

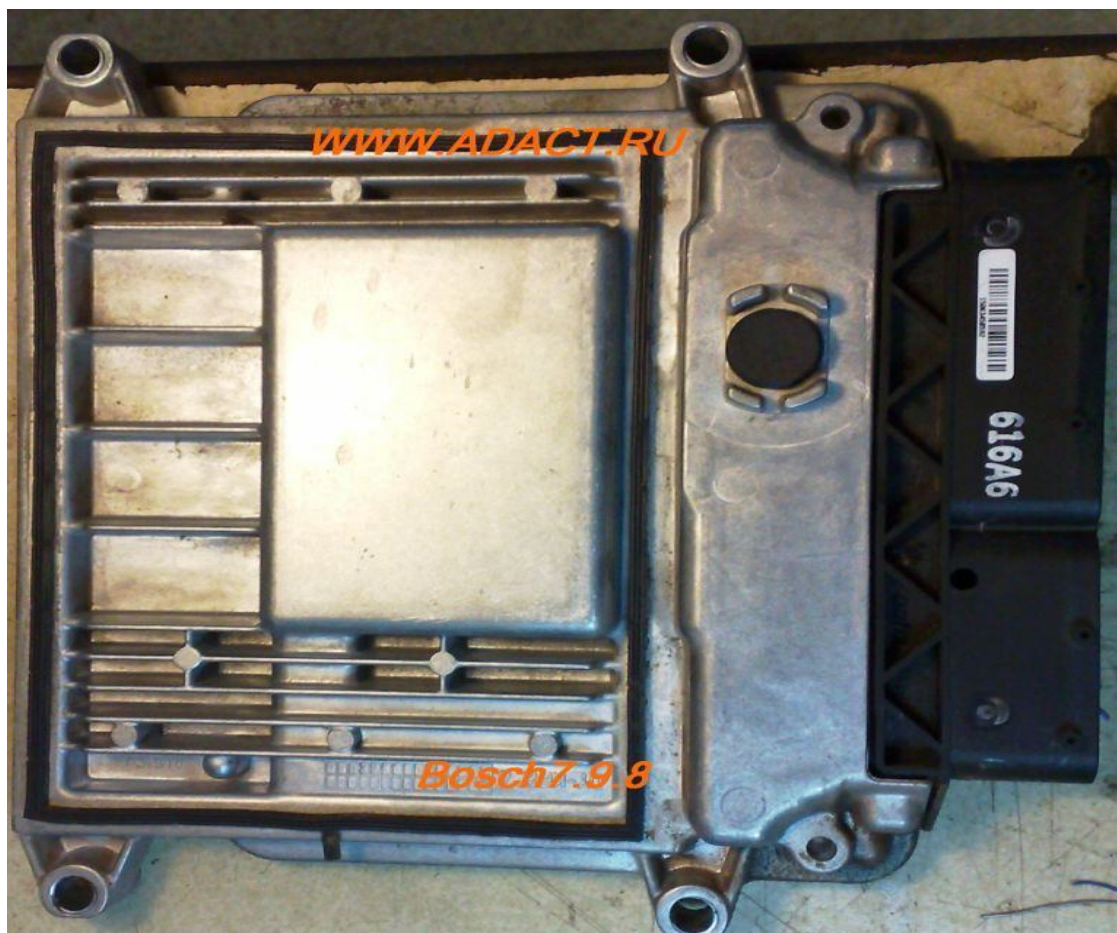


BOSCH_M(G)7.9.8

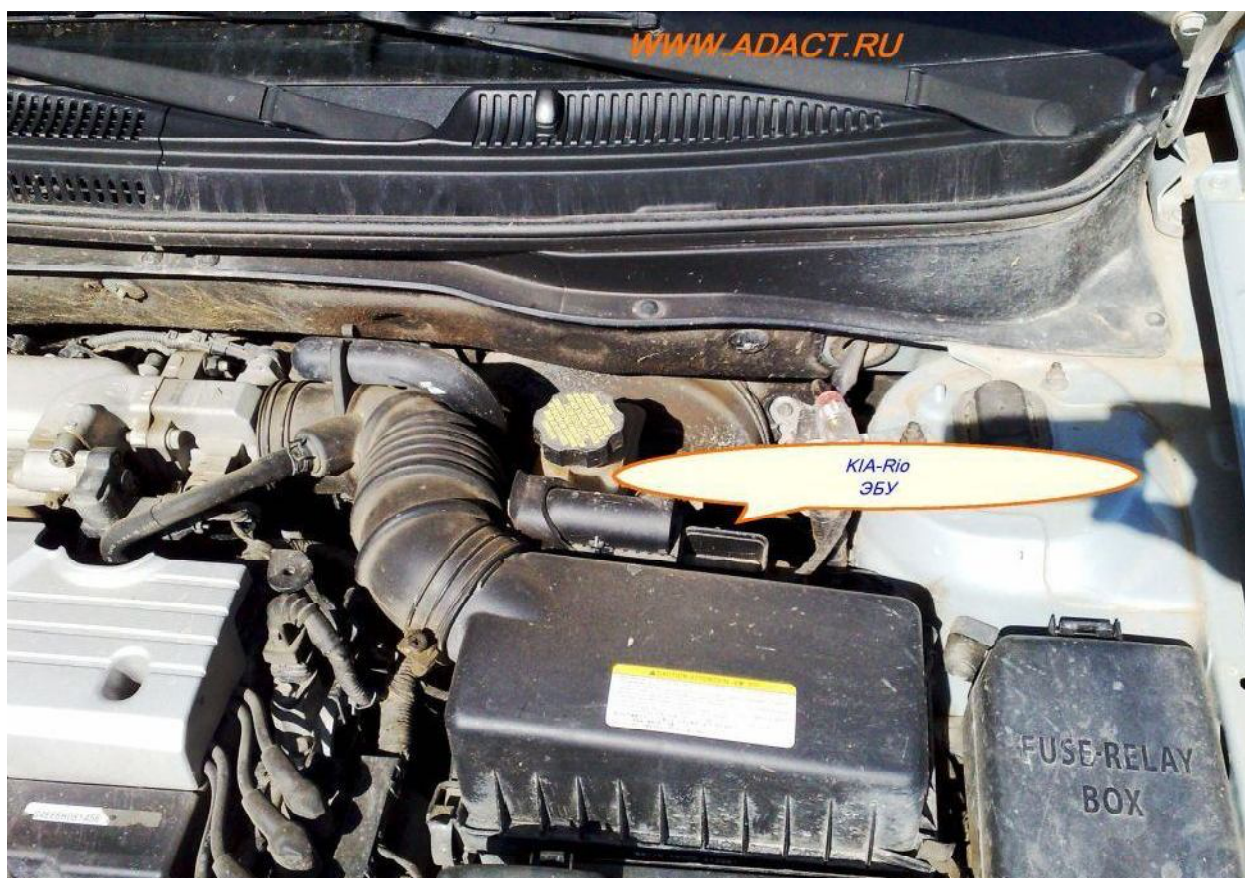
[ADACT ACADEMY 2010](#)

1.1 BOSCH M(G)7.9.8 ПОДРОБНО:

Начиная с 2008 модельного года по 2010 модельный год на легковые автомобили концерна KIA-HYUNDAI с 16 клапанными бензиновыми двигателями семейства GAMMA объемом 1.4L и 1.6L с МКПП устанавливались ЭБУ BOSCH M7.9.8 и с АКПП - BOSCH MG7.9.8

