

## ГРУППА 42С

# БЕСПРОВОДНОЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ (WCM)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕРВИСНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ..</b>	<b>42С-3</b>	Код № В1А0D Функционирование ключа6 бесключевого режима
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ...</b>	<b>42С-3</b>	Код № В1А0Е Функционирование ключа7 бесключевого режима
<b>ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>42С-4</b>	Код № В1А0F Функционирование ключа8 бесключевого режима ..... 42С-12
СТАНДАРТНАЯ ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ПРИ ПОИСКЕ И УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ..	42С-4	Код № В1А10 Разряжена батарея ключа1 KOS/бесключевого режима
ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ. ....	42С-4	Код № В1А11 Разряжена батарея ключа2 KOS/бесключевого режима
ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМОСТИ РЕГИСТРАЦИИ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО КОДА .....	42С-5	Код № В1А12 Разряжена батарея ключа3 KOS/бесключевого режима
ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ	42С-9	Код № В1А13 Разряженная батарея ключа4 KOS/бесключевого режима
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АНАЛИЗА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ. ....	42С-10	Код № В1А14 Разряженная батарея ключа5 бесключевого режима
Код № В1731 Истекло время ожидания ответа от ECU двигателя .....	42С-10	Код № В1А15 Разряженная батарея ключа6 бесключевого режима
Код № В1761 не запрограммирован № шасси. ....	42С-11	Код № В1А16 Разряженная батарея ключа7 бесключевого режима
Код № В1А08 Функционирование ключа1 KOS/бесключевого режима		Код № В1А17 Разряженная батарея ключа8 бесключевого режима ..... 42С-13
Код № В1А09 Функционирование ключа2 KOS/бесключевого режима		Код № В1А24 Идентификатор ключа не зарегистрирован ..... 42С-14
Код № В1А0А Функционирование ключа3 KOS/бесключевого режима		Код № В1А25 Идентификатор ключа не совпадает ..... 42С-15
Код № В1А0В Функционирование ключа4 KOS/бесключевого режима		Код № В1А28 Ошибка аутентификации ECU двигателя ..... 42С-16
Код № В1А0С Функционирование ключа5 бесключевого режима		Код № В1А35 Ошибка чтения приемопередатчика ..... 42С-17

Продолжение



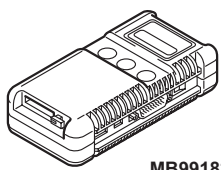
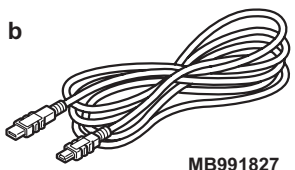
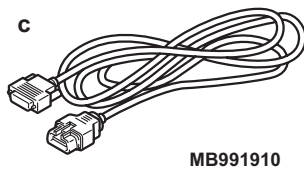
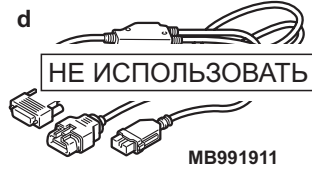
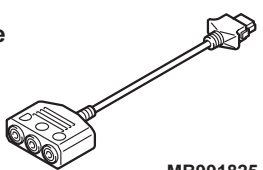
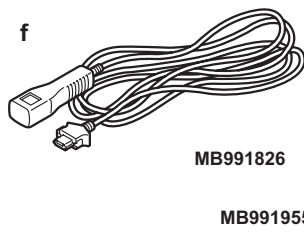
## СЕРВИСНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

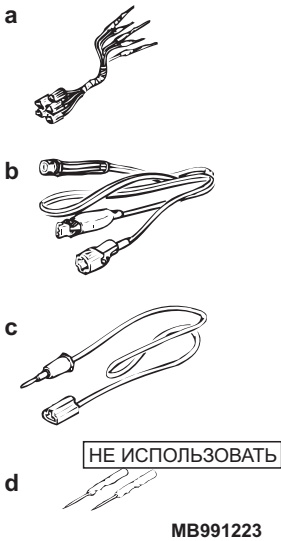
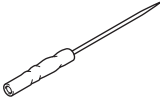
M1427501500028

Элемент	Стандартное значение
Напряжение батареи передатчика (В)	2,5 – 3,2

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

M1427501300024

Инструмент	№	Наименование	Применение
<p>a</p>  <p>MB991824</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>	<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>Подузел M.U.T.-III</p> <p>a. Интерфейс связи с автомобилем (V.C.I.)</p> <p>b. Кабель USB M.U.T.-III</p> <p>c. Основной жгут проводов M.U.T.-III A (для автомобилей с коммуникационной шиной CAN)</p> <p>d. Основной жгут проводов M.U.T.-III B (для автомобилей без коммуникационной шины CAN)</p> <p>e. Жгут измерительного адаптера</p> <p>f. Жгут проводов для запуска M.U.T.-III</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка диагностического кода и сервисных данных</li> <li>Регистрация идентификационных кодов</li> </ul> <p><b>⚠ ОСТОРОЖНО</b> <b>В автомобилях с коммуникационной шиной CAN для передачи условной скорости автомобиля используйте основной жгут проводов M.U.T.-III A. Если подсоединить основной жгут проводов B системы M.U.T.-III, обмен данными по шине CAN не будет работать должным образом.</b></p>

Инструмент	№	Наименование	Применение
 <p>а</p> <p>б</p> <p>в</p> <p>г</p> <p>д</p> <p>НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ</p> <p>МВ991223</p>	<p>МВ991223</p> <p>а. МВ991219</p> <p>б. МВ991220</p> <p>с. МВ991221</p> <p>д. МВ991222</p>	<p>Комплект жгутов электропроводки</p> <p>а. Проверьте жгут</p> <p>б. Жгут светодиода</p> <p>с. Адаптер жгута светодиода</p> <p>д. Щуп</p>	<p>Проверка целостности и замер напряжения в жгуте электропроводки или на разъеме</p> <p>а. Для проверки давления контактов разъёма</p> <p>б. Для проверки цепи электропитания</p> <p>с. Для проверки цепи электропитания</p> <p>д. Для подключения тестера с локальным питанием</p>
 <p>МВ992006</p>	<p>МВ992006</p>	<p>Сверхтонкий щуп</p>	<p>Проверка целостности и замер напряжения в жгуте электропроводки или на разъеме</p>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### СТАНДАРТНАЯ ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ ПРИ ПОИСКЕ И УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

М1427504600024

См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для устранения неисправностей /проверки, Содержание поиска и устранения неисправностей [Стр.00-6](#).

### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

М1427501400076

### ЧТЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для устранения неисправностей и проверки [Стр.00-8](#).

### СБРОС ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ

См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для устранения неисправностей и проверки [Стр.00-8](#).

### ПРОВЕРКА ДАННЫХ СТОП-КАДРА

Данные стоп-кадра можно проверить с помощью М.У.Т.-III. (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для устранения неисправностей и проверки – Функция диагностики [Стр.00-8](#)).

В ходе обнаружения неисправности и сохранения диагностического кода блок ECU, подключённый к шине CAN, получает данные перед определением диагностического кода и данные после его определения, и после этого сохраняет данные состояния блока ECU на этот момент. Анализ каждого пакета данных от М.У.Т.-III повышает эффективность процедуры выполнения поиска и устранения неисправностей. Отображаемые элементы представлены в следующей таблице.

**Список отображаемых элементов**

<b>Элемент №:</b>	<b>Название элемента</b>	<b>Элемент данных</b>	<b>Ед. измерения</b>
1	Одометр	Общий пробег после генерации диагностического кода	км
2	Цикл зажигания	Количество включений («ON») или выключений («LOCK (OFF)») переключателя зажигания после последнего сбоя.	Отображается значение счетчика.
4	Накопительный отчет	Общее время текущей неисправности, соответствующей диагностическому коду	мин

**ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
НЕОБХОДИМОСТИ РЕГИСТРАЦИИ  
ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО КОДА**

M1427504400127

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Не выполняйте одновременную замену ECU двигателя и WCM. При замене нескольких блоков ECU выполняйте замену каждого из них поочерёдно, вводите необходимые идентификаторы, и только после этого переходите к замене следующего ECU.**


У приёмопередатчика (небольшого передатчика) в ключе зажигания, WCM и блока ECU двигателя имеются собственные идентификационные коды, хранящиеся в их памяти. При наступлении представленных в таблице ниже обстоятельств

идентификационные коды необходимо заново регистрировать в WCM или в блоке ECU двигателя. Для ключа зажигания (со встроенным передатчиком) необходимо зарегистрировать идентификатор для бесключевых операций.

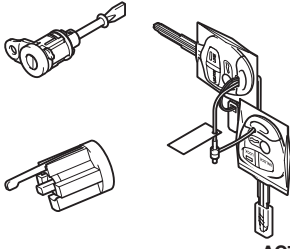
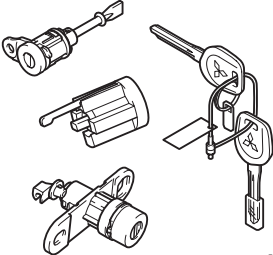
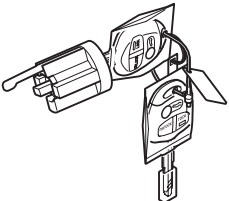
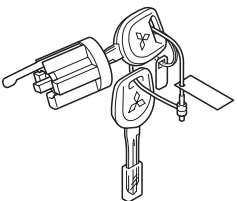
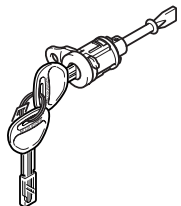
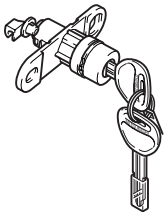

*ПРИМЕЧАНИЕ: В памяти WCM может храниться до восьми ключей зажигания (идентификатор ключа и идентификатор бесключевой операции).*

Элемент	Содержание и процедура выполнения операции	Справочная страница по содержанию процедур регистрации
При замене блока ECU двигателя	Регистрация кода ключа и номера шасси.	Регистрация кода ключа и номера шасси (См. ГРУППА 00 – Предварительные меры предосторожности – Как осуществить запись номера шасси <a href="#">Стр.00-23.</a> )
При замене WCM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программирование номера шасси</li> <li>2. Повторная регистрация всех ключей зажигания</li> <li>3. Повторная регистрация идентификатора бесключевой операции для всех ключей зажигания (только для ключей с передатчиками).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запись номера шасси (См. ГРУППА 00 – Предварительные меры предосторожности – Как осуществить запись номера шасси <a href="#">Стр.00-23.</a>)</li> <li>• Регистрация ключей и идентификаторов бесключевых операций. (См. <a href="#">Стр.42С-42.</a>)</li> </ul>
При добавлении ключа зажигания как отдельного блока	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторная регистрация всех ключей зажигания</li> <li>2. Повторная регистрация идентификатора бесключевой операции для всех ключей зажигания (только для ключей с передатчиками).</li> </ol>	Регистрация ключей и идентификаторов бесключевых операций (См. <a href="#">Стр.42С-42</a> )
При утере ключа зажигания как отдельного блока	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заново зарегистрируйте все остальные ключи зажигания.</li> <li>2. Заново зарегистрируйте идентификатор бесключевой операции для всех остальных ключей зажигания (только для ключей с передатчиками).</li> </ol>	
При замене ключа зажигания комплектом ключей с полным набором команд.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заново зарегистрируйте все ключи зажигания &lt;введите номер штрих-кода&gt;</li> </ol>	Регистрация ключей (номер штрих-кода) и идентификаторов бесключевых операций (см. <a href="#">Стр.42С-42</a> )
При замене ключа зажигания комплектом ключей для дверного замка.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Повторная регистрация идентификатора бесключевой операции для всех ключей зажигания (только для ключей, входящих в комплект).</li> </ol>	
При замене ключа комплектом ключей для дверей.	Операция не требуется	–
При замене ключа комплектом ключей крышки багажника.		

