сигналы от вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH)
- Неисправность шины LIN

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем C-301
ETACS-блока управления и разъем E-20
вспомогательного переключателя заднего
окна с сервоприводом стекла (RH)

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить жгут электропроводки между разъемом C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) и разъемом E-20 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH) (вывод №6).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем осматривать жгут электропроводки, проверить соединительные разъемы C-30, C-38, промежуточные разъемы C-27 и D-01, и отремонтировать при необходимости.

Проверить линии связи на наличие обрыва.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3.

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 3. Проверка сброса кода диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения БЛОКИРОВКА (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (RH).

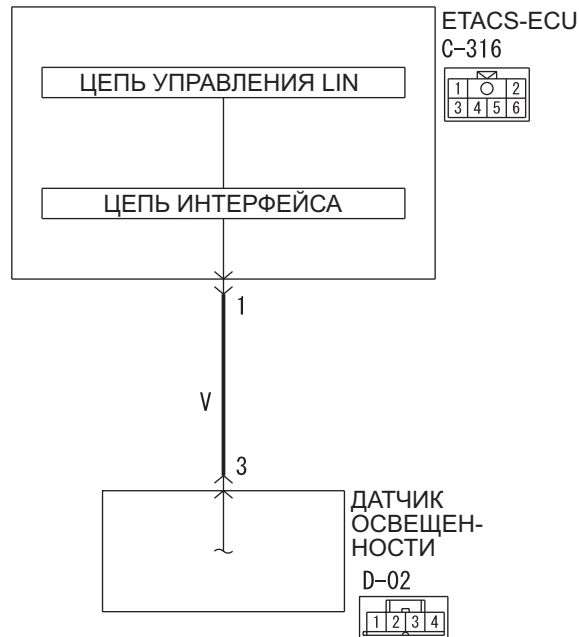
НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между вспомогательным переключателем заднего окна с сервоприводом стекла (RH) и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U0231 тайм-аут LIN датчика дождя/освещения <Автомобили с системой автоматического включения освещения >

⚠ ОСТОРОЖНО

Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

Коммуникационная цепь LIN датчика освещенности



Цветовая кодировка проводов

В: Черный LG: Светло-зеленый
BR: Коричневый O: Оранжевый
PU: Пурпурный SI: Серебристый

G: Зеленый
GR: Серый

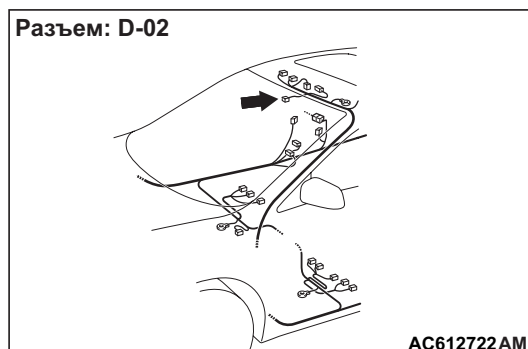
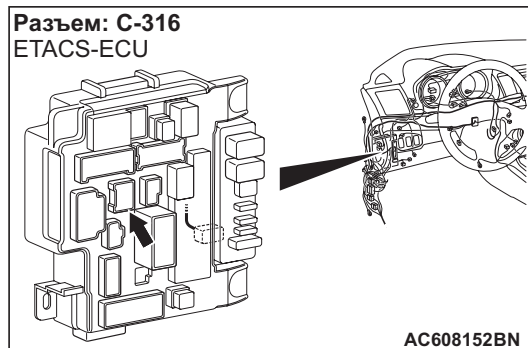
L: Синий
R: Красный

W: Белый
P: Розовый

Y: Желтый
V: Фиолетовый

SB: Голубой

W8G54X064A



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U0231, когда не поступают сигналы от датчика управления световыми приборами.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой датчика регулирования освещения
- Неисправность шины LIN

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем C-316 ETACS-блока управления, разъем D-02 датчика управления световыми приборами

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить жгут электропроводки между разъемом С-316 ETACS-блока управления (вывод №1) и D-02 датчика управления световыми приборами (вывод №3).

