

ОПИСАНИЕ - РАБОТА : КОМПЬЮТЕР УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (BOSCH EDC17)

1. Описание

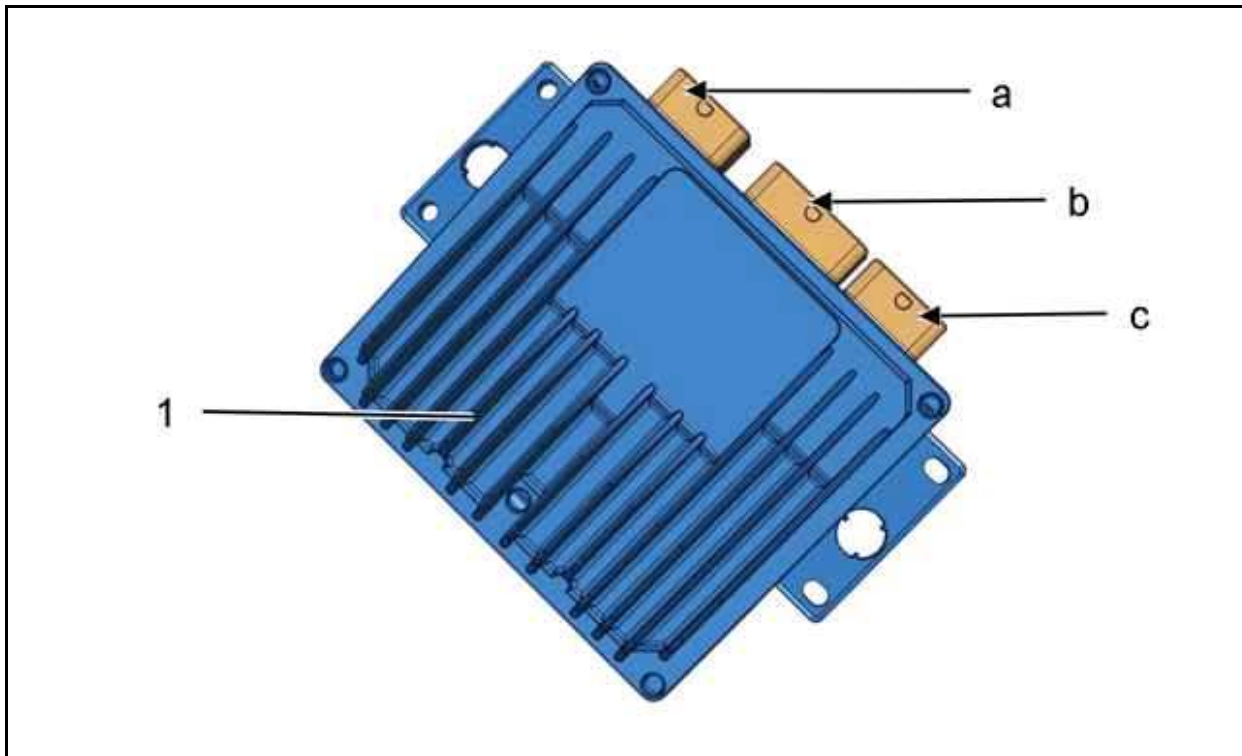


Рисунок : D4EA00YD

- (1) Компьютер управления двигателем .
"a" Черный 53-клеммный разъем (CH).
"b" Коричневый 53 контактный разъем (СМ).
"c" Серый разъем на 48 контактов (СМЕ).
поставщик : BOSCH.

2. Роль

Блок управления двигателем приводит в действие узлы системы впрыска.

Внутренняя логика компьютера управления двигателем :

- 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 (*)

(*) В зависимости от комплектации.

Компьютер управления двигателем обеспечивает электрический контроль за следующими элементами :

- Дизельные топливные форсунки
- Регулятор расхода топлива
- Электромагнитный клапан управления байпасированием теплообменника рециркуляции отработавших газов (EGR)
- Электромагнитный клапан турбокомпрессора
- Электроклапан тепловой рекуперации системы выпуска отработавших газов (RTE) (*)
- Блок предпускового и последующего подогрева
- Топливный подогреватель
- подогреватели "Blow-by" (*)
- Клапана рециркуляции отработавших газов

(*) В зависимости от комплектации.

Датчик атмосферного давления нельзя вынуть из компьютера управления двигателем .

Блок управления двигателем содержит 2 каскада мощности, способных обеспечить очень высокий ток управления, который необходим для работы дизельных форсунок.

