

1. Описание

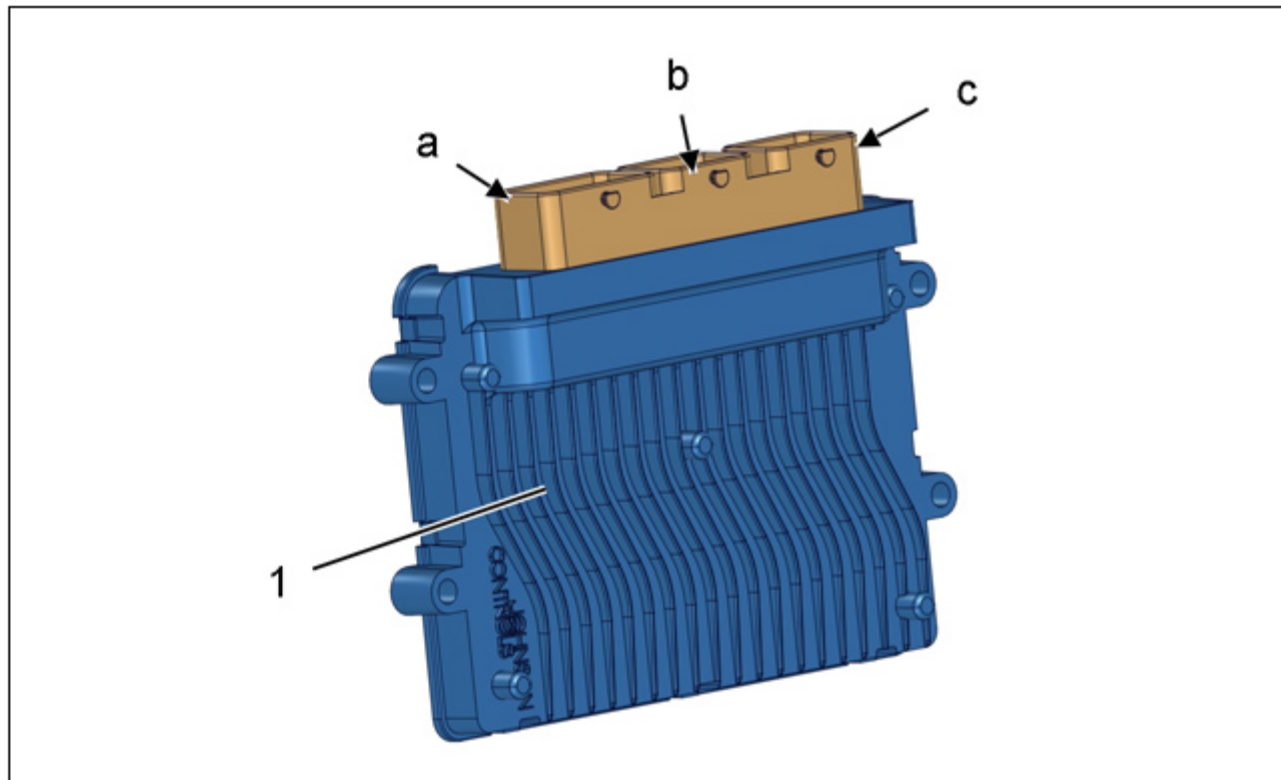


Рисунок : D4EA0GRD

(1) Компьютер управления двигателем (VALEO CMM V34.1).

"a" Черный 48-клеммный разъем .

"b" Серый разъем на 32 контактов.

"c" Коричневый 32 контактный разъем .

поставщик : Valeo.

2. Назначение

Компьютер двигателя управляет впрыском топлива на основании информации о крутящем моменте двигателя :

- Компьютер двигателя рассчитывает потребность в крутящем моменте двигателя на основании информации от датчика педали акселератора
- Требуемая величина крутящего момента учитывает различные коррекции (крутящий, момент, потребляемый генератором, компрессором кондиционера воздуха и т.д.)

- Требуемый крутящий момент двигателя обеспечивается путем изменения продолжительности впрыскивания топлива, фазирования впрыскивания топлива, управления открытием блока дроссельной заслонки с электроприводом и углом опережения зажигания

Компьютер двигателя управляет зажиганием и впрыском в соответствии с различными полученными параметрами :

- Частота вращения двигателя
- Положение коленчатого вала
- Давление воздуха во впускной системе (Датчик давления)
- Положение педали акселератора
- Температура воздуха, подаваемого в цилиндры (Датчик температуры воздуха)
- Температура охлаждающей жидкости двигателя
- Мощность, отобранная генератором
- Мощность, отобранная компрессором кондиционера (вычисляемый) (*)
- Скорость автомобиля (Датчик скорости автомобиля ; Информация о скорости, подставляемая компьютером системы динамической стабилизации (ESP))
- Содержание кислорода в отработавших газах (Кислородный датчик)
- Детонация двигателя (Датчик детонации)
- Команда на включение кондиционера воздуха (*)
- Напряжение аккумуляторной батареи
- Давление в контуре усилителя рулевого управления

