

1. Блок управления подушек безопасности

Компьютер подушек безопасности выполняет следующие функции :

- Обнаружение фронтального, бокового и заднего ударов
- Управление срабатыванием подушек безопасности и ремней безопасности с пиротехническими преднатяжителями
- Накопление энергии для срабатывания воспламенителей передних подушек безопасности в случае прекращения их электропитания при ударе
- Управление аварийными режимами работы
- Сведения, полученные от клиента о замеченных неисправностях системы
- Самодиагностика всех составляющих элементов системы
- Диагностика / запоминание конфигурации системы
- Информация для клиента о состоянии активирования / отключения передней подушки безопасности

2. Срабатывание датчика удара

Внутриблочный электронный акселерометр определяет параметры фронтального удара и удара сзади.

Предохранительный датчик воспрещает срабатывание воспламенителей при неисправности электронного акселерометра и/или компьютера подушек безопасности.

Боковые датчики системы подушек безопасности постоянно измеряют боковое ускорение и передают информацию на компьютер подушек безопасности.

Оба боковых датчика системы подушек безопасности начинают работать через 4 секунды после установки ключа зажигания в положение "плюс" после замка зажигания (+APC).

3. Срабатывание подушек безопасности

3.1. Принцип

Акселерометр служит для измерения параметров замедления автомобиля : В случае превышения эталонного параметра замедления, срабатывает пиротехнический капсюль, поджигая вспомогательный заряд, а затем шашку основного заряда, при сгорании которого образуется газ (азот), надувающий подушку.

Подушка безопасности опадает через несколько миллисекунд.

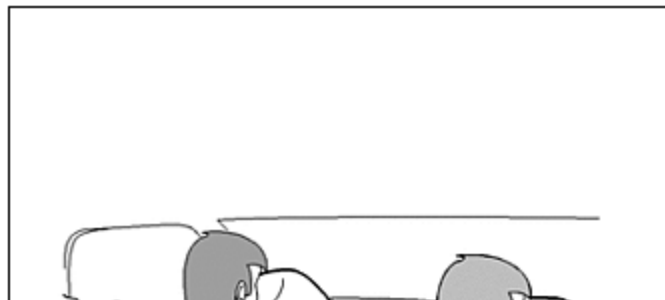




Рисунок : C5JP024C

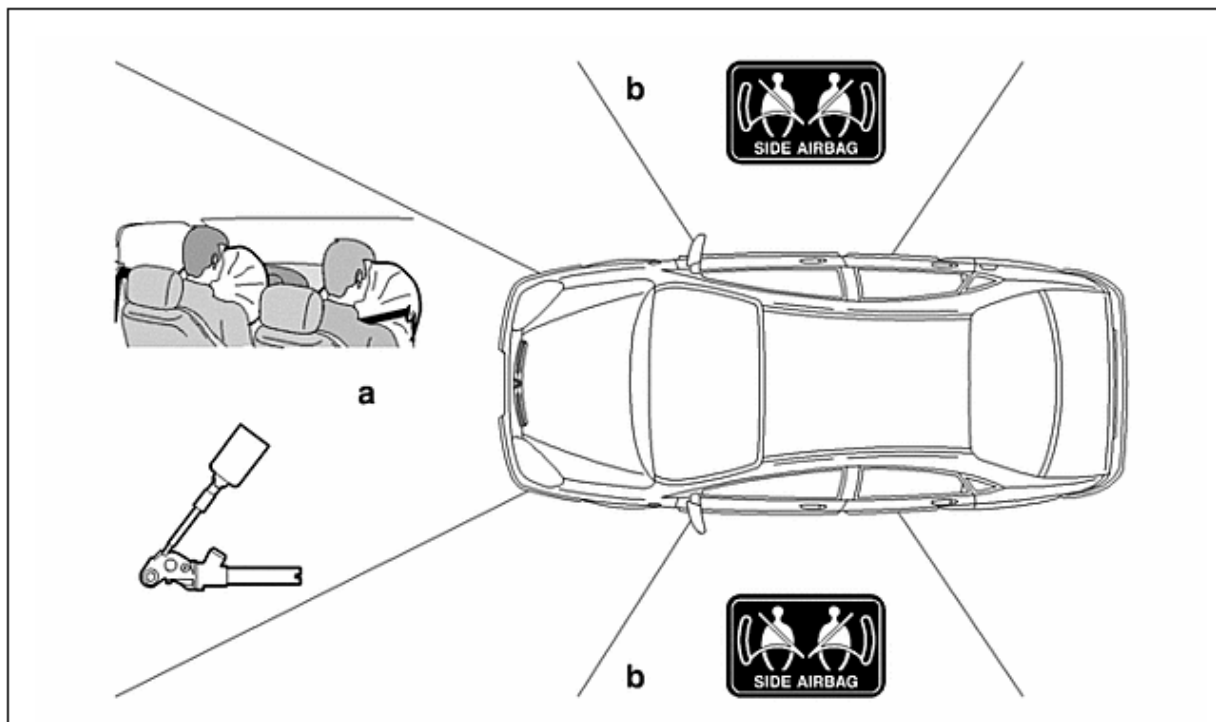
ПРИМЕЧАНИЕ : После срабатывания пиротехнического элемента необходимо привести систему в рабочее состояние силами специалистов дилерской сети.