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КЛЮЧЕЙ

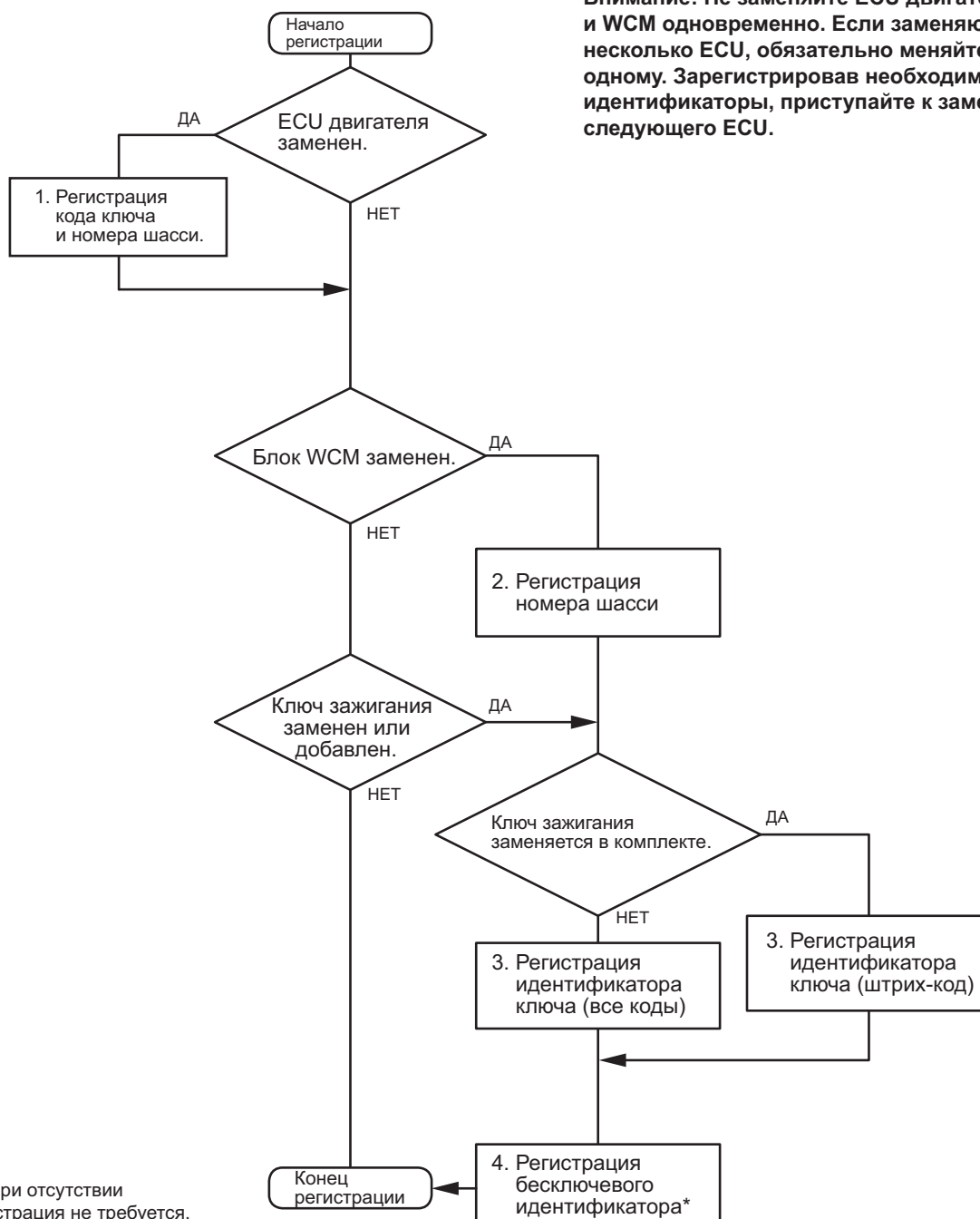
Ключ зажигания (с передатчиком)	Ключ зажигания (без передатчика)
 <p>AC700158</p>	 <p>AC502117</p>

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДЛЯ КЛЮЧЕЙ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ

Комплект полнофункциональных ключей <автомобили с системой доступа без ключа>	Комплект полнофункциональных ключей <автомобили без системы доступа без ключа>	
 <p>AC700087</p>	 <p>AC610065</p>	
Комплект ключей для дверного замка <автомобили с системой доступа без ключа>	Комплект ключей для дверного замка <автомобили без системы доступа без ключа>	
 <p>AC700089</p>	 <p>AC700088</p>	
Комплект ключей для дверей	Комплект ключей для крышки багажника <автомобили без системы доступа без ключа>	<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Это ключ, поставляемый в комплекте ключей для двери и в комплекте ключей для крышки багажника. Его можно использовать только для запираения и отпираения, но не для запуска двигателя.
 <p>AC610062</p>	 <p>AC610063</p>	 <p>AC607881</p>

## Процедура регистрации

**Внимание:** Не заменяйте ECU двигателя и WCM одновременно. Если заменяются несколько ECU, обязательно меняйте их по одному. Зарегистрировав необходимые идентификаторы, приступайте к замене следующего ECU.



ПРИМЕЧАНИЕ\*: при отсутствии передатчика регистрация не требуется.



**ТАБЛИЦА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ**

M1427500200109

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Если во время диагностики при повороте переключателя зажигания в положение ON отключен какой-либо разъем, может быть получен диагностический код, связанный с другой системой. По завершении проверить все системы на наличие зарегистрированных диагностических кодов. Если зарегистрированы диагностические коды, следует удалить их все.

№ диагностического кода	Пункт диагностики	Страница
B1731	Истекло время ожидания ответа от ECU двигателя	<a href="#">Стр.42C-10</a>
B1761	Не запрограммирован номер шасси	<a href="#">Стр.42C-11</a>
B1A08	Функционирование ключа1 KOS/бесключевого режима	<a href="#">Стр.42C-12</a>
B1A09	Функционирование ключа2 KOS/бесключевого режима	
B1A0A	Функционирование ключа3 KOS/бесключевого режима	
B1A0B	Функционирование ключа4 KOS/бесключевого режима	
B1A0C	Функционирование ключа5 бесключевого режима	
B1A0D	Функционирование ключа6 бесключевого режима	
B1A0E	Функционирование ключа7 бесключевого режима	
B1A0F	Функционирование ключа8 бесключевого режима	
B1A10	Разряжена батарея ключа1 KOS/бесключевого режима	<a href="#">Стр.42C-13</a>
B1A11	Разряжена батарея ключа2 KOS/бесключевого режима	
B1A12	Разряжена батарея ключа3 KOS/бесключевого режима	
B1A13	Разряжена батарея ключа4 KOS/бесключевого режима	
B1A14	Разряжена батарея ключа5 бесключевого режима	
B1A15	Разряжена батарея ключа6 бесключевого режима	
B1A16	Разряжена батарея ключа7 бесключевого режима	
B1A17	Разряжена батарея ключа8 бесключевого режима	
B1A24	Идентификатор ключа не зарегистрирован	<a href="#">Стр.42C-14</a>
B1A25	Идентификатор ключа не совпадает	<a href="#">Стр.42C-15</a>
B1A28	Ошибка аутентификации ECU двигателя	<a href="#">Стр.42C-16</a>
B1A35	Ошибка чтения приемопередатчика	<a href="#">Стр.42C-17</a>
B2101	Положение переключателя зажигания * низкий уровень сигнала	<a href="#">Стр.42C-19</a>
B2102	Положение переключателя зажигания * высокий уровень сигнала	
B2204	Несоответствие кодировки данных	<a href="#">Стр.42C-21</a>
B2206	Несоответствие номера шасси	<a href="#">Стр.42C-22</a>
B2352	Отказ антенны	<a href="#">Стр.42C-22</a>
B2401	Идентификатор ключа KOS/бесключевого режима не зарегистрирован	<a href="#">Стр.42C-14</a>
B2416	Внутренняя ошибка ECU	<a href="#">Стр.42C-23</a>
U0019	Шина отключена (CAN-B)	<a href="#">Стр.42C-24</a>
U0141	Истекло время ожидания ответа от CAN ETACS	<a href="#">Стр.42C-24</a>

№ диагностического кода	Пункт диагностики	Страница
U0151	Истекло время ожидания ответа от CAN подушки безопасности SRS	<a href="#">Стр.42С-25</a>
U0155	Истекло время ожидания ответа от счётчика CAN	<a href="#">Стр.42С-26</a>
U0164	Истекло время ожидания ответа от CAN кондиционера	<a href="#">Стр.42С-27</a>
U0184	Истекло время ожидания ответа от CAN аудиосистемы	<a href="#">Стр.42С-27</a>
U1415	Кодирование не завершено/Сбой передачи данных	<a href="#">Стр.42С-28</a>
U1417	Закодированные данные недостоверны	<a href="#">Стр.42С-29</a>

ПРИМЕЧАНИЕ: \*:POS = положение

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АНАЛИЗА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Код № В1731 Истекло время ожидания ответа от ECU двигателя

#### ОСТОРОЖНО

- При регистрации диагностического кода № В1731 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

#### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

WCM проверяет, получает ли блок ECU двигателя данные через шину CAN. Если WCM не может получить данные блока ECU двигателя, то WCM регистрирует код № В1731.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

WCM определяет отклонение в работе, если WCM не может получить данные [блок ETACS-ECU отправляет WCM данные двигателя по шине CAN] от ECU двигателя по шине CAN при переводе переключателя зажигания в положение «ON».

#### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность шины CAN
- Поврежден жгут проводов или разъемы
- Неисправность ECU двигателя
- Неисправность WCM

#### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

##### ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью М.У.Т.-III

Диагностика шины CAN проводится с помощью М.У.Т.-III.

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.

##### ШАГ 2. Диагностический код других систем М.У.Т.-III

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код неисправности, относящийся к двигателю.

#### Q Появляется ли диагностический код?

ДА : Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей двигателя (См. ГРУППА 13А – Поиск и устранение неисправностей [Стр.13А-20](#)).

НЕТ : Переход к Шагу 3.

##### ШАГ 3. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).  
Зарегистрируйте идентификаторы и перейдите к Шагу 4.

**НЕТ** : Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

**ШАГ 4. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените ECU двигателя и зарегистрируйте номер шасси и коды ключей [См. ГРУППА 00 – Как осуществить запись номера шасси (№ шасси) [Стр.00-23](#)].

**НЕТ** : Диагностика завершена.

**Код № В1761 не запрограммирован № шасси**

 **ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № В1761 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ОЦЕНКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Если номер шасси не зарегистрирован в WCM, то WCM регистрирует диагностический код № В1761.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Если номер шасси не зарегистрирован в WCM, то WCM определяет наличие отклонения от нормы.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Номер шасси не запрограммирован
- Неисправность WCM

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

**ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Переход к Шагу 2.

**НЕТ** : Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)).

**ШАГ 2. Регистрация номера шасси и повторная проверка диагностического кода.**

Зарегистрируйте номер шасси в WCM [См. ГРУППА 00 – Как осуществить запись номера шасси (№ шасси) [Стр.00-23](#)] и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ** : Диагностика завершена.

Код № В1А08 Функционирование ключа1 KOS/бесключевого режима  
 Код № В1А09 Функционирование ключа2 KOS/бесключевого режима  
 Код № В1А0А Функционирование ключа3 KOS/бесключевого режима  
 Код № В1А0В Функционирование ключа4 KOS/бесключевого режима  
 Код № В1А0С Функционирование ключа5 бесключевого режима  
 Код № В1А0D Функционирование ключа6 бесключевого режима  
 Код № В1А0Е Функционирование ключа7 бесключевого режима  
 Код № В1А0F Функционирование ключа8 бесключевого режима

### ОСТОРОЖНО

При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

### ФУНКЦИИ ДИАГНОСТИКИ

Код блокировки/разблокировки дверей автоматически обновляется каждый раз при блокировке дверей (плавающий код). WCM регистрирует диагностический код В1А08, В1А09, В1А0А, В1А0В, В1А0С, В1А0D, В1А0Е или В1А0F при получении от передатчика неверного сигнала (плавающий код не синхронизирован).

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- В1А08: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 1 (первого передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.
- В1А09: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 2 (второго передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.
- В1А0А: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 3 (третьего передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.
- В1А0В: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 4 (четвертого передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.
- В1А0С: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 5 (пятого передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.
- В1А0D: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 6 (шестого передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.

- В1А0Е: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 7 (седьмого передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.
- В1А0F: WCM определяет отклонение от нормы, если плавающий код, полученный от передатчика 8 (восьмого передатчика, зарегистрированного в WCM), значительно отличается от кода, сохранённого в WCM.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Плавающий код не синхронизирован
- Неисправность передатчика
- Неисправность WCM

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

#### ШАГ 1. Синхронизация плавающего кода и повторная проверка диагностического кода.

- (1) Синхронизируйте плавающий код.  
Плавающий код можно синхронизировать одним из следующих способов:
  - Два и более раз нажать переключатели передатчика.
  - Зарегистрировать ID пульта дистанционного управления (см. Стр.42С-42).

*ПРИМЕЧАНИЕ: \*: Название сигналов для регистрации.*

- (2) Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.
  - a. Сбросить диагностический код.
  - b. Нажмите на передатчике кнопку блокировки или разблокировки.
  - c. Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

#### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Переход к Шагу 2.

**НЕТ** : Диагностика завершена.

---

## ШАГ 2. Проверка сброса диагностического кода.

Замените передатчик, для которого был зарегистрирован диагностический код, на новый, зарегистрируйте ID ключа и ID пульта дистанционного управления (см. Стр.42C-42.) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

(1) Сбросить диагностический код.

- (2) Нажмите на передатчике кнопку блокировки или разблокировки.
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. Стр.42C-5).

**НЕТ** : Диагностика завершена.

---

Код № В1А10 Разряжена батарея ключа1 KOS/бесключевого режима

Код № В1А11 Разряжена батарея ключа2 KOS/бесключевого режима

Код № В1А12 Разряжена батарея ключа3 KOS/бесключевого режима

Код № В1А13 Разряженная батарея ключа4 KOS/бесключевого режима

Код № В1А14 Разряженная батарея ключа5 бесключевого режима

Код № В1А15 Разряженная батарея ключа6 бесключевого режима

Код № В1А16 Разряженная батарея ключа7 бесключевого режима

Код № В1А17 Разряженная батарея ключа8 бесключевого режима

---

## ОСТОРОЖНО

При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

## ФУНКЦИИ ДИАГНОСТИКИ

WCM регистрирует диагностический код В1А10, В1А11, В1А12, В1А13, В1А14, В1А15, В1А16 или В1А17 при получении от передатчика сигнала низкого напряжения батареи.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- В1А10: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 1 (первого передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.
- В1А11: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 2 (второго передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.
- В1А12: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 3 (третьего передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.

