

## 1. Назначение

Электрический клапан системы EGR управляет количеством рециркулируемых отработавших газов. Система рециркуляции отработавших газов (EGR) позволяет понизить количество оксидов азота (NOx), содержащееся в них. Снижение содержания оксидов азота достигается повторным впрыскиванием части отработавших газов в цилиндры. Фазы рециркуляции сохраняются в базовой матрице компьютера управления впрыскиванием.

## 2. Информация и замечания по диагностике электрического клапана системы EGR

### 2.1. Проверка герметичности электромагнитного клапана EGR

Процедура проверки детально изложена применительно к обработке кода неисправности P0402 .

Выполните 2 измерения параметров расхода воздуха.

Первое измерение:

- Отсоедините электромагнитный клапан EGR
- Запустить двигатель
- Определите значение измеренного расхода воздуха

Второе измерение:

- Отсоедините электромагнитный клапан EGR
- Изолируйте трубопровод EGR у впускного коллектора
- Запустить двигатель
- Определите значение измеренного расхода воздуха

При нормальной работе, Результаты 2 -х замеров идентичны. В противном случае, Электромагнитный клапан EGR не герметичен .

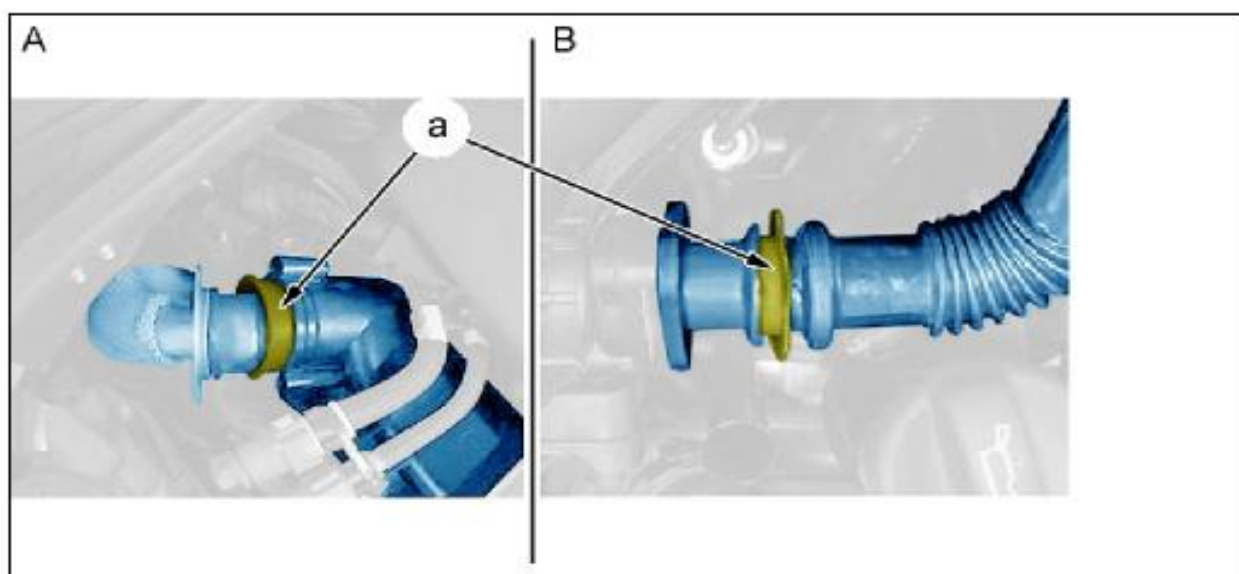


Рисунок : B1KM034D



Метка	Назначение
"A"	Монтаж DV6
"B"	Монтаж DW10B
"a"	Закупоренный трубопровод EGR

## 2.2. Проверка системы управления и датчика положения клапана

Подробности данной проверки изложены и используются в процессе обработки кодов неисправности системы управления. Проверка в работе : Электрический клапан системы EGR.

Напряжение питания 12V: электромотор клапана EGR .

Напряжение питания 5V: Датчик положения клапана EGR .

## 2.3. Проверка электропроводки ( Провода, соединяющие компьютер управления двигателем с электрическим клапаном EGR )

Проверка неразрывности.

Проверка изоляции.

## 2.4. Замечания

При выключении зажигания, Компьютер управления двигателем выполняет "обучение" для распознавания упоров электрического клапана EGR . В течение этого этапа, Может быть слышен свист или щелчки электрического клапана EGR, что является совершенно нормальным явлением.

Определение проблем с электрическим клапаном EGR в случае невозможности пуска двигателя или его остановки сразу после запуска:

- Отсоедините электромагнитный клапан EGR
- Закупорьте трубопровод EGR

**ВНИМАНИЕ:** В любом случае запрещено снимать клапан EGR, если не представлен никакой код из таблицы кодов неисправности системы.