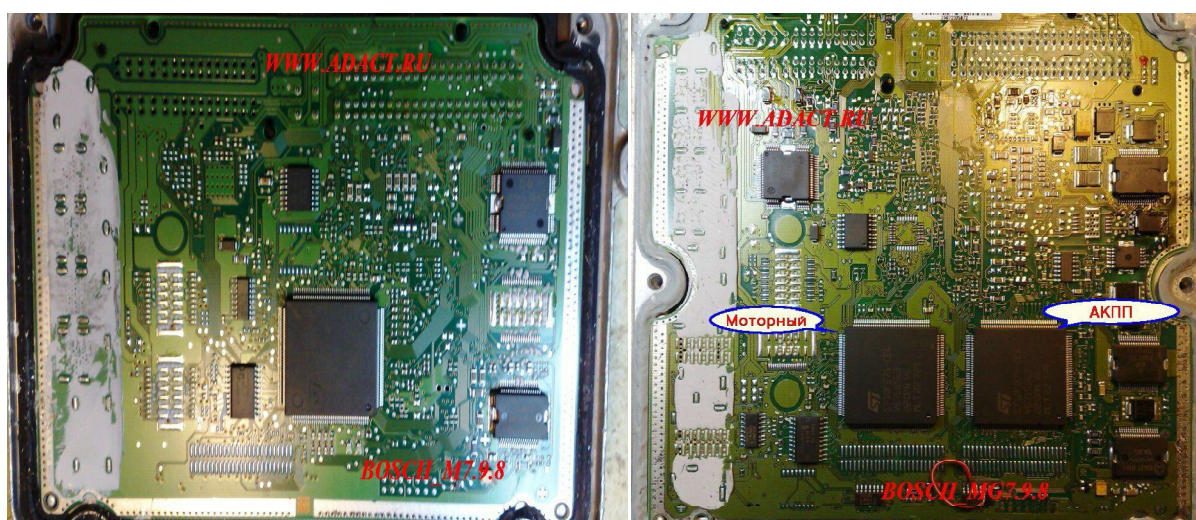


Как правило ЭБУ расположены в моторном отсеке автомобиля и крепятся непосредственно к коробу воздушного фильтра. Исключение составляет KIA Cerato, где ЭБУ располагается в салоне над левым коленом водителя.



Принципиально схмотехника ЭБУ построена на базе 16-ти разрядного процессора **ST10F275**.

В блоке BOSCH M7.9.8 используется один процессор, в BOSCH MG7.9.8 используются соответственно два процессора. Второй работает совместно с первым и управляет АКПП.



1.2 МАРКИРОВКА И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ПО:

Полный буквенно-цифровой код маркировки содержит в себе достаточно большой набор знаков и выглядит примерно так:

PM98D442E/DGFD_836CFS2_5000, где

PM98D442E - Software ID (Идентификаторы базового софта)

DGFD_836CFS2_5000 - Hardware ID (Идентификаторы калибровок)

FlexHEX - [j30 1.6_FM98D442E_DGFD]

File Stream Edit Search Navigate View Tools Window Help

File 3D 1.6_FM98D442E_DGFD

000BBE80	0B 00 FF B9	0B 00 00 E3	FF 1C FF 1C	0B E3 00 C0	я	г	я	г	А	Б	ББББББ
000BBE90	0B 00 F3 FF	0B 00 28 04	B7 0E D7 FB	48 F1 00 00	у	(-	ч	м	с	Б ШБББ
000BBEA0	0C 00 FF 3F	0C 00 39 69	11 26 91	06 E0 00 00	?	9	ш	ж	-	а	Б ББББ
000BBEB0	0C 00 FF 7F	0C 00 00 E0	11 FF	06 E0 00 00	я	а	я	а	Б		Б ББББ
000BBEC0	0C 00 FF BF	0C 00 00 E0	FF 1F FF 1F	0B E0 00 C0	я	а	я	а	А		Б ББББ
000BBED0	0C 00 F3 FF	0C 00 06 E0	F9 1F F9 1F	06 E0 FF FF	у	а	ш	ш	а	я	Б ББББ
000BBEE0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBEF0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF00	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF10	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF20	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF30	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF40	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF50	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF60	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF70	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF80	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBF90	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBFA0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBFB0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBFC0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBFD0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBFE0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BBFF0	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	FF FF FF FF	я	я	я	я	я	я	ББББББББ
000BC000	5A 5A 00 05	39 30 33 30	39 33 33 31	32 34 20 25	22	9030933124	5				ББББББББ
000BC010	05 2F 31 2F	40 37 39 38	2F 2F 2F 2F	50 40 39 38	5/1/M798///PM98						ББББББББ
000BC020	44 34 34 32	45 2F 44 47	46 44 5F 38	33 36 43 46	D442E/DGFD_836CF						ББББББББ
000BC030	53 32 5F 35	30 30 30 2F	30 35 30 39	30 37 2F 31	S2_5000/050007/1						ББББББББ
000BC040	35 33 31 35	32 2F FF FF	FF FF FF 00	00 00 00 00	53152/я						ББББББББ
000BC050	00 01 00 01	01 01 01 01	01 01 01 01	01 00 01 00							ББББББББ