Проверить линии связи на наличие обрыва.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3.

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 3. Проверка сброса кода диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

(1) Стереть код диагностики.

- (2) Перевести ключ зажигания из положения БЛОКИРОВКА (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить датчик управления световыми приборами.

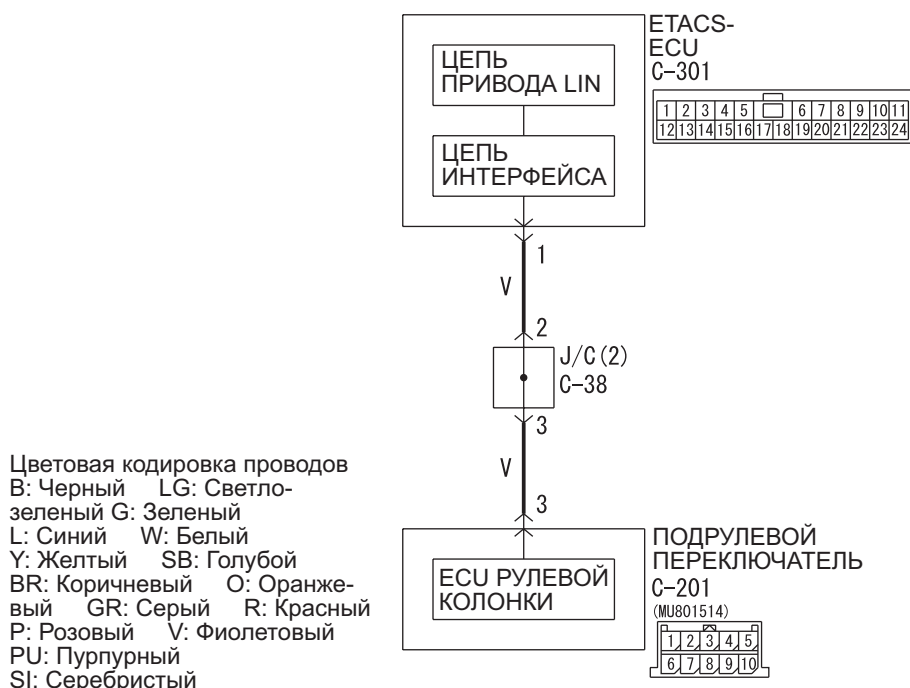
НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между датчиком регулирования освещения и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа Стр.00-15).