- В1А13: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 4 (четвертого передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.
- В1А14: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 5 (пятого передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.
- В1А15: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 6 (шестого передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.
- В1А16: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 7 (седьмого передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.
- В1А17: WCM определяет отклонение от нормы при получении от передатчика 8 (восьмого передатчика, зарегистрированного в WCM) сигнала низкого напряжения батареи пять раз подряд.

## ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Выход из строя батареи передатчика
- Неисправность передатчика
- Неисправность WCM

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Замена батареи передатчика и повторная проверка диагностического кода.**

Замените батарею передатчика, для которого установлен диагностический код, на новый и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Замените батарею передатчика, для которого зарегистрирован диагностический код.
- (2) Используйте передатчик для блокировки/разблокировки дверей.
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Диагностика завершена (батарея разряжена).

**ШАГ 2. Замена передатчика и повторная проверка диагностического кода.**

Замените передатчик, для которого был зарегистрирован диагностический код, на новый, зарегистрируйте ID ключа и ID пульта дистанционного управления (см. [Стр.42С-42.](#)) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Используйте передатчик для блокировки/разблокировки дверей.
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5.](#))

**НЕТ :** Диагностика завершена.

**Код № В1А24 Идентификатор ключа не зарегистрирован****⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № В1А24 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

Если в WCM не зарегистрирован идентификатор ключа, то WCM регистрирует диагностический код № В1А24.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Если в WCM не зарегистрирован идентификатор ключа зажигания, то при переводе переключателя зажигания в положение «ON» WCM определит отклонение от нормы.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Идентификатор ключа не зарегистрирован
- Неисправность WCM

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18.](#))

**ШАГ 2. Регистрация идентификатора ключа и повторная проверка диагностического кода.**

Зарегистрируйте идентификатор ключа зажигания, для которого установлен диагностический код (см. [Стр.42С-42.](#)) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5.](#))

**НЕТ :** Диагностика завершена.

---

Код № В1А25 Идентификатор ключа не совпадает

---

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № В1А25 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

Если полученный идентификатор ключа отличается от зарегистрированного в WCM, то WCM регистрирует диагностический код № В1А25.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Если идентификатор ключа зажигания не совпадает с зарегистрированным в WCM, то при переводе переключателя зажигания в положение «ON» WCM определит отклонение от нормы.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Неисправность ключа зажигания
- Неисправность WCM
- Не зарегистрирован дополнительный ключ
- Ключ зарегистрирован на другой автомобиль

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

---

**ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)).

---

**ШАГ 2. Регистрация идентификатора ключа и повторная проверка диагностического кода.**

Зарегистрируйте идентификатор ключа зажигания, для которого установлен диагностический код (см. [Стр.42С-42](#)) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Переход к Шагу 3.

**НЕТ :** Диагностика завершена.

---

**ШАГ 3. Замена ключа зажигания ключом, зарегистрированным для данного автомобиля и повторная проверка диагностического кода.**

Замените ключ зажигания, для которого установлен диагностический код, и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Переход к Шагу 4.

**НЕТ :** Диагностика завершена.

---

**ШАГ 4. Регистрация идентификатора ключа и повторная проверка диагностического кода.**

Зарегистрируйте идентификатор ключа зажигания, для которого установлен диагностический код на Шаге 3 (см. [Стр.42С-42](#)) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Переход к Шагу 5.

**НЕТ :** Диагностика завершена.

---

**ШАГ 5. Замена ключ зажигания новым и повторная проверка диагностического кода.**

Замените ключ зажигания, для которого был зарегистрирован диагностический код, на новый, зарегистрируйте идентификатор нового ключа (см. [Стр.42С-5](#).) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ :** Диагностика завершена.

---

**Код № В1А28 Ошибка аутентификации ECU двигателя**

---

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № В1А28 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

При несовпадении результатов подтверждения ключа WCM и условий запуска двигателя блоком ECU двигателя WCM регистрирует диагностический код № В1А28.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

При несовпадении результатов подтверждения ключа WCM и условий запуска двигателя блоком ECU двигателя WCM определяет отклонение от нормы по завершении процедуры получения разрешения на запуск двигателя.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Неисправность WCM
- Неисправность ECU двигателя
- Несовпадение номера шасси с номером, зарегистрированным в блоке ECU двигателя

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

---

**ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)).

---

**ШАГ 2. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код неисправности, относящийся к двигателю.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей двигателя (См. ГРУППА 13А – Поиск и устранение неисправностей [Стр.13А-20](#)).

**НЕТ :** Переход к Шагу 3.

---

**ШАГ 3. Проверка совпадения номера шасси, зарегистрированного в ECU двигателя, с номером шасси автомобиля.**

Проверьте, совпадает ли номер шасси, зарегистрированный в ECU двигателя, с номером шасси автомобиля.

**Q Совпадает ли номер шасси, зарегистрированный в блоке ECU двигателя, с номером шасси автомобиля?**

**ДА :** Переход к Шагу 4.

**НЕТ :** Замените ECU двигателя и зарегистрируйте номер шасси [См. ГРУППА 00 – Как осуществить запись номера шасси (№ шасси) [Стр.00-23](#)]. Зарегистрируйте номер шасси и перейдите к Шагу 5.

---

**ШАГ 4. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)). Зарегистрируйте идентификаторы и перейдите к Шагу 6.

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

**ШАГ 5. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ :** Диагностика завершена.



---

### ШАГ 6. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

Q Появляется ли диагностический код?

ДА : Замените ECU двигателя и зарегистрируйте номер шасси и коды ключей [См. ГРУППА 00 – Как осуществить запись номера шасси (№ шасси) [Стр.00-23](#)].

НЕТ : Диагностика завершена.

---

### Код № В1А35 Ошибка чтения приемопередатчика

---

#### ОСТОРОЖНО

- При регистрации диагностического кода № В1А35 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

При невозможности получения данных от приемопередатчика WCM регистрирует диагностический код № В1А35.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

WCM определяет отклонение от нормы при невозможности получения идентификатора ключа зажигания при переводе переключателя зажигания в положение «ON».

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность шины CAN
- Неисправность ключа зажигания
- Неисправность WCM
- Помехи, создаваемые ключом с другим идентификатором

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

---

#### ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)).

---

#### ШАГ 2. Проверка ключа зажигания, вставленного в цилиндр замка, на наличие помех.

Q Имеются ли другие ключи зажигания или что-либо в непосредственной близости с ключом зажигания, вставленным в цилиндр замка, что может создавать помехи при установлении связи (например, предметы, создающие радиоволны, такие как магниты или воздухоочиститель с разъемом питания)?

ДА : Удалите другие ключи зажигания или прочие источники помех и перейдите к Шагу 3.

НЕТ : Переход к Шагу 3.

---

#### ШАГ 3. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

Q Появляется ли диагностический код?

ДА : Переход к Шагу 4.

НЕТ : Диагностика завершена.

---

#### ШАГ 4. Замена ключа зажигания ключом, зарегистрированным для данного автомобиля и повторная проверка диагностического кода.

Замените ключ зажигания, для которого установлен диагностический код, и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

Q Появляется ли диагностический код?

ДА : Переход к Шагу 5.

НЕТ : Диагностика завершена.

**ШАГ 5. Регистрация идентификатора ключа и повторная проверка диагностического кода.**

Зарегистрируйте идентификатор ключа зажигания, для которого установлен диагностический код на Шаге 4 (см. [Стр.42С-42](#)) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Переход к Шагу 6.

**НЕТ :** Диагностика завершена.

**ШАГ 6. Замена ключ зажигания новым и повторная проверка диагностического кода.**

Замените ключ зажигания, для которого был зарегистрирован диагностический код, на новый, зарегистрируйте идентификатор нового ключа (см. [Стр.42С-5.](#)) и ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

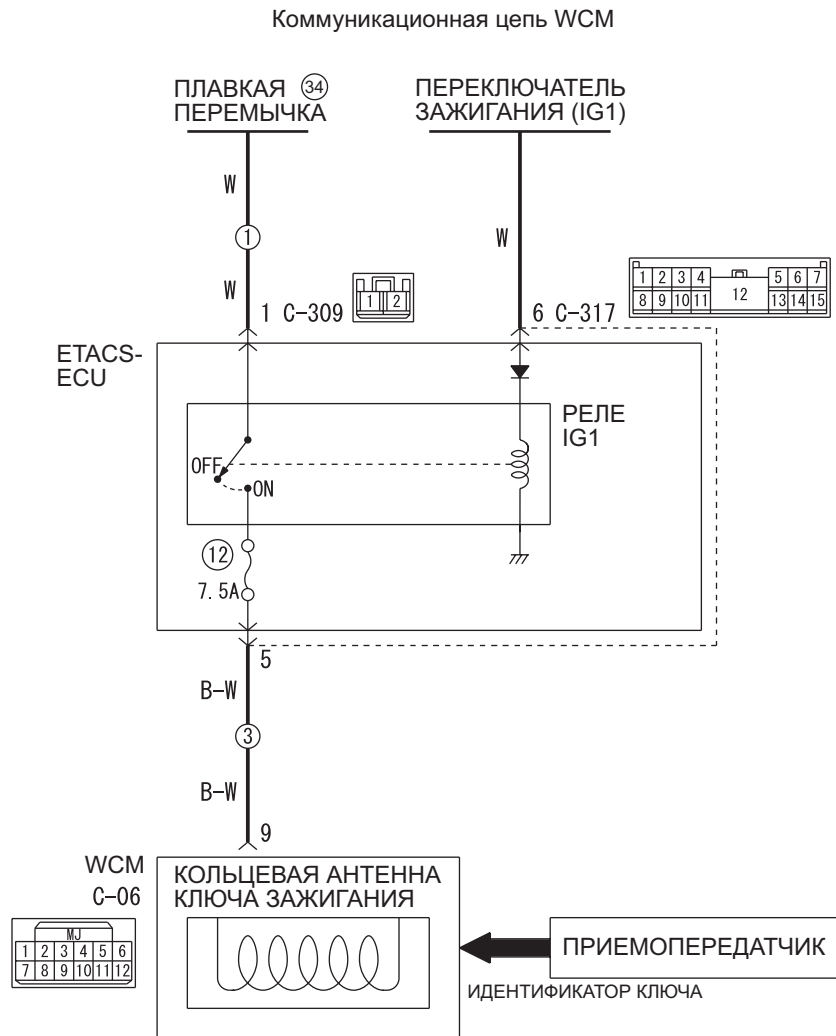
**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5.](#))

**НЕТ :** Диагностика завершена.

**Код № В2101 Положение переключателя зажигания (низкий уровень сигнала)**  
**Код № В2102 Положение переключателя зажигания (высокий уровень сигнала)**

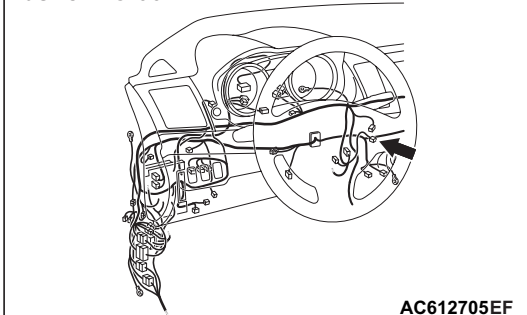
**⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № В2101 или В2102 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- Прежде чем заменять ECU, следует убедиться в нормальной работе цепи связи.

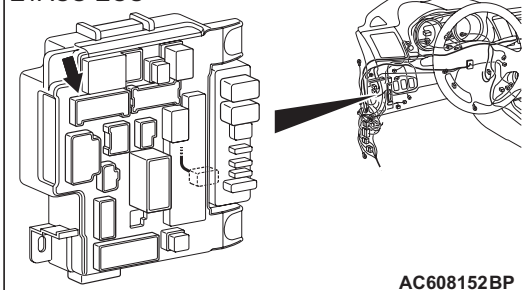


Цветовая кодировка проводов  
 В: Черный LG: Светло-зеленый G: Зеленый L: Синий W: Белый Y: Желтый SB: Голубой  
 BR: Коричневый O: Оранжевый GR: Серый R: Красный P: Розовый V: Фиолетовый  
 PU: Пурпурный SI: Серебристый

Разъем: С-06



AC612705EF

Разъем: С-317  
ETACS-ECU

AC608152BP

## ОЦЕНКА НЕИСПРАВНОСТИ

WCM устанавливает диагностический код № В2101 или № В2102 при несовпадении фактического состояния выключателя зажигания с информацией о положении выключателя зажигания, полученной ETACS-ECU через CAN.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

WCM определяет отклонение от нормы, если WCM обнаруживает несоответствие в показанном ниже уровне переключателя зажигания десять раз подряд при получении WCM сообщения CAN (информация о положении переключателя зажигания) от ETACS-ECU при нахождении переключателя зажигания в положении «ON» (ВКЛ) или «START» (ПУСК).

### В2101

- Состояние переключателя зажигания: положение «OFF» (ОТКЛ.)
- Информация о положении переключателя зажигания от ETACS-ECU: ВКЛ

### В2102

- Состояние переключателя зажигания: положение «ON» (ВКЛ)
- Информация о положении переключателя зажигания от ETACS-ECU: OFF

## ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность шины CAN

- Неисправность WCM
- Неисправность переключателя зажигания
- Поврежден жгут проводов или разъемы
- Неисправность ETACS-ECU

## ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

### ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью М.У.Т.-III

Диагностика шины CAN проводится с помощью М.У.Т.-III.

