

## ФУНКЦИЯ : ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ (УПРАВЛЯЕТСЯ КОМПЬЮТЕРОМ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА ТОПЛИВА)

Функции компьютера системы впрыска топлива :

- Управление запуском и остановкой электроклапана(ов) (охлаждение двигателя)
- Управление последующей вентиляцией (в течение максимум 6 минут)
- Управление включением индикатора опасного повышения температуры охлаждающей жидкости на панели приборов
- Управление логометром температуры охлаждающей жидкости на панели приборов
- Диагностика работы электроклапана(ов)
- Прием сигнала температуры охлаждающей жидкости
- Управление аварийными режимами работы

### 1. Структурная схема

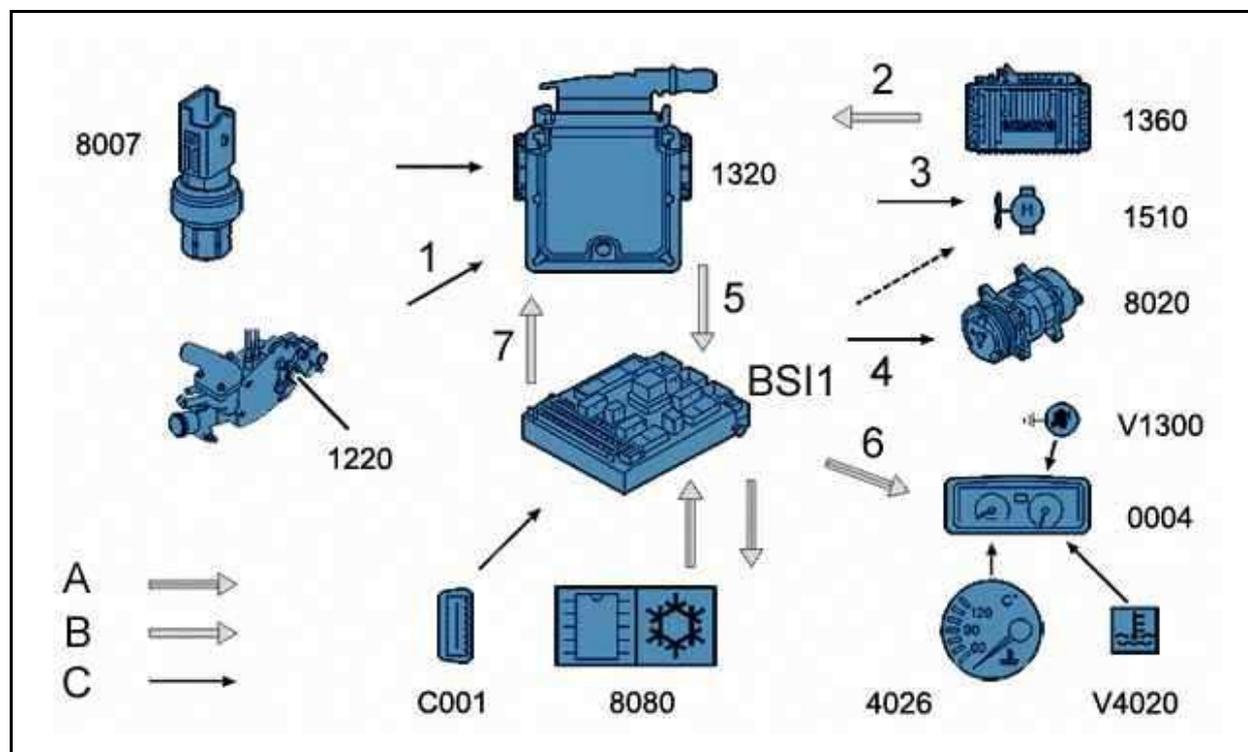


Рисунок : B1HP18KD

Обозначения :

- A - Сеть VAN
- B - Сеть CAN
- C - Классическая проводная связь

Обозначение	Номер детали на электрических схемах
Компьютер автоматической коробки передач (*)	1360
Диагностический индикатор	V1300
Электроклапан	1510
компрессор кондиционера воздуха	8020
Приборная панель на приборной панели (логометр и сигнализатор на панели приборов)	0004
Сигнализатор опасного повышения температуры охлаждающей жидкости	V4020

Логометр температуры охлаждающей жидкости двигателя	4026
Интеллектуальный коммутационный блок	BS11
Центральный диагностический разъем	C001
компьютер системы впрыска	1320
Компьютер управления системой кондиционирования	8080
Реле давления системы кондиционирования	8007
зонд определить температуры охлаждающей жидкости в системе двигателя	1220

ПРИМЕЧАНИЕ : (\*) В зависимости от комплектации.