Код №U1109 Тайм-аут LIN SW рулевой колонки

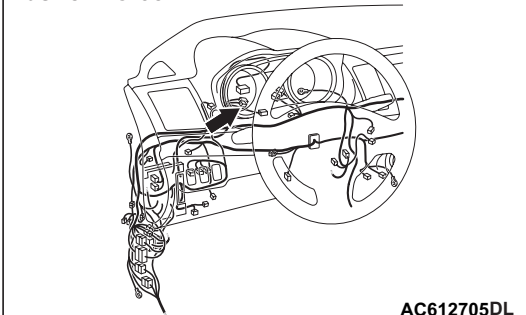
⚠ ОСТОРОЖНО

Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

Коммуникационная цепь LIN подрулевого переключателя

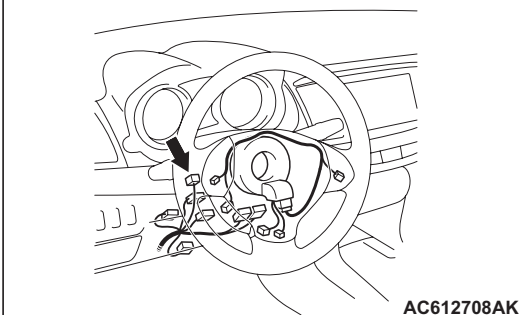


Разъем: С-38

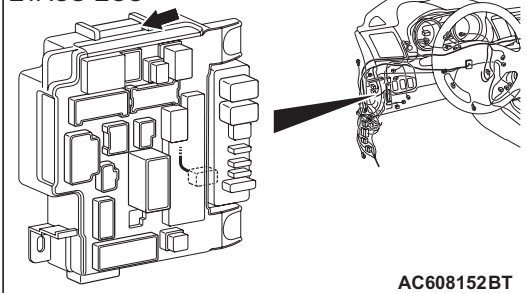


AC612705DL

Разъем: С-201



AC612708AK

Разъем: С-301
ETACS-ECU

AC608152BT

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U1109, когда не поступают сигналы от переключателя рулевой колонки (блок управления переключателя рулевой колонки).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой переключателя стеклоомывателя и стеклоочистителя
- Неисправность шины LIN

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем С-301 ETACS-блока управления, разъем С-201 переключателя рулевой колонки

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить жгут электропроводки между разъемом С-301 ETACS-блока управления (вывод №1) и разъемом С-201 переключателя рулевой колонки (вывод №3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проверкой жгута электропроводки проверить и при необходимости отремонтировать соединительный разъем С-38.

Проверить линии связи на наличие обрыва.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3.

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 3. Проверка сброса кода диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить переключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя.

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между переключателем рулевой колонки и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U150В Ошибка контрольной суммы SW рулевой колонки

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U150В, когда поступают нештатные сигналы от переключателя рулевой колонки (блок управления переключателя рулевой колонки).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой переключателя стеклоомывателя и стеклоочистителя

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить переключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя.

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между переключателем рулевой колонки и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U150C Ошибка контрольной суммы P/W SW (DR)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U150C, когда нештатные сигналы поступают от главного переключателя окна с сервоприводом стекла.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой главного переключателя окна с сервоприводом стекла

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.

- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.

- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить главный переключатель окна с сервоприводом стекла.

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между главным переключателем окна с сервоприводом стекла и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U150D Ошибка контрольной суммы P/W SW (AS)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U150D, когда нештатные сигналы поступают от вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.

- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.

- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить вспомогательный переключатель переднего окна с сервоприводом стекла.

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между вспомогательным переключателем переднего окна с сервоприводом стекла и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U150E Ошибка контрольной суммы P/W SW (RL)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U150E, когда нештатные сигналы поступают от вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH)

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

(1) Стереть код диагностики.

- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (LH).

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между вспомогательным переключателем заднего окна с сервоприводом стекла и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U150F Ошибка контрольной суммы P/W SW (RR)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U150F, когда нештатные сигналы поступают от вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH)

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

(1) Стереть код диагностики.

- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (RH).

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между вспомогательным переключателем заднего окна с сервоприводом стекла (RH) и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U1511 Ошибка контрольной суммы прозрачного люка крыши <автомобили с прозрачным люком>

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U1511, когда нештатные сигналы поступают от узла прозрачного люка крыши.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой узла электродвигателя прозрачного люка крыши

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить узел электродвигателя прозрачного люка крыши.

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между узлом электродвигателя прозрачного люка крыши и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U1512 Ошибка контрольной суммы датчика дождя/освещения <автомобили с системой автоматического включения освещения>

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U1512, когда нештатные сигналы поступают от датчика управления световыми приборами.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Сбой датчика регулирования освещения

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.

- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Заменить датчик управления световыми приборами.

НЕТ : Плохой контакт, обрыв цепи или другие периодически возникающие отказы в линиях шины LIN между датчиком регулирования освещения и ETACS-блоком управления (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U1514 Ошибка в разряде (LIN)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ETACS-блок управления получает и посылает данные одновременно. Если в данных содержится сбойный блок, ETACS-блок управления выдает код диагностики №U1514.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность вспомогательного блока управления
- Неисправность ЭБУ ETACS
- Электрические помехи, сгенерированные в линии шины LIN

Q: Код диагностики сформирован?

Выдан код диагностики, отличный от №U1514. :
Заменить соответствующий блок управления.

Выдан код диагностики №U1514. : Замените ЭБУ ETACS.

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

Проверить, сброшен ли код диагностики.

