

ПРЕЗЕНТАЦИЯ : ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОММУТАЦИОННЫЙ БЛОК

1. Локализация



Рисунок : C5FA06RD

(1) Интеллектуальный коммутационный блок.

Интеллектуальный коммутационный блок установлен вертикально в приборной панели.

2. Описание

Интеллектуальный коммутационный блок (BSI1) является "сердцем" мультиплексной системы.

Интеллектуальный коммутационный блок состоит из следующих элементов :

- Механический интерфейс
- Электронная плата с микропроцессорами
- Логического интерфейса

Функции интеллектуального коммутационного блока :

- Функции межсетевых шлюза для различных мультиплексных сетей
- Функции межсетевых шлюза для проводных и мультиплексных связей
- Функции диагностики
- Получение информации от датчиков
- Распределение и защита питания к элементам, связанным с блоком BSI 1
- Управление протоколами диалогов мультиплексных связей

Блок BSI 1 отличается следующими особенностями :

- Полная защищенность от огня
- Развитие мощности SMARTS, так же как PSF1
- Переход к 32кб RAM и 1Мо флеш памяти
- Увеличение возможностей программного обеспечения
- Общее постоянное питание от "+" аккумуляторной батареи для 5 реле выключения
- Развитие интерфейса управления индикаторами выключателей (светодиодами) позволяет избежать нежелательного включения индикаторов в состоянии покоя (снижение утечек тока)

3. Программный интерфейс

Функции программного интерфейса :

- Инициализация запуска «интеллектуального» коммутационного блока
- Управление микроконтроллером, выполняющим функции "интеллектуального" коммутационного блока

BSI1 позволяет производить загрузку программного обеспечения (драйверов) для приведенных ниже функций через сет: CAN DIAGNOSTIC :

- Управление реле стеклоочистителей, стеклоподъемников
- Центральное реле указателей поворота
- Различное освещение
- Связь с различными сетями: CAN I/S, CAN CONFORT, CAN CAR, CAN LAS, CAN INFODIV

4. Режим работы

«интеллектуальный» коммутационный блок имеет четыре режима работы :

- «неактивный» режим: все выходы, управляемые блоком BSI 1 находятся в «спящем» состоянии
- "дежурный" режим, соответствующий отсутствию сигнала +APC (реле, переключаемые с помощью «интеллектуального» коммутационного блока) и питания +ACC
- Режим «просыпание», который определяет фазу «просыпания» между моментом, когда BSI 1 должен «проснуться» и моментом, когда он находится в «проснувшемся» состоянии
- Режим "пробуждения", в котором все функции активируются, в частности, мультиплексная связь между сетями CAN Intersystème, CAN CONFORT, CAN CAR, Can INFODIV и CAN LAS

ПРИМЕЧАНИЕ : «проснувшееся» состояние включает, в частности, фазу инициализации программного обеспечения.

5. Замена : Интеллектуальный коммутационный блок

Операция замены блока BSI1 является сложной и чувствительной операцией, которая непосредственно влияет на работоспособность автомобиля.

Плохая установка блока BSI может вызвать неисправности :

- Полную потерю или ухудшение функций автомобиля
- Появление кодов дефектов, которые могут быть результатом ошибки методик приборной диагностики и могут привести к необоснованной замене деталей