Используя эту информацию, компьютер двигателя управляет следующими функциями :

- Открытие дроссельной заслонки с электроприводом
- Регулирование холостого хода
- Угол опережения зажигания и время зарядки катушки
- Количество поданного на впрыск бензина, пропорциональное времени открытия инжекторов
- Сбор паров бензина (электромагнитный клапан продувки абсорбера топливных паров)
- Отключение впрыска при превышении частоты вращения коленвала и при торможении
- Отключение кондиционера (*)
- Сопротивление подогрева лямбда-зонда (Верхний кислородный датчик - нижний кислородный датчик)

Компьютер двигателя также управляет следующими функциями :

- Сглаживанием крутящего момента двигателя во время регулирования с помощью системы динамической стабилизации (ESP) (*)
- Охлаждением двигателя
- Необходимостью охлаждения для кондиционера воздуха (BRAC) (*)
- Диалогом с другими компьютерами (BSI, ABS, ...) с помощью сети CAN (Controller Area Network)
- Функции управления системой впрыска топлива и снижения токсичности отработавших газов
- Стратегии повышения удовольствия от вождения
- Функция блокировки пуска двигателя
- Стратегия безопасности
- Управления блоком электроклапанов охлаждения двигателя и предупредительными сигнализаторами на панели приборов (*)
- Диагностика с запоминанием неисправностей
- Функция круиз-контроля и ограничителя скорости (*)

ПРИМЕЧАНИЕ : (*) В зависимости от комплектации : Датчик атмосферного давления интегрирован в компьютер управления двигателем и его невозможно снять.

3. Электрические характеристики

Компьютер управления двигателем (VALEO CMM V34.1) :

- "a" Черный 48-клеммный разъем
- "b" Серый разъем на 32 контактов
- "c" Коричневый 32 контактный разъем