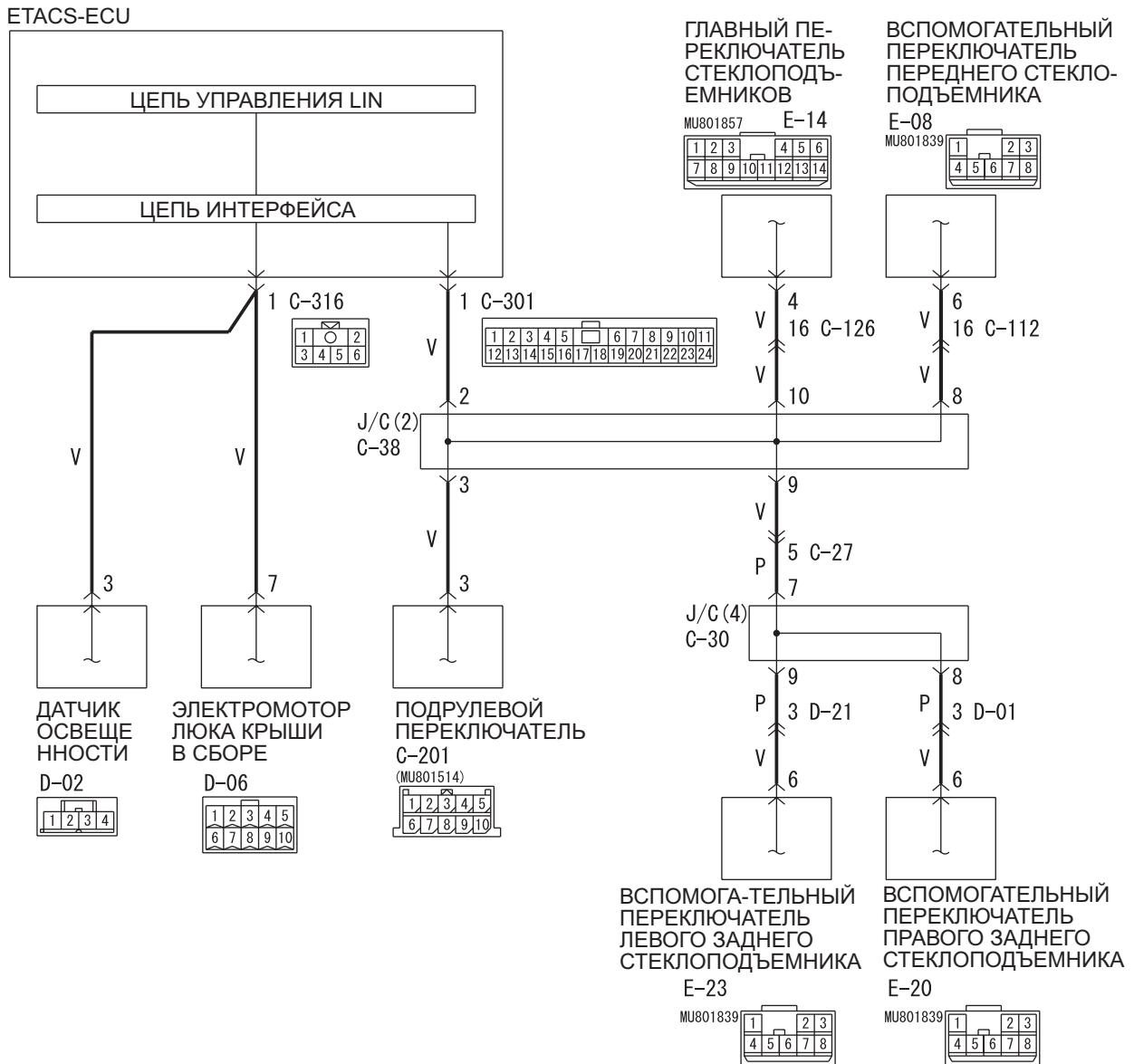
Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики.