6. Предохранители

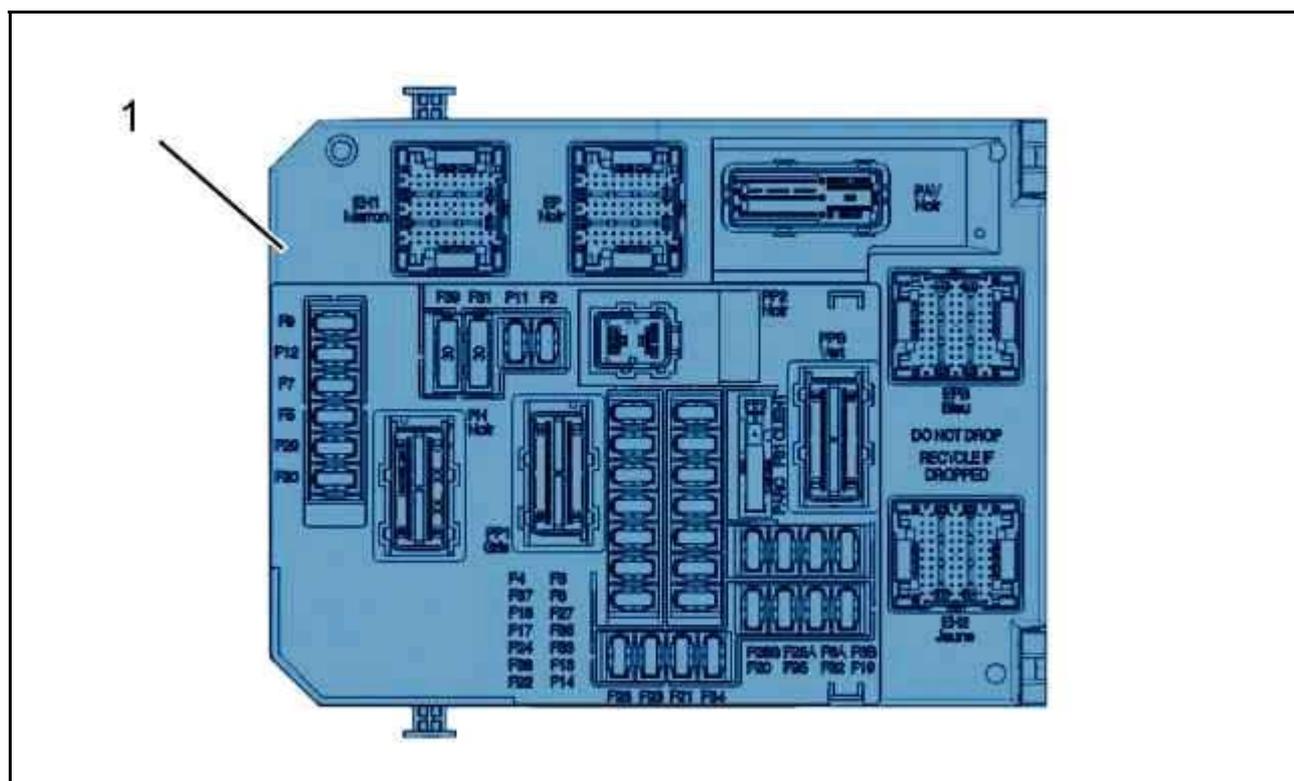


Рисунок : D4EA23ZD

(1) Интеллектуальный коммутационный блок.

| Предохранители | Откалиброван | Электрическое питание | Принадлежность |
|----------------|--------------|---|---|
| F2 | 7,5 А | " +PERM" | Разъем для прибора диагностики |
| F3 | 3 А | " +PERM" | Замок зажигания |
| F4 | 5 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Блок автономной телекоммуникационной системы |
| F5 | 3 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Определение падения давления в шинах |
| F6A | 15 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Автомобильная магнитола |
| F6B | 15 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Автомобильная магнитола |
| F7 | 15 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | BFH3 |
| F8 | 3 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Охранная сигнализация и сирена |
| F9 | 3 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Подрулевой переключатель |
| F11 | 5 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Компьютер системы ESP |
| F12 | 15 А | +PCS ("плюс" отключен в положении "парковка") | Сопротивление датчика торможения |
| F13 | 10 А | +ACC | Прикуриватель или гнездо питания 12 В |
| F14 | 10 А | +ACC | Розетка на 12 вольт в багажнике |
| F16 | 3 А | +ACC | Освещение перчаточного ящика Интенсивное освещение Индивидуальный светильник (ряд 2) |
| F17 | 3 А | +ACC | Переносная лампа Косметическое зеркало Индивидуальные светильники (ряд 1) Управление реле R1 |
| F19 | 5 А | "+" CAN | Панель приборов (левое рулевое управление) |
| F20 | 5 А | "+" CAN | - |
| F21 | 10 А | "+" CAN | Многофункциональный Лицевая панель MUX |
| F22 | 5 А | "+" CAN | Система помощи при парковке Матричный дисплей приборной панели Многофункциональный дисплей |
| F23 | 5 А | "+" CAN | PSF1 |
| F24 | 3 А | "+" CAN | Светильник |
| F25 | 5 А | "+" CAN | Подушка безопасности |
| F26 | 15 А | "+" CAN | BFH3 |
| F27 | 3 А | +CPC | Контактный датчик торможения (вспомогательный) |
| F28A | 15 А | +CPC | Автомобильная магнитола RD5 |
| F28B | 15 А | +ACC | - |
| F29 | 3 А | +CPC | Подрулевой коммутационный блок |
| F30 | 20 А | +CPC | Привод заднего стеклоочистителя |
| F31 | 30 А | " +PERM" | Электропривод внешних замков Селективный электропривод внешних замков Электропривод всех замков одновременный Электропривод передних внутренних замков Электропривод задних внутренних замков |
| F32 | 10 А | "+" CAN | Аудиоусилитель |
| F33 | 3 А | "+" CAN | - |
| F34 | 5 А | "+" CAN | - |

| | | | |
|-----|-----|---------|--|
| F35 | 3 А | "+" CAN | Дисплей сигнализатора непристегнутых ремней безопасности |
| | | | Предустановка реле усилителя рулевого управления |
| F37 | 3 А | +APC | Ручка корректировки фар |
| | | | Джойстик управления наружными зеркалами заднего вида |
| | | | Группа обогрева кондиционер |
| F38 | 3 А | +APC | Электрохромное внутреннее зеркало заднего вида |