3. Электрические характеристики

3.1. Черный 53-клеммный разъем (CH)

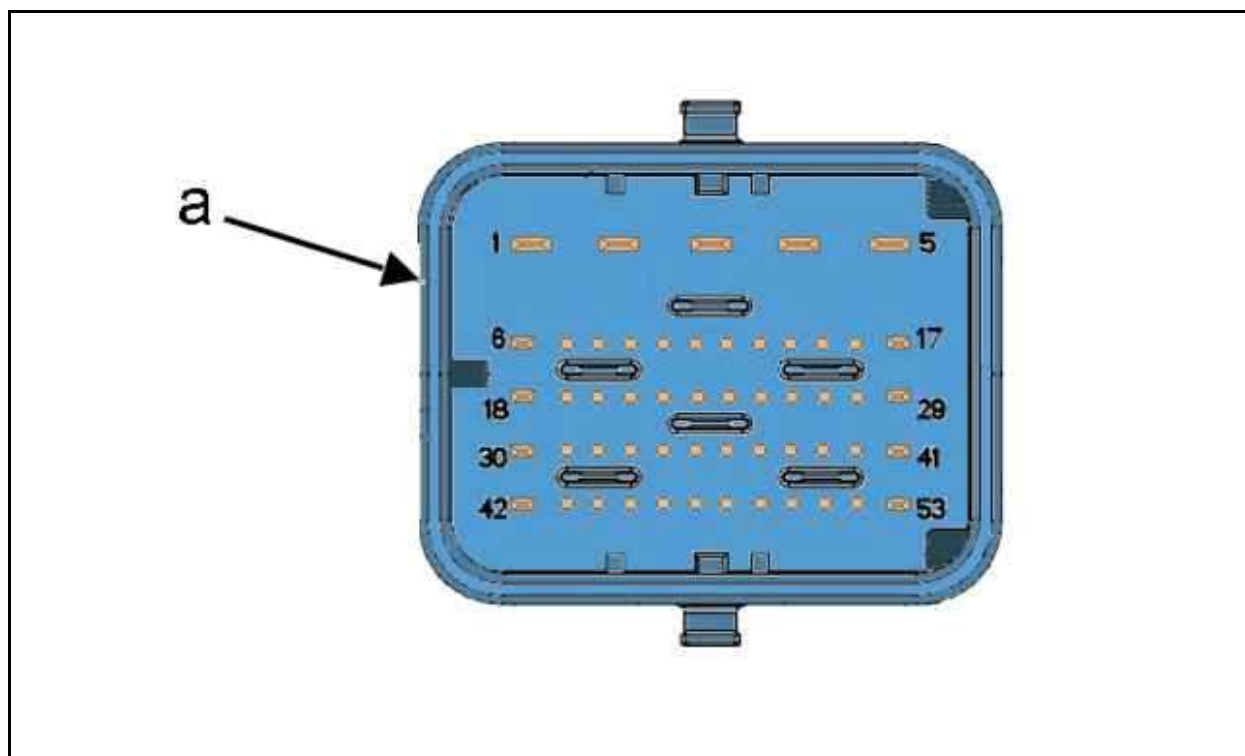


Рисунок : D4EA09PD

"а" Черный 53-клеммный разъем (CH)	
№ контакта	Принадлежность каналов разъема
1	Вход: силовая цепь компьютера управления двигателем
2	Вход: электропитание компьютера управления двигателем
3	Масса
4	Масса
5	Вход: электропитание компьютера управления двигателем
6	Вход: силовая цепь компьютера управления двигателем
7	Сигнал включения дополнительного подогревателя 1
8	Не используется
9	Не используется
10	Информация работающего двигателя
11	Выход команды реле мощности
12	Выход: управление группой электроклапана 2
13	Выход: управление группой электроклапана 1
14	Не используется
15	Не используется
16	Сигнал включения дополнительного подогревателя 2
17	Не используется
18	Вход: силовая цепь компьютера управления двигателем
19	Линия дистанционного управления «пробуждением» RCD
20	Не используется
21 (*)	Питание датчика давления хладагента (+ 5 вольт)
22	Вход: сигнал дублирующего контактного выключателя педали тормоза
23	Не используется
24	Не используется
25	Не используется