Код диагностики не выдан. : Причиной может быть периодически возникающий отказ (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Код №U1515 Ошибка отсутствия активности на шине (LIN)

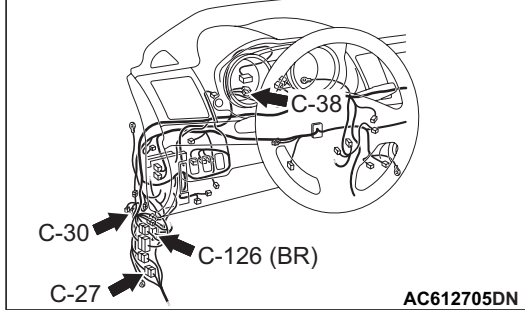
Коммуникационная цепь LIN



Цветовая кодировка проводов

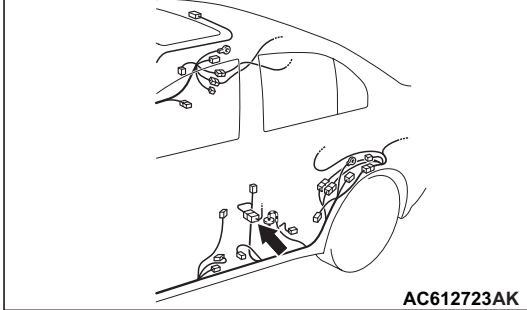
В: Черный LG: Светло-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой
BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый
PU: Пурпурный SI: Серебристый

