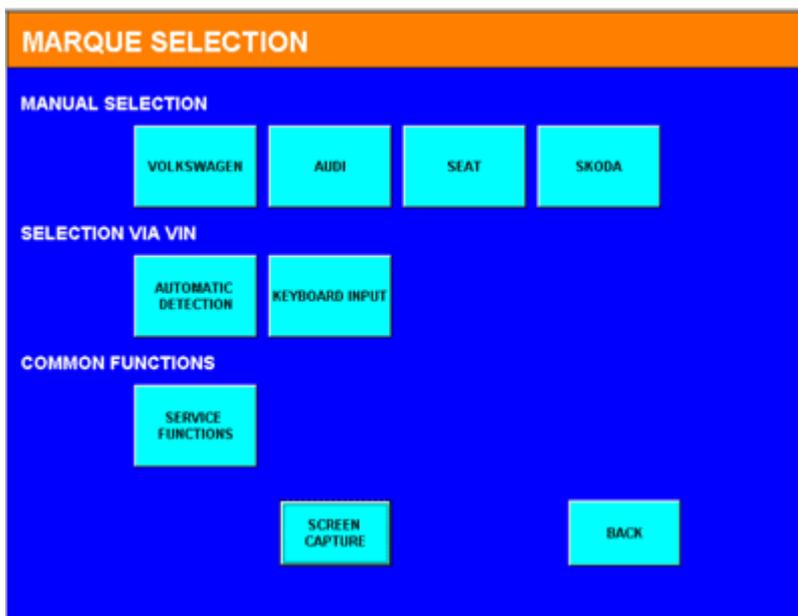


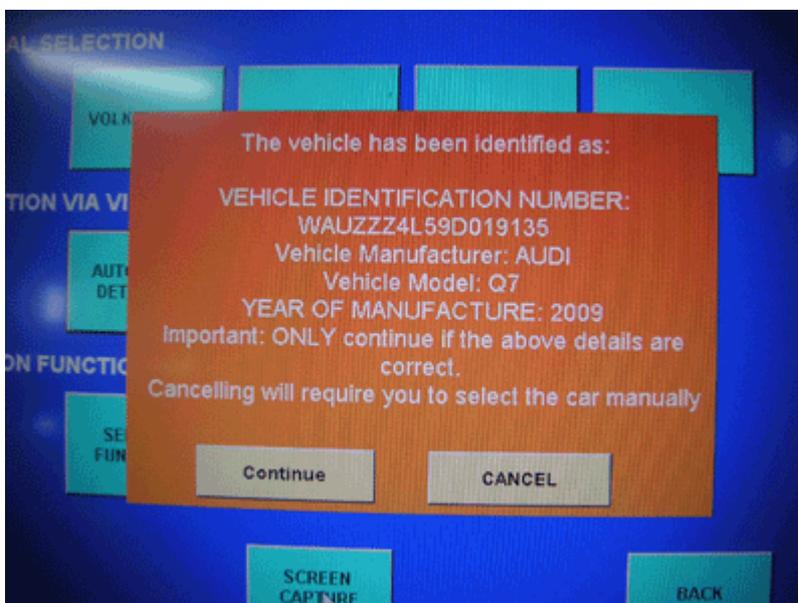
Технический Бюллетень: «Непонятка с Q7»

Audi Q7 – гость на нашей СТО нечастый. К тому же ещё и дизельный. Ну и год выпуска тоже немного напрягает – 2009. Почему владелец практически нового автомобиля обращается не к дилеру, а в независимый техцентр? Вопрос конечно интересный. Но он не лежит в сфере нашей компетенции. Наша задача – найти причину неисправности. А точнее – причину, по которой на панели приборов загорелась лампочка «Check Engine». Ибо клиента волнует именно это. Тем более что в нашем сервисе есть сканер Автолоджик с софтом для автомобилей VAG, программа которого полностью аналогична сканерам в дилерских центрах.