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.

### ШАГ 2. Проверка разъема: разъем С-317 ETACS-ECU, разъем С-06 WCM

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 3.

НЕТ : Отремонтировать неисправный разъем.

### ШАГ 3. Проверьте жгут проводов между клеммой № 5 разъема С-317 ETACS-ECU и клеммой № 9 разъема С-06 WCM.

- Проверить линию электропитания на обрыв цепи.

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 4.

НЕТ : Отремонтировать жгут проводов.

### ШАГ 4. М.У.Т.-III – список прочих данных системы

Используйте М.У.Т.-III для проверки сервисных данных ETACS-ECU. См. ГРУППА 54А: – ETACS – Справочная таблица сервисных данных [Стр.54А-317](#).

- Пункт 254: Напряжение зажигания

**НОРМА: Напряжение аккумулятора**

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 5.

НЕТ : Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-320](#)).

---

### ШАГ 5. Проверка сброса диагностического кода.

- (1) Сбросить диагностический код.
- (2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42C-5](#)).

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

### Код № B2204 Несоответствие кодировки данных

#### ОСТОРОЖНО

- При регистрации диагностического кода № B2204 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

WCM устанавливает диагностический код № B2204, когда информационные данные автомобиля на линии CAN не соответствуют информационным данным, зарегистрированным в WCM.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

WCM определяет факт наличия неисправности, когда зарегистрированная в WCM информация об автомобиле не соответствует информационным данным автомобиля.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность шины CAN
- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

---

#### ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

### Q Результаты проверки в норме?

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54C – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54C-18](#)).

---

#### ШАГ 2. Диагностический код других систем M.U.T.-III

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54A: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54A-296](#)). Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей и перейдите к Шагу 3.

**НЕТ :** Диагностика завершена.

---

#### ШАГ 3. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42C-5](#)).

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

**Код № В2206 Несоответствие № шасси**

---

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

WCM устанавливает диагностический код № В2206, когда зарегистрированный в WCM номер шасси и номер шасси, переданный через шину CAN, не совпадают.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

WCM определяет факт наличия неисправности, когда зарегистрированный в WCM номер шасси и номер шасси, переданный через шину CAN, не совпадают.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность WCM
- Несовпадение номера шасси с номером, зарегистрированным в блоке ECU двигателя
- WCM зарегистрирован на другой автомобиль
- Неисправность ECU двигателя

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

---

**ШАГ 1. Проверьте номер шасси, зарегистрированный в ECU двигателя**

Проверьте, совпадает ли номер шасси, зарегистрированный в ECU двигателя, с номером шасси автомобиля.

**Q** Совпадает ли номер шасси, зарегистрированный в блоке ECU двигателя, с номером шасси автомобиля?

**ДА** : Переход к Шагу 2.

**НЕТ** : Замените ECU двигателя и зарегистрируйте номер шасси [См. ГРУППА 00 – Как осуществить запись номера шасси (№ шасси) [Стр.00-23](#)]. Зарегистрируйте номер шасси и перейдите к Шагу 2.

---

**ШАГ 2. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ** : Диагностика завершена.

---

**Код № В2352 Отказ антенны**

---

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

WCM устанавливает диагностический код № В2352 при обнаружении разрыва цепи антенны или коротком замыкании цепи антенны на землю.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

При переводе выключателя зажигания в положение ON WCM передаёт сигнал на антенну. Если антенна неисправна, то WCM определяет факт наличия неисправности.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

Неисправность WCM (разрыв цепи антенны)

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

---

**Повторная проверка диагностического кода**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ** : Диагностика завершена.

---

Код № В2401 Идентификатор ключа KOS/бесключевого режима не зарегистрирован

---

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № В2401 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

Если в WCM не зарегистрирован передатчик, то WCM установит диагностический код № В2401.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

WCM определяет факт наличия неисправности, когда количество зарегистрированных в WCM передатчиков равно нулю.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность шины CAN
- Сбой процесса регистрации передатчика
- Неисправность WCM

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

---

#### ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

---

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 2.

НЕТ : Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.

---

#### ШАГ 2. Зарегистрируйте передатчик и ещё раз проверьте диагностический код.

Зарегистрируйте передатчик (См. [Стр.42С-42](#)) и ещё раз проверьте, установлен ли диагностический код.

- (1) Сбросить диагностический код.
- (2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

#### Q Появляется ли диагностический код?

ДА : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

НЕТ : Диагностика завершена.

---

---

Код № В2416 Внутренняя ошибка ECU

---

### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

WCM установит диагностический код № В2416 при обнаружении собственной неправильной работы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

WCM определяет факт ненормальной работы при обнаружении некорректных данных, когда выключатель зажигания находится в положении ON, после чего будет выполнена запись на EEPROM.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Неисправность WCM

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

---

#### Повторная проверка диагностического кода

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Сбросить диагностический код.
- (2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

#### Q Появляется ли диагностический код?

ДА : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

НЕТ : Возможна перемежающаяся неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки [Стр.00-15](#)).

---

**Код № U0019 Шина отключена (CAN-B)****⚠ ОСТОРОЖНО**

- При установке диагностического кода № U0019 обязательно выполните диагностику магистрали шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

WCM устанавливает диагностический код № U0019 при возникновении сбоя в цепи CAN-B.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

WCM определяет факт отклонения в работе при невозможности передачи данных обычным путём по причине возникновения сбоя в цепи шины CAN-B.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

Неисправность шины CAN

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Сбросить диагностический код.

- (2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки [Стр.00-15](#)).

**ШАГ 2. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Возможна перемежающаяся неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки [Стр.00-15](#)).

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)).

**Код № U0141 Истекло время ожидания ответа от CAN ETACS****⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № U0141 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

При невозможности получения сигналов от ETACS-ECU WCM установит диагностический код № U0141.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.



---

### ШАГ 2. Диагностический код других систем М.У.Т.-III

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-296](#)).

**НЕТ** : Переход к Шагу 3.

---

### ШАГ 3. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

(1) Сбросить диагностический код.

(2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».

(3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ** : Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

### Код № U0151: Истекло время ожидания ответа от CAN подушки безопасности SRS

---

#### ОСТОРОЖНО

- При регистрации диагностического кода № U0151 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

#### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

При невозможности получения сигналов от SRS-ECU WCM установит диагностический код № U0151.

#### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность шины CAN
- Неисправность SRS-ECU
- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU

#### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

---

### ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью М.У.Т.-III

Диагностика шины CAN проводится с помощью М.У.Т.-III.

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Переход к Шагу 2.

**НЕТ** : Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.

---

### ШАГ 2. Диагностический код других систем М.У.Т.-III

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для SRS-ECU.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей SRS-ECU (См. ГРУППА 52В – Поиск и устранение неисправностей [Стр.52В-12](#)).

**НЕТ** : Переход к Шагу 3.

---

### ШАГ 3. Диагностический код других систем М.У.Т.-III

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-296](#)).

**НЕТ** : Переход к Шагу 4.

---

### ШАГ 4. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Сбросить диагностический код.
- (2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ** : Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

**Код № U0155 Истекло время ожидания ответа от счётчика CAN****⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № U0155 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

При невозможности получения сигналов от комбинированного счётчика WCM установит диагностический код № U0155.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Неисправность комбинированного счётчика
- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Переход к Шагу 2.

**НЕТ** : Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.

**ШАГ 2. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код неисправности, относящийся к комбинированному счётчику.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей комбинированного счётчика. (См. ГРУППА 54А – Комбинированный счётчик – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-23](#)).

**НЕТ** : Переход к Шагу 3.

**ШАГ 3. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-296](#)).

**НЕТ** : Переход к Шагу 4.

**ШАГ 4. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Сбросить диагностический код.
- (2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ** : Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

Код № U0164 Истекло время ожидания ответа от CAN кондиционера

---

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № U0164 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

При невозможности получения сигналов от ECU кондиционера WCM установит диагностический код № U0164.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Неисправность ECU кондиционера
- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

---

**ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.

---

**ШАГ 2. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ECU кондиционера.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей ECU кондиционера (См. ГРУППА 55А – Поиск и устранение неисправностей [Стр.55А-6](#)).

**НЕТ :** Переход к Шагу 3.

---

**ШАГ 3. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-296](#)).

**НЕТ :** Переход к Шагу 4.

---

**ШАГ 4. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Сбросить диагностический код.
- (2) Переверните переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

Код № U0184 Истекло время ожидания ответа от CAN аудиосистемы

---

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- При регистрации диагностического кода № U0184 обязательно выполните диагностику шины CAN.
- При замене блока ECU убедитесь в надлежащей работе цепи линии связи.

**ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

При невозможности получения сигналов от радиоприемника или проигрывателя компакт-дисков WCM установит диагностический код № U0184.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность шины CAN
- Неисправность радиоприемника и проигрывателя компакт-дисков
- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 2.

**ШАГ 2. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, установлен ли диагностический код для радиоприемника и проигрывателя компакт-дисков.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей радиоприемника и проигрывателя компакт-дисков (См. ГРУППА 54А – Радиоприемник и проигрыватель компакт-дисков – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-247](#)).

**НЕТ :** Переход к Шагу 3.

**ШАГ 3. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-296](#)).

**НЕТ :** Переход к Шагу 4.

**ШАГ 4. Проверка сброса диагностического кода.**

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Сбросить диагностический код.
- (2) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (3) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

**Код № U1415 Кодирование не завершено/Сбой передачи данных****ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ**

Если в WCM не зарегистрированы информационные данные автомобиля, то WCM установит диагностический код № U1415.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

WCM определяет факт наличия неисправности, если кодирование не завершено.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-296](#)).

**НЕТ :** Переход к Шагу 2.

---

## ШАГ 2. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы. (См. [Стр.42С-5.](#))

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

## Код № U1417 Закодированные данные недостоверны

### ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ

WCM установит диагностический код № U1417 при получении несоответствующих информационных данных автомобиля.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

WCM определяет факт отклонений в работе, если по завершении проверки кодирования при выключателе зажигания в положении ON были получены несоответствующие общие данные кодирования.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU
- Ошибка ввода информации кодирования

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

---

#### ШАГ 1. Диагностический код других систем M.U.T.-III

Проверьте, был ли зарегистрирован диагностический код для ETACS-ECU.

#### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА :** Выполните процедуру поиска и устранения неисправностей для ETACS-ECU (См. ГРУППА 54А: – ETACS – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54А-296](#)).

**НЕТ :** Переход к Шагу 2.

---

#### ШАГ 2. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

#### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА :** Проверьте, передаются ли данные автомобилям с функцией иммобилайзера в «не адаптивном» режиме. Если да, то измените режим иммобилайзера на «адаптивный» и перейдите к Шагу 3.

**НЕТ :** Возможна перемежающаяся неисправность (См. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

---

#### ШАГ 3. Проверка сброса диагностического кода.

Ещё раз проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

- (1) Переведите переключатель зажигания из положения «LOCK» (ВЫКЛ) в положение «ON».
- (2) Проверьте, зарегистрирован ли диагностический код.

#### Q Появляется ли диагностический код?

**ДА :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**НЕТ :** Процедура завершена.

СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ  
ДАНЫХ

M1427501000078

Элемент №:	Объект проверки	Условие проверки	Нормальные условия
01	Принятые данные ключа (ID)	–	Идентификатор для сохраненного ключа зажигания
02	Принятые данные ключа (кнопка)	–	Переключение дисплея передатчика
13	Количество зарегистрированных кодов иммобилайзера	–	Количество сохранённых ключей зажигания (Количество зарегистрированных для запуска двигателя ключей зажигания)
14	Сохраненные в памяти ключи KOS	–	Количество сохранённых передатчиков (Количество ключей зажигания, зарегистрированных для осуществления доступа без ключа)

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ  
НЕИСПРАВНОСТЕЙ

M1427500400095

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Если во время диагностики при повороте переключателя зажигания в положение ON отключен какой-либо разъем, может быть получен диагностический код, связанный с другой системой. По завершении проверить все системы на наличие зарегистрированных диагностических кодов. Если зарегистрированы диагностические коды, следует удалить их все.

Признак неисправности	Номер процедуры осмотра	Страница
M.U.T.-III не может установить связь с WCM.	1	<a href="#">Стр.42С-31</a>
Не удается зарегистрировать ключ зажигания с помощью M.U.T.-III.	2	<a href="#">Стр.42С-31</a>
Двигатель не запускается.	3	<a href="#">Стр.42С-32</a>
Проверьте цепи питания и «массы» WCM.	4	<a href="#">Стр.42С-34</a>
Не работает система доступа без ключа.	5	<a href="#">Стр.42С-36</a>
Некорректно работает функция аварийного отклика бесключевого входа.	6	<a href="#">Стр.42С-38</a>
Не работает системная функция многорежимного бесключевого входа.	7	<a href="#">Стр.42С-39</a>
Функция блокировки таймера не работает после отпирания дверей с помощью системы доступа без ключа.	8	<a href="#">Стр.42С-40</a>

## ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ С ПРИЗНАКАМИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Процедура выявления 1: М.У.Т.-III не может установить связь с WCM.

#### **ОСТОРОЖНО**

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

#### **КОММЕНТАРИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

WCM обменивается данными с М.У.Т.-III по шине CAN. Это может указывать на ошибку установления связи WCM.