Разъемы: C-27, C-30, C-38, C-126



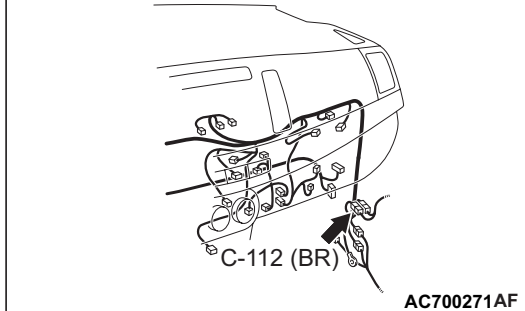
AC612705DN

Разъем: D-21



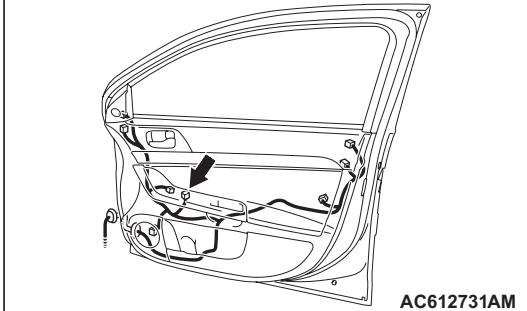
AC612723AK

Разъем: C-112



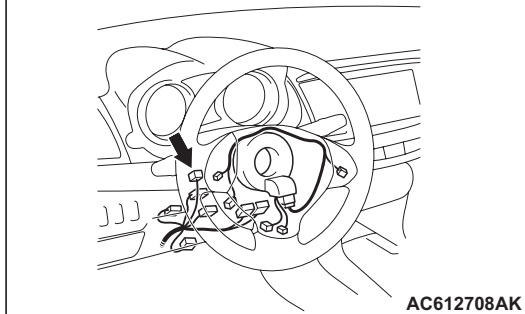
AC700271AF

Разъем: E-08



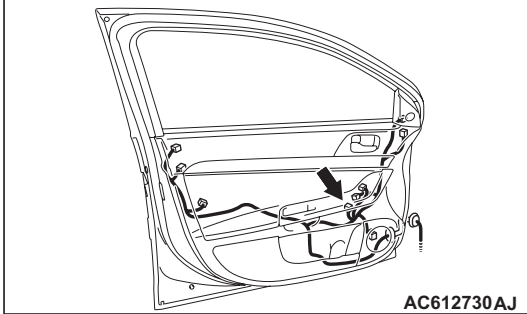
AC612731AM

Разъем: C-201



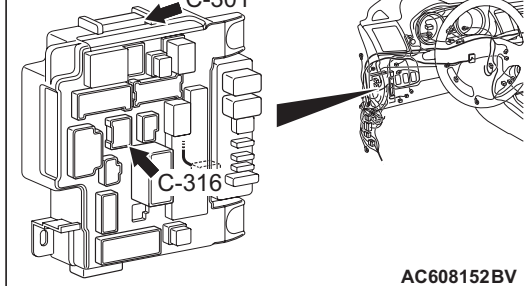
AC612708AK

Разъем: E -14



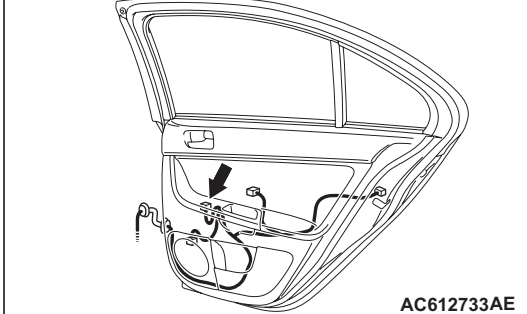
AC612730AJ

Разъемы: C-301, C-316
ETACS-ECU



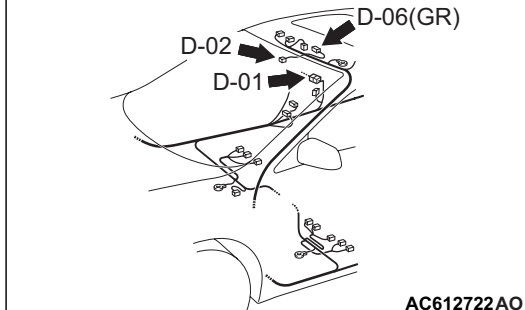
AC608152BV

Разъем: E -20



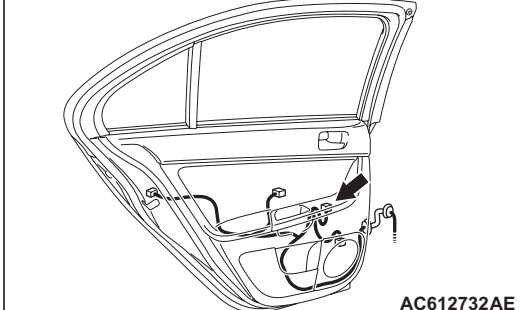
AC612733AE

Разъемы: D-01, D-02, D-06



AC612722AO

Разъем: E-23



AC612732AE

ОЦЕНКА НЕИСПРАВНОСТИ

ETACS-блок управления выдает код диагностики №U1515, когда отсутствовал обмен данными больше заданного периода времени после получения подчиненной задачей последних действительных данных.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность ЭБУ ETACS
- Неисправность вспомогательного блока управления
- Линии шины LIN закорочены на источник питания
- Линии шины LIN закорочены на землю

ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**ШАГ 1. Проверить следующие разъемы.**

Проверить следующие разъемы:

- Разъемы C-301 и C-316 <Автомобиль с прозрачным люком крыши> ETACS-блока управления
- Разъем C-201 переключателя рулевой колонки
- Разъем E-14 главного переключателя окна с сервоприводом стекла
- Разъем E-08 вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла
- Разъем E-23 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH)
- Разъем E-20 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH)
- Разъем D-06 узла электродвигателя прозрачного люка крыши <Автомобили с прозрачным люком крыши>
- Разъем D-02 датчика управления световыми приборами <Автомобили с системой автоматического включения освещения>

Q: Все ли разъемы в норме?

ДА : Перейти к шагу 2

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

ШАГ 2. Проверить следующий жгут электропроводки.

