

1. Различное оборудование, установленное на автомобиле

| Оборудование | C3 | C3 Pluriel | C2 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Передний ремень безопасности с пиротехническим преднатяжителем | Да | Да | Да |
| Задний ремень безопасности и преднатяжитель | Нет | Нет | Нет |
| Фронтальные подушки безопасности водителя | Да (серийно) | Да (серийно) | Да (серийно) |
| Фронтальные подушки безопасности пассажира | Да (*) | Да (*) | Да (*) |
| боковые подушки безопасности для защиты торса | Да (*) | Да (*) | Да (*) |
| боковых подушки безопасности типа "занавес" | Да (*) | Нет | Да (*) |
| Ключ отключения подушки безопасности переднего пассажира | Да | Да | Да |
| Датчик бокового удара | Да (*) | Да (*) | Да (*) |
| (*) В зависимости от комплектации | | | |

2. Компьютер подушек безопасности

ЭБУ системы подушек безопасности оснащен внешними и внутрисистемными датчиками ускорения, Датчики бокового ускорения.

ЭБУ системы подушек безопасности анализирует поступающие к нему сигналы.

Он выполняет их обработку для определения ускорения и направления удара.

Компьютер подушек безопасности принимает решение о необходимости воспламенения связанных с ним пиротехнических элементов.

Основными функциями ЭБУ системы подушек безопасности по защите людей в салоне являются :

- Обнаружение фронтального, бокового и заднего ударов
- Селективное управление срабатыванием преднатяжителей, фронтальных и боковых подушек безопасности

Основными функциями ЭБУ системы подушек безопасности по контролю за самой системой являются :

- Диагностирование и внесение в память настроек системы
- Самодиагностика всех составляющих элементов системы
- Запоминание обнаруженных ошибок
- Внесение в память условий удара, приведших к воспламенению пиротехнических элементов

Основными функциями ЭБУ системы подушек безопасности по информированию водителя являются :

- Сведения, полученные от клиента о замеченных неисправностях системы
- Информация об отключении подушки безопасности пассажира

Основной функцией ЭБУ системы подушек безопасности по обеспечению собственной работы является накопление и хранение заряда, необходимого для приведения в действие воспламенителей в случае обрыва цепи питания при ударе.

ЭБУ системы подушек безопасности получает питание от двух источников :

- +APC
- +VAN CAR

3. Срабатывание датчика удара

Внутриблочный электронный акселерометр определяет параметры фронтального удара и удара сзади.

Датчик безопасности запрещает поджиг пиротехнических элементов в случае неисправности электронного акселерометра и/или компьютера подушек безопасности.

Оба датчика боковых подушек безопасности непрерывно измеряют параметры бокового замедления и передают информацию ЭБУ системы подушек безопасности.

Два боковых датчика боковых подушек безопасности работоспособны через 4 секунд после перемещения ключа зажигания в положение +АРС.

ПРИМЕЧАНИЕ : Боковые датчики вынесены на лонжероны кузова с тем, чтобы обеспечить мгновенную передачу информации о замедлении автомобиля при ударе.

4. Срабатывание подушек безопасности

4.1. Принцип

Акселерометр служит для измерения параметров замедления автомобиля : Если будет превышено пороговое значение замедления, то устройство поджиг сначала инициирует сгорание вспомогательного заряда, затем - твердого заряда, который превращается в газ (азот), надувающий подушку безопасности..

За несколько тысячных долей секунды подушка надувается.

4.2. Условия срабатывания подушек безопасности

Срабатывание связано только с наличием напряжения +АРС.

После исчезновения питания в цепи +АРС воспламенение пиротехнических патронов (даже при ударе) через одну минуту отключается.

4.3. Срабатывание фронтальных подушек безопасности

При мощном фронтальном ударе ЭБУ системы подушек безопасности обеспечивает срабатывание фронтальных подушек безопасности.

4.4. Срабатывание боковых подушек безопасности(шторные и боковые для защиты торса)

При получении сигнала о параметрах бокового замедления, поступившего с датчиков, ЭБУ системы подушек безопасности отдает команду на срабатывание боковых и шторных подушек безопасности.