WWW.ADACT.RU



The image shows a close-up of the metal housing of a power tool with a white identification label. The label features the KEFICO logo (a stylized four-leaf clover) and the text 'KEFICO KOREA'. Below this, the model 'H14' is printed. A red circle is drawn around the serial number '9030930964A6'. Other markings on the label include 'GHD-736CQS7-A000', 'THD2C16UB2', a barcode, the Bosch logo, 'Licence Bosch', '39120-2B040', 'MG7.9.8', and '178824 0398'. The tool's body is made of brushed metal, and a circular ventilation hole is visible on the left side.

BOSCH MG_7.9.8

Расшифровка:

PM98D442E\DGFD_836CFS2_5000

Софт **PM98D442E** рассказывает, что это ПО с моторного процессора ЭБУ БОШ М7.9.8 и идентификаторами софта D442E.

ВНИМАНИЕ!

В пределах одного софта ВСЕ прошивки **СОВМЕСТИМЫ!**

Калибровки **DGFD_836CFS2_5000**

D – легковой

G – бензиновый (Gazoline)

FD – HYUNDAI_i30

Может быть:

- **AM** – KIA_Soul
- **LD** – KIA_Cerato
- **TD** – KIA_Cerato
- **ED** – KIA_Ceed
- **JB** – KIA_Rio
- **MC** – Hyundai_Accent, Verna
- **HD** – Hyundai_Elantra
- **PB** – Hyundai_i20
- **PA** – Hyundai_i10

8 – Завод изготовитель ЭБУ

3 – Нормы токсичности (3-E3, A-E3, 4-E4, H-E4)

6 - Литраж двигателя (4 – 1.4л, 6 – 1.6л)

CFS- Комплектация (в т.ч. наличие-отсутствие опроса ИММО)

- C(D)ES MT Immo Off

- C(D)FS MT Immo

- C(D)PS AT Immo Off

- C(D)QS AT Immo

Где первая «С» маркировка для автомобилей HYUNDAI

«D» маркировка для автомобилей KIA

2_5000 – версия калибровок

На автомобилях с АКПП под маркировкой ПО моторного блока находится маркировка ПО процессора управляющего АКПП.

Например: **THD2C16UB2**

T – означает что это ПО относится к процессору трансмиссии (transmission)