Проверить жгут электропроводки между следующими разъемами:

- Жгут электропроводки от разъема C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) к разъему C-201 переключателя рулевой колонки (вывод №3).
- Жгут электропроводки от разъема C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) к разъему E-14 главного переключателя окна с сервоприводом стекла (вывод №4).
- Жгут электропроводки от разъема C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) к разъему E-08 вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла (вывод №6).
- Жгут электропроводки от разъема C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) к разъему E-23 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH) (вывод №6).
- Жгут электропроводки от разъема C-301 ETACS-блока управления (вывод №1) к разъему E-20 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH) (вывод №6).
- Жгут электропроводки от разъема C-316 ETACS-блока управления (вывод №1) к разъему D-06 узла электродвигателя прозрачного люка крыши (вывод №7). <Автомобиль с прозрачным люком крыши>
- Жгут электропроводки от разъема C-316 ETACS-блока управления (вывод №1) к разъему D-02 датчика управления световыми приборами (вывод №3). <Автомобили с системой автоматического включения освещения>

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем осматривать жгут электропроводки, проверить соединительный разъемы C-30, C-38, промежуточные разъемы C-27, C-112, C-126 D-01 и D-21, и отремонтировать при необходимости.

Q: Все ли провода жгута электропроводки в норме?

ДА : Перейти к шагу 3

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 3. Измерить напряжение на линиях шины LIN.

Проверить линии шины LIN на наличие короткого замыкания на источник питания.

- (1) Отсоединить все разъемы, присоединенные к линиям шины LIN.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Измерить напряжение между разъемом C-201 переключателя рулевой колонки вывод №3 и землей.
 - Стрелка вольтметра не качается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если линия шины LIN закорочена на источник питания, вольтметр показывает постоянное значение.

- (4) Измерить напряжение между разъемом D-06 узла электродвигателя прозрачного люка крыши (вывод №7) и землей. <Автомобиль с прозрачным люком крыши>
 - Стрелка вольтметра не качается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если линия шины LIN закорочена на источник питания, вольтметр показывает постоянное значение.

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 4

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 4. Измерить сопротивление между линиями шины LIN.

Проверить линии шины LIN на наличие короткого замыкания на землю.

- (1) Отсоединить все разъемы, присоединенные к линиям шины LIN.
- (2) Измерить значение сопротивления между выводом №3 разъема C-201 переключателя рулевой колонки и землей.
 - Не прозванивается (1 кΩ или больше)
- (3) Измерить значение сопротивления между выводом №7 разъема D-06 узла электродвигателя прозрачного люка крыши и землей. <Автомобиль с прозрачным люком крыши>
 - Не прозванивается (1 кΩ или больше)

Q: Результат проверки в норме?

ДА : Перейти к шагу 5

НЕТ : Отремонтируйте жгут электропроводки.

ШАГ 5. Проверить переключатель рулевой колонки.

Отсоединить разъем C-201 переключателя рулевой колонки и повторно проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

- (1) Присоединить все соответствующие блоки управления и отсоединить только разъем C-201 переключателя рулевой колонки.
- (2) Стереть код диагностики.
- (3) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (4) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если код диагностики №U1515 не установлен, устанавливается код диагностики №U1109, поскольку переключатель рулевой колонки отсоединен. Это считается нормальным.

- (5) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Выдан код №U1515?

ДА : Снова присоединить разъем переключателя рулевой колонки и перейти к Шагу 6.

НЕТ : Заменить переключатель рулевой колонки.

ШАГ 6. Проверить главный переключатель окна с сервоприводом стекла.

Отсоединить разъем E-14 главного переключателя окна с сервоприводом стекла и снова проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

- (1) Подсоединить все соответствующие блоки управления и отсоединить только разъем E-14 главного переключателя окна с сервоприводом стекла.
- (2) Стереть код диагностики.
- (3) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (4) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если код диагностики №U1515 не установлен, устанавливается код диагностики №U0215, поскольку отсоединен главный переключатель окна с сервоприводом стекла. Это считается нормальным.

- (5) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Выдан код №U1515?

- ДА :** Снова присоединить разъем главного переключателя окна с сервоприводом стекла и перейти к Шагу 7.
- НЕТ :** Заменить главный переключатель окна с сервоприводом стекла.

ШАГ 7. Проверить вспомогательный переключатель переднего окна с сервоприводом стекла.