7. Расположение разъемов

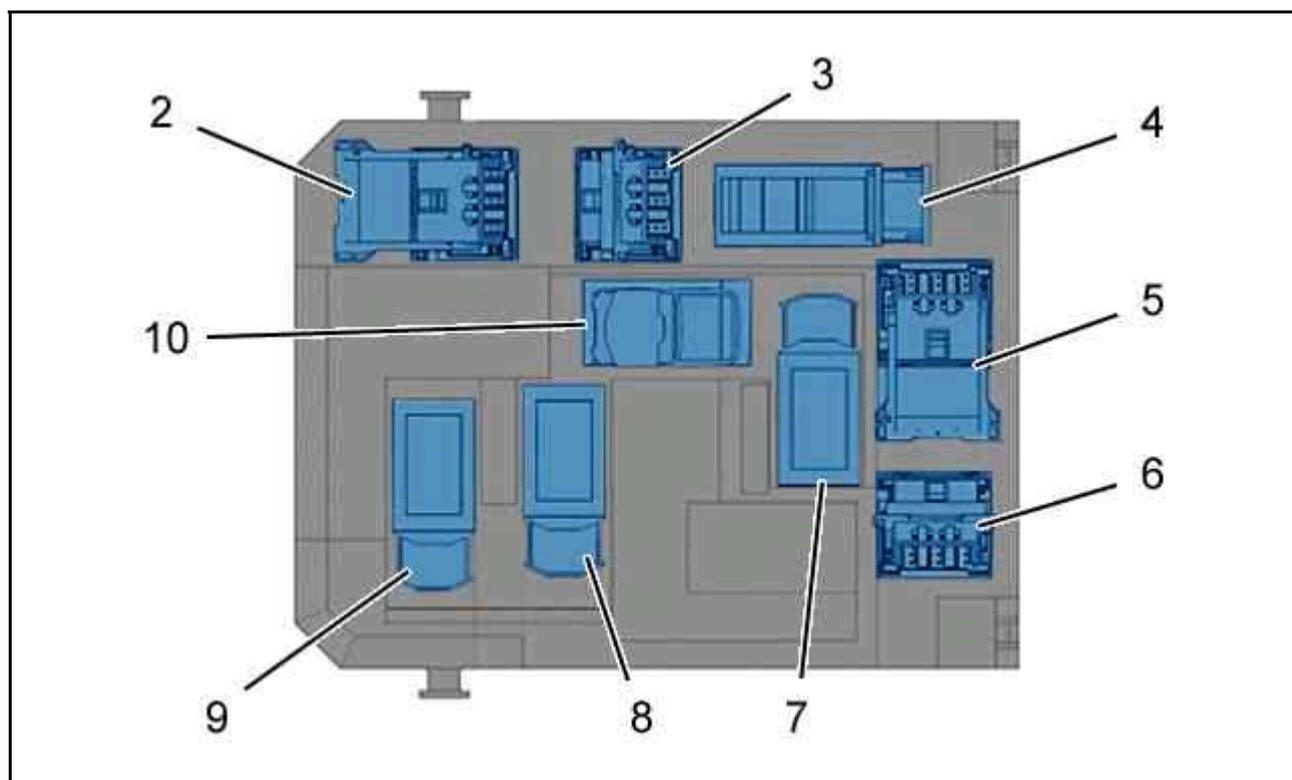


Рисунок : D4EA240D

| Метка | Разъем | Количество проводов | Цвет | Обозначение |
|-------|--------|---------------------|------------|---|
| 2 | ЕН1 | 60 каналов | Коричневая | Жгут проводов электронного оборудования салона |
| 3 | ЕР | 60 каналов | Черный | Главный жгут проводов электронного оборудования |
| 4 | РАV | 35 каналов | Черный | Крыша |
| 5 | ЕРВ | 60 каналов | Синий | Жгут проводов электронного оборудования панели управления |
| 6 | ЕН2 | 60 каналов | Желтая | Жгут проводов электронного оборудования салона |
| 7 | РРВ | 16 каналов | Зеленый | Провод питания «мощности» панели управления |
| 8 | РР1 | 16 каналов | Серый | Главный жгут проводов «мощности» |
| 9 | РН | 16 каналов | Черный | Жгут проводов «мощности» салона |
| 10 | РР2 | 2 каналов | Черный | Основное питание |

8. Принадлежность контактов электрических разъемов

8.1. Разъем РР2

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|-------------|--------|
| 1 | Вход | +СРС |
| 2 | Вход | +ВАГ |

8.2. Разъем РН

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|----------------|--|
| 1 | Выход | Не используется |
| 2 | Выход | Не используется |
| 3 | Выход | Наружная кнопка блокирования дверных замков |
| 4 | Выход | Не используется |
| 5 | Выход | Не используется |
| 6 | Выход | Включение изнутри суперблокировки замков передних дверей |
| 7 | Выход | Включение изнутри суперблокировки замков задних дверей |
| 8 | Выход | Кнопка разблокирования электродвигателей дверных замков |
| 9 | Выход | Избирательное включение блокировки дверных замков |
| 10 | Не подсоединен | Не используется |
| 11 | Выход | Не используется |
| 12 | Выход | + CAN (BFH3) |
| 13 | Выход | + CAN (Усилитель Hi-Fi) |
| 14 | Выход | + CAN (Сиденье водителя) |
| 15 | Выход | + ACC (Розетка на 12 вольт в багажнике) |
| 16 | Выход | Управление электродвигателем заднего стеклоподъемника |