#### **ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность цепей питания и «массы» WCM
- Неисправность шины CAN

#### **ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

##### **ШАГ 1. Диагностика шины CAN с помощью М.У.Т.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью М.У.Т.-III.

##### **Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)). По завершении перейти к Шагу 3.

##### **ШАГ 2. Проверьте цепи питания и «массы» WCM.**

См. Процедуру выявления 4 «Проверить цепи питания/»массы «WCM» [Стр.42С-34](#).

##### **Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 3.

**НЕТ :** Устраните неисправность цепей источника питания и «массы» WCM.

##### **ШАГ 3. Выполните повторную проверку системы**

Проверьте, возможен ли обмен данными между М.У.Т.-III и WCM.

##### **Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Перемежающаяся неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять перемежающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

**НЕТ :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

### Процедура выявления 2: Не удается зарегистрировать ключ зажигания с помощью М.У.Т.-III.

#### **КОММЕНТАРИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Невозможность регистрации некоторых ключей зажигания может указывать на неисправность самого ключа зажигания. Если не удастся зарегистрировать все ключи зажигания, возможно, данный набор пультов уже зарегистрирован для другого автомобиля, либо неисправен WCM.

#### **ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность ключа зажигания
- Поврежден жгут проводов или разъемы
- Неисправность WCM
- Ключ зажигания зарегистрирован для другого автомобиля

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

**ШАГ 1. Проверка ключа зажигания, вставленного в цилиндр замка, на наличие помех.**

**Q** Имеются ли другие ключи зажигания или что-либо в непосредственной близости с ключом зажигания, вставленным в цилиндр замка, что может создавать помехи при установлении связи (например, предметы, создающие радиоволны, такие как магниты или воздухоочиститель с разъёмом питания)?

**ДА :** Уберите от ключа зажигания или удалите другие ключи зажигания или прочие создающие помехи предметы (например, предметы, создающие радиоволны, такие как магниты и воздухоочиститель с разъёмом питания). Затем перейти к Шагу 2.

**НЕТ :** Переход к Шагу 3.

**ШАГ 2. Выполните повторную проверку системы**

Проверьте возможность регистрации ключа зажигания.

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА :** Диагностика завершена.

**НЕТ :** Переход к Шагу 3.

**ШАГ 3. Проверьте, какой из ключей зажигания невозможно зарегистрировать.**

**Q** Можно ли зарегистрировать любой из ключей зажигания?

**Только некоторые ключи :** Замените ключи, которые невозможно зарегистрировать и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)). После регистрации идентификаторов перейдите к Шагу 5.

**Все ключи :** Переход к Шагу 4.

**ШАГ 4. Выполните повторную проверку системы**

После неудачной попытки регистрации ключа см. экран M.U.T.-III.

**Q** Какое сообщение об ошибке показал M.U.T.-III?

**Неисправность ключа :** Выполните проверку с диагностическим кодом № B1A25: Несоответствие идентификатора, диагностический код № B1A35: Ошибка чтения приёмопередатчика (см. [Стр.42С-15](#) <B1A25> и [Стр.42С-17](#) <B1A35>). Затем перейти к Шагу 5.

**Внутренняя ошибка ECU :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)). После регистрации идентификаторов перейдите к Шагу 5.

**ШАГ 5. Выполните повторную проверку системы**

Проверьте возможность регистрации ключа зажигания.

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА :** Диагностика завершена.

**НЕТ :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

**Процедура выявления 3: Двигатель не запускается.****КОММЕНТАРИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Неработающий впрыск топлива может вызвать проблемы в работе WCM и MPI. Это не является признаком неисправности, если двигатель запускается незарегистрированным ключом зажигания.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Отказ аккумуляторной батареи
- Неисправность системы MPI
- Неисправность WCM
- Неисправность шины CAN

- Неисправность приёмопередатчика
- Номер шасси не запрограммирован

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Проверка напряжения батареи**

Измерьте напряжение батареи при запуске двигателя.

**НОРМА:** 8 В или более

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** Проверьте батарею (см. [Стр.54А-11](#)).



---

**ШАГ 2. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 3.

**НЕТ :** Отремонтировать шину CAN (см. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)).

---

**ШАГ 3. Диагностический код других систем M.U.T.-III**

Проверьте, установлен ли диагностический код для проверки системы МРІ.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** См. ГРУППА 13А – Поиск и устранение неисправностей [Стр.13А-20](#).

**НЕТ :** Переход к Шагу 4.

---

**ШАГ 4. Диагностический код M.U.T.-III**

Проверьте, установлен ли диагностический код для проверки WCM.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** См. [Стр.42С-9](#).

**НЕТ :** Переход к Шагу 5.

---

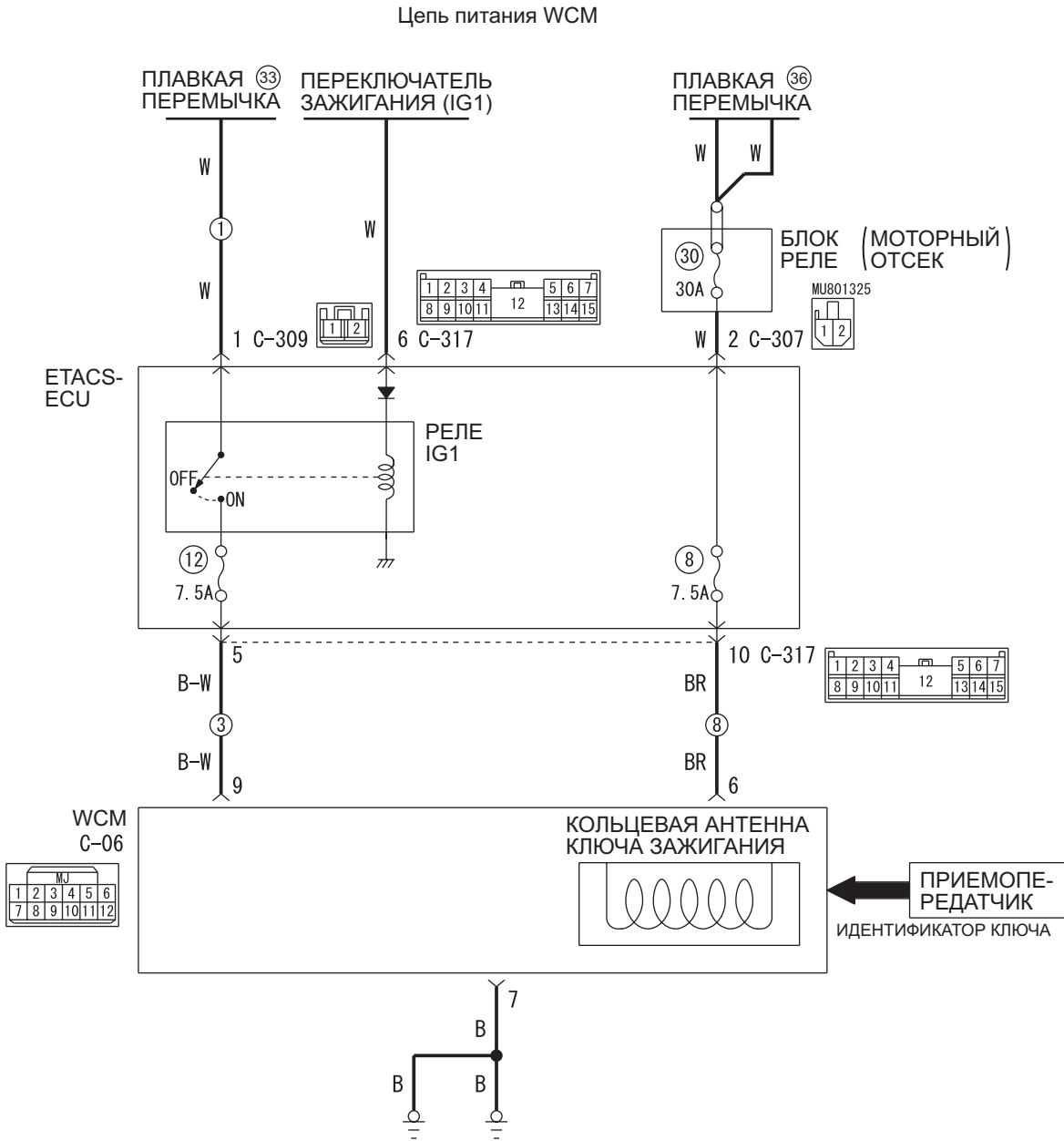
**ШАГ 5. Проверьте возможность запуска двигателя**

**Q Двигатель запускается?**

**ДА :** Диагностика завершена.

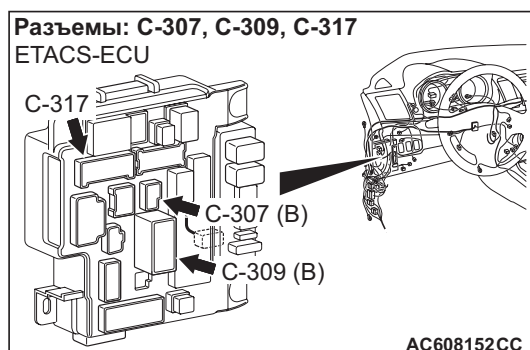
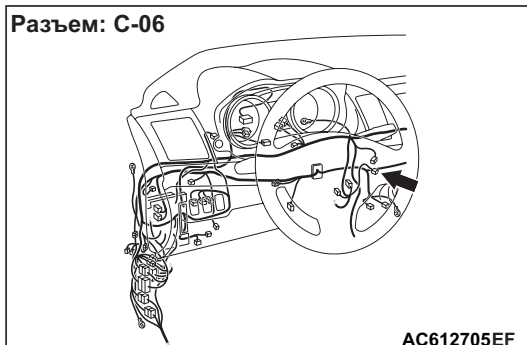
**НЕТ :** См. ГРУППА 13А – Поиск и устранение неисправностей [Стр.13А-20](#). Если причину неисправности не удаётся выявить в ходе поиска и устранения неисправностей (ГРУППА 13А), то замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

Процедура выявления 4: Проверьте цепи питания и «массы» WCM.



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



## ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

### ШАГ 1. Проверка разъема: Разъем C-06 WCM

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Переход к Шагу 2.

**НЕТ** : Отремонтировать неисправный разъем.

### ШАГ 2. Измерение напряжения на разъеме C-06 WCM.

- (1) Отсоедините разъем и измерьте сопротивление со стороны жгута проводов.
- (2) Перевести переключатель зажигания в положение ON.
- (3) Измерьте напряжение между клеммами №6/9 разъема C-06 WCM и «массой».

**НОРМА**: Напряжение аккумулятора

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Переход к Шагу 4.

**НЕТ** : Переход к Шагу 3.

**ШАГ 3.** Проверьте жгут проводов между клеммами № 6, 9 разъема C-06 WCM и клеммами № 30, 34 плавкого предохранителя.

*ПРИМЕЧАНИЕ:* Перед проверкой жгута проводов проверьте разъемы C-307, C-309 и C-317 ETACS-ECU и при необходимости устраните возможные неисправности.

- Проверить линию электропитания на обрыв цепи.

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Переход к Шагу 4.

**НЕТ** : Отремонтировать жгут проводов.

### ШАГ 4. Измерение сопротивления на разъеме C-06 WCM.

- (1) Отсоедините разъем и измерьте сопротивление со стороны жгута проводов.
- (2) Перевести переключатель зажигания в положение ON.
- (3) Измерьте сопротивление между клеммой № 7 разъема C-06 WCM и массой.

**НОРМА**: Непрерывность цепи (2  $\Omega$  или менее)

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Диагностика завершена.

**НЕТ** : Переход к Шагу 5.

### ШАГ 5. Проверьте жгут проводов между клеммой № 7 разъема C-06 WCM и «массой».

- Проверить провода «массы» на обрыв.

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Диагностика завершена.

**НЕТ** : Отремонтировать жгут проводов.

**Процедура выявления 5: Не работает система доступа без ключа.****⚠ ОСТОРОЖНО**

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

**РАБОТА**

Сигналы блокировки/разблокировки передатчика принимаются WCM и от WCM передаются на ETACS-ECU. ETACS-ECU включает систему бесключевого входа при поступлении сигналов от устройства напоминания о ключе и от всех выключателей дверей.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность устройства напоминания о ключе
- Неисправность выключателей дверей
- Неисправность передатчика системы доступа без ключа
- Неисправность WCM
- Неисправность ETACS-ECU
- Поврежден жгут проводов или разъемы
- Информация по дополнительному кодированию

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Проверка данных кодирования ETACS-ECU**

- (1) Используйте M.U.T.-III для чтения информации по кодированию опций в ETACS-ECU (см. ГРУППА 00 – Меры предосторожности – Справочная таблица по кодированию [Стр.00-28](#)).
- (2) Функция «Управление с пульта дистанционного управления» должна быть «Активирована».

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** С помощью M.U.T.-III переведите «бесключевое» кодирование опций в состояние «активировано» и проверьте симптомы неисправностей.

**ШАГ 2. Диагностика шины CAN с помощью M.U.T.-III**

Диагностика шины CAN проводится с помощью M.U.T.-III.