"а" Черный 53-клеммный разъем (CH)	
26	Диагностическая информация блока электроклапанов охлаждения двигателя
27	Выход: управление стартером
28	Выход: команда главного реле
29	Не используется
30	Вход: силовая цепь компьютера управления двигателем
31	Не используется
32	Не используется
33 (*)	Вход: сигнал датчика давления хладагента
34	Вход : Сигнал датчика положения педали акселератора n° 2
35	Вход : Сигнал датчика положения педали акселератора n° 1
36	Вход: сигнал датчика положения педали акселератора (точка упора)
37	LIN 1
38	Не используется
39	Вход: сигнал контактного выключателя педали сцепления
40	Межсистемная связь по сети CAN High
41	Не используется
42	Не используется
43	Не используется
44	«масса» датчика положения педали акселератора 2
45 (*)	(не используется)
46	Питание датчика положения педали акселератора (+ 5 В)
47	«масса» датчика положения педали акселератора 1
48	Не используется
49	Не используется
50	Не используется
51	Не используется
52	Межсистемная связь по сети CAN Low
53	Масса
(*) В зависимости от версии	

3.2. Коричневый 53 контактный разъем (CMI)

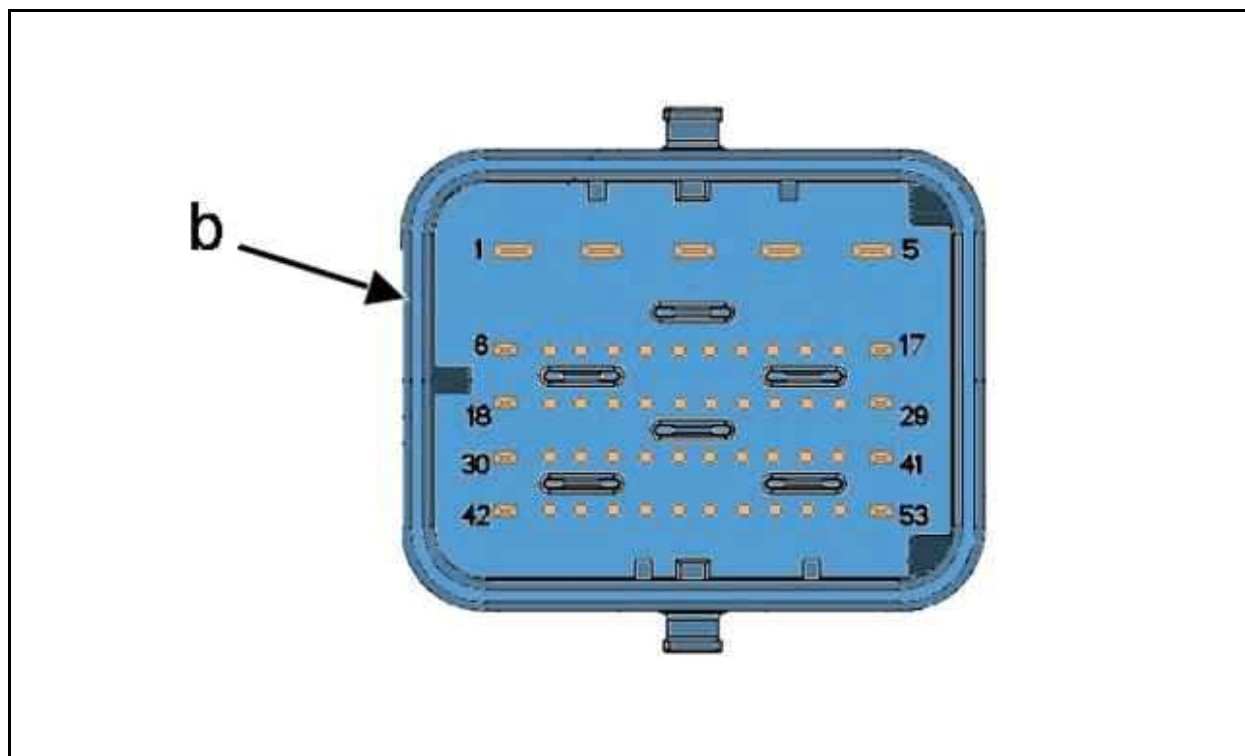


Рисунок : D4EA09QD

"B" Коричневый 53 контактный разъем (CMI)	
№ контакта	Принадлежность каналов разъема
1	Управление электродвигателем байпасирования охладителя наддувочного воздуха (Не используется)
2	Управление - Топливный насос
3	Управление : Подогрев пропорционального кислородного датчика
4	Управление электромагнитным клапаном регулирования давления наддувочного воздуха
5	Питание подогревателя дизельного топлива
6	Не используется
7	Управление блоком предварительного и последующего нагрева
8	Не используется
9	Питание датчика частоты вращения двигателя (+ 5 Вольт)
10	Не используется
11	Не используется
12	Не используется
13	Не используется
14	Сигнал температуры воздуха на впуске
15	"масса" датчика температуры подаваемого воздуха
16	Не используется
17	Цепь питания + аккумуляторной батареи для следующих элементов : Привод обхода охладителя наддува Управление реле питания компьютера управления впрыском ; Датчик расхода воздуха ; Электромагнитный клапан управления обходом теплообменника EGR ; Кислородный датчик
