

## 1. компьютер системы впрыска

### 1.1. Функция

Блок управления получает информацию от различных датчиков и обеспечивает несколько функций :

- Расчет времени открытия форсунок
- Расчет опережения зажигания

Эти функции позволяют оптимизировать работу двигателя.

Компьютер также управляет следующими функциями :

- Управление форсункой
- Управление реле бензонасоса
- Управление регулировкой холостого хода
- Управление сигнализатором диагностики
- Функция задержки по времени подачи напряжения на электроклапан бачка абсорбера "Power-Latch"
- Информация Тахометр
- Самодиагностика
- Работа в аварийных режимах
- Диалог с кнопкой по коду иммобилайзера

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Используется компьютер, работающий на основе сигналов от дроссельной заслонки и от датчика частоты вращения.

### 1.2. Описание

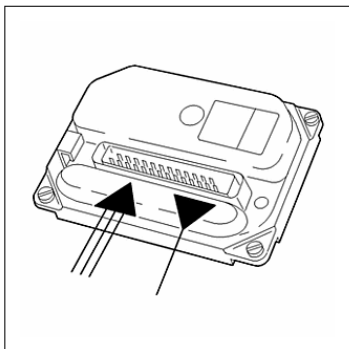


Рисунок : B1NF0KVC

Разъем на компьютере : 35 каналов.

## 2. Датчик ВМГ

### 2.1. Функция

Датчик передает в компьютер следующую информацию :

- Скорость вращения двигателя
- Положение коленвала

Сигнал поступает от датчика в виде напряжения переменного тока, зависящего от скорости вращения вала двигателя.

### 2.2. Описание

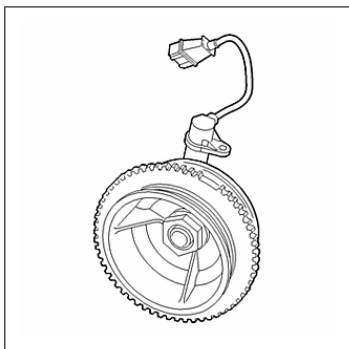


Рисунок : B1NF0KVC

Датчик состоит из обмотки и магнитного сердечника.  
Вращающийся элемент имеет корону из 60 зубьев 2 зуба удалены для обозначения ВМГ.

Датчик установлен на опоре, встроенной в блок-картер двигателя со стороны газораспределительного механизма, и находится напротив ведущего шкива коленчатого вала, служащего для привода вспомогательного оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Зазор не подлежит регулировке.

### 3. Двойное реле системы впрыска

Двойное реле системы впрыска связано со жгутом системы впрыска с помощью 15-контактного разъема (разъем крепится скобой). Обеспечиваются 3 состояния функционирования.

#### 3.1. Зажигание включено

Питание компьютера постоянным напряжением 12 вольт (предусматривается питание памяти и системы самоадаптации компьютера).

#### 3.2. Зажигание включено

Питание компьютера от "+" через замок зажигания.

Питание топливного насоса в течение 2...3 секунд (по истечении этого времени питание отключается, если двигатель не запускается).

#### 3.3. при работающем двигателе

Питаемые элементы :

- компьютер системы впрыска
- Топливный насос
- Форсунки
- Катушка зажигания
- Электромеханический клапан промывки адсорбера
- Нагревательные элементы кислородного датчика

### 4. Кислородный датчик

#### 4.1. Функция

Расположение : Кислородный датчик расположен в системе выпуска между двигателем и каталитическим нейтрализатором.

Кислородный датчик практически постоянно передает в компьютер информацию о соотношении количества воздуха-бензина.

Издаваемый сигнал принадлежит к бинарному типу.

Информация о составе смеси (бедная/богатая) выражается в напряжении: 0 - 1 В :

- Обедненная смесь = 0,1 Вольт
- Обогащенная смесь = 0,8 Вольт

Система внутреннего подогрева данного элемента позволяет ему быстро достичь рабочей температуры.

#### 4.2. Описание

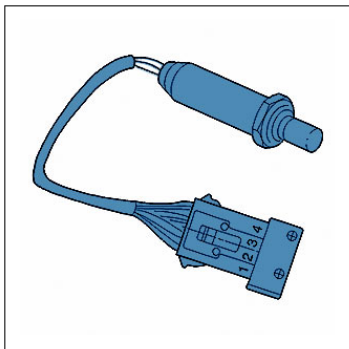


Рисунок : В1НР0D1WС

Датчик оснащен 4 контактным разъемом со скобой.

Принадлежность каналов разъема :

- Контакт 1 ; 2 = Нагревательный резистор
- Контакт 3 ; 4 = Сигнал измерения

### 5. Потенциометр заслонки

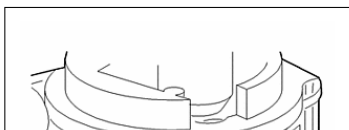
#### 5.1. Функция

Потенциометр дроссельной заслонки встроен в корпус блока впрыска, он точно определяет положение заслонки и информирует об этом компьютер.

