

Всё о разъёмах ЭБУ ГАЗ Motorola 790 AF

Чаще всего, на отечественных автомобилях блок управления «Motorola» встречается на автомобилях ГАЗ «Волга», «Газель» и «Соболь» с двигателем Chrysler 2.4 DOHC. Информации по данному ЭБУ (электронный блок управления двигателем) на просторах интернета очень много, но, тому кто первый раз с ним столкнулся, от этого не легче.

Понятно, что после того, как автомобиль заглох, начинается поиск неисправности. По добруму, причину отказа двигателя в работе нужно определять с проведения диагностики (это отдельная тема), а вот что делать если диагностика невозможна? В конце концов до СТО где есть сканер OBD-II нужно ещё как-то добраться, а адаптер, например ELM327, тоже не все возят с собой в бардачке (и это тоже отдельная тема).

Но, любые неисправности двигателя Chrysler 2.4 DOHC, как и всех остальных двигателей с ЭБУ, позволяют худо-бедно добраться до автомастерской. Все, кроме трёх:

1. Неисправен ДПКВ (датчик положения коленчатого вала) или с него на ЭБУ не поступает сигнал;
2. Неисправен бензонасос, т.е. отсутствует необходимое давление (3,5-4 бар) в топливной системе;
3. Неисправен ЭБУ. Причин множество, но основная – это повышенное напряжение в бортовой сети, более 18 В. От куда взялось повышенное напряжение? Чаще всего от неправильного «прикутивания». Вообще, за уровень напряжения в бортовой сети отвечает генератор, но управляет генератором ЭБУ, в случае с Motorola 790 AF – это вывод B19 «Возбуждение генератора» (это тоже тема отдельная).

И так, начинаем с самого тяжкого случая п. 3 – неисправен ЭБУ. Метод проверки тут только один – подключить заведомо исправный блок. Других вариантов, к сожалению нет.

Для того, что бы самостоятельно подключить исправный ЭБУ вместо предполагаемого неисправного, нужно отсоединить от него три разъёма. И вот тут могут возникнуть проблемы. Всё дело в том, что даже тот, кто эту процедуру уже проделывал не один раз, может допустить ошибку и повредить узел защёлки разъёма. Грубо говоря, немного излишнее усилие, может привести к незначительной поломке этого разъёма, которое, к счастью, не влияет на работоспособность ЭБУ. Просто вилка разъёма уже не будет стопориться в розетке, а характерного щелчка при её вставке также не будет.

Разберёмся сначала с самим разъёмом (рисунок 1).

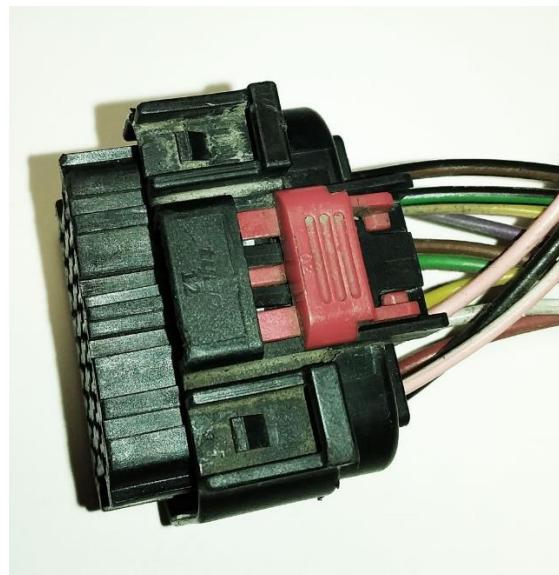


Рисунок 1 – Разъём ЭБУ «Motorola» Chrysler 2.4 DOHC (38 pin, 1326726-7)

Найти по поисковому запросу «V4 3-1326726-7 А», прописанному на самом разъёме, что-то более менее похожее достаточно сложно. Что касается производителя разъёмов «TYCO», компании [TE Connectivity Corporation](#) (TE

Connectivity Ltd), то это достаточно известный мировой бренд. Естественно, найти на сайте компании DataSheet на данный разъём не представляется возможным, так как во-первых, ассортимент очень большой, а во-вторых, данный тип разъёмов наверняка уже давно не выпускается. Вообще, высока вероятность того, что этот тип разъёмов был выпущен по заказу специально для ЭБУ «Motorola» Chrysler 2.4 DOHC.