8.3. Разъем pp1

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|----------------|--|
| 1 | Не подсоединен | Не используется |
| 2 | Выход | + BAT (Разъем для прибора диагностики) |
| 3 | Выход | + BAT (Питание калькулятора) |
| 4 | Выход | +CPC (Вторичный контактор фонаря стоп-сигнала) |
| 5 | Выход | Управление реле : Электрогидравлический усилитель рулевого управления |
| 6 | Выход | Не используется |
| 7 | Не подсоединен | Не используется |
| 8 | Вход | +APC (PSF1) |
| 9 | Выход | + BAT (Контактор педали тормоза) |
| 10 | Выход | + BAT (Компьютер ABS) |
| 11 | Выход | + BAT (Определение падения давления в шинах) |
| 12 | Выход | Включение антиблокировочной системы Управление системой динамической стабилизации |
| 13 | Не подсоединен | Не используется |
| 14 | Выход | "+" CAN (PSF1) |
| 15 | Не подсоединен | Не используется |
| 16 | - | "масса" |

8.4. Разъем PPB

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|-------------|--|
| 1 | Выход | +CPC (Автомобильная магнитола RD5) + ACC (Предустановка аудиосистемы в послепродажном сервисе) |
| 2 | Выход | Не используется |
| 3 | Выход | + CAN (Многофункциональный дисплей) + CAN (Панель приборов с матрицей сигнализаторов и индикаторов) |
| 4 | Выход | Не используется |
| 5 | Выход | Не используется |
| 6 | Выход | + BAT (Блок автономной телекоммуникационной системы) |
| 7 | Выход | Не используется |
| 8 | Выход | + ACC (Передний прикуриватель) |
| 9 | Выход | + BAT (Автомобильная магнитола) + BAT (Многофункциональный дисплей) |
| 10 | Выход | + CAN (Подушки безопасности) |
| 11 | Выход | Не используется |

| | | |
|----|-------|---|
| 12 | Выход | Не используется |
| 13 | Выход | + CAN (Панель приборов) |
| 14 | Выход | Не используется |
| 15 | Выход | + АСС (Освещение перчаточного ящика) |
| 16 | Выход | + CAN (Мультиплексная передняя панель) |
| | | + CAN (Компьютер блока управление системой климат-контроля) |

8.5. Разъем PAV

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|----------------|--|
| 1 | Вход | Не используется |
| 2 | Выход | + CAN (Сигнализатор замков ремней безопасности на панели управления) |
| | | + CAN (Сигнализатор замков ремней безопасности на потолке) |
| 3 | Вход | Управление отключением переднего плафона |
| 4 | - | "масса" |
| 5 | - | "масса" |
| 6 | Данные | Не используется |
| 7 | - | "масса" |
| 8 | - | "масса" |
| 9 | Выход | Информация о включении задней передачи |
| 10 | Данные | Не используется |
| 11 | Не подсоединен | Не используется |
| 12 | Данные | Не используется |
| 13 | Вход | Не используется |
| 14 | Данные | LIN (Интеллектуальный коммутационный блок 1) |
| | | LIN (Стеклоочиститель ветрового стекла) |
| 15 | Данные | Не используется |
| 16 | Вход | Не используется |
| 17 | Вход | Не используется |
| 18 | Вход | Информация о состоянии переднего плафона |
| 19 | Выход | Не используется |
| 20 | Выход | Питание привода люка в крыше |
| 21 | Выход | +APC (Зеркало с электрохромовым покрытием) |
| 22 | Выход | + АСС (Индивидуальный светильник) Ряд 2 |
| | | + АСС (Интенсивное освещение) |
| 23 | - | "масса" |
| 24 | - | "масса" |
| 25 | - | "масса" |
| 26 | Выход | + CAN (Датчик дождя и яркости освещения) |
| 27 | Выход | Питание + габаритные фонари : Кнопка экстренного вызова |
| | | Питание + габаритные фонари : Кнопка вызова технической помощи |
| 28 | Выход | Не используется |
| 29 | Выход | +АСС (Индивидуальный светильник) Ряд 1 |
| 30 | Вход | Не используется |
| 31 | Данные | Не используется |
| 32 | Не подсоединен | Не используется |
| 33 | Выход | Освещение и светодиод подсветки потолка салона |
| 34 | Выход | Включение переднего плафона |
| 35 | Выход | Управление задним светильником |

8.6. Разъем eh2

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|-------------|--|
| 1 | Выход | Не используется |
| 2 | Выход | Питание (Джойстик управления наружными зеркалами заднего вида) |
| 3 | Выход | "плюс" CAN компьютера системы помощи при парковке |