HD - Hyundai_Elantra

2C – обозначение передаточного числа ГП

16 – литраж двигателя в паре с которым работает трансмиссия

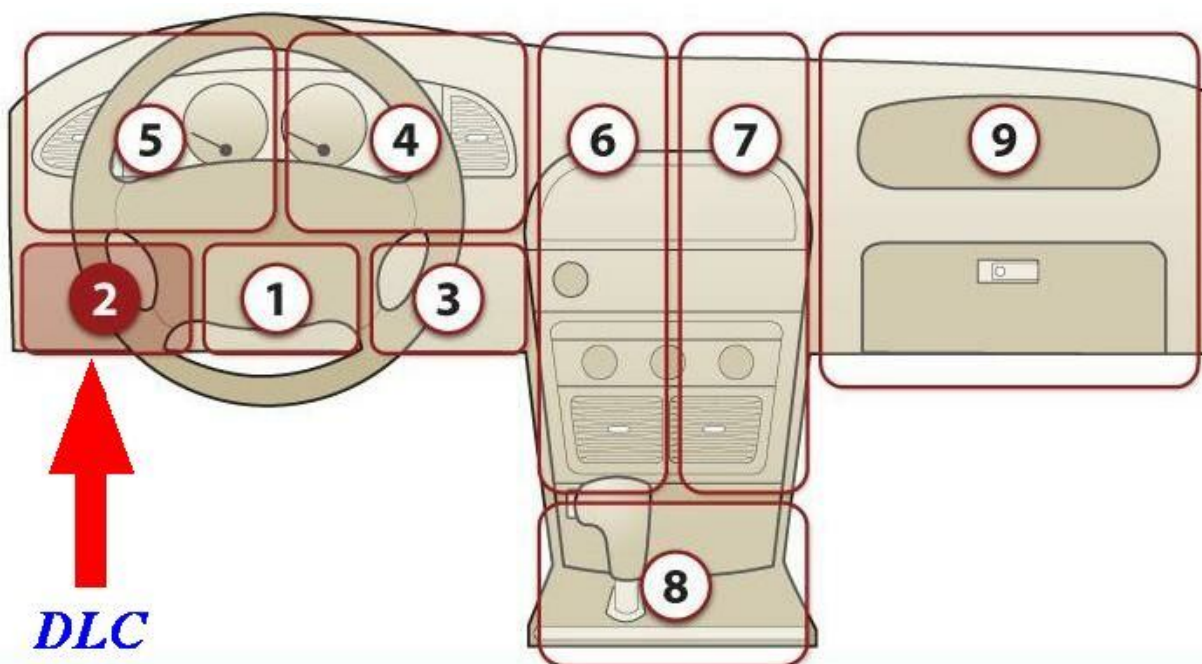
UB2 – версия ПО

Reprogramming:

Как и в предыдущих версиях ПО от BOSCH в ПО M(G)7.9.8 есть достаточно большой резерв для настроек (тюнинга). Касается это и динамичных характеристик и экономичных, ну и ряда других моментов в некотором ПО при работе в базовых режимах. На сегодня имеются различные варианты перепрограммирования этих ЭБУ.

1. Флешеры.

Устройства позволяющие работать с памятью процессоров диагностическим способом, т.е. через диагностическую колодку автомобиля.



Как правило, это интерфейсы работающие по одному из вариантов базового протокола J2534 и использующие свою оболочку для каждой марки (CarDAQ Plus, ES6510, Sun PassThru Pro, PassThru+ XS) и (или) работающие с программной оболочкой сторонних программаторов (OpenPort_2.0 и CombiLoader, OpenPort_2.0 и ChipLoader_2.x, OpenPort_2.0 и OpenBox_3.1.x).

Достоинства флешеров:

- Процесс репрограммирования проходит быстро
- Не надо разбирать блок

Недостатки флешеров:

- Из-за особенностей ПО BOSCH нельзя считать его из блока с использованием флешеров.

2. Программаторы.

Устройства позволяющие работать с семейством процессоров ST10xxxx через BSL-режим «на столе».

Например:

- ChipLoader
- CombiLoader
- OpenBox

Достоинства:

- Позволяют считывать «родное» ПО
- Позволяют «поднимать уснувший» ЭБУ
- Малобюджетны по сравнению с флешерами (зачастую работают с обычным K-Line адаптером)

Недостатки:

- Необходимо знать точки коммутации для перевода процессора в BSL-режим, подключения питания «на столе» и подключения линии диагностики.
- Большая трудоемкость по снятию и разборке ЭБУ
- Высокий риск механического повреждения ЭБУ при неграмотных действиях

Подключение к ЭБУ M7.9.8

2 - масса ЭБУ (-12В)

82 – Не отключаемое питание (+12В)

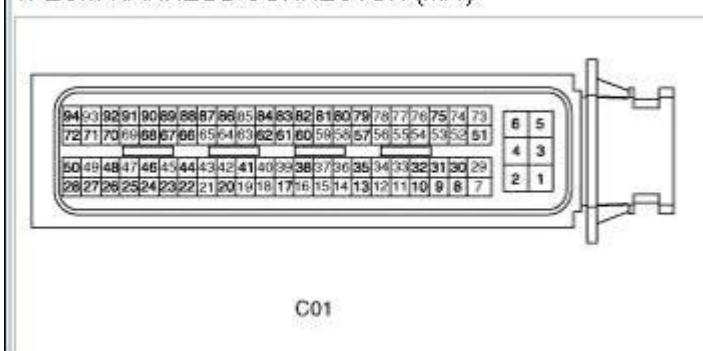
83 - Зажигание (+12В)

85 - K-Line

62 – CAN Low

84 – CAN High

1. ECM HARNESS CONNECTOR (M/T)



Подключение к ЭБУ MG7.9.8

Разъем C01-2 (маленький)

