

## 8 Электрооборудование

**88C**

### ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

#### ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ TEMIC

№ Vdiag: 04, 10

Тип ЭБУ №: 04 - 06

|   |          |
|---|----------|
| Диагностика – Вводная часть                     | 88C - 2  |
| Диагностика – Перечень и расположение элементов | 88C - 4  |
| Диагностика – Назначение элементов системы      | 88C - 9  |
| Диагностика – Функциональная схема              | 88C - 10 |
| Диагностика – Реализация                        | 88C - 13 |
| Диагностика – настройка                         | 88C - 16 |
| Диагностика – Программирование                  | 88C - 17 |
| Диагностика – Замена элементов системы          | 88C - 18 |
| Диагностика – Сводная таблица неисправностей    | 88C - 19 |
| Диагностика – Интерпретация неисправностей      | 88C - 20 |
| Диагностика – Контроль соответствия             | 88C - 47 |
| Диагностика – Сводная таблица состояний         | 88C - 50 |
| Диагностика – Сводная таблица параметров        | 88C - 51 |
| Диагностика – Жалобы владельцев                 | 88C - 52 |
| Диагностика – АПН                               | 88C - 53 |

## 1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

В данном документе описана процедура диагностики, применяемая для всех ЭБУ, имеющих следующие характеристики:

Автомобиль (автомобили): **Thalia 2 / Symbol 2**

Проверяемая функция: **ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

Наименование ЭБУ: **Подушки безопасности TEMIC**

Тип ЭБУ, №: **04 - 06**

№ версии программного обеспечения диагностики (Vdiag): **04 и 10**

## 2. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

**Методики диагностики** (настоящий документ):

– Компьютерная диагностика (встроенная в **диагностический прибор**), ПО Dialogys.

**Электросхемы:**

– Видеосхема.

**Диагностические приборы:**

**CLIP** и комплект переходных колодок и контактных плат для использования функции **проверки жгутов проводов подушек безопасности**, в том числе базовый **50-контактный переходник ELO** с 7 шунтами, кодировка D-H, TYCO, оранжевого цвета, складской номер **9-1393474-4, Ele. 1830**.

**Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:**

| Приборы и оборудование, используемые для проведения работ: |  |
|--|--|
| <b>Диагностический прибор</b>                              |  |
| Переходники <b>B32, B35</b>                                |  |
| <b>Ele. 1641</b>   | Контактная плата <b>B55</b>  |
| <b>Ele. 1617</b>   | <b>(3/4)</b>   |
| <b>Ele. 1830</b><br>ЭБУ                                    | <b>50-контактная</b> плата для проверки цепей  |
| <b>Ele. 1287</b>   | Приспособление для обезвреживания подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности |

## 3. НАПОМИНАНИЯ:

**Процедура:**

Для диагностики ЭБУ автомобиля включите "зажигание".

Подключите **диагностический прибор** и выполните необходимые операции.

#### 4. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

К работам с системами подушек безопасности допускаются только опытные работники, прошедшие специальную подготовку.

При любых работах на элементах систем необходимо соблюдать правила безопасности для предотвращения возможного материального ущерба и травматизма

- убедитесь в том, что аккумуляторная батарея хорошо заряжена, чтобы исключить нарушение работы ЭБУ, если батарея недостаточно заряжена.
- пользуйтесь только исправными и предназначенными для данного вида работ оборудованием и приборами,
- При работе с системой подушек безопасности необходимо обязательно подать команду "Блокировка ЭБУ", чтобы избежать самопроизвольного срабатывания (все электрические цепи воспламенения заблокируются).

##### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

При работе с системами подушек безопасности необходимо обязательно подать команду "Блокировка ЭБУ", чтобы избежать самопроизвольного срабатывания (все электрические цепи воспламенения заблокируются).

Данный режим "блокировки" подтверждается загоранием сигнальной лампы на щитке приборов.

##### Примечание:

При выполнении операции после удара, вызвавшего срабатывание подушек безопасности, блокировка ЭБУ невозможна до выполнения команды разблокировки.

После удара, вызвавшего срабатывание подушек безопасности, запомненные неисправности невозможно удалить из памяти ЭБУ до подачи команды "Считывание ситуации удара" и последующей команды разблокировки.

Запрещается выполнять измерения в цепях воспламенения подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности любым другим устройством, кроме прибора **XR BAG** или приборов **CLIP** и **NXR** с использованием функции "Проверка жгутов проводов подушек безопасности".

Прежде чем использовать имитатор воспламенителя, убедитесь, что его сопротивление составляет **1,8 Ω - 2,5 Ω**.

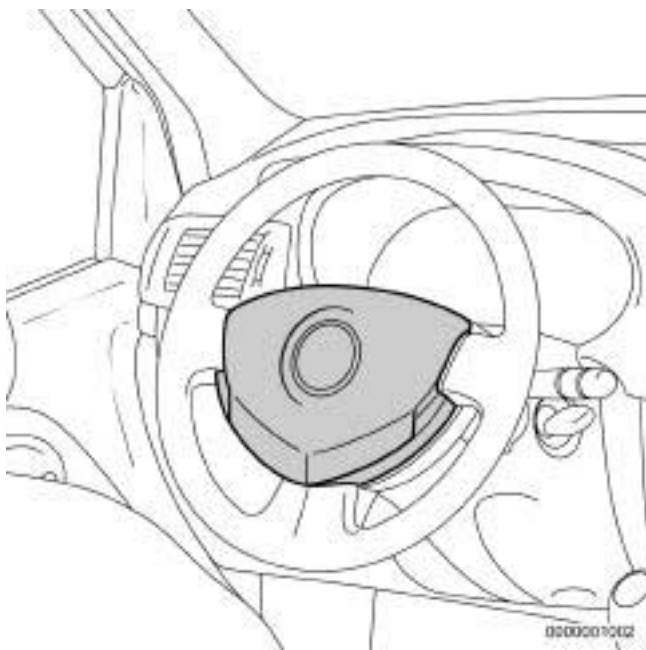
При выполнении работ следите за тем, чтобы напряжение питания ЭБУ было не ниже **10 В**.

## I. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

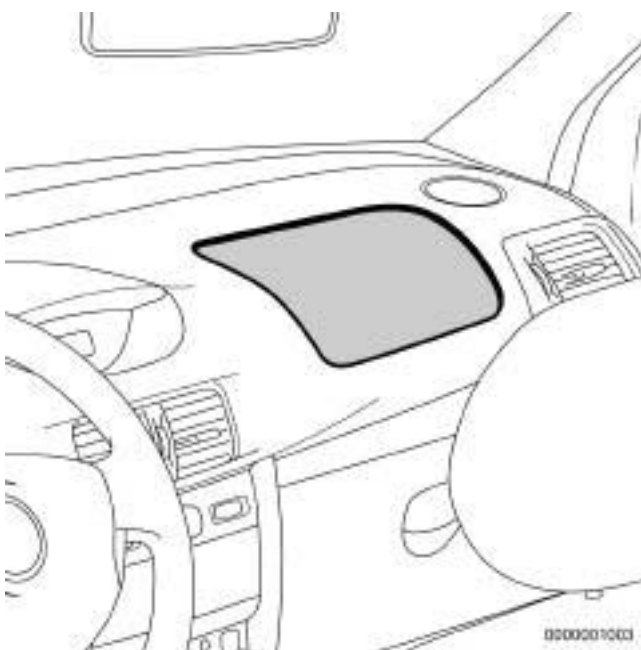
| Обозначение | Назначение                                 |
|-------------|--|
| 1           | Фронтальная подушка безопасности водителя  |
| 2           | фронтальная подушка безопасности пассажира |
| 3           | Передняя боковая подушка безопасности      |
| 4           | ЭБУ подушек безопасности                   |
| 5           | Преднатяжитель                             |

## II. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

### 1 - ФРОНТАЛЬНАЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ



### 2 - ФРОНТАЛЬНАЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАРИЖА



3 - ПЕРЕДНЯЯ БОКОВАЯ ПОДУШКА  
БЕЗОПАСНОСТИ



4 - ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ



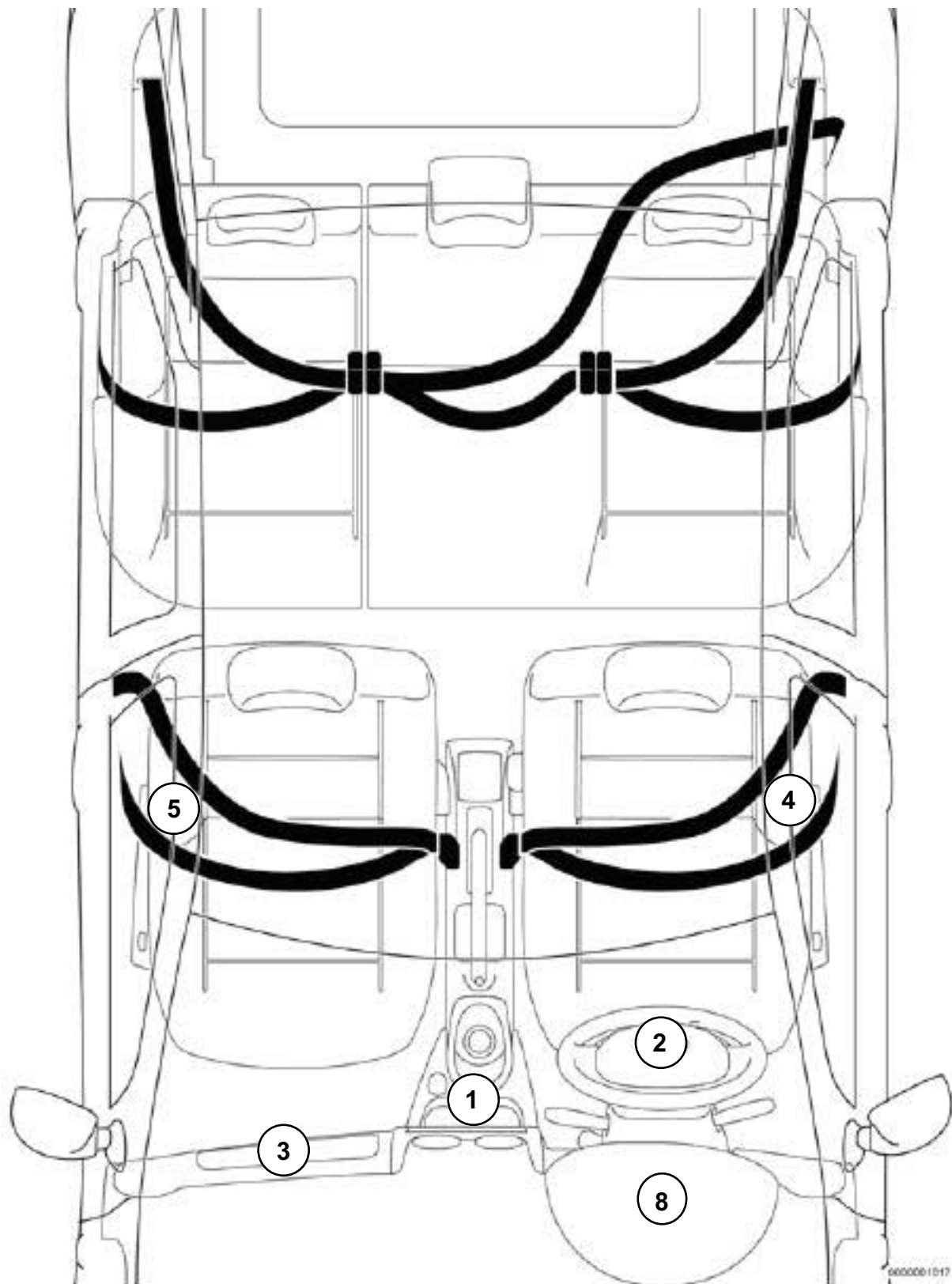
5 - ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ



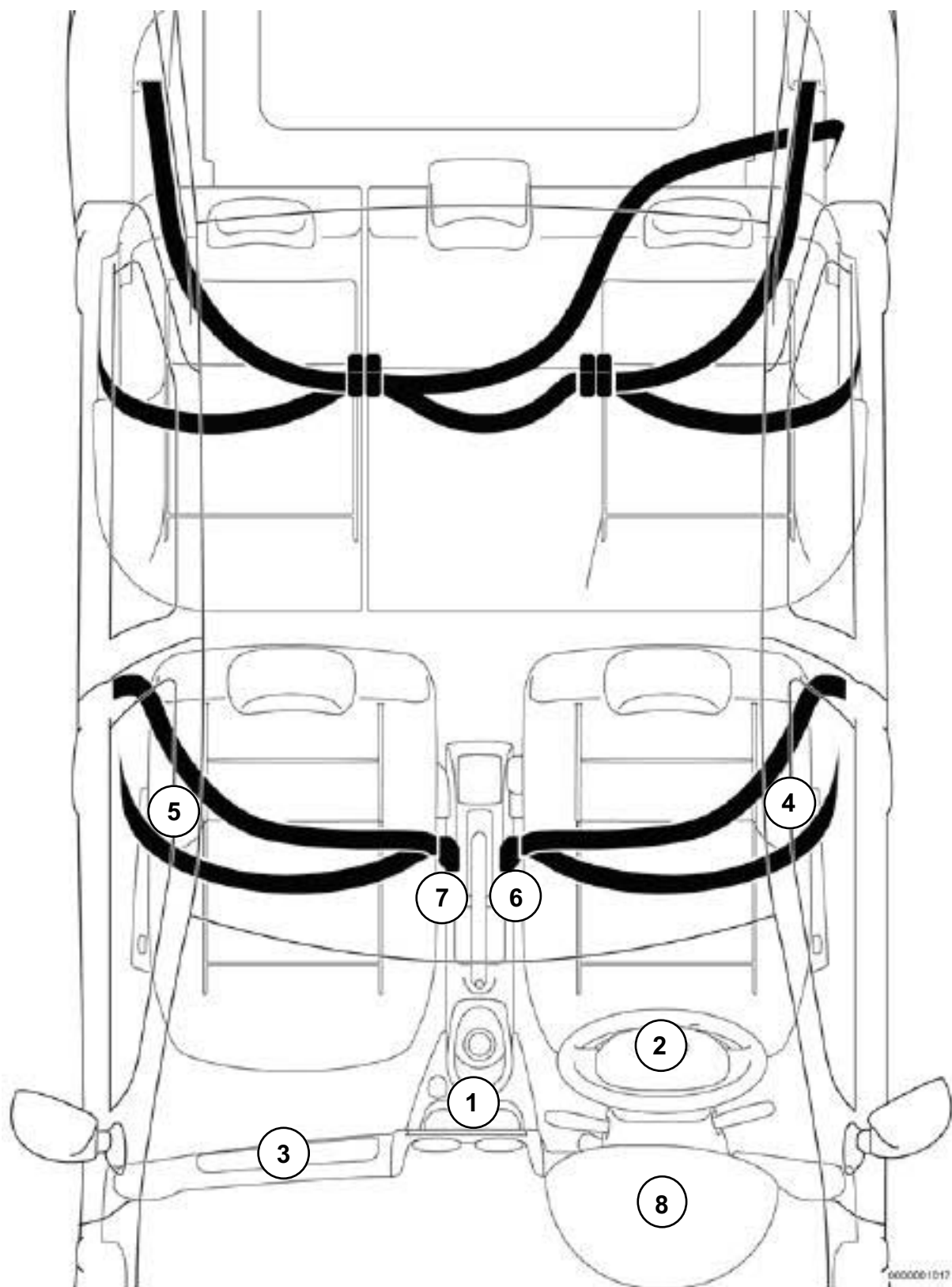
Описание системы

| Символ | Назначение   |
|--------|--|
| 1      | ЭБУ подушек безопасности                                 |
| 2      | Фронтальная подушка безопасности водителя                |
| 3      | Передняя подушка безопасности переднего пассажира        |
| 4      | Боковая подушка безопасности водителя                    |
| 5      | Боковая подушка безопасности переднего пассажира         |
| 6      | Преднатяжитель ремня безопасности водителя               |
| 7      | Преднатяжитель ремня безопасности переднего пассажира    |
| 8      | Щиток приборов   |
| 15     | Звуковой сигнализатор (функция звукового предупреждения) |

Архитектура пассивной безопасности – ЭБУ с 4 цепями воспламенения.



Архитектура пассивной безопасности – ЭБУ с 6 цепями воспламенения.





**Фронтальная подушка безопасности водителя.**

Фронтальная подушка безопасности водителя предназначена для защиты головы водителя в случае переднего удара.

**Фронтальная подушка безопасности пассажира.**

Фронтальная подушка безопасности пассажира предназначена для защиты головы пассажира в случае переднего удара.

**Боковая подушка безопасности водителя.**

Боковая подушка безопасности водителя предназначена для защиты грудной клетки и головы водителя в случае бокового удара.

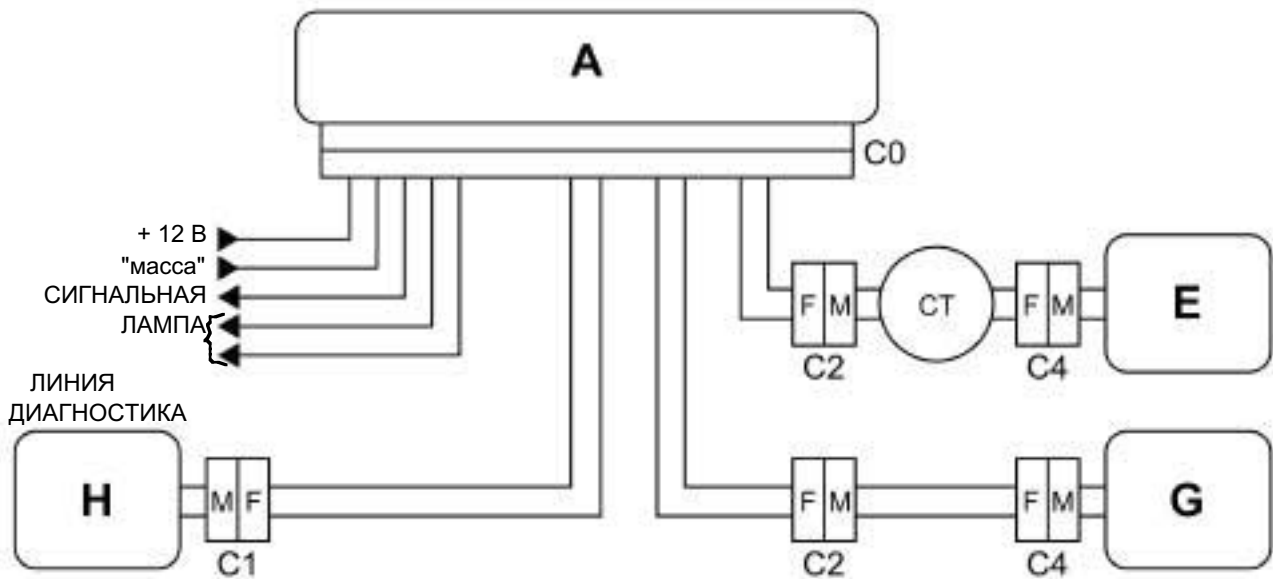
**Боковая подушка безопасности переднего пассажира.**

Боковая подушка безопасности переднего пассажира предназначена для защиты грудной клетки и головы переднего пассажира в случае бокового удара.

**ЭБУ подушек безопасности.**

ЭБУ подушек безопасности контролирует все элементы пассивной безопасности автомобиля с целью обеспечения безопасности водителя, переднего и задних пассажиров.

ДИАГНОСТИКА - СХЕМА КОНФИГУРАЦИИ системы с 4 линиями воспламенения.

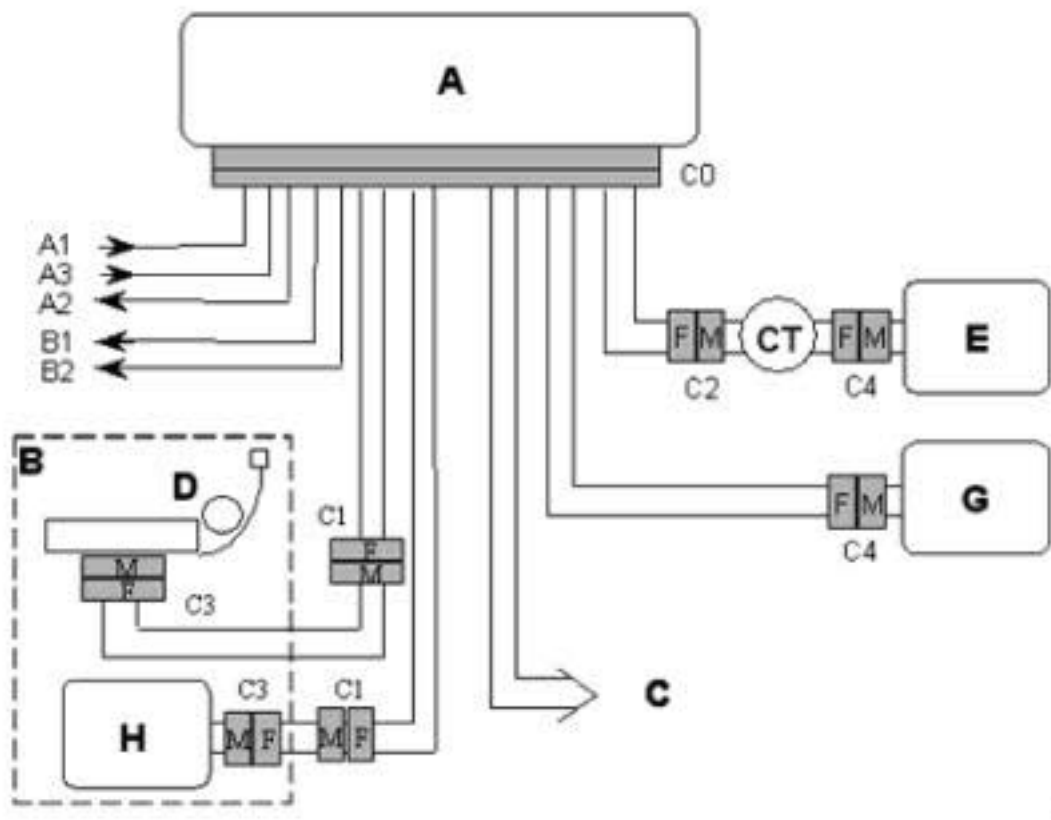


0090001137

- A ЭБУ  
Нет ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ  
G ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира  
H ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ ПИРОПАТРОНА ПЕРЕДНЕЙ БОКОВОЙ ГРУДНОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ  
CT КОНТАКТНЫЙ ДИСК  
C0 50-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ  
C1  
C2 2-КОНТАКТНЫЕ РАЗЪЕМЫ  
C4

| ФРОНТАЛЬНЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ |                 |                     |
|----------------------------------|-----------------|---------------------|
|                                  | Точка измерения | Нормальное значение |
| Подушка                          | C0, C2 и C4     | 1,3 Ω - 5,2 Ω       |
| Подушка                          | C0 и C4         | 1,3 Ω - 5,2 Ω       |
| ГРУДНЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ     |                 |                     |
|                                  | Точка измерения | Нормальное значение |
|                                  | C1              | 1,3 Ω - 5,2 Ω       |

ДИАГНОСТИКА - СХЕМА КОНФИГУРАЦИИ системы с 6 линиями воспламенения.



|     |  |    |   |
|-----|--|----|---|
| A   | ЭБУ  | C0 | 50-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ |
| Нет | ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ                             | C1 |   |
| G   | ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира                            | C2 | 2-КОНТАКТНЫЕ РАЗЪЕМЫ                          |
| H   | ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬ ПИРОПАТРОНА ПЕРЕДНЕЙ БОКОВОЙ ГРУДНОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ | C4 |   |
| D   | ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ   | A1 | + 12 В  |
| B   | СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ   | A2 | Сигнальная лампа                              |
| C   | СИДЕНЬЕ Пассажира  | A3 | "Масса"                                       |
| CT  | КОНТАКТНЫЙ ДИСК  | B1 | Диагностические линии                         |
|     |  | B2 |   |

|   |                 |                      |
|---|-----------------|----------------------|
| ФРОНТАЛЬНЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ И ПЕРЕДНЕГО Пассажира |                 |                      |
|   | Точка измерения | Нормальное значение  |
| Подушка безопасности водителя                                   | C0, C2 и C4     | <b>1,3 Ω - 5,2 Ω</b> |
| Подушка безопасности пассажира                                  | C0 и C4         | <b>1,3 Ω - 5,2 Ω</b> |
| ГРУДНЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ И Пассажира               |                 |                      |
|   | Точка измерения | Нормальное значение  |
|   | C1              | <b>1,3 Ω - 5,2 Ω</b> |
| ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ ВОДИТЕЛЯ И Пассажира                             |                 |                      |
|   | Точка измерения | Нормальное значение  |
|   | C1              | <b>1,3 Ω - 5,2 Ω</b> |

ЭБУ подушек безопасности контролирует все элементы пассивной безопасности автомобиля с целью обеспечения безопасности водителя, переднего и задних пассажиров.

ЭБУ выполняет следующее:

- обнаруживает и подтверждает продольные удары спереди и/или боковые удары,
- приводит в действие соответствующие пиротехнические средства пассивной безопасности (например, преднатяжители, подушки безопасности),
- управляет функцией блокировки линий воспламенения и датчиков поперечного ускорения,
- управляет и следит за состоянием сигнальных ламп **"Неисправность системы подушек безопасности"** и **"Подушка безопасности отключена"** на щитке приборов (проводные цепи),
- управляет сигнальными лампами непристегнутого ремня безопасности,
- управляет звуковым сигнализатором непристегнутого ремня безопасности,
- управление отключением аудиосистемы при предупреждении о непристегнутом ремне безопасности,
- при столкновении передает выходной сигнал **столкновения** (проводные цепи),
- обрабатывает диагностическую информацию (информацию, выведенную программой обнаружения неисправностей в ответ на запросы диагностики, как при внутренних неисправностях, так и при диагностике входов и выходов).

#### Особенности:

##### 1. Продольные удары:

При обнаружении фронтальных или задних продольных ударов учитываются сигналы, поступающие от внутренних акселерометрических датчиков ЭБУ.

По алгоритму фронтальных ударов на основании сигналов датчиков рассчитываются характеристики удара для обеспечения срабатывания соответствующей защиты. Для информирования других ЭБУ о произошедшем столкновении посылается выходной сигнал **столкновения**, соответствующий типу удара. В данном описании функции не рассматриваются программы других ЭБУ, которые могут использовать данный сигнал.

##### 2. Боковые удары:

По алгоритму боковых ударов на основании сигналов датчиков боковых ударов и внутреннего датчика ЭБУ рассчитываются характеристики удара для обеспечения срабатывания защиты от бокового удара. Для информирования других ЭБУ о произошедшем столкновении посылается выходной сигнал **столкновения**, соответствующий типу удара. На модификациях автомобилей без боковых датчиков, ЭБУ подушек безопасности однако может определить боковой удар при столкновении. В данном описании функции не рассматриваются программы других ЭБУ, которые могут использовать данный сигнал.

SBR\*: сигнализатор непристегнутого ремня безопасности

### 3. Отключение цепей воспламенения пиротехнических средств переднего пассажирского сиденья:

Эта функция реализуется ЭБУ подушек безопасности.

Фронтальная подушка безопасности переднего пассажира и боковая грудная подушка безопасности переднего пассажира отключены, если неисправность **DF028 "ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ СОСТОЯНИЯ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕДНЕГО ПАССАЖИРА"** или "неисправность **DF193 "ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ БЛОКИРОВКИ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕДНЕГО ПАССАЖИРА"** зарегистрирована в памяти ЭБУ.

### 4. Контроль пристегивания ремней безопасности:

Эта функция реализуется ЭБУ (сигнальные лампы и звуковой сигнал):

- ремень безопасности водителя пристегнут (контакт разомкнут),
- ремень безопасности водителя не пристегнут (контакт замкнут).

### 5. Управление и контроль включения сигнальных ламп подушек безопасности:

ЭБУ подушек безопасности управляет и контролирует состояния сигнальных ламп **"Неисправность подушки безопасности"** и **"Подушка безопасности отключена"** на щитке приборов. Эти сигналы передаются по проводной цепи.

Сигнальная лампа **"Неисправность подушки безопасности"** загорается на **4 секунды** при включенном зажигании (**"+" после замка зажигания**), это время необходимо для включения системы после запуска двигателя. Затем лампа гаснет и включается только при следующих условиях:

- при обнаружении и регистрации неисправности системы подушки безопасности (неисправность входов и выходов, неисправность конфигурации),
- при обнаружении и регистрации столкновения,
- при блокировке ЭБУ в режиме **"блокировки при столкновении"** диагностическим прибором,
- при необходимости программирования или перепрограммирования ЭБУ.

Сигнальная лампа **"Подушка безопасности заблокирована"** показывает фактическое состояние блокировки подушки безопасности пассажира:

- **не горит** = активна,
- **горит** = подушки безопасности пассажира не активны.

2 сигнальные лампы могут гореть одновременно.

SBR\*: сигнализатор непристегнутого ремня безопасности

## 6. Включение выходного сигнала столкновения.

Для информирования других ЭБУ о произошедшем столкновении по проводной цепи посылается выходной сигнал столкновения, соответствующий типу удара.

Описание функции ниже приводится только для справки и не должно расцениваться с контрактной точки зрения.

| Типы ударов                      | Жалобы владельцев  |
|----------------------------------|--|
| Фронтальная подушка безопасности | отключение функции автоматического запираения замков дверей во время движения, включение аварийной сигнализации и разблокировка рулевой колонки. |
| AR                               | отключение функции автоматического запираения замков дверей во время движения, включение аварийной сигнализации и разблокировка рулевой колонки. |
| Боковая подушка безопасности     | отключение функции автоматического запираения замков дверей во время движения, включение аварийной сигнализации и разблокировка рулевой колонки. |

## 7. Управление сигналами диагностики.

- диагностика встроенных функций (самодиагностика в выключенном состоянии, проверка конфигурации),
- диагностика внешних функций (пиротехнические воспламенители и датчики),
- диагностика питания,
- напоминание неисправностей, выявленных после запуска двигателя, при работающем двигателе или при выключении зажигания,
- постоянная память параметров, имеющих отношение к алгоритму столкновений и информации, записанным во время столкновения,
- постоянная память неисправностей системы, присутствующих до столкновения,
- контроль сигнальных ламп и выходного сигнала столкновения.

Необходимо выполнить конфигурирование элементов системы подушек безопасности в соответствии с критериями уровня комплектации автомобиля.

Все входы и выходы ЭБУ подушек безопасности (воспламенители и датчики) конфигурируются независимо друг от друга.

Неверная конфигурация обнаруживается при записи неисправности и загорании сигнальной лампы "Неисправность подушек безопасности":

- неисправность "разомкнутая цепь" определяется, если воспламенитель (или датчик) сконфигурирован, но компонент не подключен,
- "неисправность конфигурации" определяется при сконфигурированном воспламенителе (или датчике) и подключенном компоненте.

При необходимости можно подать команду возврата к исходной конфигурации (конфигурация ЭБУ при поставке).