| | | |
|----|----------------|--|
| 4 | Выход | + АСС (съемная лампа подсветки багажного отделения) Включение реле 1 блока макси-предохранителей и реле салона |
| 5 | Вход | Не используется |
| 6 | Не подсоединен | Не используется |
| 7 | Выход | Управление освещением |
| 8 | Вход | Не используется |
| 9 | Вход | Не используется |
| 10 | Вход | Не используется |
| 11 | Выход | Управление наружными боковыми фонарями |
| 12 | Выход | Не используется |
| 13 | Вход | Не используется |
| 14 | Вход | Не используется |
| 15 | Вход | Не используется |
| 16 | Не подсоединен | Не используется |
| 17 | Не подсоединен | Не используется |
| 18 | Не подсоединен | Не используется |
| 19 | Вход | Не используется |
| 20 | Вход | Не используется |
| 21 | Выход | Не используется |
| 22 | Выход | Не используется |
| 23 | Вход | Не используется |
| 24 | Не подсоединен | Не используется |
| 25 | Не подсоединен | Не используется |
| 26 | Не подсоединен | Не используется |
| 27 | Не подсоединен | Не используется |
| 28 | Не подсоединен | Не используется |
| 29 | Не подсоединен | Не используется |
| 30 | Выход | Не используется |
| 31 | Выход | Не используется |
| 32 | Не подсоединен | Не используется |
| 33 | Вход | Информация тепловой защиты стеклоподъемника |
| 34 | Данные | Шина CAN Info Div High |
| 35 | Данные | Не используется |
| 36 | Данные | Шина CAN Info Div Low |
| 37 | Не подсоединен | Не используется |
| 38 | Не подсоединен | Не используется |
| 39 | Выход | Не используется |
| 40 | Выход | Управление отпиранием замка лючка заливной горловины топливного бака |
| 41 | Выход | Не используется |
| 42 | Вход | Не используется |
| 43 | Данные | Не используется |
| 44 | Вход | Не используется |
| 45 | Данные | Не используется |
| 46 | Вход | Не используется |
| 47 | Данные | Не используется |
| 48 | Не подсоединен | Не используется |
| 49 | Данные | Не используется |
| 50 | Выход | + ВАТ ; + АСС ; Питание : Послепродажное обслуживание |
| 51 | Выход | Не используется |
| 52 | Не подсоединен | Не используется |
| 53 | - | "масса" |
| 54 | Не подсоединен | Не используется |
| 55 | Данные | Не используется |
| 56 | Выход | Не используется |
| 57 | Не подсоединен | Не используется |

| | | |
|----|----------------|-----------------|
| 58 | Не подсоединен | Не используется |
| 59 | Данные | Не используется |
| 60 | Выход | Не используется |

8.7. Разъем eh1

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|-------------|---|
| 1 | Выход | Не используется |
| 2 | Вход | Управление полной остановкой привода очистителя заднего стекла |
| 3 | Вход | Информация о переднем левом ремне безопасности |
| 4 | Вход | Информация открытия правой задней двери |
| 5 | Вход | Команда открытия крышки багажника с помощью наружной кнопки |
| 6 | Вход | Информация системы детской безопасности задняя левая дверь |
| 7 | Выход | Информация о температуре наружного воздуха, общая |
| 8 | Вход | Информация о заднем центральном ремне безопасности |
| 9 | Вход | Информация контактного датчика блокировки снаружи правой передней двери |
| 10 | Вход | Не используется |
| 11 | Вход | Информация о наличии переднего пассажира на сиденье |
| 12 | Вход | Информация системы детской безопасности задняя правая дверь |
| 13 | Выход | Разрешение работы розетки 230V |
| 14 | Данные | Шина CAN data low (низкая) комфорта |
| 15 | Вход | Информация контактного датчика блокировки снаружи левой передней двери |
| 16 | Данные | Шина CAN data high (высокая) комфорта |
| 17 | Вход | Информация о заднем левом ремне безопасности |
| 18 | Вход | Информация о переднем правом ремне безопасности |
| 19 | Вход | Информация об открывании багажного отделения |
| 20 | Выход | Требование включения дополнительного фонаря стоп |
| 21 | Выход | Команда правому заднему габаритному фонарю |
| 22 | Вход | Информация открытия левой задней двери |
| 23 | Данные | Шина CAN высокоскоростная кузова |
| 24 | Вход | Не используется |
| 25 | Данные | Шина CAN низкоскоростная кузова |
| 26 | Вход | Информация открытия правой передней двери + разблокирования ее замка |
| 27 | Вход | Не используется |
| 28 | Вход | Не используется |
| 29 | Вход | Информация открытия левой передней двери + разблокирования ее замка |
| 30 | Выход | Требование включения левого фонаря заднего хода |
| 31 | Выход | Требование включения левого заднего габаритного фонаря |
| 32 | Выход | Не используется |
| 33 | Выход | Не используется |
| 34 | Выход | Запрос на включение функции массажа twinzone |
| 35 | - | "масса" |
| 36 | Выход | Не используется |
| 37 | Вход | Информация концевого выключателя стояночного тормоза |
| 38 | Вход | Информация контактного датчика замка левой передней двери |
| 39 | Вход | Не используется |
| 40 | Выход | Команда включение заднего левого противотуманного фонаря |
| 41 | Выход | Управление правым фонарем повторителя указателя поворота |
| 42 | Вход | Информация о температуре наружного воздуха |
| 43 | Выход | Разрешение электрической регулировки сидений |
| 44 | Выход | Выход выключателя переднего импульсного стеклоподъемника (BSI) Разрешение мультиплексной панели управления на двери водителя |
| 45 | Вход | Информация о заднем правом ремне безопасности |
| 46 | Выход | Разрешение на включение электрообогревателей задних сидений |
| 47 | Выход | Включение реле 2 блока макси-предохранителей и реле салона |
| 48 | Выход | Управление фонарями стоп-сигнала прицепа |