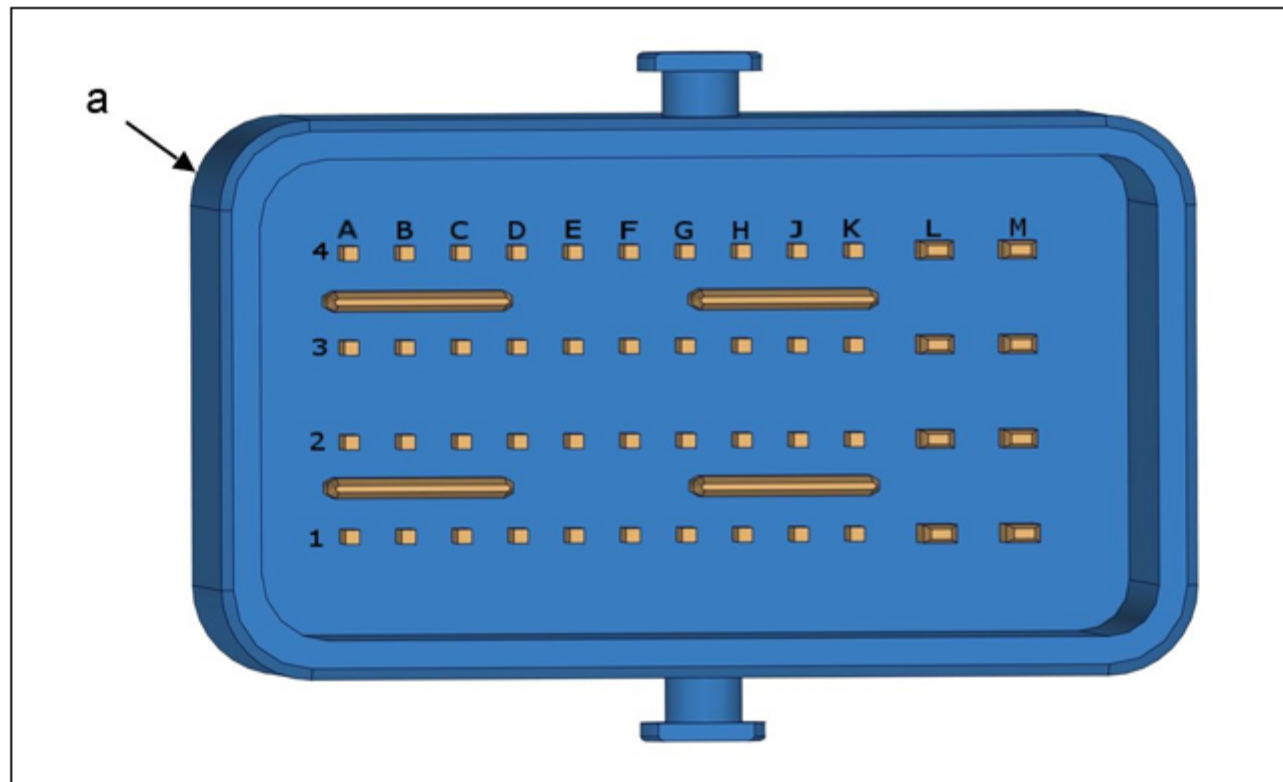


Рисунок : D2AA03UD

"a" Черный 48-клеммный разъем	
Назначение каналов	Принадлежность каналов разъема
A1	CAN Низкоскоростная
A2	CAN Высокоскоростная
A3	Управление реле мощности компьютера управления двигателем
A4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
B1	Шина "Диагностика линии К"
B2	Информация о нажатии на педаль сцепления
B3	Команда подачи напряжения "+" в стартер (Компьютером управления двигателем)
B4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
C1	Управление реле питания компьютера управления впрыском

C2	Управление регулятором генератора
C3	Диагностическая информация блока электроклапанов охлаждения двигателя
C4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
D1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
D2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
D3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
D4	Управление (-) (Электроклапан системы охлаждения* 1)
E1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
E2	Сигнал жесткой точки педали акселератора
E3	(Не используется)
E4	Управление (-) (Электроклапан системы охлаждения* 2)
F1	Контакт массы педали акселератора
F2	Информация о положении педали акселератора (№ 1)
F3	Информация работающего двигателя
F4	Управление главным реле компьютера управления двигателем
G1	Питание "+" 5 вольт датчика положения педали акселератора
G2	Информация о положении педали акселератора (№ 2)
G3	Вспомогательный сигнал концевого выключателя стоп-сигнала
G4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
H1	«масса» датчика давления в кондиционере воздуха
H2	Сигнал датчика давления кондиционера воздуха
H3	Питание датчика давления кондиционера
H4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
J1	Контакт массы педали акселератора (№ 2)
J2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
J3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
J4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
K1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
K2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
K3	Информация о пробуждении по дистанционной команде (RCD)
K4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
L1	Масса
L2	Масса
L3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
L4	Питание компьютера системы впрыска
M1	Масса
M2	Выход силового реле компьютера управления двигателем
M3	Выход силового реле компьютера управления двигателем
M4	Выход силового реле компьютера управления двигателем

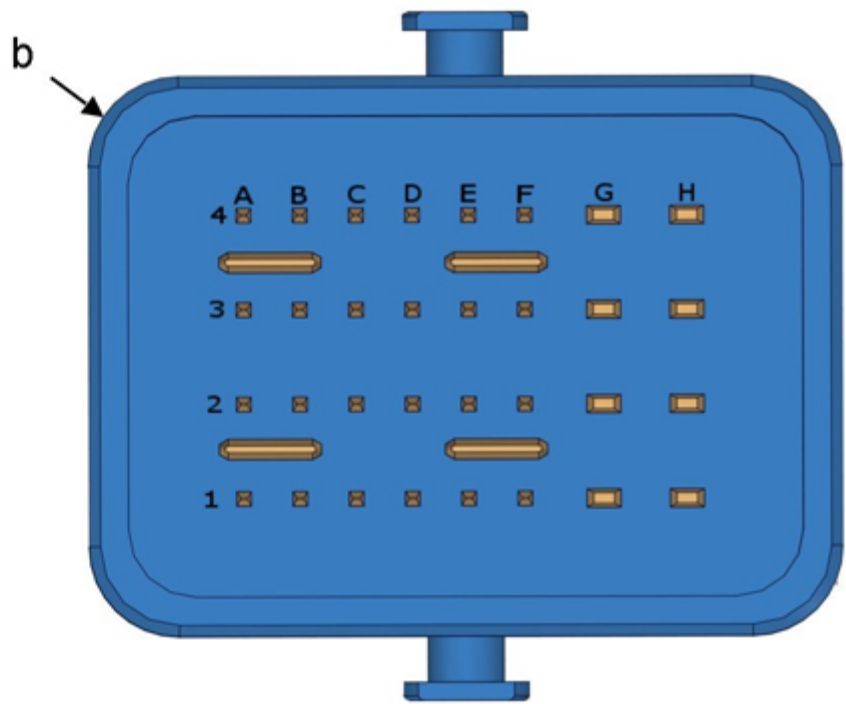
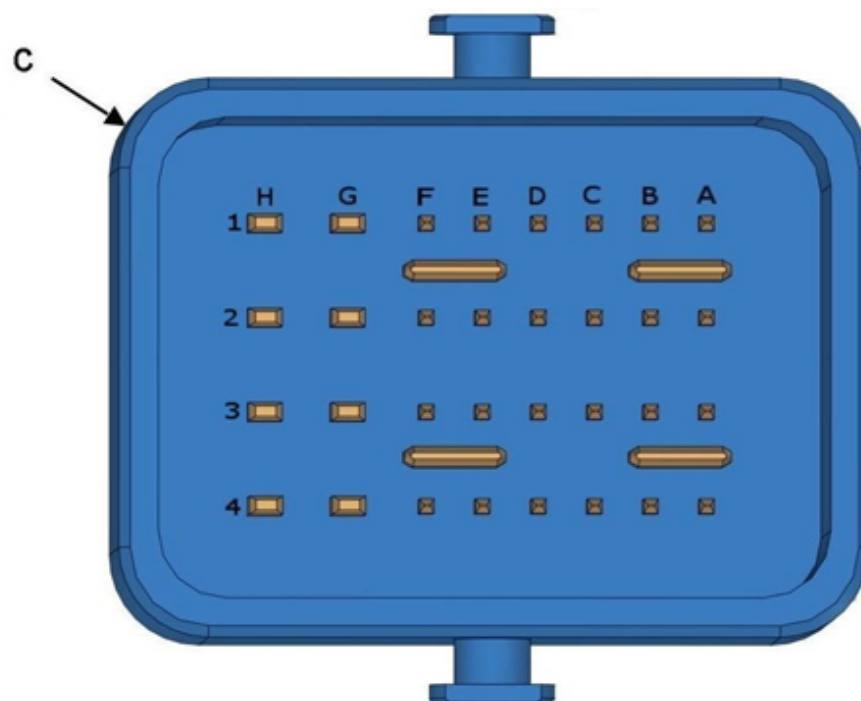