## КОНФИГУРАЦИЯ/СЧИТЫВАНИЕ КОНФИГУРАЦИЙ

|  |   |
|--|---|
| -  | Для упрощения конфигурирования ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ TEMIC в <b>диагностическом приборе</b> имеются команды автоматического конфигурирования цепей воспламенения и датчиков, в зависимости от комплектации модификаций автомобиля. |
| <b>Однако, команды в следующей таблице позволяют сконфигурировать отдельно каждый элемент системы, чтобы привести конфигурацию ЭБУ в соответствие с имеющимся на автомобиле оборудованием.</b> |   |
| -  | Команды считывания конфигурации ( <b>LCxxx</b> ) позволяют просмотреть состояние конфигурации ЭБУ применительно цепей воспламенения и датчиков автомобиля.  |
| -  | Команды конфигурирования ( <b>CFxxx</b> ) позволяют привести конфигурацию ЭБУ в соответствие с имеющимся на автомобиле оборудованием.   |

### ЭЛЕМЕНТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ КОНФИГУРИРОВАНИЮ:

#### Цепи воспламенения "С" или "БЕЗ"

| Наименование по диагностическому прибору                   | Команда считывания конфигурации | Конфигурация |
|--|---------------------------------|--------------|
| ФРОНТАЛЬНАЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ                  | LC027                           | CF209        |
| ФРОНТАЛЬНАЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА                 | LC028                           | CF210        |
| ПЕРЕДНЯЯ БОКОВАЯ ГРУДНАЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ     | LC042                           | CF223        |
| ПЕРЕДНЯЯ БОКОВАЯ ГРУДНАЯ ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА    | LC043                           | CF224        |
| ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ ПЛЕЧЕВОЙ ЛЯМКИ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ  | LC064                           | CF265        |
| ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЬ ПЛЕЧЕВОЙ ЛЯМКИ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА | LC065                           | CF266        |
| ДАТЧИК ПЕРЕДНЕГО БОКОВОГО УДАРА СО СТОРОНЫ ВОДИТЕЛЯ        | LC082                           | CF285        |
| ДАТЧИК ПЕРЕДНЕГО БОКОВОГО УДАРА СО СТОРОНЫ ПАССАЖИРА       | LC083                           | CF286        |

#### Метод блокировки подушки безопасности пассажира "КЛЮЧОМ" или "БЕЗ КЛЮЧА":

| Наименование по диагностическому прибору        | Команда считывания конфигурации | Конфигурация |
|---|---------------------------------|--------------|
| МЕТОД БЛОКИРОВКИ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА | LC060                           | CF248        |

#### "ЛЕВОСТОРОННЕЕ" или "ПРАВОВОСТОРОННЕЕ" рулевое управление

| Наименование по диагностическому прибору | Команда считывания конфигурации | Конфигурация |
|--|---------------------------------|--------------|
| РАСПОЛОЖЕНИЕ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ         | LC088                           | CF291        |



#### НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ:

**VP006:** Блокировка ЭБУ.

Данная команда подлежит выполнению каждый раз при выполнении работ на системе. Она блокирует все цепи воспламенения.

**VP007:** Разблокировка ЭБУ

Эта команда позволяет разблокировать новый ЭБУ или ЭБУ, заблокированный командой **VP006**.

**VP010:** Ввод VIN.

Данная команда используется для записи в памяти ЭБУ идентификационного номера автомобиля.

**SC004:** Считывание ситуации удара.

Данная команда используется при восстановлении автомобиля после удара. Команда позволяет получить в заменяемом ЭБУ перечень управлявшихся цепей воспламенения и состояние системы в момент столкновения.

## ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА СИСТЕМЫ

Перед выполнением любых работ по снятию и установке пиротехнических элементов (модуля подушки безопасности, преднатяжителей) отсоедините аккумуляторную батарею.

При любых работах с элементом системы следует обязательно заблокировать ЭБУ.

## ЗАМЕНА ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ

Перед заменой ЭБУ следует обязательно связаться со службой технической поддержки techline.

Для облегчения анализа неисправности возвращенного ЭБУ категорически запрещается использовать команду **RZ001 "Удаление неисправности из памяти"**, если неисправность **DF001 "ЭБУ"** определяется как **присутствующая или запомненная**.

Во избежание самопроизвольного срабатывания ЭБУ подушек безопасности поставляются в запчастях заблокированными (все цепи воспламенения заблокированы).

При "заблокированном" состоянии ЭБУ на щитке приборов загорается сигнальная лампа.

При замене ЭБУ подушек безопасности действуйте следующим образом:

- убедитесь в том, что зажигание выключено,
  - замените ЭБУ,
  - при необходимости измените конфигурацию ЭБУ,
  - введите в ЭБУ VIN с помощью **диагностического прибора**, выполнив команду **VP010 "Ввод V.I.N."**,
  - выключите "зажигание",
  - выполните проверку при помощи **диагностического прибора**.
- разблокируйте ЭБУ только, если **диагностический прибор** не обнаруживает неисправностей и сигнальная лампа не горит.

| Неисправность по диагностическому прибору | Соответствующий диагностический код неисправности | Наименование по диагностическому прибору                                  |
|---|---|---|
| DF001                                     | 9080  | ЭБУ   |
| DF002                                     | 9042  | Напряжение питания ЭБУ  |
| DF003                                     | 9007  | Цепь фронтальной подушки безопасности водителя                            |
| DF004                                     | 9005  | Цепь фронтальной подушки безопасности пассажира                           |
| DF028                                     | 9041  | Цепь сигнальной лампы состояния подушки безопасности пассажира            |
| DF034                                     | 907E  | Блокировка ЭБУ  |
| DF039                                     | 9035  | Цепь датчика бокового удара со стороны водителя                           |
| DF040                                     | 9036  | Цепь датчика бокового удара со стороны пассажира                          |
| DF068                                     | 900C  | Цепь боковой грудной подушки безопасности пассажира                       |
| DF077                                     | 900B  | Цепь боковой грудной подушки безопасности водителя                        |
| DF091                                     | 9034  | Цепь выключателя блокировки подушки безопасности                          |
| DF165                                     | 9040  | Цепь сигнальной лампы неисправности подушки безопасности                  |
| DF183                                     | 9012  | Цепь преднатяжителя плечевой ветви ремня безопасности водителя            |
| DF184                                     | 9013  | Цепь преднатяжителя плечевой ветви ремня безопасности переднего пассажира |
| DF193                                     | 907C  | Изменение состояния блокировки подушки безопасности пассажира             |
| DF194                                     | 907F  | Замена ЭБУ после столкновения   |
| DF242                                     | 907B  | Конфигурация расположения рулевого управления                             |

|   |            |
|---|------------|
| DF001<br>ПРИСУТСТВУЕТ<br>ИЛИ<br>ЗАПОМНЕННАЯ | <u>ЭБУ</u> |
|---|------------|

|          |              |
|----------|--------------|
| УКАЗАНИЯ | Отсутствуют. |
|----------|--------------|

Замените ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756** (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 88C, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, ЭБУ подушек безопасности: Снятие и установка**).

|               |  |
|---------------|--|
| ПОСЛЕ РЕМОНТА | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|---------------|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>DF002<br/>ПРИСУТСТВУЕТ<br/>ИЛИ<br/>ЗАПОМНЕННАЯ</b>  | <b>НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭБУ</b><br>1.DEF: Повышенное напряжение питания<br>2.DEF: Пониженное напряжение питания |
| <b>УКАЗАНИЯ</b>  | <b>Особенности:</b><br>При работе с разъемом ЭБУ используйте переходную колодку EI?. 1830.                    |
| <p>Выполните необходимые операции для подачи правильного напряжения на ЭБУ подушек безопасности, код компонента <b>756</b> (<math>9\text{ В} \pm 0,1 &lt; \text{правильное значение напряжения} &lt; 18\text{ В} \pm 0,1</math>).</p> <p>Проверьте затяжку и состояние клемм аккумуляторной батареи, код компонента <b>107</b>.</p> <p>Выполните диагностику компонента <b>107</b> и цепи зарядки аккумуляторной батареи (см. <b>Техническую ноту 6014А, Проверка цепи зарядки аккумуляторной батареи</b>).</p> <p>Проверьте наличие "массы" в цепи <b>NAP</b> компонента <b>756</b>.</p> <p>Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.</p> <p>Проверьте состояние и надежность фиксации разъемов ЭБУ подушек безопасности.</p> <p>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема или замените проводку.</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p> |   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b> | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|----------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>DF003</b><br/><b>ПРИСУТСТВУЕТ</b><br/><b>ИЛИ</b><br/><b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p> | <p><u><b>ЦЕПЬ ФРОНТАЛЬНОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ</b></u><br/>CO: Разомкнутая цепь<br/>CC: Короткое замыкание<br/>CC.0: Короткое замыкание на "массу".<br/>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br/>1.DEF: Конфигурация<br/>2.DEF: Короткое замыкание между цепями воспламенения</p> |
|---|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Если <b>1.DEF</b>, проверьте и измените конфигурацию ЭБУ.</p>   |
|                        | <p><b>Особенности:</b><br/>Запрещается выполнять измерения в цепях воспламенения с помощью любого другого прибора, кроме <b>CLIP</b>.<br/>При работе с разъемом ЭБУ используйте переходную колодку <b>EI?. 1830</b>.</p> |

|                       |                        |                     |
|-----------------------|------------------------|---------------------|
| <p><b>CO - CC</b></p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|-----------------------|------------------------|---------------------|

|  |
|--|
| <p>Заблокируйте ЭБУ, подав команду <b>VP006 "Блокировка ЭБУ"</b>, с помощью <b>диагностического прибора</b>.<br/>Выключите зажигание и снимите подушку безопасности на рулевом колесе, код компонента <b>899</b> (см. <b>Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 88C, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка</b>).<br/>Убедитесь, что подушка безопасности на рулевом колесе правильно подключена.</p>                                 |
| <p>Разъедините разъем подушки безопасности на рулевом колесе и подсоедините к разъему воспламенителя имитатор воспламенителя.<br/>Включите зажигание и выполните проверку с использованием <b>диагностического прибора</b>.<br/>Если неисправность определяется как запомненная, замените подушку безопасности на рулевом колесе (см. <b>Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 88C, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка</b>).</p> |
| <p>При выключенном зажигании разъедините, а затем снова соедините разъем выключателя регулятора скорости и подушки безопасности, код компонента <b>689</b>.<br/>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p>  |
| <p>Используйте только <b>прибор CLIP</b> для измерения сопротивления в <b>точке C2</b> цепи подушки безопасности водителя.<br/>Если полученное значение не соответствует норме, замените компонент <b>689</b> (см. <b>Руководство по ремонту 423 Механические узлы и агрегаты, 84A, Органы управления и сигнализация, контактный диск: Снятие и установка</b>).</p>  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p> | <p>Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".<br/>Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.<br/>В случае замены использованная подушка безопасности на рулевом колесе, код компонента <b>1249</b>, подлежит утилизации.<br/>(приспособление <b>Ele. 1287</b>).</p> |
|-----------------------------|---|

**DF003**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

Подсоедините компонент **689**, разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и присоедините **контактную плату Ele. 1830**.  
Используйте только **прибор CLIP** для измерения сопротивления на **проводе А** переходника **EI?. 1830**.  
Если полученное значение не соответствует норме, проверьте соединения разъема ЭБУ между цепями **60AM** и **60AN**.  
Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема или замените проводку.

Если проверки не выявили неисправности, проверьте на плате ЭБУ подушек безопасности наличие **семи направляющих штифтов для шунтов** разъема ЭБУ.  
Проверьте состояние соединений ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756**.  
Проверьте состояние разъема ЭБУ подушек безопасности (фиксация, подсоединение и т. п.).  
Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

**СС.0 - СС.1**

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью **диагностического прибора**.  
Выключите зажигание и снимите подушку безопасности на рулевом колесе, код компонента **899** (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности водителя: Снятие и установка**).  
Проверьте надежность соединения и состояние провода воспламенения.