| | | |
|----|-------|---|
| 49 | Выход | Управление реле электрообогрева заднего стекла |
| 50 | Выход | Включение правого фонаря заднего хода |
| 51 | Выход | Выход левого повторителя указателя поворота |
| 52 | Выход | Выключатель блокирования замка багажника |
| 53 | Выход | Управление освещением багажника |
| 54 | Выход | Управление задним правым указателем поворота |
| 55 | Выход | Не используется |
| 56 | Выход | Управление освещением гос. регистрационного знака |
| 57 | Выход | Управление задним правым указателем поворота |
| 58 | Выход | Управление задним правым фонарем стоп-сигнала |
| 59 | Выход | Управление задним левым фонарем стоп-сигнала |
| 60 | Выход | Команда включения заднего правого противотуманного фонаря |

8.8. Разъем EP

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|----------------|--|
| 1 | Данные | Шина Can Low Intersysteme 2 |
| 2 | Вход | Включение программы "Снег" |
| 3 | Данные | Шина Can High Межсистемная 2 |
| 4 | Вход | Не используется |
| 5 | Вход | Не используется |
| 6 | Данные | Шина CAN диагностики high (высокая) (BSI) |
| 7 | Не подсоединен | Не используется |
| 8 | Данные | Шина CAN диагностики low (низкая) (BSI) |
| 9 | Вход | Не используется |
| 10 | Выход | Питание + подсветка выключателей |
| 11 | Данные | Межсистемная шина CAN low |
| 12 | Вход | Состояние сигнала пуска двигателя |
| 13 | Данные | Межсистемная шина CAN high |
| 14 | Вход | Включение программы "Спорт" |
| 15 | Вход | Управление запретом работы системы объемной защиты |
| 16 | Данные | Не используется |
| 17 | Данные | Не используется |
| 18 | - | "масса" |
| 19 | Данные | Не используется |
| 20 | Выход | Информация сигнализатора запрета объемной защиты |
| 21 | Не подсоединен | Не используется |
| 22 | Вход | Не используется |
| 23 | Данные | Шина CAN Low LSFT "Кузов" |
| 24 | Выход | Аналоговая «масса» измерителя уровня топлива |
| 25 | Данные | Шина CAN High LSFT "Кузов" |
| 26 | - | "масса" |
| 27 | Вход | Не используется |
| 28 | Вход | Информация измерителя уровня топлива 1 |
| 29 | Не подсоединен | Не используется |
| 30 | Выход | Выключатель переднего левого габаритного фонаря |
| 31 | Данные | Шина CAN IS High |
| 32 | Выход | Вход + APC |
| 33 | Данные | Шина CAN IS Low |
| 34 | Не подсоединен | Не используется |
| 35 | Данные | ШИНА lin BSI2 |
| 36 | Вход | Включение стоп-сигнала |
| 37 | Не подсоединен | Не используется |
| 38 | Вход | Не используется |
| 39 | Вход | Не используется |
| 40 | Не подсоединен | Не используется |

| | | |
|----|----------------|--|
| 41 | Данные | Шина CAN LAS Low |
| 42 | Вход | Не используется |
| 43 | Данные | Шина CAN LAS High |
| 44 | - | "масса" |
| 45 | Не подсоединен | Не используется |
| 46 | Не подсоединен | Не используется |
| 47 | Не подсоединен | Не используется |
| 48 | Не подсоединен | Не используется |
| 49 | Выход | Включение левого переднего указателя поворота |
| 50 | Не подсоединен | Не используется |
| 51 | Выход | Управление CPC |
| 52 | Данные | Информация о просыпании, управляемом на расстоянии |
| 53 | Выход | Управление реле ССА |
| 54 | Выход | Управление дополнительным отопителем 2 |
| 55 | Выход | Управление дополнительным отопителем 1 |
| 56 | Не подсоединен | Не используется |
| 57 | Не подсоединен | Не используется |
| 58 | Выход | Выключатель переднего правого габаритного фонаря |
| 59 | Выход | Включение правого переднего указателя поворота |
| 60 | Не подсоединен | Не используется |

