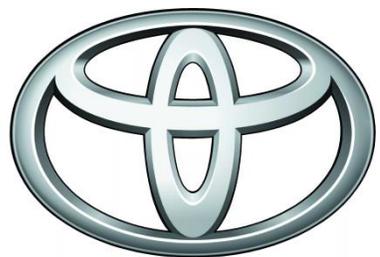




Компьютерная диагностика АТС, коды DTC

Задачи:

- ▶ Изучить основные коды ошибок DTC при компьютерной диагностике АТС
- ▶ Научиться расшифровывать коды ошибок DTC при компьютерной диагностике АТС
- ▶ Определять последовательность ремонта при определении кода ошибки DTC



TOYOTA



Audi



Mercedes-Benz



Изучение нового материала

TOYOTA

- ❑ Система Data Link Connector ,встречаются 1, 2 и 3 поколения (3 самые распространенные, тип разъёма OBD2).
- ❑ Самодиагностика двигателя выводится через лампочку "CHECK" на щитке приборов. Кодировка начинается с буквы «Р».
- ❑ Самый распространенный применяемый сканер ЕЛМ 327.

НАЗАД

AUDI

- ❑ Система VAG. VAG-COM, Системы управления, установленные на автомобилях Audi, могут генерировать коды неисправностей двух видов - 4-значные ("мигающие") и 5-значные.
- ❑ Кодировка в основном цифирная.
- ❑ Программы для проведения диагностики «VCDS» и «Вася диагност».

НАЗАД

Mercedes

- ❑ система K-Line, VAG. VAG-COM, самый распространенный сканер - Авто сканер Mercedes Star Diagnosis.
- ❑ Кодировка имеет 4-ёх значное цифирное значение и начинается с буквы «P».

← НАЗАД

АВТО-СКАНЕР (ЕЛМ 327)

- ❑ Принадлежит к диагностической системе OBD (On-Board Diagnostic) обозначает диагностику и контроль основных узлов автотранспортного средства (шасси, двигателя и некоторых вспомогательных устройств).
- ❑ Для проведения самостоятельной проверки систем чаще всего используется именно ELM327 - компактный прибор, который передает данные о работе авто в режиме реального времени. Все что необходимо для использования ЕЛМ - это ПК, работающий на ОС Windows, телефон или планшет на Андроид или iOS.

← НАЗАД

Адаптер для диагностической системы VAG.

- ❑ VAG-COM - это переходник позволяющий подключать к диагностическому разъёму типа VAG сканер типа OBD.
- ❑ При этом появляется возможность диагностирования скажем автомобиля мерседес сканером от тойоты.

← НАЗАД

Мотор-тестер. ДИАМАГ 2

В программном обеспечении диамага есть все современные функции:

- ▶ Анализ эффективности работы цилиндров по сигналу с ДПКВ;
- ▶ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЦИЛИНДРОВ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ!!!
- ▶ Полностью автоматический анализ системы зажигания. (Не надо делать никаких настроек уровней синхронизации и т. д.);
- ▶ Экспресс диагностика (автоматическая настройка диапазонов, инверсии и т. д.);

Практически для всех имеющихся в современных двигателях датчиков заведены готовые настройки. Вам только нужно выбрать нужный из списка. Так же в ПО заведены настройки для всех имеющихся тестов: для анализа классической и распределенной системы зажигания, анализа эффективности работы с датчиком разряжения и давления и т. д.

← НАЗАД

ОСЦИЛОГРАФ

- ❑ Осциллограф - это прибор, который снимает параметры времени и амплитуды электрического сигнала. При неисправностях автомобиля, также нужны эти характеристики. То есть как изменяется сигналы датчика, катушки, форсунки по времени.
- ❑ Найти неисправность стало гораздо проще. Не надо разбирать и подкидывать каждую запчасть, что удешевляет поиск неисправности и экономит время. Автомобильный осциллограф применяется для диагностики двигателя, датчиков электронной системы управления, генератора, стартера, аккумулятора. Нужен при комплексной автомобильной диагностике, дополняет проверку сканером. Позволяет делать Дефектовку мотора без вскрытия.

НАЗАД

Мультиметр

- ❑ Устройство предназначенное для измерения различных электрических величин — напряжения, тока, сопротивления, частоты и пр.
- ❑ В диагностике применяется для определения простейших поломок в электроцепи автомобилей, к примеру определение исправности предохранителей.

← НАЗАД

Индикатор (пробник)

- ❑ Многофункциональный и очень простой автомобильный индикатор напряжения для проверки автомобильного электрооборудования. Удобнее дорогих приборов при поиске неисправностей. Поможет в дороге и в мастерской устранить неисправности электрооборудования автомобиля.
- ❑ Самое важное он потребляет малый ток ,а значит не опасно проверять провода цифровой шины CAN находящиеся под постоянной нагрузкой.

ЧЕК

- условная лампа- обозначающая возникшую неисправность (сбои в работе) систем управления автомобилем. С помощью данной лампы можно не только засвидетельствовать наличие неисправности, но и в режиме самодиагностики по миганию лампы чек можно считать коды ошибок.

НАЗАД



P0050 P3000 P0606 P0300 P0810

P0500 C0205 P0093 C1249 P2002

P0050

P3000

P2002

P0300

P0810



P0500

C0205

P0093

C1249

P0606