Используйте только прибор CLIP для измерения **сопротивления изоляции** в зависимости от типа неисправности в точке С2 цепи подушки безопасности водителя.  
Если полученное значение не соответствует норме, замените переключатель регулятора скорости и переключатель подушки безопасности, компонент **689** (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 84А, Органы управления и сигнализации, Контактный диск: Снятие и установка**).

Подсоедините компонент 689, разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и присоедините контактную плату **Ele. 1830**.  
Используйте только **прибор CLIP** для измерения сопротивления на проводе А переходника. **EI?. 1830 (1,3 Ω < правильное сопротивление < 5,2 Ω)**.  
Если полученное значение не соответствует норме, проверьте соединения разъема ЭБУ между цепями **60AM** и **60AN**.  
Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема или замените проводку.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".  
Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.  
В случае замены использованная подушка безопасности на рулевом колесе, код компонента **1249**, подлежит утилизации.  
(приспособление **Ele. 1287**).

|                        |  |
|------------------------|--|
| DF003<br>ПРОДОЛЖЕНИЕ 2 |  |
|------------------------|--|

|       |          |  |
|-------|----------|--|
| 2.DEF | УКАЗАНИЯ | <b>Особенности:</b> Эта неисправность соответствует короткому замыканию между двумя цепями воспламенения.  |
|       |          | <b>Очередность в обработке при накоплении неисправностей:</b><br>Если в другой цепи воспламенения имеется неисправность <b>2.DEF</b> , выполните в первую очередь поиск замыкания между цепями двух соответствующих воспламенителей. |

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006** с помощью **диагностического прибора**.

При отсутствии нескольких одновременно присутствующих неисправностей определите с помощью окна "параметры" другую переключенную цепь воспламенения.

Проверьте **отсутствие короткого замыкания** цепей двух соответствующих воспламенителей в следующих цепях:

● **60AM** и **60AN** компонента **689**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; в противном случае замените ее.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

|               |  |
|---------------|--|
| ПОСЛЕ РЕМОНТА | Удалите информацию о неисправности из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание". Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.<br>В случае замены использованная подушка безопасности на рулевом колесе, код компонента <b>1249</b> , подлежит утилизации.<br>(приспособление <b>Ele. 1287</b> ). |
|---------------|--|



|   |  |
|---|--|
| <p><b>DF004</b><br/><b>ПРИСУТСТВУЕТ</b><br/><b>ИЛИ</b><br/><b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p> | <p><u><b>ЦЕПЬ ФРОНТАЛЬНОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира</b></u><br/>CO: Разомкнутая цепь<br/>CC: Короткое замыкание<br/>CC.0 : Короткое замыкание на "массу".<br/>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br/>1.DEF: Конфигурация<br/>2.DEF: Короткое замыкание между цепями воспламенения</p> |
|---|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Если <b>1.DEF</b>, проверьте и измените конфигурацию ЭБУ (см. Конфигурации).</p>  |
|                        | <p><b>Особенности:</b><br/>Запрещается выполнять измерения в цепях воспламенения с помощью любого другого прибора, кроме <b>CLIP</b>.<br/>При работе с разъемом ЭБУ используйте переходную колодку <b>Ele. 1830</b>.</p> |

|                       |                        |                     |
|-----------------------|------------------------|---------------------|
| <p><b>CO - CC</b></p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|-----------------------|------------------------|---------------------|

|   |
|---|
| <p>Заблокируйте ЭБУ, подав команду <b>VP006 "Блокировка ЭБУ"</b>, с помощью <b>диагностического прибора</b>.<br/>Выключите зажигание и проверьте состояние разъема фронтальной подушки безопасности пассажира, <b>код компонента 861</b>.<br/>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p>   |
| <p>Подсоедините <b>переходную колодку Ele. 1617 (3/4)</b>.<br/>Используйте только <b>прибор CLIP</b> для измерения сопротивления на <b>проводе А переходника Ele. 1617 (3/4)</b>.</p>   |
| <p>Если значение остается не соответствующим норме, выключите зажигание и снимите необходимые детали, чтобы получить доступ к проводке прибора <b>861</b> (см. <b>Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 88C, Подушка безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка пассажира: Снятие и установка</b>).<br/>Отсоедините компонент <b>861</b>, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя и измерьте сопротивление на <b>проводе С переходной колодки Ele. 1617 (3/4)</b>.<br/>Если полученное значение соответствует норме, замените компонент <b>861</b> (см. <b>Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 88C, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, Фронтальная подушка безопасности пассажира: Снятие и установка</b>).<br/>Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом компонента <b>756</b> и разъемом компонента <b>861</b>.<br/>Если цепь или соединения повреждены и существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.<br/>Если полученное значение соответствует норме, снова соедините разъемы компонентов <b>756</b> и <b>861</b>.</p> |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p> | <p>Подсоедините ЭБУ и компонент <b>861</b>. Включите зажигание.<br/>Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".<br/>Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.<br/>В случае замены старый компонент <b>861</b> подлежит утилизации (прибор <b>Ele. 1287</b>).</p> |
|-----------------------------|--|

**DF004**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и проверьте провода разъема ЭБУ между цепями **60H** и **60K**. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.  
Установите **контактную плату Ele. 1830**.  
Используйте только **прибор CLIP** для измерения сопротивления на **проводе В переходной колодки Ele. 1830 (1,3 Ω < правильное сопротивление < 5,2 Ω)**.  
Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между компонентами **756** и **861** в цепях **60H** и **60K**.  
Если цепь или соединения повреждены и существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**СС.0 - СС.1**

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью **диагностического прибора**.  
Выключите зажигание и проверьте состояние и надежность соединения разъема фронтальной подушки безопасности пассажира, **код компонента 861**.  
Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема или замените проводку.  
Подсоедините **переходную колодку EI?. 1617 (3/4)**.  
Используйте только прибор CLIP для измерения в зависимости от типа неисправности **сопротивления изоляции** на проводе **С** переходника Ele.

Если полученное значение не соответствует норме, замените жгут проводов (**C4/C2**).

Если полученное значение соответствует норме, подсоедините разъем компонента **861**.  
Разъедините разъем ЭБУ и проверьте соединение разъема компонента **861** между цепями **60H** и **60K**.  
Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема или замените проводку.

Установите **контактную плату Ele. 1830**.  
Используйте только **прибор CLIP** для измерения сопротивления на **проводе В переходной колодки Ele. 1830 (1,3 Ω < правильное сопротивление < 5,2 Ω)**.  
Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между компонентами **756** и **861** в цепях **60H** и **60K**.  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Подсоедините ЭБУ и компонент **861**. Включите зажигание.  
Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".  
Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.  
В случае замены старый компонент **861** подлежит утилизации (прибор **Ele. 1287**).

**DF004**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

**2.DEF**

**УКАЗАНИЯ**

**Особенности:** Эта неисправность соответствует короткому замыканию между двумя цепями воспламенения.

**Очередность в обработке при накоплении неисправностей:**  
Если в другой цепи воспламенения имеется неисправность **2.DEF**, выполните в первую очередь поиск замыкания между цепями двух соответствующих воспламенителей.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006** с помощью **диагностического прибора**.

При отсутствии нескольких одновременно присутствующих неисправностей определите с помощью окна "параметры" другую переключенную цепь воспламенения.

Проверьте **отсутствие короткого замыкания** цепей двух соответствующих воспламенителей в следующих цепях:

● **60H** и **60K** компонента **861**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; в противном случае замените ее.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Подсоедините ЭБУ и компонент **861**. Включите зажигание.  
Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".  
Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.  
В случае замены старый компонент **861** подлежит утилизации (прибор **Ele. 1287**).

|   |  |
|---|--|
| <b>DF028<br/>ПРИСУТСТВУЕТ<br/>ИЛИ<br/>ЗАПОМНЕННАЯ</b> | <u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ СОСТОЯНИЯ ПОДУШКИ<br/>БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира</u><br>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br>CO.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу" |
|---|--|

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>УКАЗАНИЯ</b> | <b>Особенности:</b><br>При работе с разъемом ЭБУ используйте переходную колодку <b>Ele. 1830</b> . |
|-----------------|--|

|             |                 |              |
|-------------|-----------------|--------------|
| <b>CC.1</b> | <b>УКАЗАНИЯ</b> | Отсутствуют. |
|-------------|-----------------|--------------|

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью **диагностического прибора**.  
Проверьте состояние сигнальной лампы.  
Убедитесь в **отсутствии короткого замыкания** на **+ 12 В** в цепи **60CD** между компонентами **247** и **756**.  
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

|             |                 |              |
|-------------|-----------------|--------------|
| <b>CC.0</b> | <b>УКАЗАНИЯ</b> | Отсутствуют. |
|-------------|-----------------|--------------|

**Сигнальная лампа не горит при наличии "+"  
после замка зажигания**

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью **диагностического прибора**.  
Проверьте состояние сигнальной лампы неисправности подушки безопасности.  
Проверьте отсутствие обрыва в цепи **60CD** между компонентами **247** и **756**.  
Убедитесь в наличии **+12 В** на сигнальной лампе.  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**Сигнальная лампа горит при наличии "+"  
после замка зажигания**

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006** с помощью **диагностического прибора**.  
Отсоедините ЭБУ подушек безопасности и проверьте плату на наличие **7 направляющих штифтов для шунтов** разъема.  
Убедитесь в **отсутствии короткого замыкания** на **"массу"** цепи **60CD** между компонентами **247** и **756**.  
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b> | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|----------------------|--|

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>DF034<br/>ПРИСУТСТВУЕТ</b> | <b>БЛОКИРОВКА ЭБУ</b><br>1.DEF: Блокировка ЭБУ |
|-------------------------------|--|

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>УКАЗАНИЯ</b> | Отсутствуют. |
|-----------------|--------------|

Данная неисправность позволяет определить заблокированное состояние ЭБУ.  
Если неисправность является **присутствующей**, все цепи воспламенения заблокированы для предотвращения срабатывания подушек безопасности.  
Неисправность обычно является **присутствующей** в двух случаях:

- установлен новый ЭБУ (он поставляется заблокированным),
- при выполнении работ на автомобиле ЭБУ был заблокирован с помощью **диагностического прибора**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b> | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|----------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>DF039</b><br/><b>ПРИСУТСТВУЕТ</b><br/><b>ИЛИ</b><br/><b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p> | <p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА БОКОВОГО УДАРА СО СТОРОНЫ ВОДИТЕЛЯ</u><br/>CC.0: Короткое замыкание на "массу".<br/>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br/>1.DEF: Конфигурация<br/>2.DEF: Неисправность электронных схем датчика<br/>3.DEF: Отсутствие связи<br/>4.DEF: Элемент неисправен</p> |
|---|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p><b>Особенности:</b> При работе с разъемом ЭБУ используйте <b>переходную колодку Ele. 1830</b>.</p> |
|------------------------|---|

|                                |                        |                     |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|
| <p>CC.0<br/>CC.1<br/>3.DEF</p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью диагностического прибора. Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны водителя, код компонента **1028**.  
Проверьте состояние цепей разъема ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756**, между цепями **60AG** и **60AH**.  
Проверьте состояние разъема ЭБУ подушек безопасности (фиксация, подсоединение и т. п.).  
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.  
Убедитесь в отсутствии обрывов и короткого замыкания в цепях:  
● **60AG** между компонентами **756** и **1028**,  
● **60AH** между компонентами **756** и **1028**.  
Если цепь или соединения повреждены и существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

|              |                        |                     |
|--------------|------------------------|---------------------|
| <p>1.DEF</p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|--------------|------------------------|---------------------|

Обратитесь в службу технической поддержки Techline

|              |                        |                     |
|--------------|------------------------|---------------------|
| <p>2.DEF</p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|--------------|------------------------|---------------------|

Замените датчик бокового удара со стороны водителя.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p> | <p>Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p> |
|-----------------------------|---|

DF039  
ПРОДОЛЖЕНИЕ

4.DEF

УКАЗАНИЯ

Отсутствуют.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью **диагностического прибора**. Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны водителя. Проверьте состояние цепей разъема ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756**, между цепями **60AG** и **60AH**.

Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Убедитесь в **отсутствии обрывов и короткого замыкания** в цепях:

- **60AG** между компонентами **756** и **1028**,
- **60AH** между компонентами **756** и **1028**.

Если цепь или соединения повреждены и существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>DF040</b><br/><b>ПРИСУТСТВУЕТ</b><br/><b>ИЛИ</b><br/><b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p> | <p><u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА БОКОВОГО УДАРА СО СТОРОНЫ Пассажира</u><br/>CC.0: Короткое замыкание на "массу".<br/>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br/>1.DEF: Конфигурация<br/>2.DEF: Неисправность электронных схем датчика<br/>3.DEF: Отсутствие связи<br/>4.DEF: Элемент неисправен</p> |
|---|--|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p><b>Особенности:</b> При работе с разъемом ЭБУ используйте <b>переходную колодку EI?. 1830.</b></p> |
|------------------------|---|

|                                |                        |                     |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|
| <p>CC.0<br/>CC.1<br/>3.DEF</p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Заблокируйте ЭБУ, подав команду <b>VP006 "Блокировка ЭБУ"</b>, с помощью диагностического прибора. Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны пассажира, код компонента <b>1029</b>.<br/>Проверьте состояние цепей разъема ЭБУ подушек безопасности, код компонента <b>756</b>, между цепями <b>60AF</b> и <b>60AJ</b>.<br/>Проверьте состояние разъема ЭБУ подушек безопасности (фиксация, подсоединение и т. п.).<br/>Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.<br/>Убедитесь в <b>отсутствии обрывов и короткого замыкания</b> в цепях:<br/>● <b>60AF</b> между компонентами <b>756</b> и <b>1029</b>,<br/>● <b>60AJ</b> между компонентами <b>756</b> и <b>1029</b>.<br/>Если цепь или соединения повреждены и существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p> |  |  |
|--|--|--|

|              |                        |                     |
|--------------|------------------------|---------------------|
| <p>1.DEF</p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|--------------|------------------------|---------------------|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Обратитесь в службу технической поддержки Techline</p> |  |  |
|---|--|--|

|              |                        |                     |
|--------------|------------------------|---------------------|
| <p>2.DEF</p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Отсутствуют.</p> |
|--------------|------------------------|---------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Замените датчик бокового удара со стороны водителя.</p> |  |  |
|--|--|--|

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p> | <p>Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p> |  |
|-----------------------------|---|--|



**DF040  
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

**4.DEF**

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью диагностического прибора. Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны пассажира, код компонента **1029**.

Проверьте состояние цепей разъема ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756**, между цепями **60AF** и **60AJ**.

Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Убедитесь в **отсутствии обрывов и короткого замыкания** в цепях:

- **60AF** между компонентами **756** и **1029**,
- **60AJ** между компонентами **756** и **1029**.

Если цепь или соединения повреждены и существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>DF068</b><br/><b>ПРИСУТСТВУЕТ</b><br/><b>ИЛИ</b><br/><b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p> | <p><u>ЦЕПЬ БОКОВОЙ ГРУДНОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира</u><br/>CO: Разомкнутая цепь<br/>CC: Короткое замыкание<br/>CC.0: Короткое замыкание на "массу".<br/>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br/>1.DEF: Конфигурация<br/>2.DEF: Короткое замыкание между цепями воспламенения</p> |
|---|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Если <b>1.DEF</b>, проверьте и измените конфигурацию ЭБУ.</p>   |
|                        | <p><b>Особенности:</b><br/>Запрещается выполнять измерения в цепях воспламенения с помощью любого другого прибора, кроме <b>CLIP</b>.<br/>При работе с разъемом ЭБУ используйте переходную колодку <b>Ele. 1830</b>.</p> |

|                       |                        |   |
|-----------------------|------------------------|---|
| <p><b>CO - CC</b></p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p><b>Особенности:</b><br/>Внесите изменения в конфигурацию цепей воспламенения, если автомобиль не оснащен передней боковой подушкой безопасности переднего пассажира.</p> |
|-----------------------|------------------------|---|

|  |
|--|
| <p>Заблокируйте ЭБУ, подав команду <b>VP006 "Блокировка ЭБУ"</b>, с помощью <b>диагностического прибора</b>. Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности, код компонента <b>756</b>, и присоедините <b>контактную плату Ele. 1830</b>.<br/>Используйте только <b>прибор CLIP</b> или <b>XRBAГ</b> для измерения сопротивления на <b>проводе D</b> переходной колодки (<b>1,3 Ω &lt; правильное сопротивление &lt; 5,2 Ω</b>).</p> <p>Если полученное значение соответствует норме на <b>проводе D</b> переходной колодки, проверьте состояние соединений разъема ЭБУ подушек безопасности между цепями <b>60BB</b> и <b>60BC</b>.<br/>Если полученное значение не соответствует норме на <b>проводе D</b> переходной колодки, проверьте состояние соединений разъема ЭБУ подушек безопасности между цепями <b>60BB</b> и <b>60BC</b>.<br/>Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.</p> |
|--|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p> | <p>Снова соедините ЭБУ и компонент <b>1027</b>, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".<br/>Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. Если был заменен модуль подушки безопасности (компонент <b>1027</b>), то не забудьте подключить соединение с "массой" к новому модулю.<br/>В случае замены старый компонент <b>1027</b> подлежит утилизации (приспособление <b>Ele. 1287</b>).</p> |
|-----------------------------|--|

**DF068**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

Снимите обивку сиденья пассажира и проверьте правильность подсоединения компонента **1027**.  
Отсоедините компонент **1027**, присоедините имитатор воспламенителя к разъему компонента **1027** и снова измерьте сопротивление **провода D**.  
Если полученное значение в норме, замените компонент **1027**.  
Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ подушек безопасности и разъемом компонента **1027** в цепях **60BB** и **60BC**.  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**СС.1 - СС.0**

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью диагностического прибора. Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756**, и присоедините **контактную плату Ele. 1830**.

Используйте только **прибор CLIP** или **XRBAГ** для измерения сопротивления на **проводе D** переходной колодки ( **$1,3 \Omega < \text{правильное сопротивление} < 5,2 \Omega$** ).

Если полученное значение соответствует норме на **проводе D** переходной колодки, проверьте состояние соединений разъема ЭБУ подушек безопасности между цепями **60BB** и **60BC**.

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ подушек безопасности и разъемом компонента **1027** в цепях **60BB** и **60BC**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Снова соедините ЭБУ и компонент **1027**, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".  
Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. Если был заменен модуль подушки безопасности (компонент **1027**), то не забудьте подключить соединение с "массой" к новому модулю.  
В случае замены старый компонент **1027** подлежит утилизации (приспособление **Ele. 1287**).

**DF068**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

**2.DEF**

**УКАЗАНИЯ**

**Особенности:** Эта неисправность соответствует короткому замыканию между двумя цепями воспламенения.

**Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:** Если в другой цепи воспламенения имеется неисправность **2.DEF**, выполните в первую очередь поиск замыкания между цепями двух соответствующих воспламенителей.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006** с помощью **диагностического прибора**.

При отсутствии нескольких одновременно присутствующих неисправностей определите с помощью окна "параметры" другую переключенную цепь воспламенения.

Проверьте **отсутствие короткого замыкания** цепей двух соответствующих воспламенителей.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Снова соедините ЭБУ и компонент **1027**, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".

Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. Если был заменен модуль подушки безопасности (компонент **1027**), то не забудьте подключить соединение с "массой" к новому модулю.

В случае замены старый компонент **1027** подлежит утилизации (приспособление **Ele. 1287**).

|  |  |
|--|--|
| <p><b>DF077<br/>ПРИСУТСТВУЕТ<br/>ИЛИ<br/>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p> | <p><u>ЦЕПЬ БОКОВОЙ ГРУДНОЙ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ.</u><br/>         СО: Разомкнутая цепь<br/>         СС: Короткое замыкание<br/>         СС.0: Короткое замыкание на "массу".<br/>         СС.1: Короткое замыкание на + 12 В<br/>         1.DEF: Конфигурация<br/>         2.DEF: Короткое замыкание между цепями воспламенения</p> |
|--|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p>Если <b>1.DEF</b>, проверьте и измените конфигурацию ЭБУ.</p>   |
|                        | <p><b>Особенности:</b><br/>         Запрещается выполнять измерения в цепях воспламенения с помощью любого другого прибора, кроме <b>CLIP</b>.<br/>         При работе с разъемом ЭБУ используйте переходную колодку <b>Ele. 1830</b>.</p> |

|                       |                        |  |
|-----------------------|------------------------|--|
| <p><b>СО - СС</b></p> | <p><b>УКАЗАНИЯ</b></p> | <p><b>Особенности:</b><br/>         Внесите изменения в конфигурацию цепей воспламенения, если автомобиль не оснащен передней боковой подушкой безопасности переднего пассажира.</p> |
|-----------------------|------------------------|--|

|   |
|---|
| <p>Заблокируйте ЭБУ, подав команду <b>VP006 "Блокировка ЭБУ"</b>, с помощью <b>диагностического прибора</b>. Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности, код компонента <b>756</b>, и присоедините <b>контактную плату Ele. 1830</b>.<br/>         Используйте только <b>прибор CLIP</b> или <b>XRBAГ</b> для измерения сопротивления на <b>проводе С</b> переходной колодки (<b>1,3 Ω &lt; правильное сопротивление &lt; 5,2 Ω</b>).</p> <p>Если полученное значение соответствует норме на <b>проводе С</b> переходной колодки, проверьте состояние соединений разъема ЭБУ подушек безопасности между цепями <b>60AR</b> и <b>60AS</b>.<br/>         Если полученное значение не соответствует норме на <b>проводе С</b> переходной колодки, проверьте состояние соединений разъема ЭБУ подушек безопасности между цепями <b>60AR</b> и <b>60AS</b>.<br/>         Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.</p> |
|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p> | <p>Снова соедините ЭБУ и компонент <b>1026</b>, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".<br/>         Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. Если был заменен модуль подушки безопасности (компонент <b>1026</b>), то не забудьте подключить соединение с "массой" к новому модулю.<br/>         В случае замены старый компонент <b>1026</b> подлежит утилизации (приспособление <b>Ele. 1287</b>).</p> |
|-----------------------------|--|

**DF077**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

Снимите обивку сиденья водителя и проверьте правильность подсоединения компонента **1026**.  
Отсоедините компонент **1026**, присоедините имитатор воспламенителя к разъему компонента **1026** и снова измерьте сопротивление **провода С**.  
Если полученное значение в норме, замените компонент **1026**.  
Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ подушек безопасности и разъемом компонента **1026** в цепях **60AR** и **60AS**.  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**CC.1 - CC.0**

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью диагностического прибора. Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756**, и присоедините **контактную плату Ele. 1830**.

