

## ПРИНЦИП РАБОТЫ : МУЛЬТИПЛЕКСИРОВАНИЕ

C OPR 8365

### 1. Презентация

Мультиплексирование отличается от старой технологии построения электрических цепей.

Мультиплексирование обеспечивает циркуляцию многочисленных цифровых сообщений между различными электрическими устройствами по единственному каналу связи, шине, образованной 2 проводами.

### 2. Преимущество мультиплексирования

Мультиплексирование позволяет :

- Сделать более простым жгут электропроводов
- Увеличить количество выполняемых функций (эквивалентное количеству жил)

### 3. Строеение мультиплексного контура

#### 3.1. XSARA PICASSO

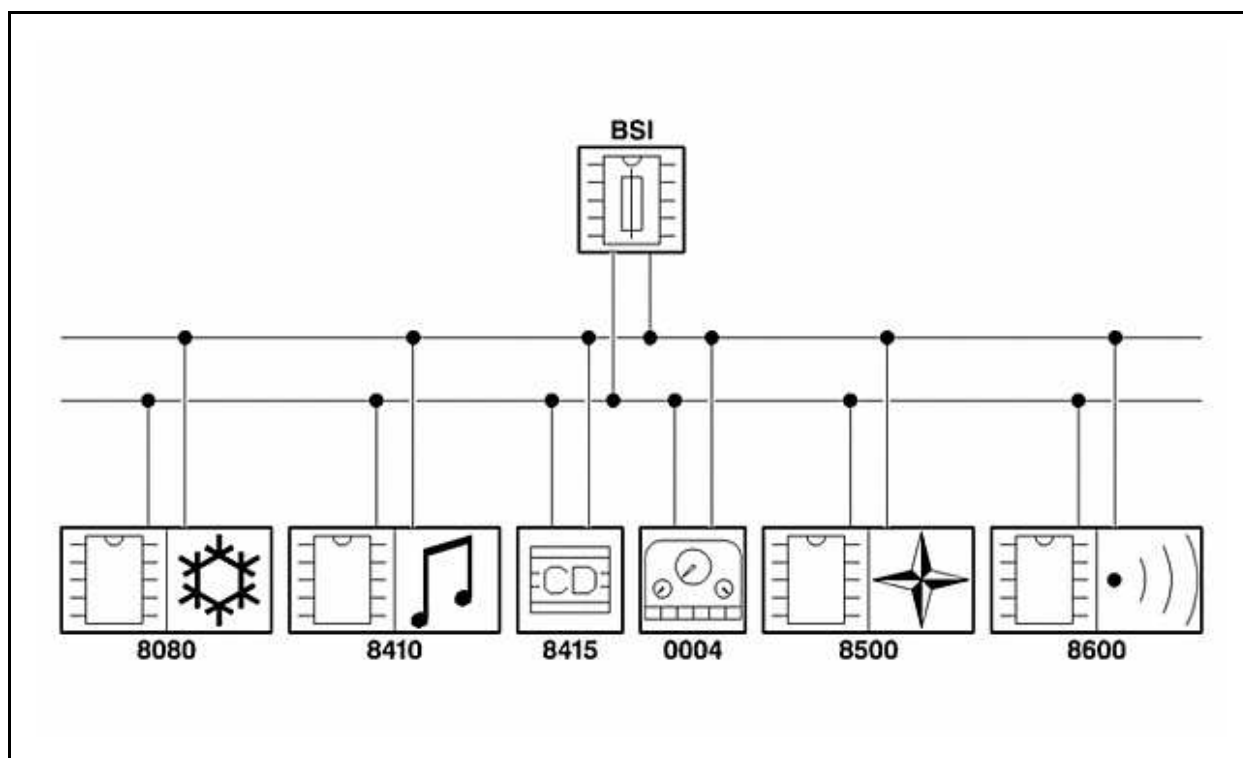


Рисунок : D4EP009D

Органы управления	Характеристики
BSI	Интеллектуальный коммутационный блок
0004	Приборная панель/многофункциональный дисплей
8080	Кондиционирование с автоматической регулировкой (RFTA)
8410	Автомобильная магнитола
8415(*)	CD-чейнджер
8500	Спутниковая навигация
8600(*)	Сигнализация

ПРИМЕЧАНИЕ : (\*) Поставка в качестве аксессуара.