Рисунок : D2AA03VD

"b" Серый разъем на 32 контактов	
Назначение каналов	Принадлежность каналов разъема
A1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
A2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
A3	CAN Высокоскоростная
A4	CAN Низкоскоростная
B1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
B2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
B3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
B4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
C1	Сигнал (-) нижний кислородный датчик (ВКЛ/ВЫКЛ)
C2	Сигнал (+) нижний кислородный датчик (ВКЛ/ВЫКЛ)
C3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
C4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
D1	Сигнал (-) Верхний кислородный датчик (ВКЛ/ВЫКЛ)

D2	Сигнал (+) Верхний кислородный датчик (ВКЛ/ВЫКЛ)
D3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
D4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
E1	Аналоговая «масса» уровня масла двигателя
E2	Сигнал уровня масла
E3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
E4	Команда автоматизированного термостата
F1	Управление инжектором цилиндра 1 (-)
F2	Управление инжектором цилиндра 2 (-)
F3	Управление инжектором цилиндра 3 (-)
F4	Управление инжектором цилиндра 4 (-)
G1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
G2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
G3	Управление подогревом кислородного датчика на выходе (ВКЛ/ВЫКЛ)
G4	Включение подогрева кислородного датчика на входе (ВКЛ/ВЫКЛ)
H1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
H2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
H3	Управление катушкой цилиндров 1 и 4
H4	Управление катушкой цилиндров 2 и 3





"с" Коричневый 32 контактный разъем	
Назначение каналов	Принадлежность каналов разъема
A1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
A2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
A3	Сигнал температуры охлаждающей жидкости (впрыск)
A4	"масса" датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (впрыск)
B1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
B2	Масса
B3	Сигнал (+) Датчик детонации А
B4	Сигнал (-) Датчик детонации А
C1	Питание 5V потенциометра дроссельной заслонки
C2	Сигнал потенциометра положения дроссельной заслонки 2
C3	Сигнал потенциометра положения дроссельной заслонки 1
C4	«масса» потенциометра электроприводной дроссельной заслонки
D1	Питание датчика давления воздуха на впуске
D2	Сигнал датчика температуры воздуха
D3	Сигнал датчика давления впускного воздуха
D4	«масса» датчика давления воздуха подачи
E1	Управление реле питания компьютера управления впрыском
E2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
E3	Сигнал обнаружения фазы зажигания
E4	Экран сигнала Derfia
F1	Информация о минимальном давлении масла
F2	Управление реле питания компьютера управления впрыском
F3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
F4	(не используется)
G1	"масса" управления приводом дроссельной заслонки
G2	Питание 12V привода дроссельной заслонки
G3	Управление реле питания компьютера управления впрыском
G4	Управление реле питания компьютера управления впрыском
H1	Питание систем двигателя
H2	Питание систем двигателя
H3	Питание систем двигателя
H4	Управление реле питания компьютера управления впрыском

4. Обучение/инициализация

Обновление программного обеспечения компьютера управления двигателем обеспечивается с помощью телезагрузки (компьютер оснащен памятью типа EPROM).