Отсоединить разъем E-08 вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла и снова проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

- (1) Присоединить соответствующие блоки управления и отсоединить только разъем E-08 вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла.
- (2) Стереть код диагностики.
- (3) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (4) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если код диагностики №U1515 не установлен, устанавливается код диагностики №U0216, поскольку отсоединен вспомогательный переключатель переднего окна с сервоприводом стекла. Это считается нормальным.

- (5) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Выдан код №U1515?

- ДА :** Снова присоединить разъем вспомогательного переключателя переднего окна с сервоприводом стекла и перейти к Шагу 8.
- НЕТ :** Заменить вспомогательный переключатель переднего окна с сервоприводом стекла.

ШАГ 8. Проверить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (LH).

Отсоединить разъем E-23 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH) и снова проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

- (1) Присоединить все соответствующие блоки управления и отсоединить только E-23 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH).

- (2) Стереть код диагностики.
- (3) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (4) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если код диагностики №U1515 не установлен, устанавливается код диагностики №U0217, поскольку отсоединен вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (LH). Это считается нормальным.

- (5) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Выдан код №U1515?

- ДА :** Присоединить разъем вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (LH) и перейти к Шагу 9.
- НЕТ :** Заменить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (LH).

ШАГ 9. Проверить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (RH).

Отсоединить разъем E-20 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH) и снова проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

- (1) Присоединить все соответствующие блоки управления и отсоединить только разъем E-20 вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH).
- (2) Стереть код диагностики.
- (3) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (4) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если код диагностики №U1515 не установлен, устанавливается код диагностики №U0218, поскольку отсоединен вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (RH). Это считается нормальным.

- (5) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Выдан код №U1515?

ДА : Отсоединить разъем вспомогательного переключателя заднего окна с сервоприводом стекла (RH) и перейти к Шагу 10.

НЕТ : Заменить вспомогательный переключатель заднего окна с сервоприводом стекла (RH).

ШАГ 10. Проверить узел электродвигателя прозрачного люка крыши.

Отсоединить разъем D-06 узла электродвигателя прозрачного люка крыши и снова проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

- (1) Присоединить все соответствующие блоки управления и отсоединить только разъем D-06 узла электродвигателя прозрачного люка крыши.
- (2) Стереть код диагностики.
- (3) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (4) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если код диагностики №U1515 не установлен, устанавливается код диагностики №U0169, поскольку отсоединен узел электродвигателя прозрачного люка крыши. Это считается нормальным.

- (5) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Выдан код №U1515?

ДА : Снова присоединить разъем узла электродвигателя прозрачного люка крыши и перейти к Шагу 11.

НЕТ : Заменить узел электродвигателя прозрачного люка крыши.

ШАГ 11. Проверить датчик управления световыми приборами.

Отсоединить разъем D-02 датчика управления световыми приборами и снова проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

- (1) Присоединить все соответствующие блоки управления и отсоединить только разъем D-02 датчика управления световыми приборами.
- (2) Стереть код диагностики.
- (3) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (4) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если код диагностики №U1515 не установлен, устанавливается код диагностики №U0231, поскольку отсоединен узел электродвигателя прозрачного люка крыши. Это считается нормальным.

- (5) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Выдан код №U1515?

ДА : Снова присоединить датчик управления световыми приборами и перейти к Шагу 12.

НЕТ : Заменить датчик управления световыми приборами.

ШАГ 12. Снова проверить код диагностики.

Проверить снова, выдает ли ETACS-блок управления код диагностики.

- (1) Стереть код диагностики.
- (2) Перевести ключ зажигания из положения «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ) в положение ВКЛ.
- (3) Проверить, установлен ли код диагностики №U1515.
- (4) Перевести ключ зажигания в положение «БЛОКИРОВКА» (ВЫКЛ).

Q: Код диагностики сформирован?

ДА : Замените ЭБУ ETACS.

НЕТ : Причиной может быть периодически возникающий отказ (см. ГРУППУ 00 – Методика устранения периодически возникающего отказа [Стр.00-15](#)).

Примечания