8.9. Разъем EРВ

| каналов | Тип каналов | Сигнал |
|---------|----------------|---|
| 1 | Выход | Питание + подсветка выключателей |
| 2 | Вход | Команда открытия лючка заливной горловины топливного бака с помощью кнопки в салоне |
| 3 | Выход | Информация о состоянии центрального замка |
| 4 | Выход | Информация об индикаторе аварийной световой сигнализации |
| 5 | Данные | Шина CAN LAS Low |
| 6 | Выход | + CPC датчик угла поворота рулевого колеса |
| 7 | Вход | Включение аварийной световой сигнализации |
| 8 | Данные | Шина CAN IS Low |
| 9 | Выход | "Плюс" аккумуляторной батареи верхнего блока рулевой колонки |
| 10 | Данные | Шина CAN IS High |
| 11 | Выход | Питание плафонов освещения ниш ног передних пассажиров (BSI) |
| 12 | Вход | Не используется |
| 13 | Данные | Шина CAN LAS High |
| 14 | Вход | Не используется |
| 15 | Данные | Шина CAN High LSFT "Кузов" |
| 16 | Данные | Шина CAN High LSFT "Кузов" |
| 17 | Данные | Шина CAN low LSFT "Кузов" |
| 18 | Данные | Шина CAN low LSFT "Кузов" |
| 19 | Выход | Питание от "плюса" аккумуляторной батареи замка зажигания |
| 20 | Не подсоединен | Не используется |
| 21 | Вход | Не используется |
| 22 | Вход | Состояние замка зажигания Состояние сигнала пуска двигателя LCE |
| 23 | Данные | Шина Can Low LSFT "Комфорт" |
| 24 | Вход | Выключатель BSI ON/OFF аудиосистемы |
| 25 | Данные | Шина CAN high LSFT "Комфорт" |
| 26 | Данные | ШИНА lin BSI |
| 27 | Данные | Шина CAN High Info Div |
| 28 | Вход | Не используется |
| 29 | Данные | Шина CAN Low Info Div |
| 30 | Не подсоединен | Не используется |
| 31 | Вход | Не используется |

| | | |
|----|----------------|---|
| 32 | Вход | Состояние сигнала контактного датчика после включения зажигания |
| 33 | Вход | Команда изменения состояния центрального замка |
| 34 | Вход | Команда "просыпания" BSI для предварительного кондиционирования |
| 35 | Выход | Информация сигнализатора запрета объемной защиты |
| 36 | Не подсоединен | Не используется |
| 37 | - | "масса" |
| 38 | Вход | Не используется |
| 39 | Не подсоединен | Не используется |
| 40 | Выход | Не используется |
| 41 | Выход | Информация светодиода деактивации системы "Стоп и старт" |
| 42 | Вход | Клавиша деактивации системы "Стоп и старт" |
| 43 | Вход | Управление запретом работы системы объемной защиты |
| 44 | Не подсоединен | Не используется |
| 45 | Не подсоединен | Не используется |
| 46 | Вход | Не используется |
| 47 | Не подсоединен | Не используется |
| 48 | Вход | Не используется |
| 49 | Выход | Не используется |
| 50 | Выход | +APC (Коррекция направления фар в вертикальной плоскости) |
| 51 | Не подсоединен | Не используется |
| 52 | Выход | Подсветка передней мультиплексной панели |
| 53 | Выход | Информация системы детской безопасности |
| 54 | Вход | Команда изменения состояния системы безопасности детей |
| 55 | Не подсоединен | Не используется |
| 56 | Вход | Не используется |
| 57 | Не подсоединен | Не используется |
| 58 | Вход | Не используется |
| 59 | Не подсоединен | Не используется |
| 60 | Не подсоединен | Не используется |