Вместе с тем, приобрести новый оригинальный разъём с заводским номером детали 1326726-7 (последняя цифра «26-7» чёрный цвет, «27-6» - оранжевый, «28-1» - белый) можно на [Ebay](#) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Разъёмы ЭБУ «Motorola» Chrysler 2.4 на сайте Ebay

Есть такие разъёмы и на Avito, но, там только оптом (рисунок 3), товар в глубоком архиве, вероятно, покупателей за долгие годы так и не нашлось.



Рисунок 3 - Разъёмы ЭБУ «Motorola» Chrysler 2.4 на сайте Avito

На блоке управления двигателем автомобиля Волга ГАЗ-31105 (рисунок 4) три разъёма.



Рисунок 4 – ЭБУ 790AF (790AC)

Разъём «мама» снимается достаточно легко. Категорически нельзя применять усилие для извлечения разъёма из гнезда, так как это может повредить защёлку, а результате чего он не будет стопориться.

Для извлечения разъёма из гнезда, необходимо поднять фиксатор (стопор) красного цвета, как показано на рисунке 5.

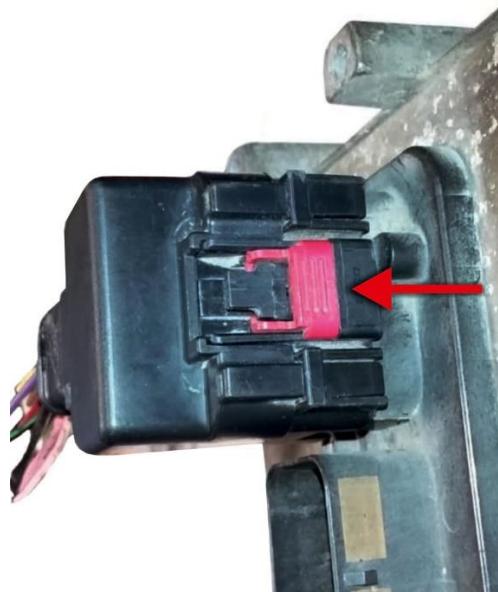


Рисунок 5 – Фиксатор (стопор) разъёма

После того как фиксатор освободит защёлку (показана стрелкой на рисунке 6), необходимо нажать на неё, и извлечь разъём из гнезда.



Рисунок 6 – Защёлка разъёма («язычок») в свободном состоянии

Что будет в случае некорректного извлечения разъёма из гнезда, или наоборот, не правильной вставки в гнездо? Самое плохое, что может произойти – это деформация контактов («папа») в гнезде ЭБУ 790AF. Но, это достаточно редкий случай. Чаще всего срезаются крошечные выступы на корпусе разъёма (рисунок 7) и аналогичные им части на подвижной защёлке, т.е., на «язычке» (рисунок 8).

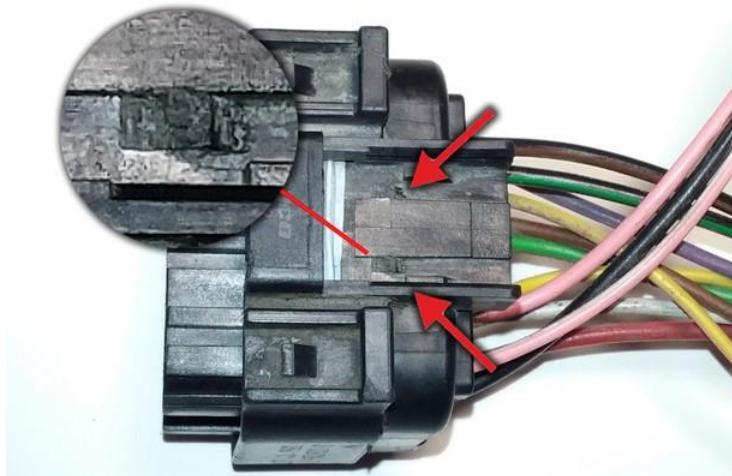


Рисунок 7 – Выступы на корпусе разъёма срезаны



Рисунок 8 – Кончики подвижной защёлки («язычка») разрушены

Цвета проводов на схеме подключения (рисунок 9) могут отличаться. Данная расцветка проводов соответствует ГАЗ-31105 2006 года выпуска, с ЭБУ: 790AF, S/N 60A0300THS96, DAIMLERCHRYSLER, P/N P56044, MODULE S/N TEM2858TH96