4.5. Срабатывание ремней безопасности, имеющих пиротехнические устройства предварительного натяжения

Срабатывание ремней безопасности, имеющих пиротехнические устройства предварительного натяжения, происходит при каждом срабатывании подушек безопасности.

При слабом ударе могут активироваться только пиротехнические преднатяжители ремней безопасности.

5. Различные виды информации водителя

5.1. Сигнализаторы

На панели приборов имеются три сигнализатора.

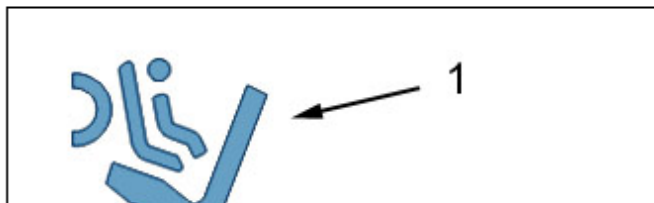


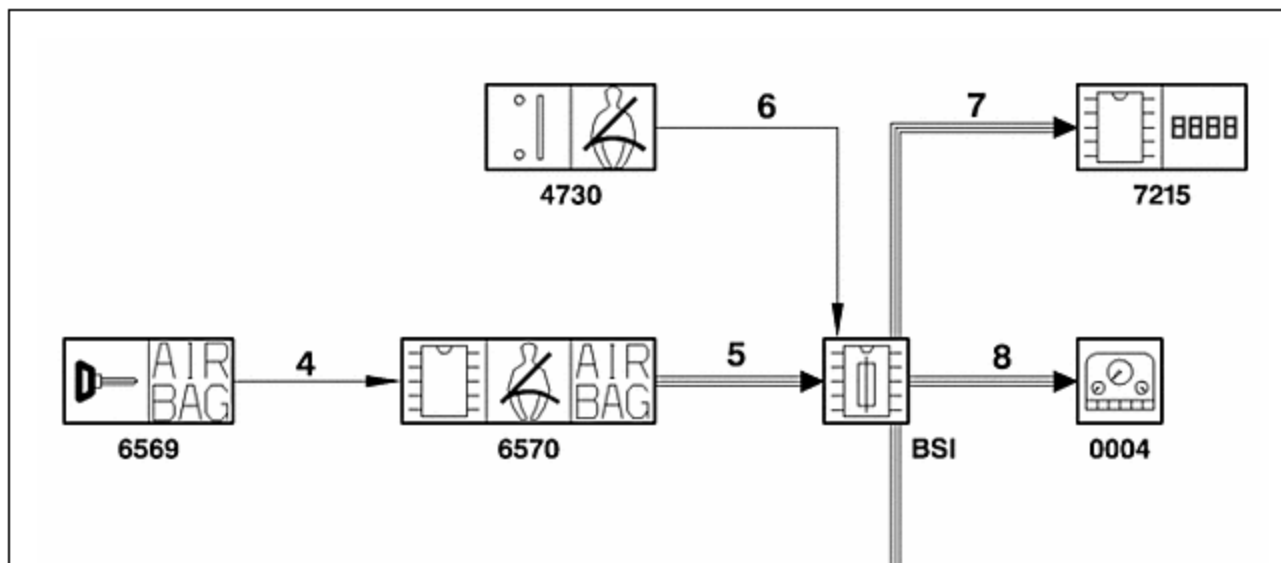


Рисунок : D6AP01XC

| Номер сигнализатора | Описание |
|---------------------|--|
| 1 | Отключение подушки безопасности пассажира |
| 2 | Предупреждение о непристегнутом ремне безопасности водителя |
| 3 | Неисправность, обнаруженная компьютером подушек безопасности |

ПРИМЕЧАНИЕ : Информация о подушках безопасности может быть дополнена сообщением на многофункциональном дисплее и звуковым предупреждением, включенным подрулевым коммутационным модулем.