Информация, поступающая от потенциометра, используется для :

- Распознавание положения отпущенной педали (осуществляемое контактором холостого хода)
- Осуществления стратегии ускорения, замедления и выключения впрыска топлива

#### 5.2. Описание



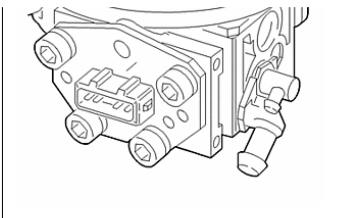


Рисунок : В1НР031С

Данное устройство получает питание 5 В от блока управления.  
Электрический сигнал, посылаемый данным элементом в блок управления, варьируется от 0 до 5 В в зависимости от положения дроссельной заслонки.

## 6. зонд определить температуры охлаждающей жидкости в системе двигателя

### 6.1. Функция

Зонд температуры охлаждающей жидкости передает на компьютер информацию об уровне температуры охлаждающей жидкости в системе двигателя.  
В зависимости от температуры блок управления производит коррекцию впрыска и зажигания.

### 6.2. Описание

Датчик имеет сопротивление типа CTN (резистор с отрицательным температурным коэффициентом).  
Чем выше температура, тем ниже значение сопротивления.

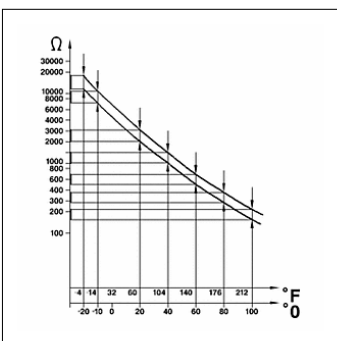


Рисунок : В1НР0КХС

График изменения сопротивления датчика в функции температуры.

## 7. Датчик температуры воздуха

### 7.1. Функция

Датчик температуру воздуха информирует компьютер о температуре впускаемого воздуха.  
Данная информация позволяет регулировать количество впрыскиваемого топлива.

### 7.2. Описание

Датчик имеет сопротивление типа CTN (резистор с отрицательным температурным коэффициентом).  
Чем выше температура, тем ниже значение сопротивления.

## 8. Электродвигатель регулирования холостого хода

### 8.1. Функция

Регулирование частоты холостого хода выполняется электродвигателем, который встроен в корпус одноточечного впрыска (С1М).  
Привод регулятора холостого хода, управляемый компьютером, контролирует открытие дроссельной заслонки.

Цель данного контроля :

- Поддача дополнительного воздуха при холодном двигателе(увеличение режима холостого хода)
- Регулировать режим холостого хода прогретого двигателя в зависимости от нагрузки двигателя
- Улучшение переходных режимов двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Это устройство обеспечивает работу функции "dash-pot".

### 8.2. Описание

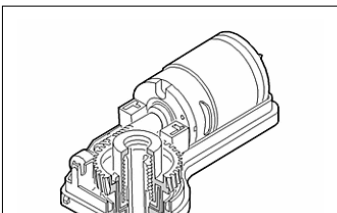




Рисунок: ВНР036С

Регулятор состоит из электродвигателя с червячным редуктором на конце вала.

Величина инструкции определяет режим холостого хода.

Регулятор обеспечивает режим холостого хода, снижающийся с увеличением температуры двигателя, и передает сигналы "холостой ход" и "замедление".

Напряжение сигнала команды от компьютера составляет 5 В.

Регулятор не должен подвергаться никаким внутренним регулировкам.

## 9. Сигнализатор контроля двигателя

### 9.1. Функция

Встроенный в панель приборов, индикатор желтого цвета обозначает нормальную работу двигателя.

### 9.2. Описание

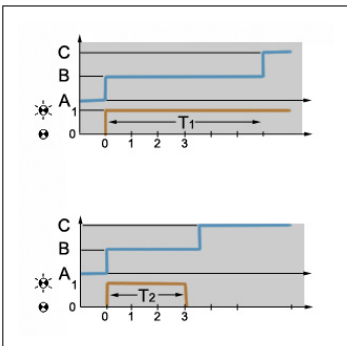


Рисунок: ВНР065С

0 : Сигнализатор выключен.

1 : Включен визуальный сигнализатор .

A : Зажигание включено.

B : Зажигание включено.

C : при работающем двигателе.

T1 > 3 секунд.

T2 < 3 секунд.

После подачи напряжения на блок управления :

- Визуальный сигнализатор остается включенным не менее 3 секунд (отсутствие неисправности)
- Сигнализатор остается включенным при наличии постоянной неисправности

Если основной дефект является случайным, световой сигнализатор остается включенным в течение 5 секунд.

Любое возникновение неисправности заносится в память блока управления.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Сигнализатор не загорается при возникновении мелкой неисправности, но она заносится в память блока управления.