### 3.2. XSARA

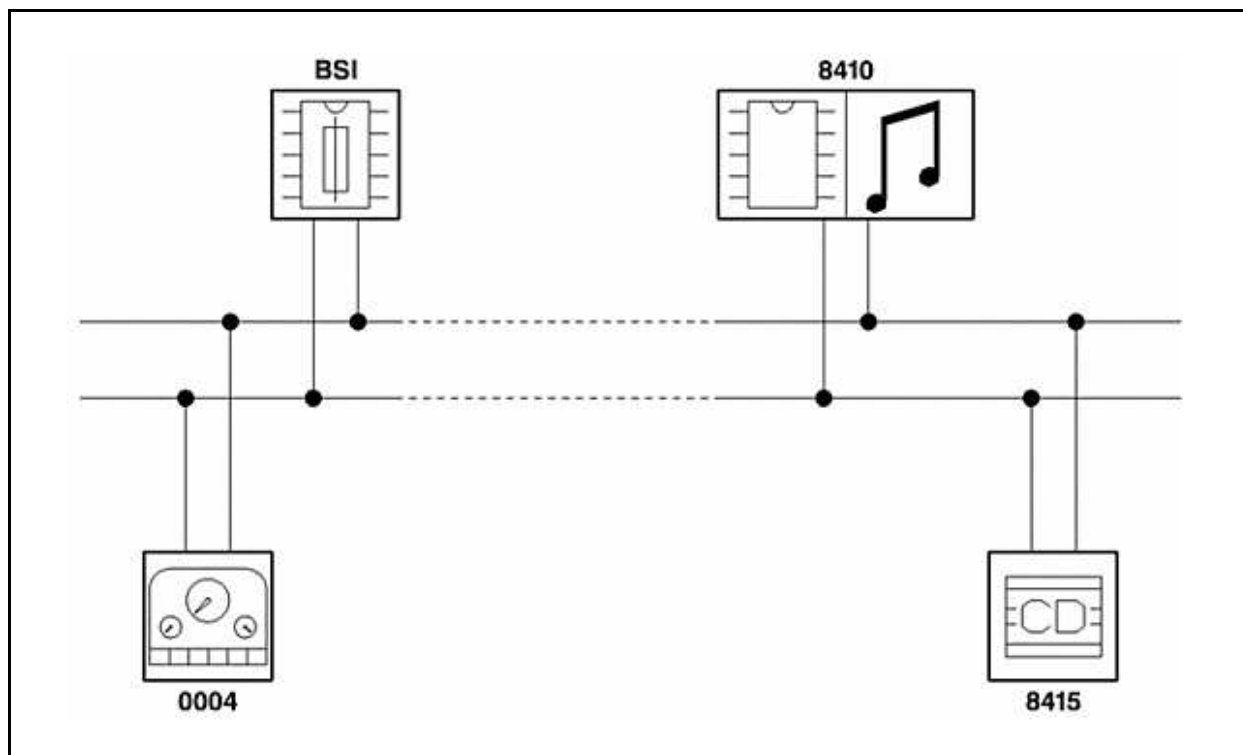


Рисунок : D4EP00AD

Обозначения : Пунктиром обозначена связь, используемая только для диагностики.

Органы управления	Характеристики
BSI	Интеллектуальный коммутационный блок
0004	Приборная панель/многофункциональный дисплей
8410	Автомобильная магнитола
8415(*)	CD-чейнджер

**ПРИМЕЧАНИЕ :** (\*) Поставка в качестве аксессуара.

Существуют 2 типа многофункционального экрана, встроенного в панель приборов (только XSARA PICASSO) :

- Многофункциональный дисплей типа "B"
- Многофункциональный дисплей типа "C" (опция навигационной системы)

**ПРИМЕЧАНИЕ :** В автомобиле XSARA нет многофункционального экрана.

Специальный протокол определяет правила и формат обмена информацией между различными компьютерами. Здесь используется протокол van.

### 4. Протокол van

Сеть состоит из двух проводов, называемых data и datab.

Ток на концах провода datab всегда противоположен току на проводе data.