**Q Шина CAN исправна?**

**ДА :** Переход к Шагу 3.

**НЕТ :** Отремонтируйте шину CAN. (См. ГРУППА 54С – Поиск и устранение неисправностей [Стр.54С-18](#)).

**ШАГ 3. Диагностический код M.U.T.-III**

Проверить, выдает ли ETACS-ECU диагностический код.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** См. таблицу диагностических кодов [Стр.42С-9](#).

**НЕТ :** Переход к Шагу 4.

**ШАГ 4. Проверить систему источника электропитания.**

Установив переключатель зажигания в положение «LOCK» (ВЫКЛ), проверьте работу следующей функции:

- Аварийная сигнализация

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 5.

**НЕТ :** См. ГРУППА 54А – Отклонения в цепи электропитания ETACS-ECU [Стр.54А-321](#).

**ШАГ 5: Проверьте работу системы центрального замка**

Убедитесь в том, что центральный замок работает нормально.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 6.

**НЕТ :** См. ГРУППА 42А – Поиск и устранение неисправностей [Стр.42А-25](#).

**ШАГ 6. Перечень данных M.U.T.-III**

Проверьте наличие сигналов работы системы доступа без ключа.

- Переведите выключатель зажигания в положение «LOCK» (ВЫКЛ)
- Извлеките ключ зажигания из цилиндра замка зажигания.
- Закройте водительскую дверь.
- Закройте дверь пассажира переднего сиденья.
- Закройте правую заднюю дверь.
- Закройте левую заднюю дверь.

Элемент №:	Название элемента	Нормальные условия
Пункт 256	Выключатель предупреждения об открытой водительской двери	Закреть
Пункт 257	Выключатель предупреждения об открытой пассажирской двери	Закреть
Пункт 258	Выключатель предупреждения об открытой правой задней двери	Закреть
Пункт 259	Выключатель предупреждения об открытой левой задней двери	Закреть
Пункт 264	Выключатель замка ручки	Ключ вставлен → Ключ извлечён

**НОРМА: Нормальные состояния отображаются для всех элементов.**

- Q Результаты проверки в норме?**  
**Нормальные состояния отображаются для всех элементов.** : Переход к Шагу 7.  
**Нормальное состояние не отображается для элемента № 256.** : См. ГРУППА 54А – Процедура выявления 5: «Не принимается сигнал датчика передней двери (со стороны водителя) [Стр.54А-332](#)».  
**Нормальное состояние не отображается для элемента № 257.** : См. ГРУППА 54А – Процедура выявления 6: «Не принимается сигнал датчика передней двери (со стороны пассажира) [Стр.54А-330](#)».  
**Нормальное состояние не отображается для элемента № 258.** : См. ГРУППА 54А – Процедура выявления 8: Не принимается сигнал датчика задней (левой) двери [Стр.54А-335](#).  
**Нормальное состояние не отображается для элемента № 259.** : См. ГРУППА 54А – Процедура выявления 7: «Не принимается сигнал датчика задней (правой) двери [Стр.54А-333](#)».  
**Нормальное состояние не отображается для элемента № 264.** : См. ГРУППА 54А – Процедура выявления 3: «Не принимается сигнал устройства

напоминания о ключе [Стр.54А-326](#)».

**ШАГ 7. Проверка импульсного сигнала**

Проверьте наличие сигналов WCM для системы доступа без ключа.

Название элемента	Состояние
Выключатель передатчика	Переведите выключатель в положение «ON» (ВКЛ)/«OFF» (ОТКЛ.)

**НОРМА: Прозвучит сигнал зуммера М.У.Т.-III.**

- Q Результаты проверки в норме?**  
**ДА :** Переход к Шагу 8.  
**НЕТ :** См. «Не принимаются сигналы передатчика [Стр.42С-41](#)».

**ШАГ 8. Перезапустить систему.**

Проверьте, нормально ли работает система доступа без ключа.

- Q Результаты проверки в норме?**  
**ДА :** Переключающаяся неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки - Как устранять переключающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).  
**НЕТ :** Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы (см. [Стр.42С-5](#)).

Процедура выявления 6: Некорректно работает функция аварийного отклика бесключевого входа.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

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

**КОММЕНТАРИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Если лампа аварийной сигнализации работает нормально, то это может указывать на неисправность ETACS-ECU. Также в ходе использования функции настройки может быть отключена функция отклика.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность указателя поворота
- Неисправность ETACS-ECU
- Поврежден жгут проводов или разъемы

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ****ШАГ 1. Проверьте лампу аварийной сигнализации**

Убедитесь в том, что лампа аварийной сигнализации горит нормально.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА** : Переход к Шагу 2.

**НЕТ** : См. ГРУППА 54А – Процедура выявления 1: «Лампа аварийной сигнализации не горит [Стр.54А-213](#)».

**ШАГ 2. Проверьте работу системы доступа без ключа.**

Используйте передатчик для блокировки и разблокировки всех дверей.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА** : Переход к Шагу 3.

**НЕТ** : См. Процедуру выявления 5: «Не работает система доступа без ключа [Стр.42С-36](#)».

**ШАГ 3. Проверить функцию настройки.**

Проверьте, установлены ли любые отличные от «Блокировка: 0, Разблокировка: 0» команды для «Аварийного отклика» с помощью функции настройки.

- Блокировка:1, Разблокировка:2
- Блокировка:1, Разблокировка:0
- Блокировка:0, Разблокировка:2
- Блокировка:2, Разблокировка:1
- Блокировка:2, Разблокировка:0
- Блокировка:0, Разблокировка:1

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА** : Переход к Шагу 4.

**НЕТ** : Установите «Аварийный отклик» для любой команды, отличной от «Блокировка: 0, Разблокировка: 0» с помощью функции настройки (См. [Стр.42С-48](#)).

**ШАГ 4. Проверка проблем**

Проверьте, нормально ли работает система функция аварийного отклика системы доступа без ключа.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА** : Перебегающая неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки - Как устранять перебегающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

**НЕТ** : Заменить ETACS-ECU.

Процедура выявления 7: Не работает системная функция многорежимного бесключевого входа.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

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

**КОММЕНТАРИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ**

Если стеклоподъёмники и потолочный люк работают нормально, то это может указывать на неисправность ETACS-ECU. Также с использованием функции настройки могла быть отключена блокировка сервопривода стекла (потолочного люка) путём бесключевого входа.

**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

- Неисправность передатчика системы доступа без ключа
- Неисправность ETACS-ECU
- Поврежден жгут проводов или разъемы

**ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ**

**ШАГ 1. Проверьте передатчик.**

Проверьте, нормально ли работает система доступа без ключа.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 2.

**НЕТ :** См. [Стр.42C-30](#).

**ШАГ 2. Проверьте работу стеклоподъемников.**

Убедитесь в нормальной работе стеклоподъемников.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 3.

**НЕТ :** См. ГРУППА 42A – Поиск и устранение неисправностей [Стр.42A-27](#).

**ШАГ 3. Проверьте работу люка крыши.**

Убедитесь в том, что люк крыши работает нормально.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 4.

**НЕТ :** См. ГРУППА 42A – Поиск и устранение неисправностей [Стр.42A-111](#).

**ШАГ 4. Диагностический код M.U.T.-III**

Проверьте, установлен ли диагностический код для проверки WCM.

**Q Появляется ли диагностический код?**

**ДА :** См. [Стр.42C-9](#).

**НЕТ :** Переход к Шагу 5.

**ШАГ 5. Проверить функцию настройки.**

Используйте функцию настройки для проверки того, что один из следующих параметров переведён в состояние «многорежимный» из состояния «отключён»:

- Стеклоподъемники: O и C.
- Стеклоподъемники: C.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переход к Шагу 6.

**НЕТ :** Используйте функцию настройки, чтобы перевести один из вышеуказанных параметров в состояние «многорежимный» из состояния «отключён» (См. [Стр.42C-48](#)).

**ШАГ 6. Проверка проблем**

Проверьте, нормально ли работает система многорежимного доступа без ключа.

**Q Результаты проверки в норме?**

**ДА :** Переключающаяся неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки – Как устранять переключающиеся неисправности [Стр.00-15](#)).

**НЕТ :** Заменить ETACS-ECU.

Процедура выявления 8: Функция блокировки таймера не работает после отпирания дверей с помощью системы доступа без ключа.

### ОСТОРОЖНО

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

### КОММЕНТАРИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Ненормальная работа функции блокировки по таймеру может указывать на наличие неисправностей в цепи входа сигнала передатчика системы доступа без ключа или в ETACS-ECU.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Неисправность передатчика системы доступа без ключа
- Неисправность ETACS-ECU
- Поврежден жгут проводов или разъемы

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

#### ШАГ 1. Проверьте работу системы доступа без ключа.

Проверьте, нормально ли работает система доступа без ключа.

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 2.

НЕТ : См. Процедуру выявления 5: «Не работает система доступа без ключа [Стр.42С-36](#)».

#### ШАГ 2. Проверить функцию настройки.

Для «Таймера блокировки по таймеру» с помощью функции настройки был установлен один из следующих параметров. Проверьте, блокируются ли двери в установленный период.

- 30 сек.
- 60 сек.
- 120 сек.
- 180 сек.

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Переход к Шагу 3.

НЕТ : Установите для «Таймера блокировки по таймеру» один из вышеуказанных параметров с помощью функции настройки (см. [Стр.42С-48](#)). Затем перейти к Шагу 3.

#### ШАГ 3. Проверка проблем

Проверьте, нормально ли работает система доступа без ключа.

#### Q Результаты проверки в норме?

ДА : Перебегающая неисправность (см. ГРУППА 00 – Как использовать пункты меню сервиса для поиска неисправностей/проверки - Как устранять перебегающие неисправности [Стр.00-15](#)).

НЕТ : Заменить ETACS-ECU.

### СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ

M1427504700021

Признак неисправности	Страница
Не принимаются сигналы передатчика.	<a href="#">Стр.42С-41</a>



## ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕРКИ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ

Не принимаются сигналы передатчика.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

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

### КОММЕНТАРИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИЗНАКА НЕИСПРАВНОСТИ

Входной сигнал от передатчика системы доступа без ключа служит для управления системой доступа без ключа. При низком качестве сигнала система доступа без ключа не будет работать нормально.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

- Батарея передатчика разряжена
- Неисправность передатчика
- Неисправность WCM

### ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

#### ШАГ 1. Диагностический код M.U.T.-III

Проверьте, установлен ли диагностический код для проверки WCM.

**Q** Появляется ли диагностический код?

**ДА** : См. [Стр.42C-9](#).

**НЕТ** : Переход к Шагу 2.

#### ШАГ 2. Проверка батареи передатчика

Проверьте батарею передатчика. См. [Стр.42C-50](#).

**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Переход к Шагу 3.

**НЕТ** : Замените батарею передатчика.

#### ШАГ 3. Заново зарегистрируйте секретный код доступа без ключа с помощью работающего передатчика того же типа и проверьте наличие признаков неисправностей.

(1) Зарегистрируйте работающий передатчик того же типа.

(2) Проверьте, принимаются ли сигналы от выключателей передатчика.

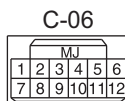
**Q** Результаты проверки в норме?

**ДА** : Замените оригинальный передатчик на новый.

**НЕТ** : Замените WCM. (в том числе при невозможности регистрации нового передатчика) Замените WCM и зарегистрируйте идентификаторы. (см. [Стр.42C-5](#).)

### ПРОВЕРЬТЕ КЛЕММЫ ECU

M1427500900078



AC507349AG

Клемма №	Объект проверки	Условие проверки	Нормальные условия
1 – 5	–	–	–
6	Источник питания (батарея)	Всегда	Напряжение аккумулятора
7	«Масса»	Всегда	0 В
8	–	–	–
9	Источник питания (Выключатель зажигания: IG1)	Переключатель зажигания: ON	Напряжение аккумулятора
10	CAN_L	–	–
11	CAN_H	–	–

**ОБСЛУЖИВАНИЕ БЕЗ ДЕМОНТАЖА****ПРОЦЕДУРЫ РЕГИСТРАЦИИ  
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ КОДОВ**

M1427506300126

Коды ID, необходимые для систем иммобилайзера двигателя и доступа без ключа, можно зарегистрировать с использованием экрана M.U.T.-III.