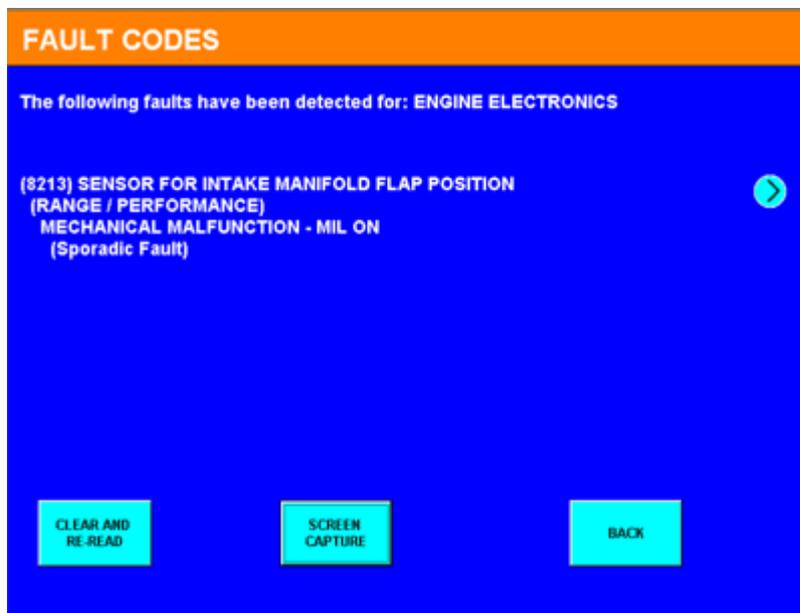
Подключаем к диагностическому разъёму сканер. Мы можем выбрать автомобиль вручную, но проще всего выполнить автоматический поиск. Для этого выбираем режим Automatic Detection (экран 1) – дальше сканер автоматически определяет марку, год выпуска и т.п. (экран 2). Устанавливаем связь с блоком управления двигателем. В памяти блока имеется код, который говорит о том, что неисправен датчик положения воздушных заслонок впускного коллектора, причём неисправность носит механический характер (экран 3). Это уже интересно. Датчик, как известно – устройство электрическое (а иногда даже электронное), а неисправность – механическая. Посмотрим, как это уживается друг с другом.



Экран 1 - Меню выбора автомобилей...



Экран 2 - Идентификация Автомобиля



Экран 3 – Код отказа

Небольшое отступление. На данном двигателе (3.0 TDI CASA) установлены два электрических сервопривода (актюатора) воздушных заслонок, по одному на левый и правый блоки цилиндров (фото 1). Блок жалуется на датчик правого актюатора. Напомню, что «правая» и «левая» сторона двигателя определяется, если смотреть на двигатель из салона. Внимательно осматриваем правый сервопривод. И практически сразу находим проблему. Дело в том, что привод связан с осью воздушных заслонок небольшой стальной тягой с пластиковыми наконечниками. Так вот, у правого блока на шток актюатора эта тяга одета, а вот на ось воздушных заслонок – нет! Вот теперь понятно, что имелось в виду под термином «механическая неисправность».