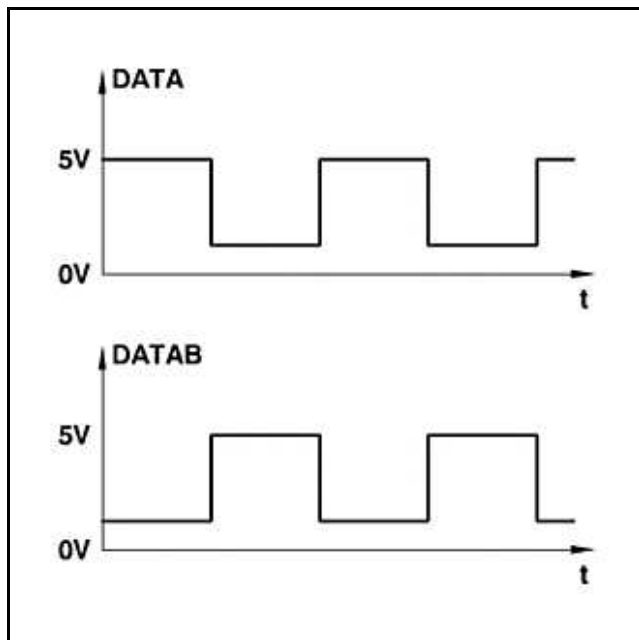


Рисунок : D4EP00BC

Эти два уровня тока открывают возможность кодировать два различных логических состояния, что позволяет :

- Ограничивать количество отправляемых сигналов
- Сохранять высокую работоспособность при возникновении существенных помех

Наличие двухпроводной связи и электронных цепей, обменивающихся сигналами позволяет поддерживать работ в аварийных режимах в следующих случаях :

- Если один из двух проводов оборван
- Если один из двух проводов коротко замкнут на цепь +12В
- Если один из двух проводов замкнут на массу

При обрыве одного из проводов, компьютер сравнивает уровень сигнала с заложенным в его память эталонным уровнем.

Компьютер сообщает о замеченных неисправностях на линии обмена данными.

Формат, в котором выдаются сообщения (фрейм).

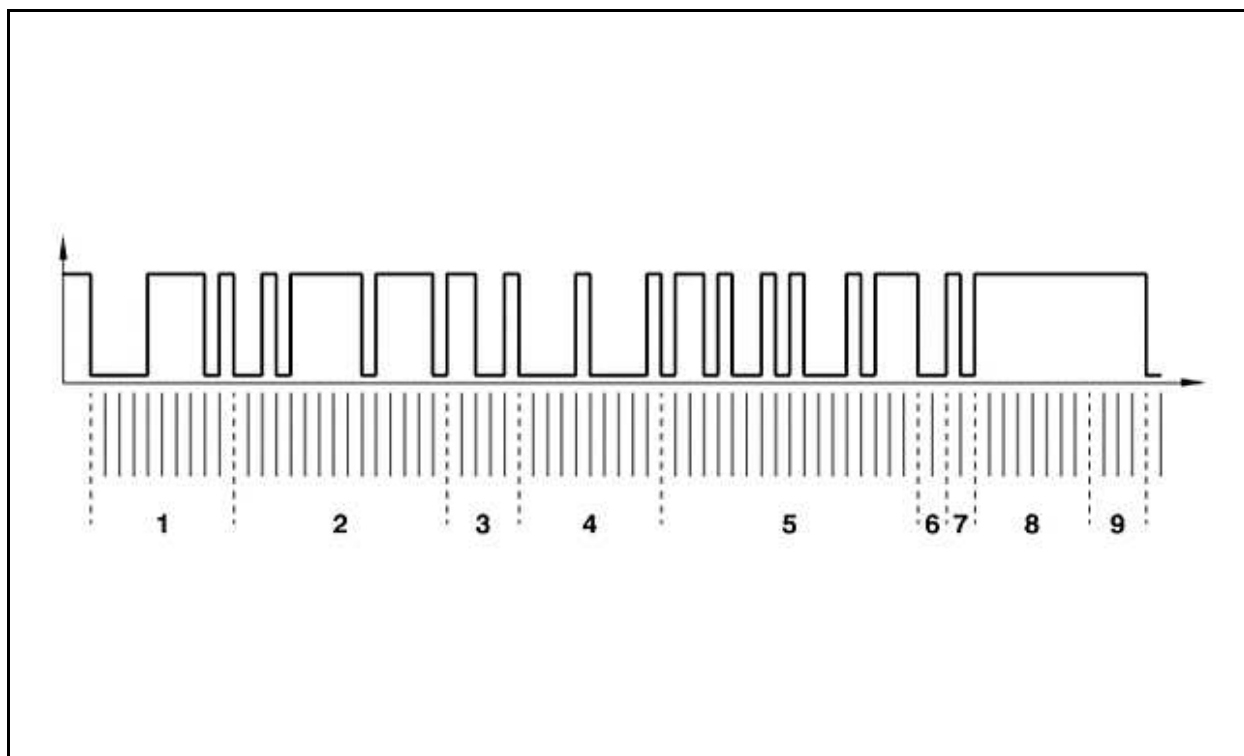


Рисунок : D4EP00CD

Работает только провод data, т.к. провод datab противоположен по знаку.