## 4. Электрический клапан системы EGR DW10B / DW10U Впрыск SIEMENS / DELPHI

### 4.1. Презентация

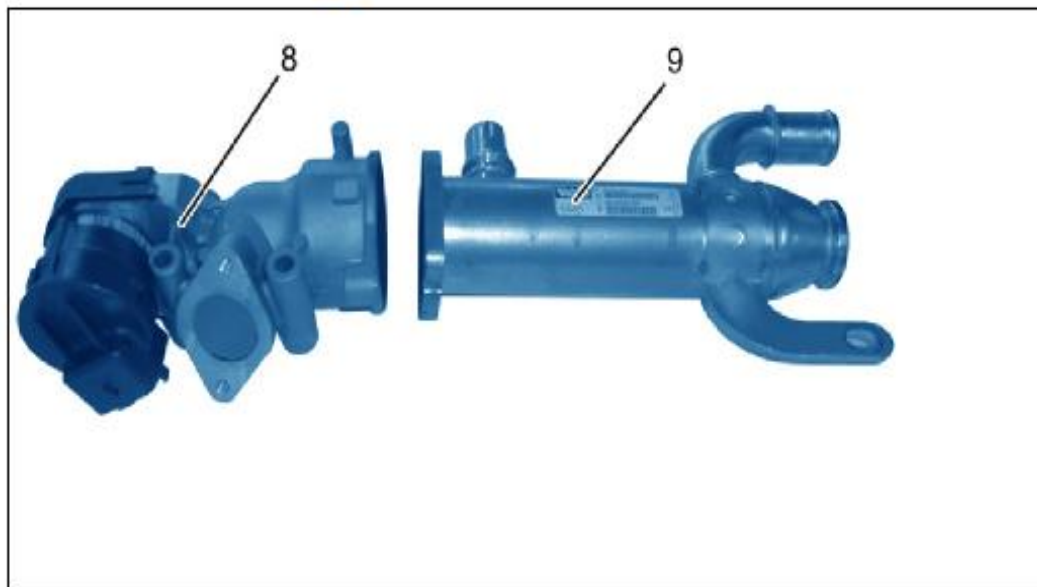


Рисунок : B1KM039D

Метка	Назначение
(8)	Электрический клапан системы EGR
(9)	Теплообменник системы рециркуляции отработавших газов (EGR)

## 4.2. Описание

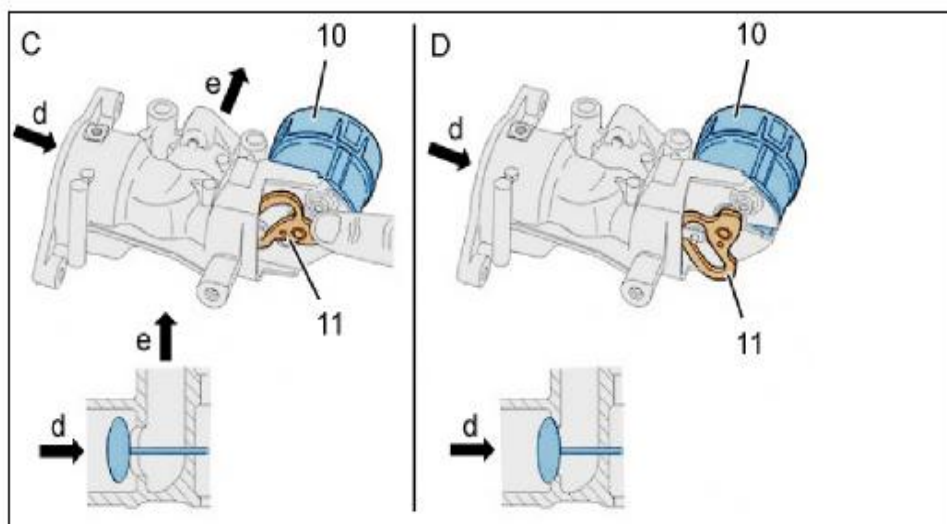


Рисунок : B1KM03AD

Метка	Назначение
"С"	(положение «открыто»)
"D"	Положение "закрыто"
"d"	Патрубок входа отработавших газов (от теплообменника типа "отработавшие газы - жидкость")
"e"	Отвод отработавших газов (к распределителю впускного воздуха)

Клапан рециркуляции состоит из следующих элементов :

- Электромотор (10)
- Потенциометр, позволяющий определить точное положение поворотного рычага (11)
- Система, позволяющая под действием электромотора перемещать поворотный рычаг

Перемещение поворотного рычага пропорционально напряжению питания, подаваемому на электромотор (RCO) .

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Потенциометр - неразборный .

## 4.3. Особенности электрооборудования

Управление компьютером управления двигателем .

Сигнал переменного напряжения (ШИМ) .

Питание в полном режиме (ШИМ макс) = Клапан рециркуляции отработавших газов открыт .

Нет питания (ШИМ мин) = Клапан рециркуляции отработавших газов закрыт .