Связи		
№ связи	Сигнал	Характер сигнала
1	зонд определить температуры охлаждающей жидкости в системе двигателя	Частотный
2	Запрос на снижение температуры рабочей жидкости автоматической коробки передач (*)	CAN
3	Управление реле вентилятора : Малая скорость (1508)	Всё или ничего
	Управление реле вентилятора : Большая скорость (1509)	Всё или ничего
4	Сигнал управления компрессором системы кондиционирования	Всё или ничего
5	Подать команду на включение диагностического индикатора	CAN
	Запрос на включение логометра температуры охлаждающей жидкости двигателя	CAN
	Команда на включение сигнализатора предупреждения о перегреве охлаждающей жидкости	CAN
	Разрешение на включение компрессора системы кондиционирования (AC/OUT)	CAN
6	Подать команду на включение диагностического индикатора	VAN
	Запрос на включение логометра температуры охлаждающей жидкости двигателя	VAN
	Команда на включение сигнализатора предупреждения о перегреве охлаждающей жидкости	VAN
7	Команда на разрешение включения компрессора кондиционера воздуха (AC/TH)	CAN

ПРИМЕЧАНИЕ : (\*) В зависимости от комплектации автомобиля.

## 2. Электровентилятор (1510)

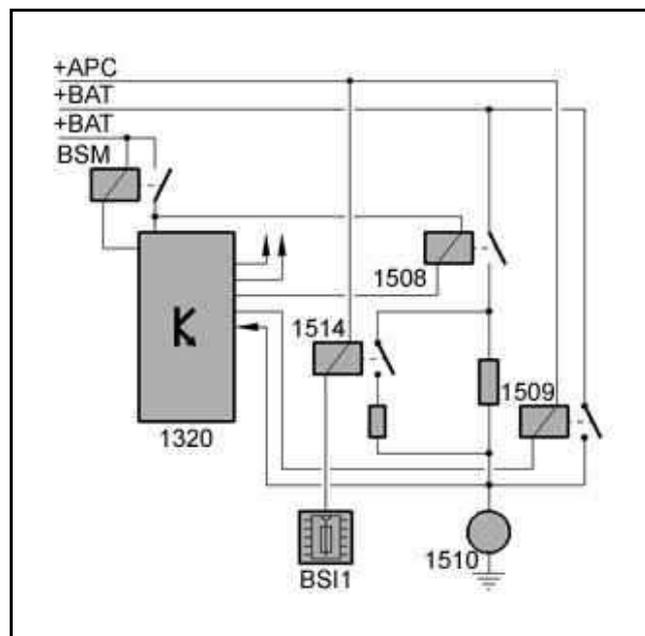


Рисунок : D3AP01QC

+BAT = + аккумулятор.

+APC = + после замка зажигания .

(BSM) Дубль-реле впрыска .

(1514) Реле, управляющее работой вентилятора на средней скорости.

Возможен только один способ установки : Установка с трехскоростным вентилятором.

**ВНИМАНИЕ** : Пороги включения электровентиляторов зависят от автомобиля : Смотрите соответствующую документацию.

Возможны 3 скорости работы :

- Малая скорость
- Средняя скорость
- Большая скорость

## 2.1. Описание

Малую скорость можно получить, питая электровентилятор через резистор, подключенный последовательно в цепь питания.

Средняя скорость получается при подаче питания на вентилятор через 2 резистора, подключенные параллельно контуру питания :

- Реле малой скорости управляется компьютером системы впрыска
- Реле средней скорости управляется встроенным системным интерфейсом

Большую скорость можно получить, питая электровентилятор напрямую.

Перед переходом на большую скорость , Вентилятор управляется в течение 3 секунд на малой скорости.

Перед переходом на среднюю скорость , Вентилятор управляется в течение 3 секунд на малой скорости (\*).

(\*) Смотрите последовательность операций : Принудительное охлаждение системы кондиционирования воздуха (BRAC).

## 2.2. Резисторы

2 резистора расположены на передней панели вблизи от теплообменника воздух/воздух и вентилятора.

## 3. зонд определить температуры охлаждающей жидкости в системе двигателя (1220

Зонд температуры охлаждающей жидкости передает на компьютер информацию об уровне температуры охлаждающей жидкости в системе двигателя.

Датчик температуры охлаждающей жидкости расположен на блоке охлаждающей жидкости.

#### 4. Запрос на снижение температуры рабочей жидкости автоматической коробки передач

Привлекаемые автомобили : Автомобиль с автоматической коробкой передач.

Реле вентилятора включается, если температура рабочей жидкости превышает 120 °C.

Благодаря этому достигается снижение температуры следующих элементов :

- Охлаждающая жидкость
- Рабочая жидкость коробки передач через теплообменник

В течение этой стадии компьютер коробки передач выбирает принцип тепловой защиты коробки передач.

#### 5. Последующая вентиляция

Приложение : Автомобили всех типов (кроме однообъемников).

После остановки двигателя компьютер управляет работой последующей вентиляции, если температура охлаждающей жидкости превышает определенный порог (105 °C) (в зависимости от автомобиля).

(\* ) В зависимости от автомобиля.

Последующая вентиляция осуществляется с малой скоростью и длится не более 6 минут после остановки двигателя.

#### 6. Аварийный режим работы

Роль компьютера системы впрыска топлива в случае неисправности датчика температуры охлаждающей жидкости :

- Включает большую скорость электровентилятора
- Управление миганием индикатора, расположенного на панели приборов и предупреждающего о температуре охлаждающей жидкости (в зависимости от версии)
- Запрещает управление компрессором кондиционера воздуха (AC/OUT)