Сообщение, проходящее по мультиплексной связи не несет двойного смысла, получатель сигнала, как и сам сигнал, заданы без ошибок.

Фрейм состоит из 9 следующих участков :

- 1 - Идентификатор начала сообщения позволяет "засечь" начало сообщения
- 2 - Участок определения назначения уточняет получателя или получателей сообщения
- 3 - Участок обмена информацией уточняет, должен ли адресат ответить на сообщение или же речь идет просто о распространении сообщения в разные адреса
- 4 - Участок, содержащий данные конкретного сообщения
- 5 - Участок контроля качества, на котором проверяется целостность полученного адресатом сообщения
- 6 - Участок, отмечающий окончание поступления необходимых данных, чтобы показать, что сообщение передано полностью
- 7 - Участок обмена информацией, позволяющий адресату отправить уведомление отправителю о благополучном получении от него сообщения
- 8 - Участок конца фрейма
- 9 - Разделитель фреймов позволяет следующему фрейму "представиться" в той же последовательности из 9 участков

Электронные сигналы, идущие по двум проводам, являются сигналами "квадратного" типа, а передаваемая ими информация кодируется так, что ее могут распознать только компьютеры бортовой сети.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО : Категорически воспрещается подключать измерительные приборы к сети van (мультиметр).**

Ремонт проводов DATA и DATAB шины возможен с помощью соединений Raychem.