11, 56 - +12В

59 - K-Line двигатель

12 – CAN High

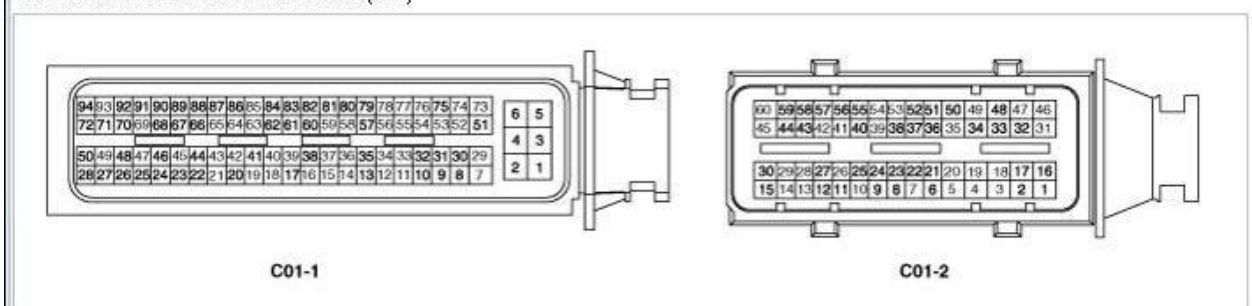
27 – CAN Low

Разъем C01-1 (большой)