3.2. Условия срабатывания подушек безопасности

Срабатывание связано только с наличием напряжения +APC.

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

3.3. Зона удара, при котором срабатывают подушки безопасности





- a : Зона срабатывания передних подушек безопасности.
- b : Зона срабатывания боковых и оконных подушек безопасности.

3.4. Срабатывание фронтальных подушек безопасности

При сильном лобовом ударе компьютер подушек безопасности дает команду на срабатывание передних подушек безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ : Срабатывание фронтальных подушек безопасности вызывает срабатывание также и пиротехнических преднатяжителей ремней безопасности.

3.5. Срабатывание боковых и оконных подушек безопасности

При получении информации о боковом замедлении от боковых датчиков удара компьютер подушек безопасности дает команду на срабатывание боковых и оконных подушек безопасности.

3.6. Срабатывание ремней безопасности, имеющих пиротехнические устройства предварительного натяжения

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

При незначительном ударе срабатывают только ремни безопасности.

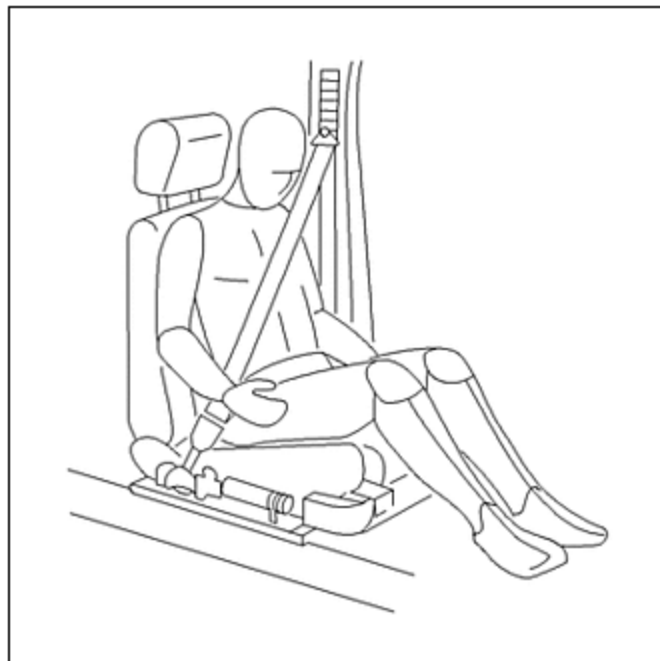


Рисунок : C5JP07JC



3.7. Диалог между компьютером подушек безопасности и блоком BSI

При ударе компьютер подушек безопасности направляет информацию о срабатывании пиротехнического элемента блоку BSI.

В этой информации указывается также соответствующий сработавший пиротехнический элемент.

Блок BSI использует данную информацию для следующих операций :

- Отключение топливного насоса
- Автоматическое включение фонарей аварийной световой сигнализации

3.8. Аварийные режимы работы

При неисправности одного из пиротехнических элементов остальные пиротехнические элементы остаются в рабочем состоянии и готовы к работе.

При неисправности электронного акселерометра компьютера подушек безопасности все пиротехнические элементы отключаются.

При неисправности выключателя подушки безопасности пассажира подушка безопасности пассажира отключается.

При неисправности одного из датчиков бокового удара соответствующая боковая подушка безопасности отключается.

По всем этим случаям неисправности в памяти компьютера подушек безопасности появляется ошибка.

Визуальный сигнализатор остается включенным до устранения неисправности.

4. Режим блокировки

Après le déclenchement des coussins gonflables, le calculateur Airbag passe en mode verrouillage. les informations de déclenchement d'un élément pyrotechnique sont sauvegardées. Il y a impossibilité totale d'effacement des défauts.

5. Различные виды информации водителя

5.1. Неисправность компьютера подушек безопасности

Блок-схема.