Схема подключения (распиновка) разъёмов ЭБУ «Motorola» Chrysler 2.4 ГАЗ-31105 3-1326726-7 «TYCO» [TE Connectivity Corporation](#) показана на рисунке 10.

| Цель | Контакт | |
|--------------------------------------|---------|------|
| Общий GND1 | A9 | 1,0 |
| Датчик давления кондиционера | A10 | 0,5 |
| Вход. Вывод 15 замка зажигания | A11 | 0,5 |
| Датчик скорости | A13 | 0,5 |
| Общий GND2 | A18 | 1,0 |
| Датчик температуры наружного воздуха | A22 | 0,75 |
| ENG SCI RX Диагностика | A25 | 0,75 |
| Питание датчиков (5 В) | A27 | 0,5 |
| + 12 В АКБ | A29 | 1,0 |
| Вывод 50 замка зажигания | A30 | 1,0 |
| Датчик кислорода 1 | A32 | 0,75 |
| ENG SCI TX Диагностика | A36 | 0,75 |
| J1850 Диагностика | A38 | 0,75 |

| | | |
|---------------------------------------|-----|------|
| Катушка 2 | B9 | 1,0 |
| Катушка 1 | B10 | 1,0 |
| Форсунка 4 | B11 | 0,75 |
| Форсунка 3 | B12 | 0,75 |
| Форсунка 2 | B13 | 0,75 |
| Форсунка 1 | B14 | 0,75 |
| Нагрев датчика кислорода 1 | B18 | 0,75 |
| Возбуждение генератора | B19 | 0,75 |
| Датчик температуры ОЖ | B20 | 0,75 |
| Датчик положения дроссельной заслонки | B21 | 0,75 |
| Датчик абсолютного давления | B23 | 0,75 |
| Общий датчиков | B27 | 0,5 |
| Регулятор холостого хода | B28 | 0,75 |
| Питание датчиков (5 В) | B29 | 0,5 |
| Датчик температуры воздуха на впуске | B30 | 0,75 |
| Датчик кислорода 1 | B31 | 0,75 |
| Датчик фазы | B34 | 0,75 |
| Датчик синхронизации | B35 | 0,5 |
| Регулятор холостого хода (управление) | B38 | 0,75 |

| | | |
|----------------------------------|-----|------|
| Реле стартера (-) | C38 | 0,75 |
| Вентилятор | C6 | 0,75 |
| +12 В после реле системы | C28 | 1,0 |
| +12 В после реле системы | C19 | 1,0 |
| Выход Главное реле | C3 | 0,75 |
| Реле бензонасоса | C37 | 0,75 |
| Датчик температуры АБ | C32 | 0,75 |
| Запрос включения кондиционера | C24 | 0,75 |
| Реле кондиционера | C11 | 0,75 |
| Клапан продувки адсорбера (вх.) | C29 | 0,75 |
| Клапан продувки адсорбера (вых.) | C20 | 0,75 |
| Сцепление (-) | C21 | 1,0 |