Используйте только **прибор CLIP** или **XRBAГ** для измерения сопротивления на **проводе С** переходной колодки ( **$1,3 \Omega < \text{правильное сопротивление} < 5,2 \Omega$** ).

Если полученное значение соответствует норме на **проводе С** переходной колодки, проверьте состояние соединений разъема ЭБУ подушек безопасности между цепями **60AR** и **60AS**.

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ подушек безопасности и разъемом компонента **1026**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Снова соедините ЭБУ и компонент **1026**, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".  
Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. Если был заменен модуль подушки безопасности (компонент **1026**), то не забудьте подключить соединение с "массой" к новому модулю.  
В случае замены старый компонент **1026** подлежит утилизации (приспособление **Ele. 1287**).

**DF077**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

**2.DEF**

**УКАЗАНИЯ**

**Особенности:** Эта неисправность соответствует короткому замыканию между двумя цепями воспламенения.

**Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей:** Если в другой цепи воспламенения имеется неисправность **2.DEF**, выполните в первую очередь поиск замыкания между цепями двух соответствующих воспламенителей.

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006** с помощью **диагностического прибора**.

При отсутствии нескольких одновременно присутствующих неисправностей определите с помощью окна "параметры" другую перемкнутую цепь воспламенения.

Восстановите изоляцию между цепями соответствующих воспламенителей.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Снова соедините ЭБУ и компонент **1026**, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ. Выключите "зажигание".

Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. Если был заменен модуль подушки безопасности (компонент **1026**), то не забудьте подключить соединение с "массой" к новому модулю.

В случае замены старый компонент **1026** подлежит утилизации (приспособление **Ele. 1287**).

|   |   |
|---|---|
| <b>DF091<br/>ПРИСУТСТВУЕТ<br/>ИЛИ<br/>ЗАПОМНЕННАЯ</b> | <b>ЦЕПЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ БЛОКИРОВКИ ПОДУШКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b><br>CC.0: Короткое замыкание на "массу".<br>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br>1.DEF: Конфигурация<br>2.DEF: Соответствие |
|---|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>УКАЗАНИЯ</b> | Если <b>1.DEF</b> , проверьте и измените конфигурацию ЭБУ.<br><br><b>Особенности:</b> Заблокируйте ЭБУ, подав команду <b>VP006 "Блокировка ЭБУ"</b> , с помощью <b>диагностического прибора</b> . |
|-----------------|---|

|             |                 |              |
|-------------|-----------------|--------------|
| <b>CC.0</b> | <b>УКАЗАНИЯ</b> | Отсутствуют. |
|-------------|-----------------|--------------|

|   |  |
|---|--|
| <p>Проверьте состояние разъема ЭБУ подушек безопасности, код компонента <b>756</b> (система блокировки, соединения и т. п.).</p> <p>Проверьте состояние разъема ключа блокировки подушки безопасности пассажира, код компонента <b>1441</b>. Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.</p> <p>Убедитесь в отсутствии <b>короткого замыкания на "массу"</b> и <b>обрывов</b> следующих цепей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>60DS</b> между компонентами <b>756</b> и <b>1441</b>,</li> <li>● <b>60DT</b> между компонентами <b>756</b> и <b>1441</b>.</li> </ul> <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p> |  |
|---|--|

|             |                 |              |
|-------------|-----------------|--------------|
| <b>CC.1</b> | <b>УКАЗАНИЯ</b> | Отсутствуют. |
|-------------|-----------------|--------------|

|   |  |
|---|--|
| <p>Проверьте состояние разъема ЭБУ подушек безопасности, код компонента <b>756</b> (система блокировки, соединения и т. п.).</p> <p>Проверьте состояние разъема ключа блокировки подушки безопасности пассажира, код компонента <b>1441</b>. Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.</p> <p>Убедитесь в отсутствии <b>короткого замыкания на "+" после замка зажигания</b> и <b>обрывов</b> следующих цепей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>60DS</b> между компонентами <b>756</b> и <b>1441</b>,</li> <li>● <b>60DT</b> между компонентами <b>756</b> и <b>1441</b>.</li> </ul> <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p> |  |
| Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.   |  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b> | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|----------------------|--|



DF091  
ПРОДОЛЖЕНИЕ

2.DEF

УКАЗАНИЯ

Проверьте соответствие параметра **PR147 "Полное сопротивление цепи блокировки подушек безопасности"**.

Проверьте состояние разъема ЭБУ (фиксация, подсоединение и т. п.).

Проверьте состояние разъемов **8-контактного промежуточного разъема синего цвета (контакты A5 и A6)**.

Проверьте состояние проводки.

Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте отсутствие короткого замыкания и обрывов в цепях **60DS** и **60DT** между компонентом **756** и **8-контактным разъемом голубого цвета**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Проверьте **6-контактный разъем** выключателя блокировки подушки безопасности пассажира.

Проверьте состояние разъемов **8-контактного промежуточного разъема синего цвета (контакты A5 и A6)**.

Проверьте состояние проводки.

Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте отсутствие короткого замыкания и обрывов в цепях **60DS** и **60DT** между разъемом выключателя блокировки подушки безопасности пассажира и **8-контактным разъемом синего цвета**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

|   |  |
|---|--|
| DF165<br>ПРИСУТСТВУЕТ<br>ИЛИ<br>ЗАПОМНЕННАЯ | <u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ ПОДУШКИ<br/>БЕЗОПАСНОСТИ</u><br>CC.1: Короткое замыкание на + 12 В<br>CC.0: Разомкнутая цепь или замыкание на "массу" |
|---|--|

|          |   |
|----------|---|
| УКАЗАНИЯ | Особенности: При работе с разъемом ЭБУ используйте <b>переходную колодку Ele. 1830.</b> |
|----------|---|

|      |          |              |
|------|----------|--------------|
| CC.1 | УКАЗАНИЯ | Отсутствуют. |
|------|----------|--------------|

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью **диагностического прибора**.  
Проверьте состояние сигнальной лампы.  
Проверьте отсутствие короткого замыкания на **+ 12 В** в цепи **60А** между компонентами **247** и **756**.  
Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

|      |          |              |
|------|----------|--------------|
| CO.1 | УКАЗАНИЯ | Отсутствуют. |
|------|----------|--------------|

**Сигнальная лампа не горит при наличии "+"  
после замка зажигания**

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006 "Блокировка ЭБУ"**, с помощью **диагностического прибора**.  
Проверьте состояние сигнальной лампы неисправности подушки безопасности.  
Проверьте отсутствие обрыва в цепи **60А** между компонентами **247** и **756**.  
Проверьте наличие **+12 В** в цепи **60А** (сигнальной лампы) компонента **247**.  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.  
Если выполненные проверки не позволили выявить наличие неисправности, разъедините разъем ЭБУ и подключите контактную плату **Ele. 1830**.  
Используйте **прибор CLIP** в его функции проверки работы сигнальной лампы на щитке приборов, код компонента **247**, с помощью **серого кабеля 1** переходной колодки **Ele. 1830**.  
Если прибор включает сигнальную лампу, замените ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756** (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, ЭБУ подушек безопасности: Снятие и установка**).  
В противном случае проведите описанные выше проверки.

|               |  |
|---------------|--|
| ПОСЛЕ РЕМОНТА | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|---------------|--|

DF165  
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Сигнальная лампа горит при наличии "+"  
после замка зажигания

Заблокируйте ЭБУ, подав команду **VP006** с помощью **диагностического прибора**.  
Отсоедините ЭБУ подушек безопасности и проверьте плату на наличие **7 направляющих штифтов для шунтов** разъема.  
Убедитесь в **отсутствии короткого замыкания** на "**массу**" цепи **60A** между компонентами **247** и **756**.  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

|   |  |
|---|--|
| <b>DF193<br/>ПРИСУТСТВУЕТ<br/>ИЛИ<br/>ЗАПОМНЕННАЯ</b> | <u>ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ БЛОКИРОВКИ ПОДУШКИ<br/>БЕЗОПАСНОСТИ Пассажира</u> |
|---|--|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>УКАЗАНИЯ</b> | <p><b>Особенности:</b><br/>В течение <b>10 секунд</b> после подачи напряжения "+" <b>после замка зажигания</b> водитель может запретить срабатывание подушки безопасности пассажира с помощью ключа. По истечении этого промежутка времени данная неисправность сохраняется в памяти ЭБУ и на щитке приборов загорается сигнальная лампа. Выключение и повторное включение зажигания восстанавливает работоспособность системы.</p> |
|-----------------|---|

Установите выключатель блокировки в нужное положение, установите карточку в считывающем устройстве в 1-е фиксированное положение и выждите несколько секунд.  
Снова включите зажигание и удалите информацию о неисправностях из памяти ЭБУ с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b> | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|----------------------|--|

**DF194  
ПРИСУТСТВУЕТ**

ЗАМЕНА ЭБУ ПОСЛЕ СТОЛКНОВЕНИЯ

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Обратитесь в службу технической поддержки Techline

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Повторите проверку с использованием **диагностического прибора** и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>DF242<br/>ПРИСУТСТВУЕТ</b> | <b>КОНФИГУРАЦИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</b><br>1.DEF: Не выполнено или выполнено неправильно |
|-------------------------------|---|

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| <b>УКАЗАНИЯ</b> | Отсутствуют. |
|-----------------|--------------|

|              |                 |              |
|--------------|-----------------|--------------|
| <b>1.DEF</b> | <b>УКАЗАНИЯ</b> | Отсутствуют. |
|--------------|-----------------|--------------|

Эта неисправность соответствует отсутствию конфигурации расположения рулевого управления. Конфигурируйте ЭБУ с помощью команды **CF291 "Расположение рулевого управления"**. Считайте введенную конфигурацию при помощи команды **LC088 "Расположение рулевого управления"** в рубрике **"Считывание конфигурации"**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b> | Повторите проверку с использованием <b>диагностического прибора</b> и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. |
|----------------------|--|

**УКАЗАНИЯ**

Проверку соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**. Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
**Условие применения:** на неработающем двигателе, **при включенном зажигании**.