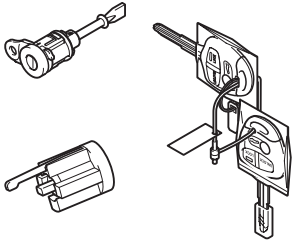
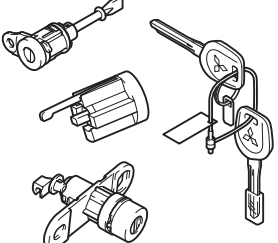
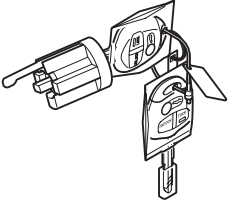
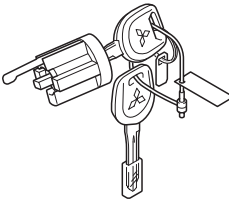
**⚠ ОСТОРОЖНО**

Если с помощью передатчика выполняется добавление или замена ключа зажигания, то зарегистрируйте ключ (идентификатор ключа) и затем заново зарегистрируйте бесключевой идентификатор.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КЛЮЧЕЙ**

Ключ зажигания (с передатчиком)	Ключ зажигания (без передатчика)
 <p data-bbox="293 871 386 892">AC700158</p>	 <p data-bbox="998 871 1091 892">AC502117</p>

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДЛЯ КЛЮЧЕЙ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ**

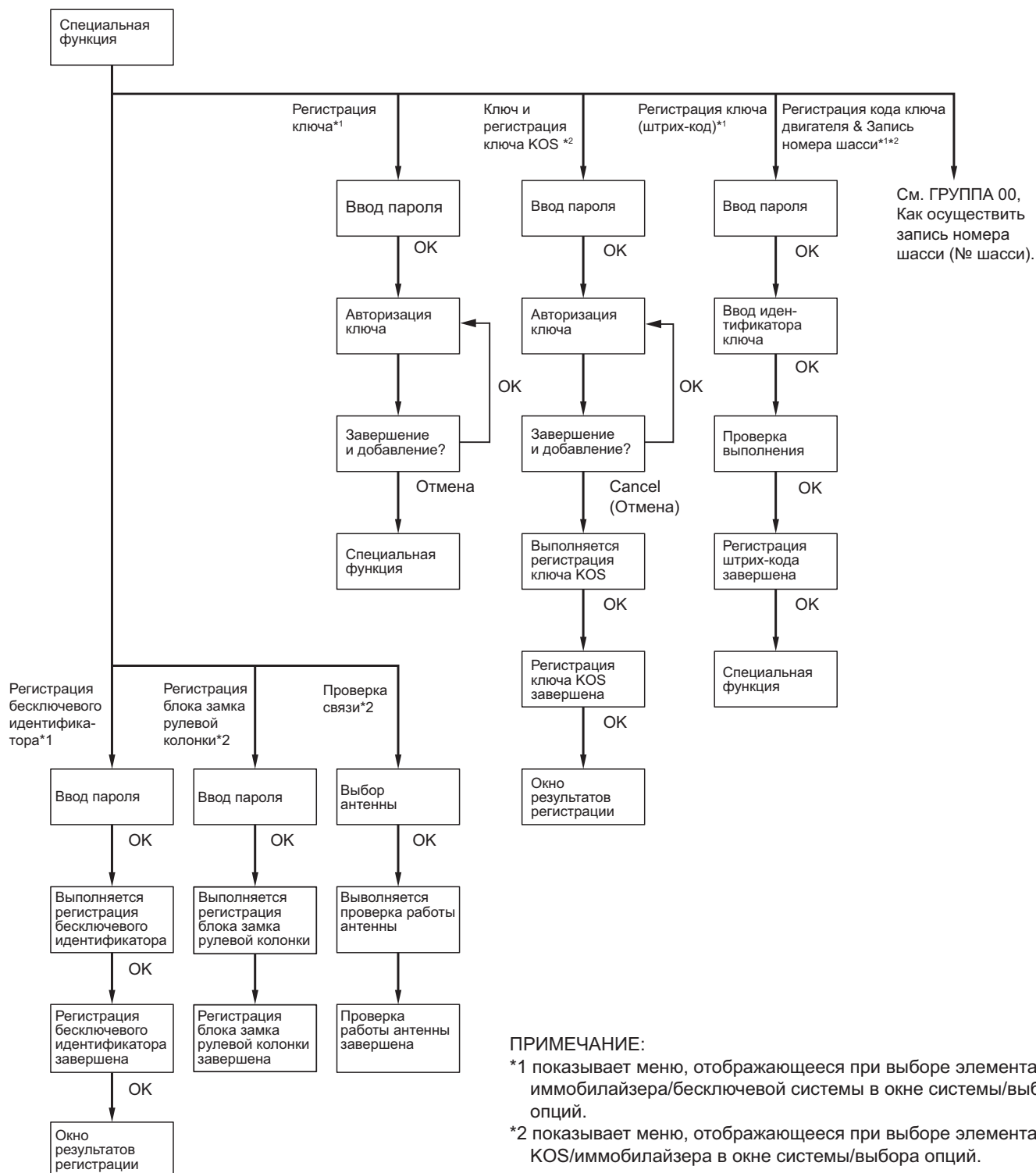
Комплект полнофункциональных ключей <автомобили с системой доступа без ключа>	Комплект полнофункциональных ключей <автомобили без системы доступа без ключа>
 <p data-bbox="430 1348 522 1369">AC700087</p>	 <p data-bbox="1128 1348 1221 1369">AC610065</p>
Комплект ключей для дверного замка <автомобили с системой доступа без ключа>	Комплект ключей для дверного замка <автомобили без системы доступа без ключа>
 <p data-bbox="430 1753 522 1774">AC700089</p>	 <p data-bbox="1120 1753 1213 1774">AC700088</p>

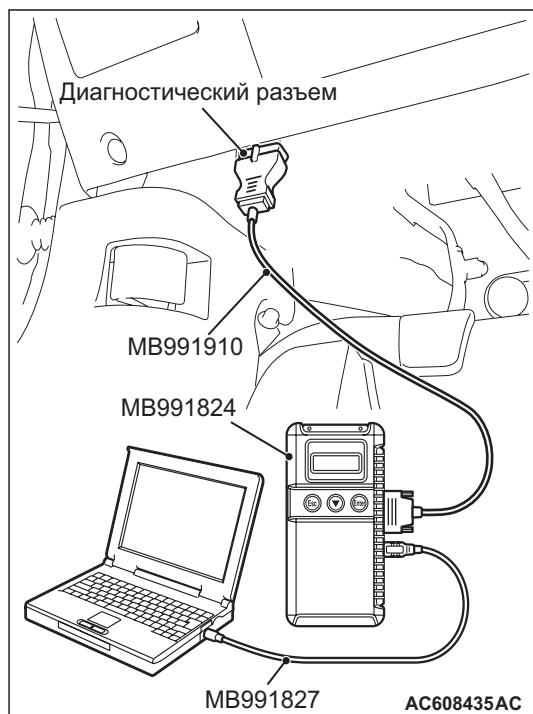
Комплект ключей для дверей	Комплект ключей для крышки багажника <автомобили без системы доступа без ключа>	<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Это ключ, поставляемый в комплекте ключей для двери и в комплекте ключей для крышки багажника. Его можно использовать только для запираения и отпираения, но не для запуска двигателя.
 <p>AC610062</p>	 <p>AC610063</p>	 <p>AC607881</p>

**ПРИМЕЧАНИЕ:** .

- При повторной регистрации ключа (идентификатор ключа и бесключевой операции) необходима повторная регистрация всех зарегистрированных ключей (идентификатор ключа и бесключевой операции), поскольку все ключи в ходе данной процедуры будут удалены.
- Если ключ зажигания заменяется в комплекте ключей, то зарегистрируйте ключ (идентификатор ключа) с использованием прилагаемого к ключу номера штрих-кода.
- Если регистрация не проходит, то повторите процедуру с начала.
- Если регистрация ключа невозможна, см. соответствующий признак неисправности. (См. Стр.42С-30.)
- После регистрации ключей убедитесь в том, что двигатель нормально запускается с помощью всех зарегистрированных ключей.

## Содержание экрана M.U.T.-III





Подключите M.U.T.-II к 16-контактному диагностическому разъему следующим образом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подробно об использовании M.U.T.-III см. «Руководство пользователя M.U.T.-III».

1. На персональном компьютере запустите систему M.U.T.-III и переведите выключатель зажигания в положение «ON».

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Поскольку вид экрана M.U.T.-III изменяется в соответствии с техническими характеристиками автомобиля, рисунки по каждой позиции могут отличаться от фактического вида экрана.



2. Выберите кнопку «ИММОБИ/KOS/дистанционное управление» на экране «Выбор системы». Затем выберите соответствующую позицию кодирования опций и нажмите кнопку ОК.

- Экран дисплея «Специальная функция» изменится в зависимости от содержания параметра. Для автомобилей с KOS выберите «KOS&Immobi». Для автомобилей с WCM выберите «Immobi&Keyless».
3. В следующем экране выберите «Специальная функция».

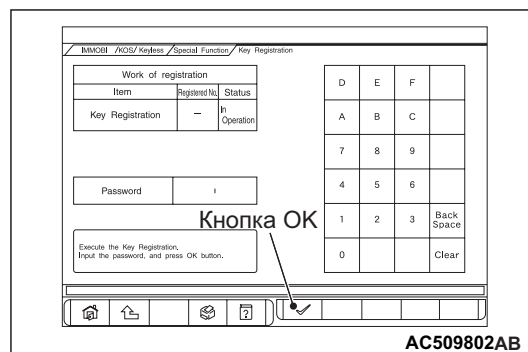


4. На экране «Специальная функция» выберите кнопку операции, которую необходимо выполнить.

- «Регистрация ключа»: При замене или добавлении ключа зажигания в сборе и замене WCM.
- Регистрация ключа (штрих-код)»: При замене ключа зажигания в результате замены всего комплекта ключей или при замене отдельного ключа замка двери.
- «Регистрация бесключевого идентификатора»: При замене или добавлении (с использованием передатчика) ключа зажигания и замене WCM.
- «Регистрация кода ключа двигателя и запись номера шасси»: При замене блока ECU двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Сведения по «Регистрации кода ключа двигателя и записи номера шасси» см. ГРУППА 00 – Меры предосторожности Стр.00-23.

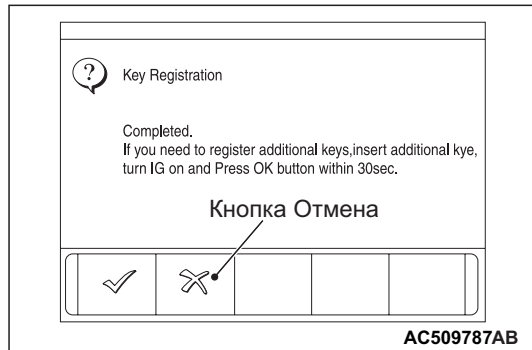
## СПОСОБ РЕГИСТРАЦИИ КЛЮЧА



1. Когда будет показан экран «Регистрация ключа», введите пароль для регистрации ключа и нажмите кнопку ОК. После этого будет показано сообщение «Выполняется» и начнётся процесс регистрации.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Если 5 раз подряд будет введён неверный пароль, то ввод пароля для регистрации ключа будет деактивирован на 16 мин.
- Отмена процесса регистрации ключа невозможна.

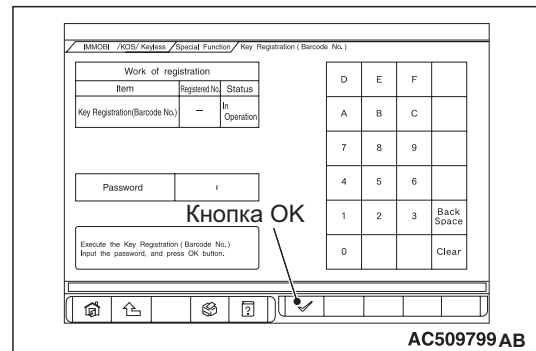


2. По завершении процесса регистрации ключа будет показано сообщение «Готово». Для регистрации следующего ключа следуйте инструкциям в показанном сообщении и нажмите ОК. После этого будет показано сообщение «Выполняется» и начнётся процесс регистрации следующего ключа. Для завершения регистрации ключа нажмите кнопку отмены.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

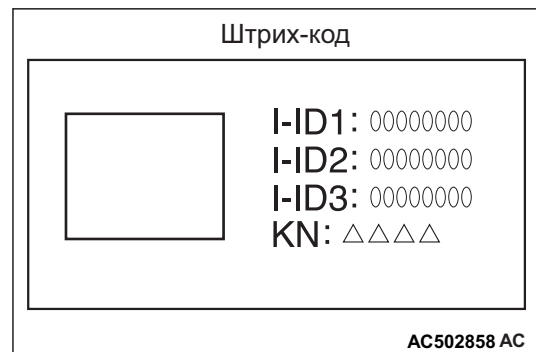
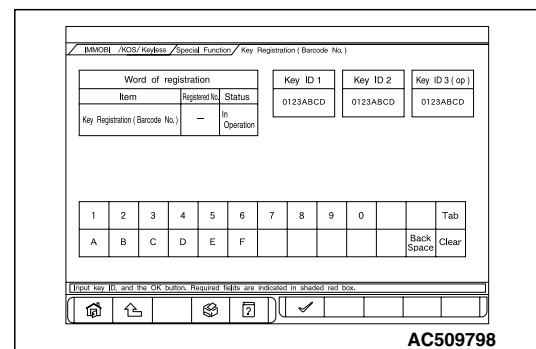
- Чтобы зарегистрировать следующий ключ после регистрации первого ключа, переведите выключатель зажигания в положение «ON» (ВКЛ) вторым ключом в течение 30 сек. после перевода выключателя зажигания в положение «LOCK» (ВЫКЛ) первым ключом.
- Можно зарегистрировать до восьми ключей.

## СПОСОБ РЕГИСТРАЦИИ КЛЮЧА (ШТРИХ-КОД)



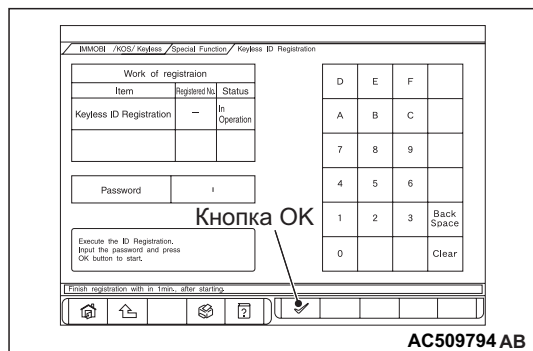
1. Когда будет показан экран «Регистрация ключа (штрих-код)» введите пароль для регистрации ключа и нажмите кнопку ОК.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если 5 раз подряд будет введён неверный пароль, то ввод пароля для регистрации ключа будет деактивирован на 16 мин.