18	Не используется
19	Масса Датчик температуры отработавших газов перед сажевым фильтром
20	Сигнал датчика температуры отработавших газов перед сажевым фильтром
21	Не используется
22	Не используется
23	Входной сигнал датчика температуры топлива
24	Масса : Датчик температуры дизельного топлива
25	Сигнал датчика давления впускного воздуха
26	Масса : Датчик давления и температуры впускного воздуха
27	Вход: сигнал датчика частоты вращения вала двигателя
28	«масса» датчика частоты вращения двигателя
29	Цепь питания + аккумуляторной батареи для следующих элементов : Топливный насос высокого давления ; Электромагнитный клапан турбокомпрессора с изменяемой геометрией
30	Не используется
31	Входной сигнал - Пропорциональный кислородный датчик
32	Сигнал А + кислородного датчика Пропорциональный кислородный датчик
33	Масса Датчик расхода воздуха
34	Сигнал Температура воздуха в расходомере воздуха
35	Вход: сигнал датчика высокого давления топлива
36	«масса» датчика высокого давления топлива
37	Сигнал : Датчик дифференциального давления сажевого фильтра
38	Масса : Датчик дифференциального давления сажевого фильтра
39	Питание + 5 В датчика положения заслонки обхода EGR
40	Вход: сигнал контактного датчика давления моторного масла
41	Питание от + аккумуляторной батареи датчика наличия воды в дизельном топливе
42	Не используется
43	Сигнал А - Лямбда (коэффициент избытка воздуха) Пропорциональный кислородный датчик
44	Входной сигнал + : Пропорциональный кислородный датчик
45	Входной сигнал : Датчик температуры масла
46	"масса" манометрического контактора давления масла двигателя
47	Питание датчика + 5V (датчик высокого давления дизельного топлива)
48	Питание от + 5V датчика дифференциального давления в сажевом фильтре
49	Не используется
50	Питание + 5 В датчика давления и температуры подачи воздуха
51	Входной сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости

"b" Коричневый 53 контактный разъем (CMI)	
52	Масса Датчик температуры охлаждающей жидкости
53	Сигнал управления электромагнитным клапаном обхода теплообменника EGR

3.3. Серый разъем на 48 контактов (CME)