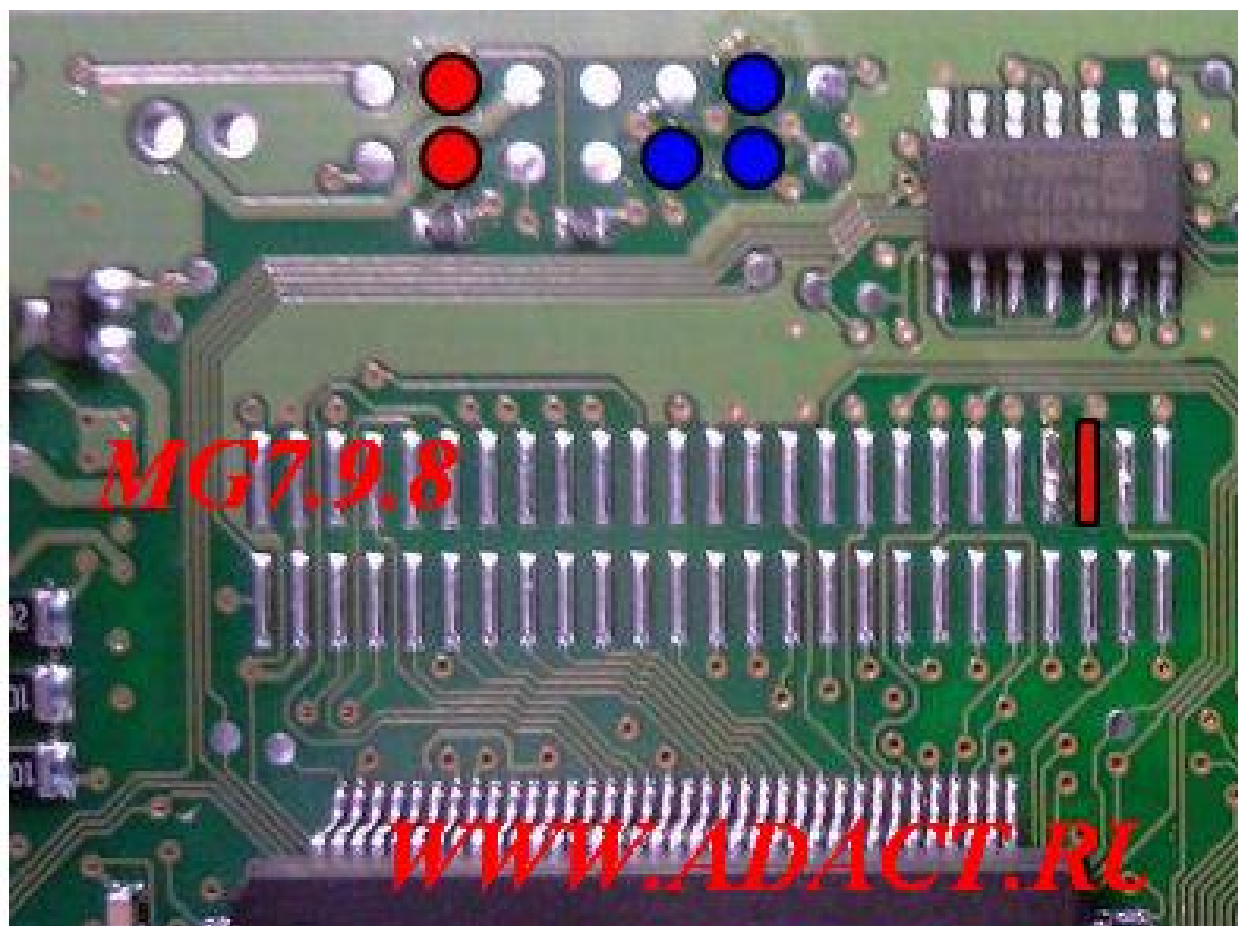
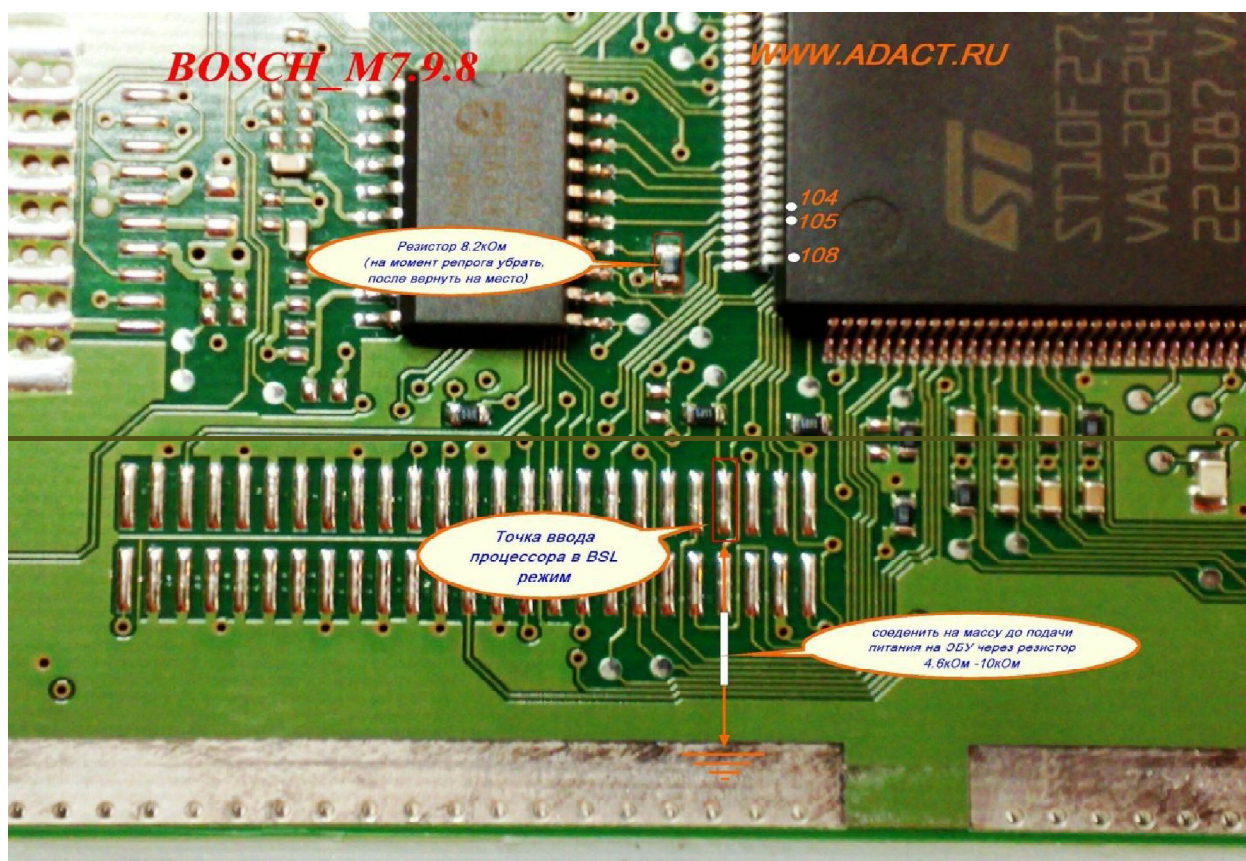
1, 2, 3 - масса ЭБУ

84 - K-Line АКПП

1. ECM HARNESS CONNECTOR (A/T)



Коммутация ног процессора для перевода его в BSL-режим показана ниже.