**ПРИМЕЧАНИЕ** : RCO (циклическая степень открытия) : Широтно-импульсная модуляция .

Назначение	Крепление на выключателе 6 каналов электрического управления
Питание электроклапана перегонки выхлопных газов (E.G.R)	3
«масса» электроклапана E.G.R с электроприводом	4
Сигнал датчика положения электроклапана EGR	6
Питание датчика положения электроклапана EGR	1
«масса» датчика положения электроклапана EGR	5

## 4.4. Размещение

Клапан встроен в заднюю часть электродвигателя, закрепленного на головке блока цилиндров.

## 5.1. Работа

Снижение содержания оксидов азота достигается повторным впрыскиванием части отработавших газов в цилиндры.

Фазы рециркуляции сохраняются в базовой матрице компьютера управления впрыскиванием.

Включение электромагнитного клапана EGR и заданное значение объема рециркулируемых отработавших газов определяются следующими параметрами:

- Частота вращения двигателя
- Нагрузки двигателя
- Атмосферное давление
- Температура воздуха на входе в двигатель
- Температура охлаждающей жидкости двигателя

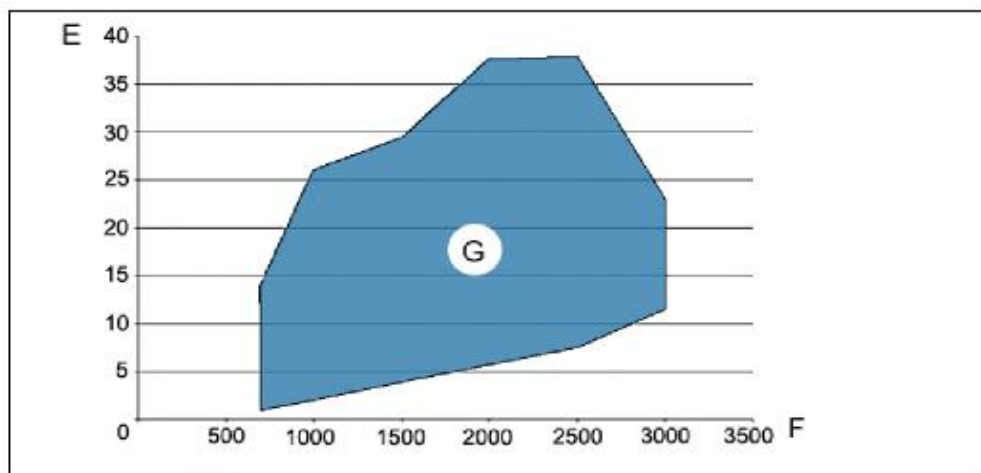


Рисунок : B1KM03CD

Графика (для сведения) " Величина расхода топлива : В зависимости от частоты вращения двигателя " .

Метка	Назначение
"E"	Объем впрыскиваемого топлива (мг/цикл)
"F"	Частота вращения двигателя (об/мин)
"G"	Область включения EGR в зависимости от частоты вращения двигателя и объема впрыскиваемого топлива

Электрический клапан EGR отключается при следующих условиях работы (\*):

- Повышение частоты вращения двигателя (более 3000 об/мин)
- Торможение без нагрузки (с поднятой ногой)
- Сильное увеличение нагрузки (свыше 300 Н.м)
- Регенерация FAP (свободное отключение)

Очень малое открытие клапана соответствует следующим климатическим условиям (\*):

- Большая высота над уровнем моря (свыше 1600 м) (атмосферное давление падает до 850 мбар)
- Температура воздуха на входе в двигатель ниже 0 °С (коррекция установленного значения)
- Температура воздуха на входе в двигатель выше 45 °С (коррекция установленного значения)
- Длительная работа на холостом ходе (свыше одной минуты) (коррекция установленного значения)

**ПРИМЕЧАНИЕ :** (\*) Эта информация приводится для сведения, в нее могут вноситься изменения.

## 5.2. Особенности электрооборудования

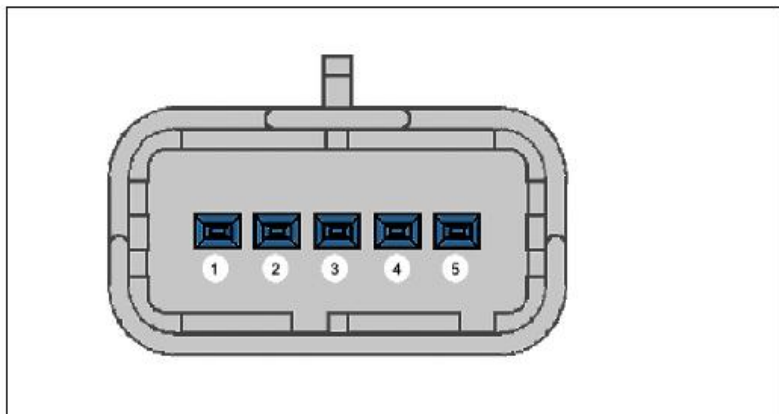


Рисунок : B1KM03DD

Канал разъема	Сигнал
Канал 1	Питание датчика положения
Канал 2	"масса" датчика положения
Канал 3	Сигнал датчика положения
Канал 4	Питание исполнительных элементов (-)
Канал 5	Питание исполнительных элементов (+)

Собственность Citroën