5.2. Блок-схема



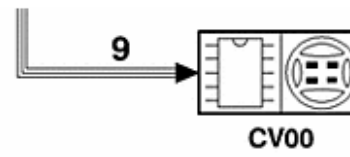


Рисунок : D4EP0F1D

Обозначения :

- Простая стрелка : Классическая проводная связь
- Тройная стрелка : Мультиплексная связь

| Органы управления | |
|-------------------|--|
| BSI | Интеллектуальный коммутационный блок |
| CV00 | Подрулевой коммутационный блок |
| 0004 | Приборная панель |
| 4730 | Выключатель ремня безопасности водителя |
| 6569 | Выключатель подушки безопасности пассажира |
| 6570 | Компьютер подушек безопасности |
| 7215 | Многофункциональный дисплей |

| Связи | | |
|---------|---|------------------|
| № связи | Сигнал | Характер сигнала |
| 4 | Положение выключателя подушки безопасности пассажира | Дискретный |
| 5 | Положение выключателя подушки безопасности пассажира | VAN КУЗОВ 1 |
| 6 | Состояние выключателя пристегивания ремня безопасности водителя | Дискретный |
| 7 | Распространение связанных с этим сообщений | VAN Комфорта |
| 8 | Команда на включение сигнализаторов на панели приборов | VAN Комфорта |
| 9 | Выключатель зуммера отключенной подушки безопасности | VAN КУЗОВ 1 |
| | Выключатель зуммера неисправности подушек безопасности. | |

6. Осуществляется дополнительно

В случае удара компьютер подушек безопасности посылает информацию о срабатывании одного или нескольких пиротехнических элементов в блок BSI . Такая информация называется сигналом "info choc".

Блок BSI использует данную информацию для следующих операций :

- Отпирание дверей и крышек
- Остановка двигателя
- Экстренный вызов(если автомобиль оборудован телекоммуникационным блоком RT3)

ПРИМЕЧАНИЕ : Функция автоматического включения аварийных огней в результате столкновения в настоящее время принята не во всех странах Европейского Союза.