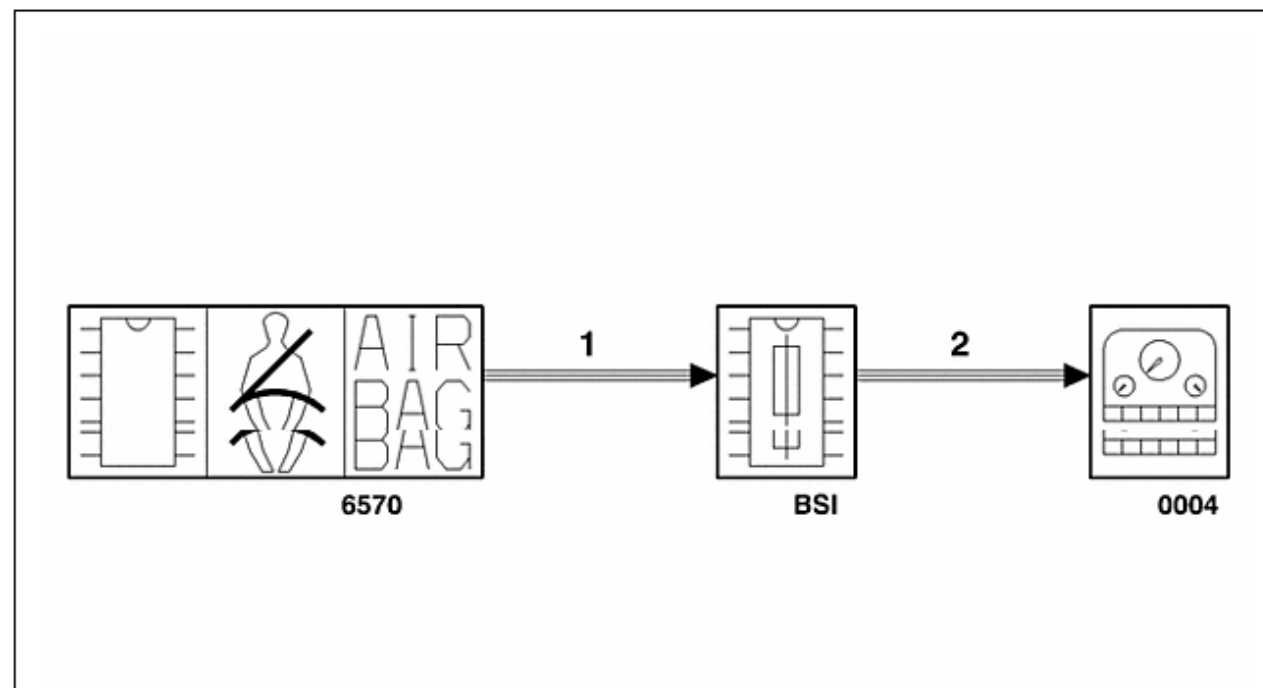


Рисунок : D4EP01VD

Код документа : 27400100



Обозначения : Тройная стрелка - Мультиплексная связь.

Органы управления	
BSI	Интеллектуальный коммутационный блок
0004	Приборная панель
6570	Блок управления подушек безопасности

Связи		
№ связи	Сигнал	Характер сигнала
1	Запрос на включение / выключение визуального сигнализатора неисправности подушек безопасности	VAN КУЗОВ 1
2	Управление визуальным сигнализатором подушек безопасности	VAN Комфорта

ПРИМЕЧАНИЕ : Сигнализация о неисправности подушки безопасности выводится на многофункциональный дисплей для уровней 2 и 3.

Функциональное описание	
Этап	Подробности
A	Обнаружение неисправности пиротехнических элементов или внутренней неисправности компьютера подушек безопасности
B	Передача компьютером подушек безопасности запроса на включение визуального сигнализатора блоку BSI по сети VAN КУЗОВ 1
C	Команда блока BSI на включение визуального сигнализатора на панели приборов по сети VAN КОМФОРТ

5.2. Отключение подушки безопасности пассажира

Описание.

Визуальный сигнализатор отключения подушки безопасности пассажира позволяет пользователю определить состояние подушки безопасности пассажира.

Информацию об отключении получает компьютер подушек безопасности, который управляет отключением.

Принцип отключения подушки безопасности пассажира заключается в подключении сопротивления к 2-контактному электрическому разъему компьютера подушек безопасности через выключатель, поворачиваемый ключом.

Блок-схема.