**ФУНКЦИЯ: ГЛАВНЫЙ ЭКРАН**

| Параметр или состояние<br>Проверка или действие   | Дисплей<br>и примечания   | Тип диагностики  |
|---|---|--|
| <b>ET144:</b> Присутствующая или<br>запомненная<br>неисправность.                         | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние указывает на то,<br>что ЭБУ обнаружил<br><b>присутствующую или запомненную</b><br>неисправность.  | При отклонении от нормы выполните<br>интерпретацию соответствующей<br>неисправности.   |
| <b>ET073:</b> Блокировка ЭБУ с<br>помощью прибора   | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние показывает<br>заблокирован или нет ЭБУ.   | При отклонении от нормы см.<br>интерпретацию неисправности <b>DF034</b><br><b>"ЭБУ заблокирован"</b> .   |
| <b>ET143:</b> Подушка или подушки<br>безопасности пассажира<br>заблокированы.             | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние указывает, что<br>линии воспламенения подушки<br>безопасности переднего пассажира<br>заблокированы (фронтальной<br>подушки безопасности переднего<br>пассажира, фронтальной подушки<br>безопасности переднего пассажира). | При отклонении от нормы см.<br>интерпретацию неисправности <b>DF193</b><br><b>"Изменение состояния блокировки<br/>подушки безопасности<br/>пассажира"</b> .  |
| <b>ET076:</b> Подлежащий замене<br>ЭБУ.   | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние указывает<br>подлежит ли замене ЭБУ.  | При отклонении от нормы см.<br>интерпретацию неисправностей<br><b>DF001 "ЭБУ"</b> и <b>DF194 "Замена ЭБУ<br/>после удара"</b> .                              |
| <b>ET010:</b> Обнаружение удара.  | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние указывает на то,<br>что ЭБУ распознал удар.   | При отклонении от нормы см.<br>интерпретацию неисправностей<br><b>DF194 "Замена ЭБУ после<br/>столкновения"</b> .  |
| <b>ET074:</b> Подача команды на<br>сигнальную лампу<br>неисправности.                     | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние позволяет<br>проверить, был ли послан запрос или<br>нет на включение сигнальной лампы<br><b>"Неисправность подушки<br/>безопасности"</b> ЭБУ.   | При отклонении от нормы см.<br>интерпретацию неисправности <b>DF165</b><br><b>"Цепь сигнальной лампы<br/>неисправности подушки<br/>безопасности"</b> .       |
| <b>ET072:</b> Сигнальная лампа<br>состояния подушки<br>безопасности пассажира<br>включена | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние позволяет<br>проверить был ли послан запрос на<br>включение сигнальной лампы<br><b>"Подушка безопасности<br/>пассажира"</b> ЭБУ.  | При отклонении от нормы см.<br>интерпретацию неисправности <b>DF028</b><br><b>"Цепь сигнальной лампы подушки<br/>безопасности переднего<br/>пассажира"</b> . |
| <b>PR001:</b> Напряжение питания<br>ЭБУ.  | Данный параметр показывает<br>напряжение ЭБУ.<br>Величина напряжения должна<br>находиться в пределах<br><b>9 В &lt; X &lt; 14 В.</b>  | При отклонении от нормы см.<br>интерпретацию неисправности <b>DF001</b><br><b>"ЭБУ"</b> .  |

**УКАЗАНИЯ**

Проверку соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**. Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
**Условие применения:** на неработающем двигателе, **при включенном зажигании**.

**ФУНКЦИЯ: ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ПОДФУНКЦИЯ: ЦЕПИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ**

| Параметр или состояние<br>Проверка или действие   | Дисплей<br>и примечания   | Тип диагностики   |
|---|---|---|
| <b>PR013:</b> Сопротивление фронтальной подушки водителя.                                 | <p>Полное сопротивление должно быть в пределах:<br/><b><math>1,2 \Omega &lt; X &lt; 5,8 \Omega</math></b></p> <p>Это величина может быть равна <b>99,9 <math>\Omega</math></b>, если автомобиль не оборудован соответствующей подушкой безопасности (см. комплектацию автомобиля). Величина полного сопротивления цепей воспламенения в данных параметрах указывается в омах.</p> | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF003 "Цепь фронтальной подушки водителя"</b> .                                |
| <b>PR014:</b> Сопротивление фронтальной подушки пассажира.                                |   | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF004 "Цепь фронтальной подушки пассажира"</b> .                               |
| <b>PR011:</b> Сопротивление боковой подушки безопасности водителя                         |   | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF077 "Цепь передней боковой грудной подушки безопасности водителя"</b> .      |
| <b>PR012:</b> Полное сопротивление боковой подушки безопасности переднего пассажира.      |   | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF068 "Цепь передней боковой подушки безопасности переднего пассажира"</b> .   |
| <b>PR015:</b> Полное сопротивление преднатяжителя ремня безопасности водителя.            |   | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF183 "Цепь переднего преднатяжителя замка ремня безопасности водителя"</b> .  |
| <b>PR016:</b> Полное сопротивление преднатяжителя ремня безопасности переднего пассажира. |   | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF004 "Цепь переднего преднатяжителя замка ремня безопасности пассажира"</b> . |



**УКАЗАНИЯ**

Проверку соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**. Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
**Условие применения:** на неработающем двигателе, **при включенном зажигании**.

**ФУНКЦИЯ: ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ**

**ПОДФУНКЦИЯ: БЛОКИРОВКА ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ**

| Параметр или состояние<br>Проверка или действие                          | Дисплей<br>и примечания   | Тип диагностики  |
|--|---|--|
| <b>ET073:</b> Блокировка ЭБУ с помощью прибора                           | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние показывает заблокирован или нет ЭБУ.  | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF034 "ЭБУ заблокирован"</b> .  |
| <b>ET143:</b> Подушка или подушки безопасности пассажира заблокированы.  | <b>ДА или НЕТ</b><br>Данное состояние указывает, что линии воспламенения подушки безопасности переднего пассажира заблокированы (фронтальной подушки безопасности переднего пассажира, фронтальной подушки безопасности переднего пассажира).   | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF193 "Изменение состояния блокировки подушки безопасности пассажира"</b> .   |
| <b>ET103:</b> Тип блокировки подушки безопасности пассажира.             | Данное состояние указывает, что линии воспламенения заблокированы при блокировке подушки безопасности переднего пассажира (фронтальной подушки безопасности переднего пассажира, боковой грудной подушки безопасности переднего пассажира, и преднатяжителя плечевой лямки ремня безопасности пассажира). | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF091 "Цепь выключателя блокировки подушки безопасности"</b> и <b>DF193</b> . |
| <b>PR147:</b> Полное сопротивление цепи блокировки подушек безопасности. | Сопротивление должно быть <b>100 Ω</b> при выключателе в положении OFF (ВЫКЛ) или <b>400 Ω</b> при выключателе в положении ON (ВКЛ).  | При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF091 "Цепь выключателя блокировки подушки безопасности"</b> .                |

| Состояние по<br>диагностическому<br>прибору | Наименование по диагностическому прибору                           |
|---|--|
| ET010                                       | Обнаружение удара  |
| ET072                                       | Сигнальная лампа состояния подушки безопасности пассажира включена |
| ET073                                       | Блокировка ЭБУ с помощью прибора                                   |
| ET074                                       | Сигнальная лампа   |
| ET076                                       | ЭБУ, подлежащий замене   |
| ET103                                       | Тип блокировки подушки безопасности пассажира                      |
| ET143                                       | Подушка или подушки безопасности пассажира заблокированы           |
| ET144                                       | Присутствующая или запомненная неисправность                       |

| Параметр по<br>диагностическому<br>прибору | Наименование по диагностическому прибору                                   |
|--|--|
| PR001                                      | Напряжение питания ЭБУ   |
| PR011                                      | Полное сопротивление боковой подушки безопасности водителя                 |
| PR012                                      | Полное сопротивление боковой подушки безопасности переднего пассажира      |
| PR013                                      | Полное сопротивление фронтальной подушки водителя                          |
| PR014                                      | Полное сопротивление фронтальной подушки переднего пассажира               |
| PR015                                      | Полное сопротивление преднатяжителя ремня безопасности водителя.           |
| PR016                                      | Полное сопротивление преднатяжителя ремня безопасности переднего пассажира |
| PR0147                                     | Полное сопротивление цепи блокировки подушек безопасности                  |

**УКАЗАНИЯ**

Данная жалоба владельца рассматривается только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ ОБМЕНА С ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ

АПН 1

|       |  |
|-------|--|
| АПН 1 | Отсутствие обмена информацией с ЭБУ подушек безопасности |
|-------|--|

|          |              |
|----------|--------------|
| УКАЗАНИЯ | Отсутствуют. |
|----------|--------------|

Убедитесь в том, что причиной данной неисправности не является **диагностический прибор**. Проверьте его, установив диалог с ЭБУ другого автомобиля. Если **диагностический прибор** не является причиной данной неисправности, но режим диалога не устанавливается ни с каким другим ЭБУ того же самого автомобиля (возможно, с одним из ЭБУ), один из ЭБУ вышел из строя и нарушает работу диагностической линии **К**.

Последовательно отключая ЭБУ, определите неисправный блок управления.

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи, код компонента **107**, и выполните необходимые регулировки для получения правильного напряжения (**10,5 В < напряжение аккумуляторной батареи < 16 В**).

Проверьте наличие и состояние предохранителя цепи питания ЭБУ подушек безопасности.

Проверьте разъем ЭБУ и надежность его подключения.

Если разъем или разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте подачу питания на ЭБУ:

– разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и при работе с разъемом ЭБУ используйте переходную колодку **Ele. 1830**,

– Проверьте наличие **"+" после замка зажигания** между цепями **AP25** и **NAP**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность электропроводки, в противном случае замените электропроводку.

Проверьте подачу питания на диагностический разъем, код компонента **225**, в следующих цепях:

● **BP56** между компонентами **225** и **1016** ("**+**" до замка зажигания),

● **MAM** и **NC** компонента **225**.

Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания в цепи:

● **НК** между компонентами **225** и **756**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность электропроводки, в противном случае замените электропроводку.

Если после всех этих проверок связь обмена по-прежнему не устанавливается, замените ЭБУ подушек безопасности, код компонента **756** (см. **раздел "Замена элементов системы"**).

|               |  |
|---------------|--|
| ПОСЛЕ РЕМОНТА | После того, как связь установлена, обработайте обнаруженные неисправности. |
|---------------|--|