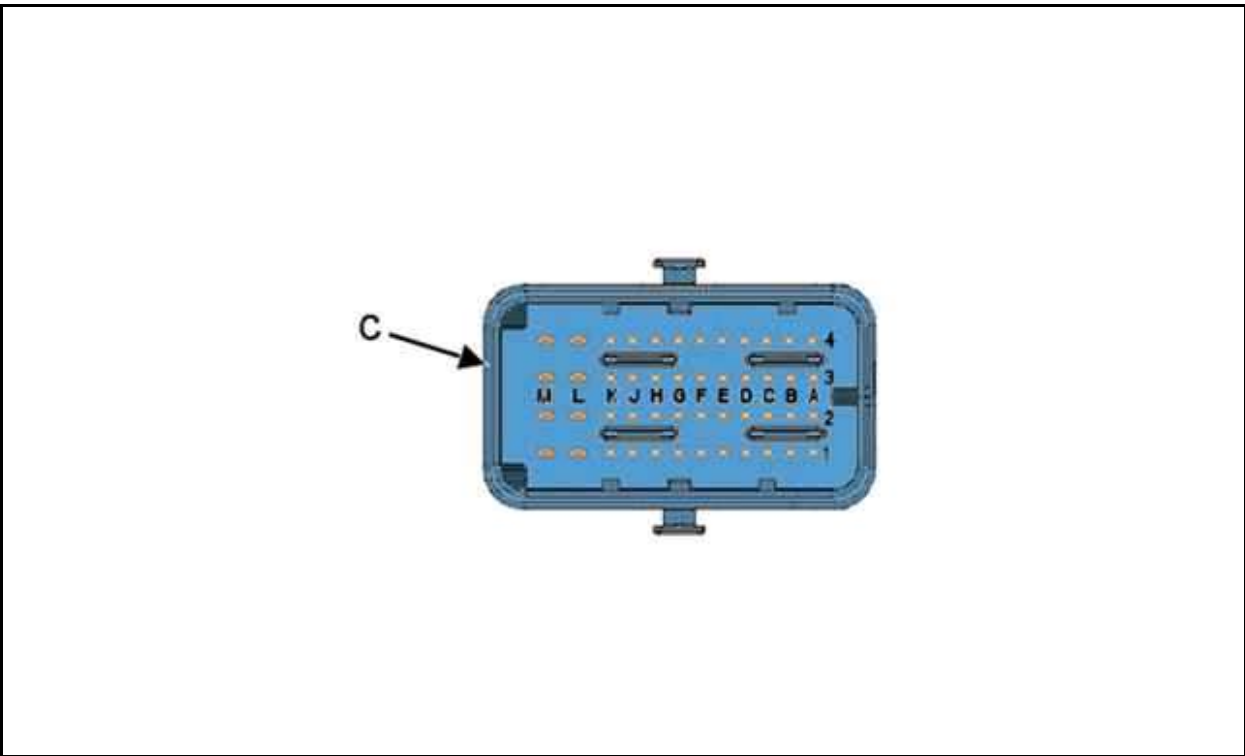


Рисунок : D4EA09RD

"c" Серый разъем на 48 контактов (CME)	
N° контакта	Принадлежность каналов разъема
A1	Не используется
A2	Питание датчика положения турбокомпрессора (+ 5 В)
A3	Сигнал Датчик положения заслонки байпасирования клапана EGR
A4	Не используется
B1	Питание + 5 В датчика положения клапана рециркуляции отработавших газов (EGR)
B2	Входной сигнал : Датчик положения турбокомпрессора
B3	Входной сигнал датчика положения клапана системы рециркуляции отработавших газов (EGR)
B4	Вход: сигнал датчика уровня моторного масла
C1	Питание + 5 В датчика положения заслонки дозатора подачи воздуха
C2	Масса : Датчик положения турбокомпрессора
C3	Масса : Датчик положения клапана рециркуляции отработавших газов (EGR)
C4	Сигнал датчика положения дозатора впускного воздуха
D1	Не используется
D2	Питание датчика определения цилиндра (+ 5V)
D3	Вход: сигнал датчика положения цилиндра
D4	Масса Датчик положения заслонки дозатора впускного воздуха
E1	Не используется
E2	Не используется
E3	"масса" датчика определения цилиндра
E4	Вход информации Датчик наличия воды в дизтопливе
F1	Не используется
F2	Информация о диагностике предварительного-последующего подогрева
F3	Не используется
F4	Не используется
G1	Не используется

"с" Серый разъем на 48 контактов (CME)	
G2	Не используется
G3	Не используется
G4	Не используется
H1	Не используется
H2	Не используется
H3	Не используется
H4	Команда - двигателя для клапана системы рециркуляции отработавших газов (EGR)
J1	Вход: сигнал расходомера воздуха
J2	Не используется
J3	Масса : Датчик положения заслонки байпасирования клапана EGR
J4	Команда + двигателя для клапана системы рециркуляции отработавших газов (EGR)
K1	Не используется
K2	Не используется
K3	Управление электродвигатель дозатора впускного воздуха
K4	Управление + электродвигатель дозатора впускного воздуха
L1	Выход: команда + : Дизельная форсунка 4
L2	Выход: команда + : Дизельная форсунка 2
L3	Выход: команда - : Дизельная форсунка 4
L4	Выход: команда - : Дизельная форсунка 2
M1	Выход: команда + : Дизельная форсунка 1
M2	Выход: команда + : Дизельная форсунка 3
M3	Выход: команда - : Дизельная форсунка 1
M4	Выход: команда - : Дизельная форсунка 3

4. Обучение/инициализация

Обновление программного обеспечения компьютера управления двигателем обеспечивается с помощью телезагрузки (компьютер оснащен памятью типа EPROM) ; Обратиться к документации диагностического прибора : "Обучение -Инициализация ".