## 5. Установка мультиплексных компьютеров

### 5.1. XSARA PICASSO

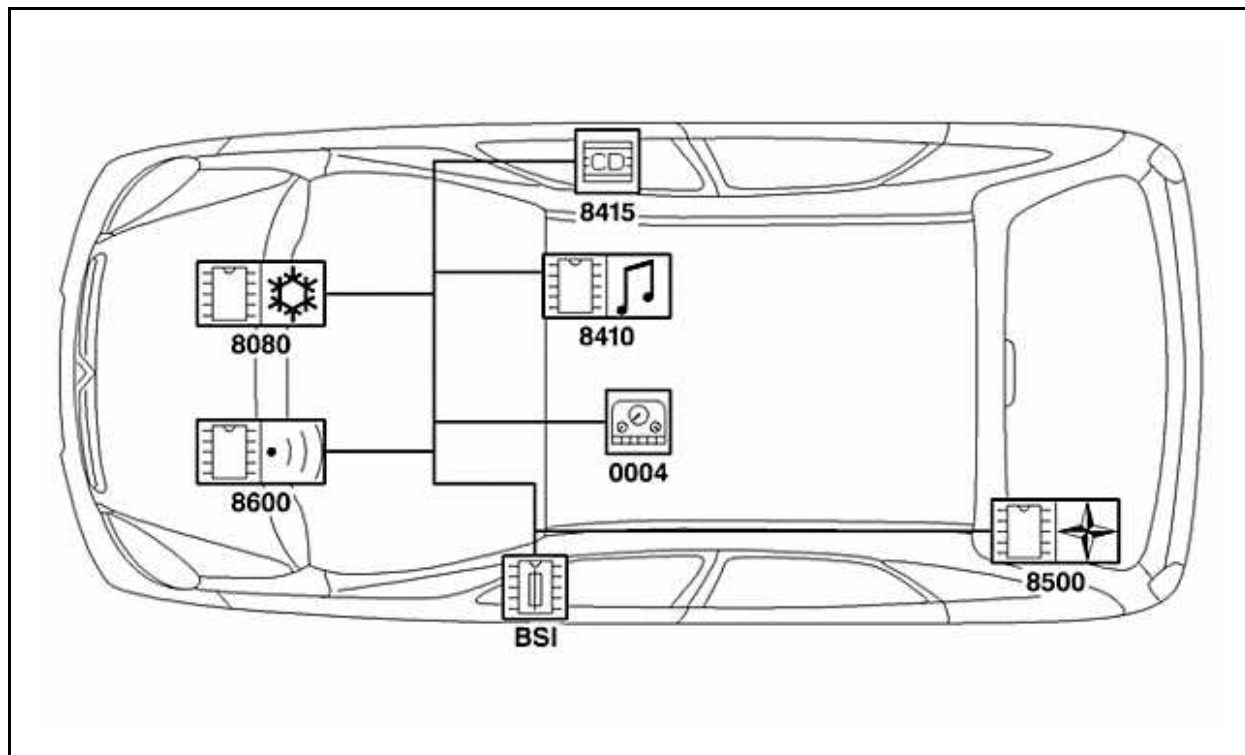


Рисунок : D4EP00DD

Органы управления	Характеристики
BSI	Интеллектуальный коммутационный блок

0004	Приборная панель/многофункциональный дисплей
8080	Кондиционирование с автоматической регулировкой (RFTA)
8410	Автомобильная магнитола
8415(*)	CD-чейнджер
8500	Спутниковая навигация
8600(*)	Сигнализация

ПРИМЕЧАНИЕ : (\*) Поставка в качестве аксессуара.

## 5.2. XSARA

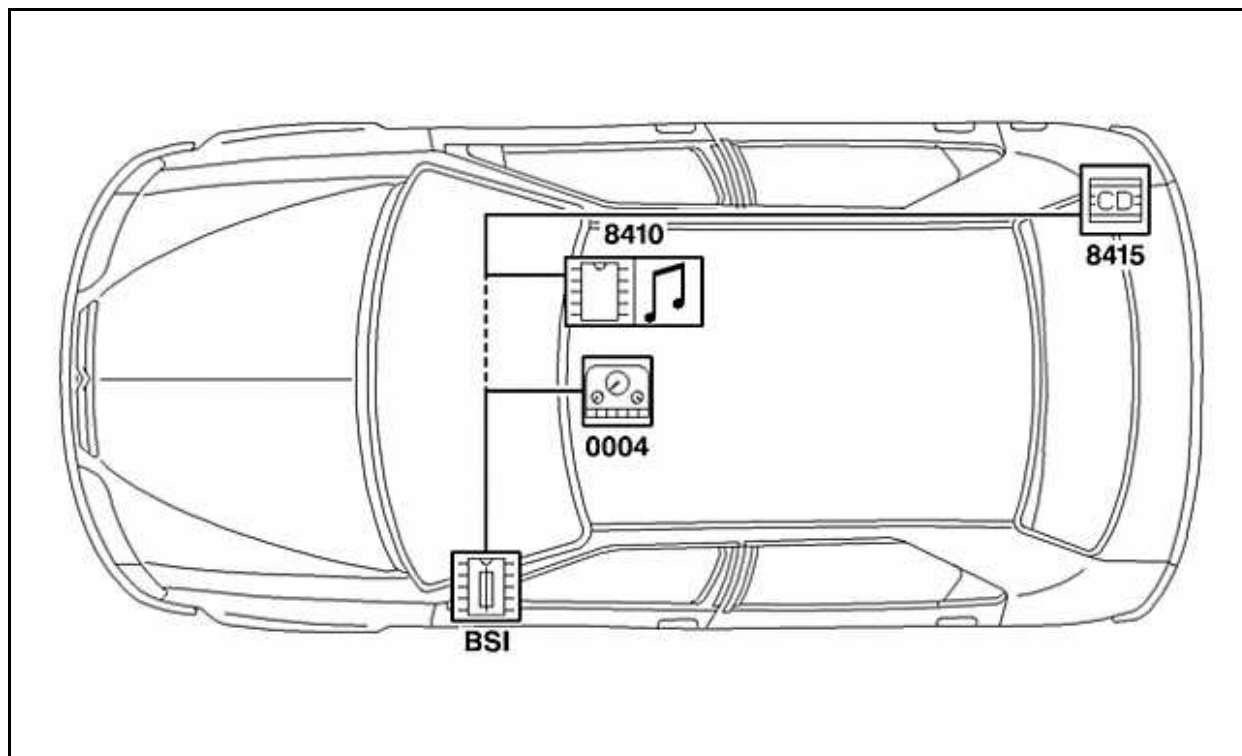


Рисунок : D4EP00ED

Органы управления	Характеристики
BSI	Интеллектуальный коммутационный блок
0004	Приборная панель/многофункциональный дисплей
8410	Автомобильная магнитола
8415(*)	CD-чейнджер

ПРИМЕЧАНИЕ : (\*) Поставка в качестве аксессуара.