7. Снятие блокировки с замков в случае удара

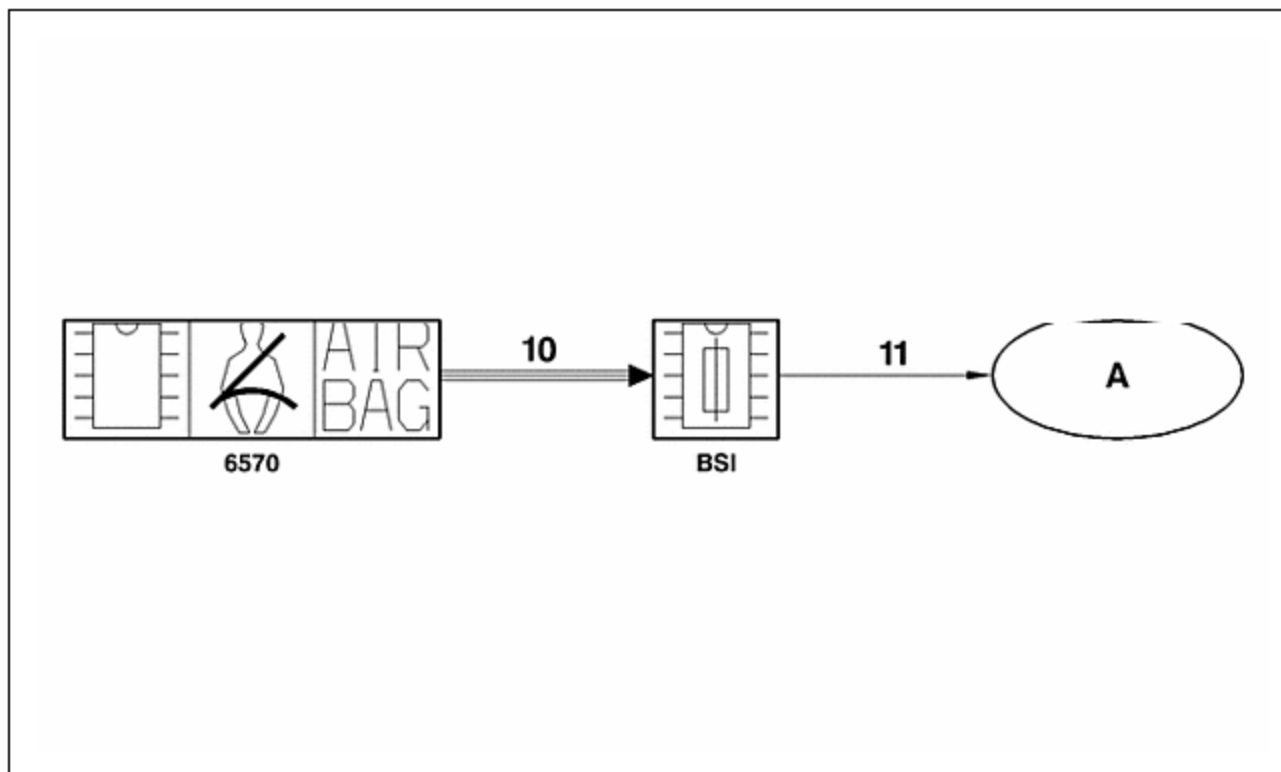


Рисунок : D4EP0D8D

Обозначения :

- Простая стрелка : Классическая проводная связь
- Тройная стрелка : Мультиплексная связь

| Органы управления | |
|-------------------|---|
| A | Привод системы отпирания/запирания замков |
| BSI | Интеллектуальный коммутационный блок |
| 6570 | Компьютер подушек безопасности |

| Связи | | |
|---------|---|------------------|
| № связи | Сигнал | Характер сигнала |
| 10 | Информация о срабатывании одного или нескольких пиротехнических элементов | VAN КУЗОВ 1 |
| 11 | Выключатель блокировки всех замков автомобиля | Дискретный |

8. Функция остановки двигателя в случае удара

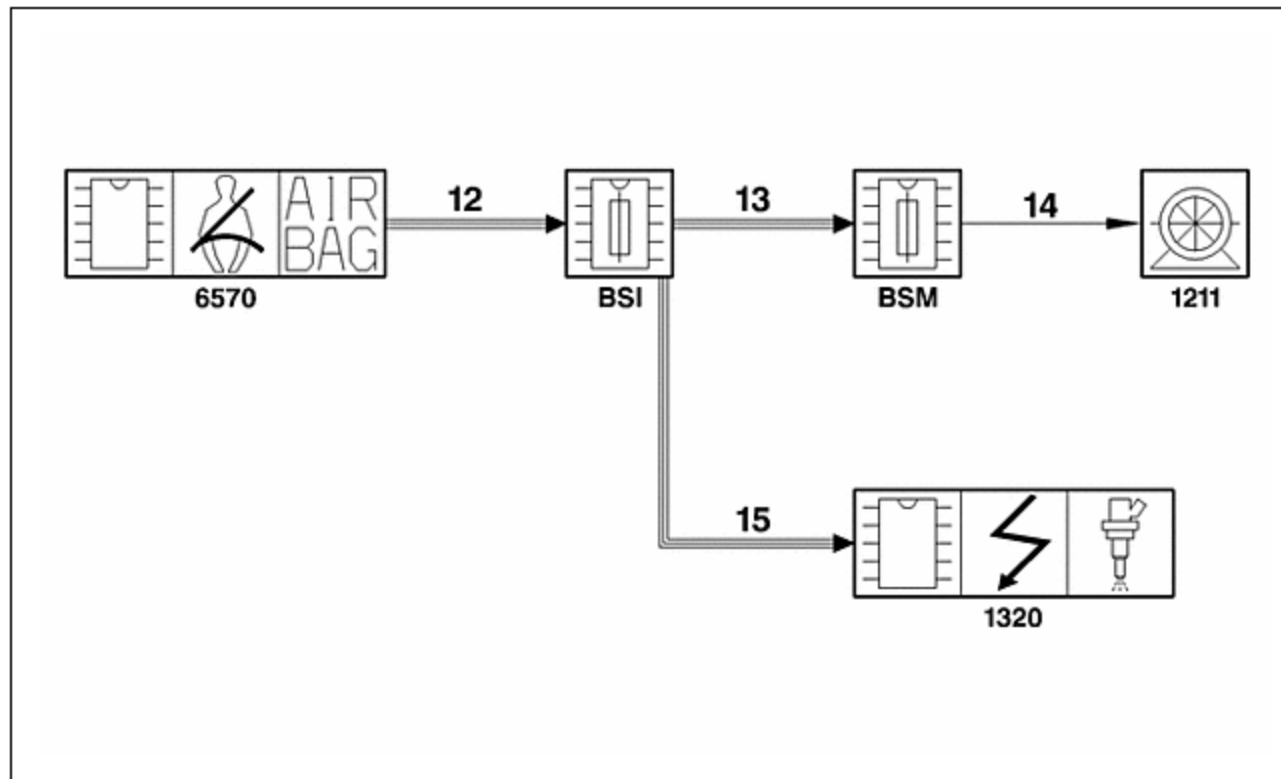


Рисунок : D4EP0F2D

Обозначения :