При работа с ЭБУ в режиме «на столе» для коммутации оборудования и питания ЭБУ удобнее всего пользоваться специализированным устройством типа «ДОК-Станция» предназначенного как раз для этих целей.



МОДИФИЦИРОВАННОЕ ПО:

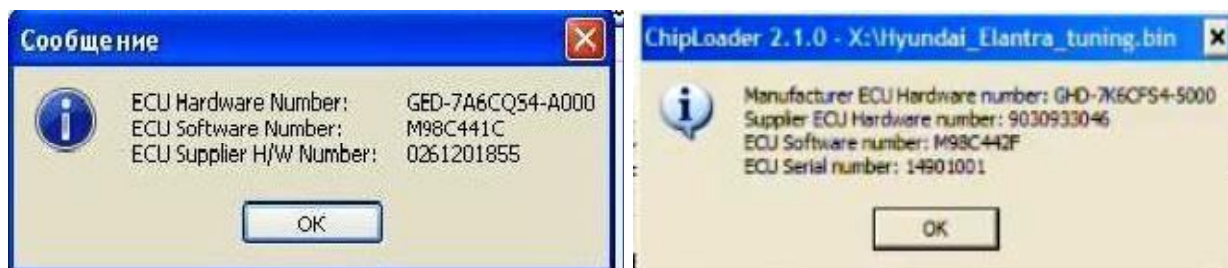
На сегодня имеется модифицированное ПО на весь базовый софт применяемый в ЭБУ семейства **BOSCH_M(G)7.9.8**

Во всех модифицированных прошивках улучшена динамика за счет оптимизации УОЗ и Топливоподачи, изменен алгоритм работы системы в режиме кондиционирования, алгоритм динамической коррекции УОЗ и Anti-Jerk. Оптимизирована работа системы в режиме ХХ. Исправлены просчеты в математической модели. В ряде ПО устранены ошибки, приводящие к невозможности холодного пуска автомобиля при отрицательных температурах окружающей среды. Снижен расход топлива.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание проблем с «засыпанием» ЭБУ необходимо заливать в блок модифицированное ПО откалиброванное на базе «родного» софта, т.е. Software ID вида например: **PM98C441C** (или **M98C441C**) в родных и модифицированных прошивках по возможности должны совпадать.

Все флешеры позволяют определить ID Базового софта конкретного ЭБУ. Выглядит это примерно так:



Ну и конечно желательно чтобы Hardware ID (Идентификаторы калибровок) были родственными, ну или хотя бы, литраж двигателя совпадал. Как это определить я постарался раскрыть выше.

Но, если вдруг произошло то, что произошло. И Вы по какой-то причине залили флешером «враждебный» софт, сильно страшного ничего нет, т.к. как и описывалось эти блоки можно «поднять» переписав обратно ПО на базе «родного» софта или в крайнем случае «поднять» ЭБУ на столе через BSL-режим.

Ознакомиться с перечнем модифицированных прошивок и ценами на них можно по адресу: <http://forum.adact.ru/index.php/topic/7632/>

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ:

Все материалы, опубликованные на сайте <http://forum.adact.ru>, фотоизображение или тексты, являются объектом авторского права.

Торговые знаки и логотипы, а так же авторские и смежные права принадлежат их законным владельцам. Частичное или полное копирование текстов, слоганов и фотоизображений без письменного согласия владельцев сайта запрещено и влечет за собой ответственность согласно действующему законодательству.

Техническая поддержка, консультации и обновления доступны только зарегистрированным пользователям

ADACT©2007-2010
BAV©2007-2010