9. Работа : Фаза функционирования блока BSI1

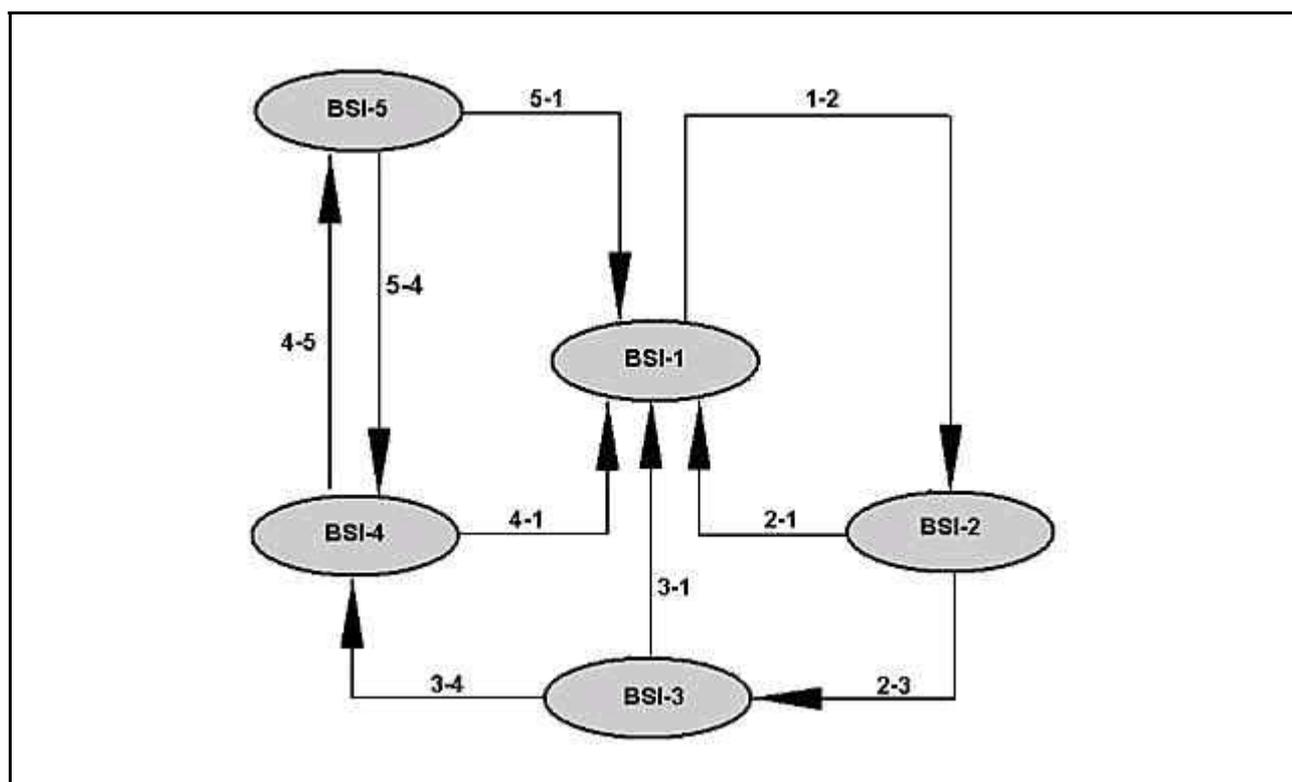


Рисунок : D4EP0V0D

| | | |
|-------------|----------------------------|---|
| Обозначения | Жизненная ситуация BSII | Состояние сетей CAN CAR, CAN INFODIV, CAN CONFORT |
| BSII-1 | BSII в рабочем режиме | Сети CAN CAR, CAN INFODIV, CAN CONFORT "пробуждены" |
| BSII-2 | BSII в рабочем режиме | Подтверждение "пробуждения" сетей CAN "КУЗОВ", CAN INFODIV, CAN "КОМФОРТ" |
| BSII-3 | BSII в рабочем режиме | Рабочее состояние сетей CAN CAR, CAN INFODIV, CAN CONFORT |
| BSII-4 | BSII в рабочем режиме | Сети CAN CAR, CAN INFODIV, CAN CONFORT находятся в режиме "сна" |
| BSII-5 | BSII в "спящем" режиме | Сети CAN CAR, CAN INFODIV, CAN CONFORT находятся в режиме "сна" |

| Этапы | Описание |
|-------|---|
| 1-2 | Отсутствие условий для поддержания сетей в рабочем состоянии |
| 2-1 | Требование «пробуждения» сетей |
| 2-3 | Время задержки истекло : 45 секунд в режиме «клиент», 3 секунды в режиме «эко» |
| 3-1 | Требование «пробуждения» сетей |
| 3-4 | Время задержки истекло : 15 секунд |
| 4-1 | Требование «пробуждения» сетей |
| 4-5 | Нет условий для перехода BSII в рабочий режим или для поддержания его в рабочем режиме и выдержка времени 45 секунд |
| 5-1 | Требование «пробуждения» сетей |
| 5-4 | Требование "пробуждения" интеллектуального коммутационного блока 1 |

9.1. Описание состояния BSI 1-1 и BSI 1-2

Сети и BSII в рабочем режиме.

Весь перечень условий для поддержания сетей в рабочем состоянии изучен.

BSII управляет выдержкой времени в зависимости от номинального режима и режима экономии электроэнергии, что позволяет переключаться по его истечении в состояние BSII-3.

Данная выдержка времени не учитывается, если не присутствует ни одно из условий поддержания сетей в рабочем состоянии. И повторно инициализируется, как только одно из условий поддержания сетей в рабочем состоянии вновь возникает.

9.2. Описание состояния 1-3

В состоянии "засыпания" сети и BSII всегда находятся в рабочем режиме.

BSII предупреждает все компьютеры о "засыпании" сетей.

По получению этой информации элементы сети, которые пока потребляют номинальную электроэнергию, могут выполнить свое внутреннее обеспечение .

Во время этой фазы набор условий по поддержанию или «просыпанию» сетей по-прежнему сохраняется :

- Если в конце этой фазы включения режима ожидания не появляется никаких условий поддержания, блок BSII остается в состоянии ожидания и переводит сети в режим "засыпания"
- Если в течение фазы "засыпания" появляется условие для поддержания рабочего состояния сетей или их переход в рабочий режим, сети переходят в рабочий режим BSII-1, затем BSII-2

9.3. Описание состояния 1-4

Если сети "спят" BSII-4, только запрос на переход сетей в рабочий режим заставляет их перейти в рабочий режим BSII-1.

BSII управляет 45-секундной задержкой во всех конфигурациях, позволяющей перейти в "спящее" состояние BSII-5.

Отсчет выдержки времени происходит в отсутствие каких-либо условий поддержания рабочего состояния BSII и начинается заново при появлении того или иного условия поддержания рабочего состояния или перехода в рабочий режим BSII.

9.4. Описание состояния 1-5

Сети "спят", BSII "спит" :

- Запрос на активацию цепей проходит блок BSII и цепи в состоянии BSII-4
- Запрос на активацию цепей проходит блок BSII и цепи в состоянии BSII