- Простая стрелка : Классическая проводная связь
- Тройная стрелка : Мультиплексная связь

| Органы управления | |
|-------------------|--------------------------------------|
| BSI | Интеллектуальный коммутационный блок |
| BSM | Коммутационный блок двигателя |
| 1211 | Насос с датчиком уровня топлива |
| 1320 | Компьютер двигателя |
| 6570 | Компьютер подушек безопасности |

| Связи | | |
|---------|---|------------------|
| № связи | Сигнал | Характер сигнала |
| 12 | Информация о срабатывании одного или нескольких пиротехнических элементов | VAN КУЗОВ 1 |
| 13 | Команда на отключение реле топливного насоса | VAN КУЗОВ 1 |

| | | |
|----|--|------------|
| 14 | Отключение электропитания топливного насоса | Дискретный |
| 15 | Отправка сообщения "остановка двигателя" (только для дизельных двигателей DV4TED4) | CAN |

ПРИМЕЧАНИЕ : Повторное включение топливного насоса после удара достигается перемещением ключа в положение остановки, затем в положение +APC.

9. Аварийные режимы работы

9.1. Неисправность выключателя подушки безопасности пассажира

В случае неисправности выключателя подушки безопасности пассажира :

- Подушки безопасности пассажира нейтрализована
- BSI отправляет команду на включение индикаторов на панели приборов "Неисправность подушек безопасности" (3) и "Подушка безопасности пассажира отключена" (1)
- Сведения о неисправности внесены в память ЭБУ системы подушек безопасности

9.2. Неисправность в сети VAN комфорт

Передача информации от отключенной подушки безопасности пассажира невозможна.

На панели приборов включаются индикаторы "неисправность подушек безопасности" (3) и "подушка безопасности пассажира отключена" (1).

Сведения о неисправности внесены в память ЭБУ системы подушек безопасности.

9.3. Нарушения в сети VAN CAR 1

Блок ЭБУ системы подушек безопасности отключит подушку безопасности пассажира.

9.4. Отсутствует связь между боковыми датчиками и блоком ЭБУ системы подушек безопасности

Компьютер подушек безопасности отключает боковые подушки безопасности.

Компьютер системы подушек безопасности посылает сигнал о неисправности на BSI, который отправляет команду на включение сигнализатора неисправности подушек безопасности (3) на панели приборов.

9.5. Аварийный режим работы 1 : Небольшие неполадки, не ведущие к отключению системы срабатывания

Запись одного или более кодов неисправностей.

Ответ на запрос BSI в виде блока данных (информация), сигнализирующего о неисправности в сети VAN.

Возможность срабатывания при необходимости всех пиротехнических элементов.

9.6. Аварийный режим работы 2 : Неполадки с выборочным отключением неисправных пиротехнических элементов

Неисправный пиротехнический элемент отключается.

Запись одного или более кодов неисправностей.

Ответ на запрос BSI в виде блока данных (информация), сигнализирующего о неисправности в сети VAN.

Возможность срабатывания при необходимости исправных пиротехнических элементов.

9.7. Аварийный режим работы 3 : Отключение всех пиротехнических систем

Все элементы безопасности отключаются.

Ответ на запрос BSI в виде блока данных (информация), сигнализирующего о неисправности в сети VAN.

9.8. Аварийный режим работы 4 : Режим блокировки после срабатывания подушек безопасности (фронтальных или боковых)

В случае срабатывания фронтальных или боковых подушек безопасности в памяти сохраняется сообщение о происшествии. Ремни безопасности с пиротехническими преднатяжителями могут использоваться одни или с другими элементами безопасности (срабатывают немного ранее их). В этом случае в памяти сохраняется сообщение о происшествии, но оно может быть стерто и заменено новым сообщением при срабатывании других пиротехнических элементов.