Рисунок 9 - Схеме подключения 790AF

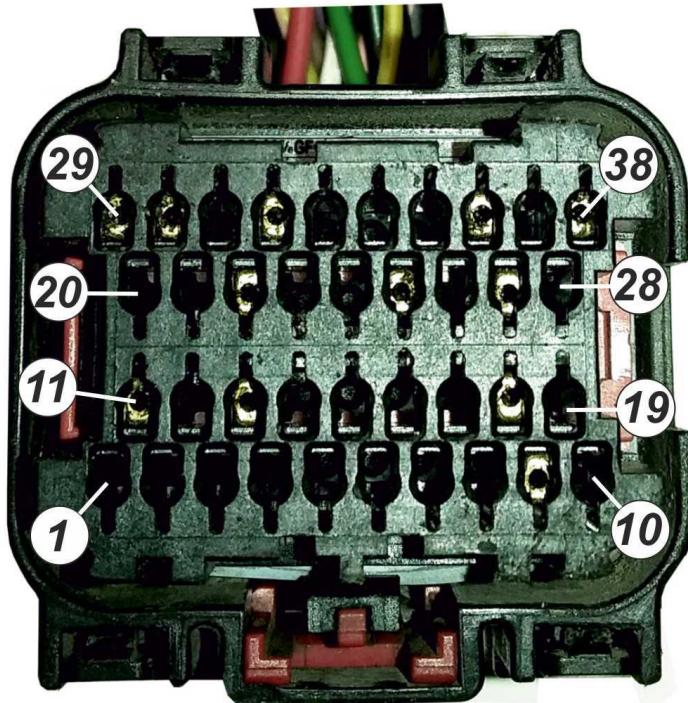


Рисунок 10 – Распиновка (цеколёвка) разъёма
ЭБУ «Motorola» Chrysler 2.4 ГАЗ-31105 3-1326726-7 «TYCO»

Разборка разъёма 3-1326726-7 «TYCO»

Верхняя крышка разъёма фиксируется четырьмя защёлками (рисунок 11).

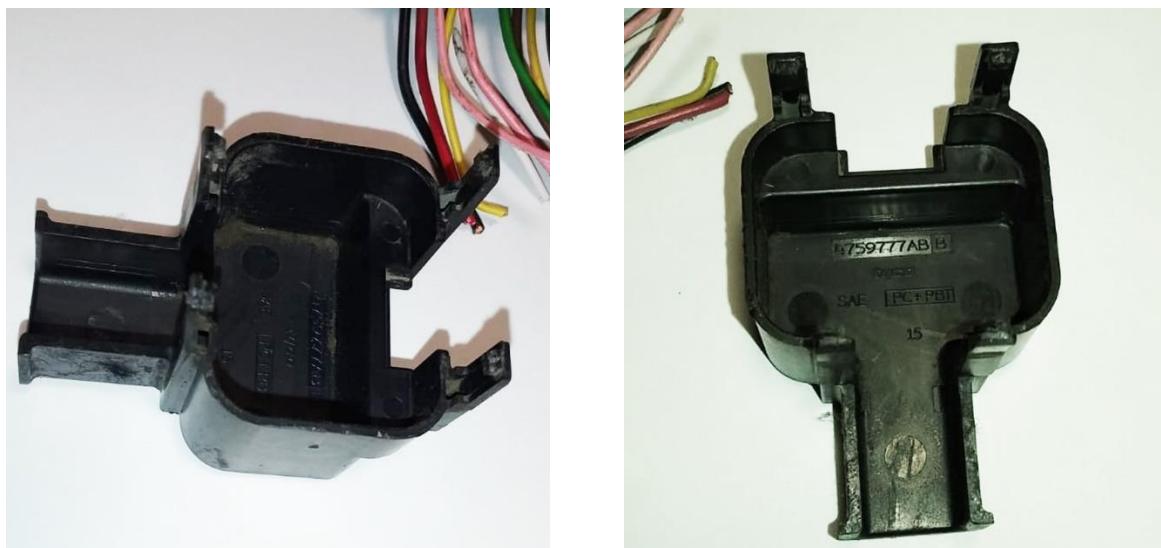


Рисунок 11 – Четыре защёлки крышки разъёма

Далее, снимается верхняя крышка контактов, под которой находится силиконовый уплотнитель для защиты от пыли (рисунок 12). Для разблокировки крышки контактор есть два отверстия по бокам разъёма.



Рисунок 12 – Разборка разъёма 3-1326726-7 «TYCO»

Штрих-коды ЭБУ «Motorola» Chrysler 2.4 ГАЗ-31105 2006 года выпуска



S/N 60A0300THS96



DAIMLERCHRYSLER P/N P56044 **790AF**



MODULE S/N TEM2856THS96 00000



37055120