Рисунок : D4EP01WD

Обозначения :

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

Органы управления	
BSI	Интеллектуальный коммутационный блок
0004	Приборная панель
6569	Выключатель подушки безопасности пассажира
6570	Блок управления подушек безопасности

Связи		
№ связи	Сигнал	Характер сигнала
3	Положение выключателя подушки безопасности пассажира	Дискретный
4	Запрос на включение / выключение визуального сигнализатора состояния подушки безопасности пассажира	VAN КУЗОВ 1
5	Управление визуальным сигнализатором состояния подушки безопасности пассажира	VAN Комфорта
6	Запрос на отключение подушки безопасности пассажира	VAN КУЗОВ 1

Описание функции отключения подушки безопасности пассажира	
Этап	Подробности
A	Получение компьютером подушек безопасности информации о состоянии выключателя подушки безопасности пассажира
B	Передача компьютером подушек безопасности информации о состоянии выключателя подушки безопасности пассажира блоку BSI по сети VAN КУЗОВ 1

С	Запрос от блока BSI на включение визуального сигнализатора на панели приборов по сети VAN КОМФОРТ на все время выключенного положения выключателя подушки безопасности пассажира
---	--

ПРИМЕЧАНИЕ : Подушка безопасности пассажира может быть отключена при неисправности одной из сетей.

6. Аварийные режимы работы

6.1. Неисправность выключателя

В случае неисправности выключателя подушки безопасности пассажира :

- Подушки безопасности пассажира нейтрализована
- BSI передает команду на приборную панель на включение сигнализаторов "неисправность подушки безопасности" и "нейтрализована подушка безопасности переднего пассажира"
- В памяти компьютера подушек безопасности фиксируется ошибка

6.2. Потеря связи по сети VAN КУЗОВ 1 (блок BSI / компьютер подушек безопасности)

При неисправности сети VAN КУЗОВ 1 отключается задний стеклоочиститель :

- Подушки безопасности пассажира нейтрализована
- BSI передает команду на приборную панель на включение сигнализаторов "неисправность подушки безопасности" и "нейтрализована подушка безопасности переднего пассажира"
- В памяти компьютера подушек безопасности фиксируется ошибка

ПРИМЕЧАНИЕ : После восстановления диалога между блоком BSI и компьютером подушек безопасности последний поддерживает отключение подушки безопасности пассажира и команду на включение визуальных сигнализаторов до следующего выключения и включения зажигания.

6.3. Потеря связи по сети VAN КОМФОРТ : (блок BSI / панель приборов)

В случае нарушения работы сети VAN CONFORT :

- BSI передает команду на приборную панель на включение сигнализаторов "неисправность подушки безопасности" и "нейтрализована подушка безопасности переднего пассажира"
- Блок BSI передает команду на отключение подушки безопасности пассажира компьютеру подушек безопасности, который отключает подушку безопасности пассажира

ПРИМЕЧАНИЕ : После восстановления диалога между панелью приборов и блоком BSI последний может аннулировать команду на отключение, но компьютер подушек безопасности поддерживает отключение подушки безопасности пассажира и команду на включение визуальных сигнализаторов до следующего выключения и включения зажигания.

7. Прекращение подачи топлива в двигатель

7.1. Описание

Эта функция заключается в отключении электропитания основного топливного насоса при ударе.

7.2. Блок-схема

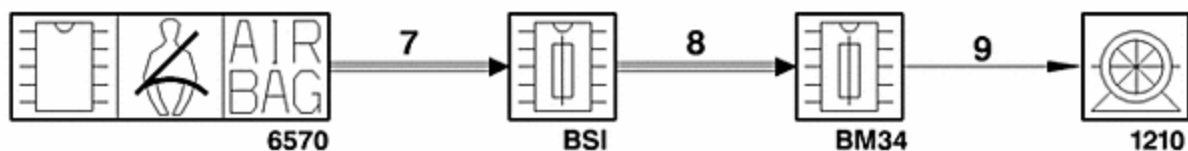


Рисунок : D4EP01XD

Обозначения :

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

Органы управления	
BSI	Интеллектуальный коммутационный блок
BM34	Коммутационный блок двигателя
1210	Топливный насос
6570	Блок управления подушек безопасности

Связи		
№ связи	Сигнал	Характер сигнала
7	Информация о срабатывании пиротехнического элемента	VAN КУЗОВ 1
8	Управление реле топливного насоса	VAN КУЗОВ 1
9	Управление топливным насосом	Дискретный

7.3. Функциональное описание

Этап	Подробности
A	Передача компьютером подушек безопасности блоку BSI информации о срабатывании пиротехнического элемента по сети VAN КУЗОВ 1
B	По получении информации блок BSI передает на блок BSM по сети VAN КУЗОВ 1 команду на размыкание реле электропитания топливного насоса

ПРИМЕЧАНИЕ : Работа топливного насоса разрешается при переводе ключа зажигания в положение "плюс" после замка зажигания (+APC)(после выключения зажигания).

ПРИМЕЧАНИЕ : Отключение топливного насоса приводит к отключению топливного насоса дополнительного подогревателя на автомобилях, имеющих такое оборудование.