2. Следуйте инструкциям экранного сообщения по вводу штрих-кода и нажмите кнопку ОК.
3. Когда будет показано сообщение «Начать регистрацию?», нажмите кнопку ОК для начала регистрации или кнопку отмены для её отмены.
4. Показано сообщение «Регистрация ключа завершена». Нажмите кнопку ОК для завершения регистрации.

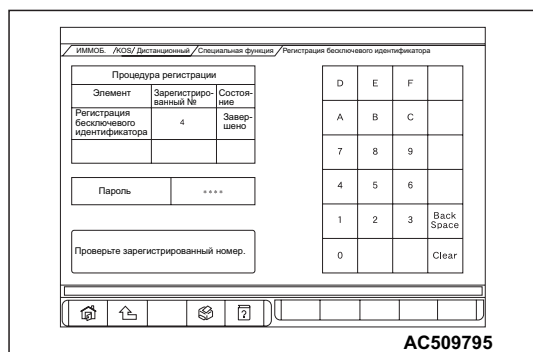
## СПОСОБ «РЕГИСТРАЦИИ БЕСКЛЮЧЕВОГО ИДЕНТИФИКАТОРА»



1. На экране «Регистрация бесключевого идентификатора» введите пароль и нажмите кнопку ОК.
2. Зарегистрируйте в течение 1 минуты и отправьте программный код\* для регистрации бесключевого идентификатора. Для регистрации нескольких ключей зарегистрируйте следующий ключ в течение 1 минуты по окончании регистрации предыдущего ключа. По завершении регистрации всех необходимых ключей нажмите кнопку ОК для окончания регистрации бесключевого идентификатора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Можно зарегистрировать до восьми ключей зажигания.
  - \*: Процедура отправки программного пакета
- Выполните шаги 1-3 в течение четырёх секунд.
1. Нажмите и удерживайте выключатель блокировки/разблокировки в течение 1 сек. или более.
  2. Отпустите выключатель блокировки/разблокировки на 0,5 сек. или более.
  3. Нажмите выключатель разблокировки.
3. Нажмите кнопку ОК после того как будет показано сообщение «Регистрация бесключевого идентификатора завершена».



4. Проверьте количество зарегистрированных бесключевых ID.

## ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ДОСТУПА БЕЗ КЛЮЧА

M1427505600083

Проверьте систему доступа без ключа, как описано ниже. Если система не работает, то выполните поиск и устранение неисправностей. См. [Стр.42С-30](#).

- Проверьте блокировку и разблокировку дверей с помощью передатчика.
- Проверьте функцию реагирования системы на блокировку/разблокировку дверей с помощью передатчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Настройки отклика аварийной сигнализации могут быть изменены с помощью функции настройки. Подтвердите активирование определённых настроек перед выполнением этих проверок. См. [Стр.42С-48](#).*

## ПРОВЕРКА ФУНКЦИИ МУЛЬТИРЕЖИМНОГО ДОСТУПА БЕЗ КЛЮЧА

M1427505700057

С помощью передатчика убедитесь в нормальной работе стеклоподъемников <только передней двери> и люка крыши <автомобили с люком крыши>. Если они не работают, то выполните диагностику. См. [Стр.42С-30](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Настройки работы стеклоподъемников <Только передней двери> и люка крыши <автомобили с люком крыши> могут быть изменены с помощью настройки. Подтвердите активирование определённых настроек перед выполнением диагностики. См. [Стр.42С-48](#).*

## ПРОВЕРКА ФУНКЦИИ БЛОКИРОВКИ ПО ТАЙМЕРУ СИСТЕМЫ ДОСТУПА БЕЗ КЛЮЧА

M1427505800087

Попробуйте разблокировать двери с помощью передатчика. Если двери не будут заблокированы в течение 30 сек., то выполните диагностику. Обратите внимание, что двери не будут заблокированы, если в течение 30 сек. будет вставлен ключ зажигания или открыта дверь. См. [Стр.42С-30](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Период работы таймера функции блокировки системы доступа без ключа может быть установлен с помощью функции настройки. Проверьте период работы перед выполнением диагностики. См. [Стр.42С-48](#).*

## ФУНКЦИЯ НАСТРОЙКИ

M1427504500113

С помощью системы ETACS M.U.T.-III можно программировать следующие функции.  
Запрограммированная информация сохраняется даже при отключении аккумулятора.

Элемент регулировки (дисплей M.U.T.-III)	Элемент регулировки	Содержание регулировки (дисплей M.U.T.-III)	Содержание регулировки
Отклик аварийной сигнализации	Регулировка количества вспышек лампы аварийной сигнализации	Блокировка:1, Разблокировка:2	БЛОКИРОВКА: Одна вспышка, РАЗБЛОКИРОВКА: Две вспышки (по умолчанию)
		Блокировка:1, Разблокировка:0	БЛОКИРОВКА: Одна вспышка, РАЗБЛОКИРОВКА: Нет вспышки
		Блокировка:0, Разблокировка:2	БЛОКИРОВКА: Нет вспышки, РАЗБЛОКИРОВКА: Две вспышки
		Блокировка:2, Разблокировка:1	БЛОКИРОВКА: Две вспышки, РАЗБЛОКИРОВКА: Одна вспышка
		Блокировка:2, Разблокировка:0	БЛОКИРОВКА: Две вспышки, РАЗБЛОКИРОВКА: Нет вспышки
		Блокировка:0, Разблокировка:1	БЛОКИРОВКА: Нет вспышки, РАЗБЛОКИРОВКА: Одна вспышка
		Блокировка:0, Разблокировка:0	Нет функции
Автоматическое отпирание дверей при переводе селектора в положение P (Стоянка)	Настройка функции автоматического отпирания дверей (положение P - стоянка)	Отключено	Без функции (по умолчанию)
		Всегда включено	Всегда с функцией
		Электростеклоподъемник разблокирован	С функцией (с разблокированным стеклоподъемником)
Таймер блокировки по таймеру	Регулировка периода блокировки по таймеру	30 сек.	30 секунд (по умолчанию)
		60 сек.	60 секунд
		120 сек.	120 секунд
		180 сек.	180 секунд
Таймер закрытия окон	Настройка значения таймера закрытия окон и люка крыши	0 сек.	0 секунд
		30 сек.	30 секунд (по умолчанию)
		180 сек.	180 секунд
		600 сек.	600 секунд
Многорезимный	Функция настройки многорезимной системы доступа без ключа	Отключить	Нет функции
		Стеклоподъемники: O и C	Открытие/закрытие стеклоподъемников. Закрывает люк крыши.
		Стеклоподъемники: C	Закрывает стеклоподъемники и люк крыши. (по умолчанию)



## WCM

### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

M1427500800093

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

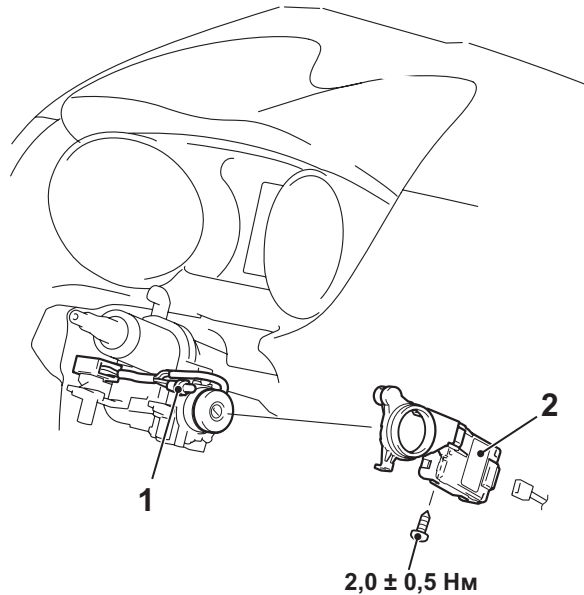
- Для снятия модуля подушки безопасности водителя см. ГРУППА 52В – Меры предосторожности [Стр.52В-7](#) и Модуль подушки безопасности водителя [Стр.52В-180](#).
- После замены WCM необходимо зарегистрировать все идентификаторы, руководствуясь Таблицей оценки необходимости регистрации идентификаторов [Стр.42С-5](#).

#### Операции, выполняемые перед установкой

- Снятие нижней части крышки приборной панели (См. ГРУППА 52А – Нижняя часть панели приборов [Стр.52А-8](#)).
- Снятие контактной пружины и подрулевого переключателя в сборе (См. ГРУППА 37 – Вал рулевой колонки в сборе [Стр.37-13](#).)

#### Операции, выполняемые после установки

- Установка контактной пружины и подрулевого переключателя в сборе (См. ГРУППА 37 – Вал рулевой колонки в сборе [Стр.37-13](#).)
- Установка нижней части крышки приборной панели (см. ГРУППА 52А – Нижняя часть панели приборов [Стр.52А-8](#)).



АС700120АВ

#### Последовательность демонтажа

- >>А<<
1. Лампа подсветки кольца для ключей
  2. WCM

#### ТОЧКА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ

#### >>А<< УСТАНОВКА WCM

Убедитесь, что верхний зажим WCM надежно зафиксирован на выступе замка рулевой колонки, а антенна не касается цилиндра замка.

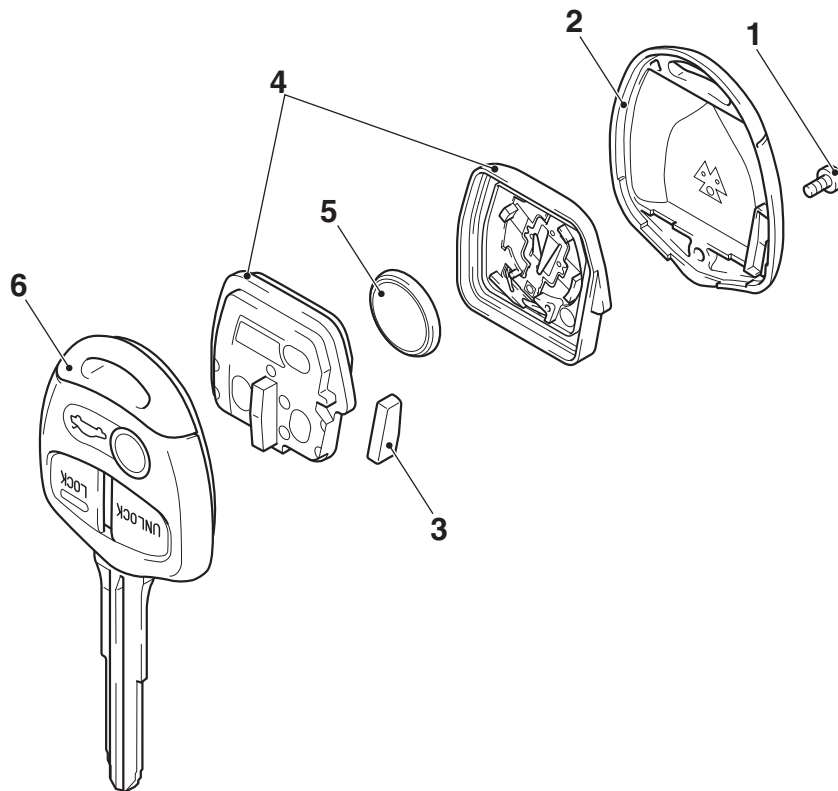
## ПЕРЕДАТЧИК

## РАЗБОРКА И СБОРКА

M1427506100069

## Операции, выполняемые после установки

- Проверка работы передатчика

Последовательность  
разборки

1. Винт
2. Верхняя крышка
3. Приёмопередатчик
4. Передатчик в сборе
- >>А<< 5. Аккумуляторная батарея
6. Главный ключ

## ЭТАПЫ ПОВТОРНОЙ СБОРКИ

## &gt;&gt;А&lt;&lt; УСТАНОВКА БАТАРЕИ



AC613096AB

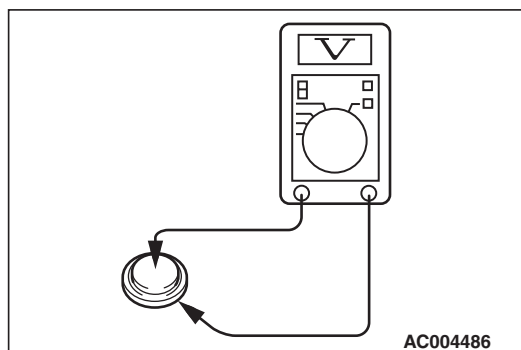
Установите новую батарею таким образом, чтобы (+) был направлен к верхней крышке передатчика в сборе.

**Батарея для замены: Литиевая батарея CR1616**

## ОСМОТР

M1427506200022

## ПРОВЕРКА БАТАРЕИ ПЕРЕДАТЧИКА



Измерьте напряжение батареи. Если напряжение ниже стандартного значения, замените батарею.

**Стандартное значение: 2,5 – 3,2 В**