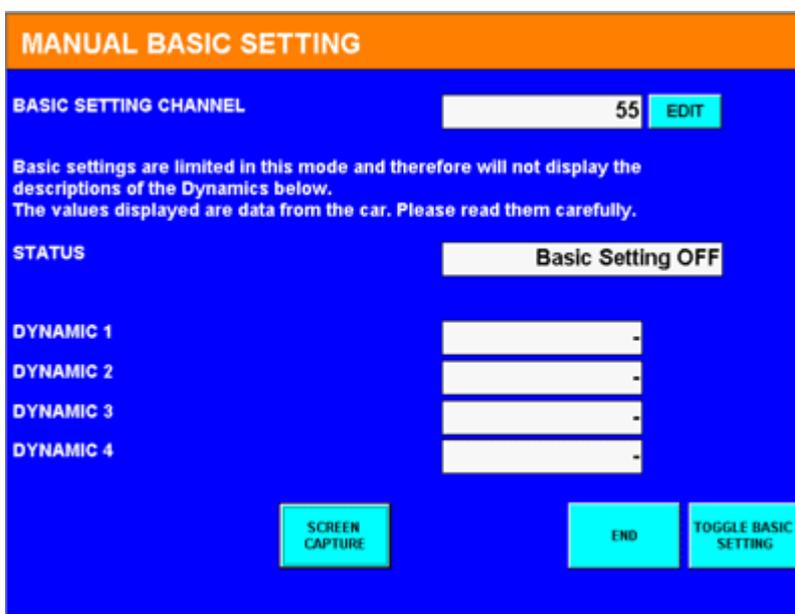


Фото 1 - Моторный Отсек

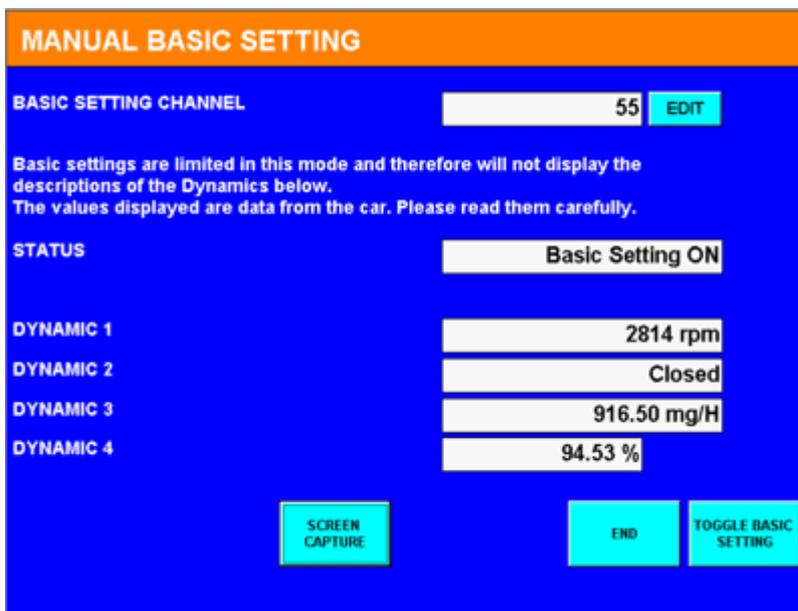


Фото 2 - Сервопривод и тяга

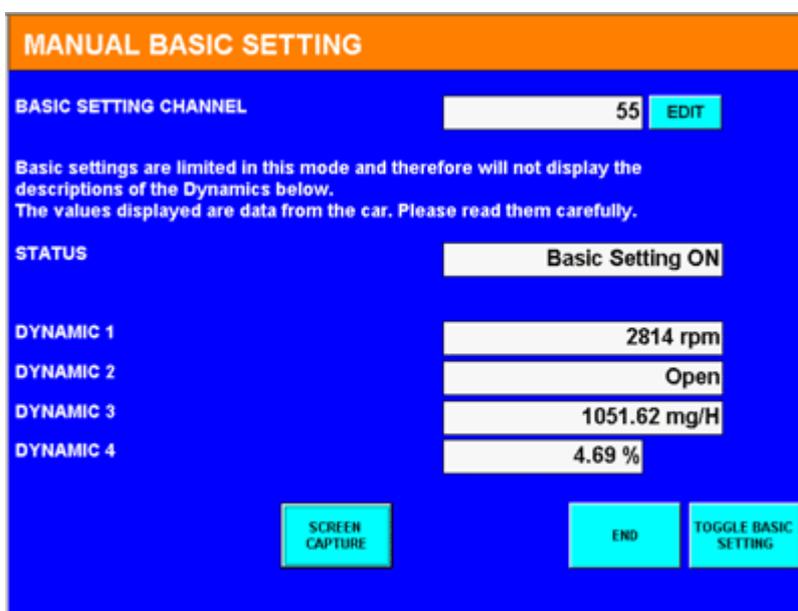
Устанавливаем тягу на место, но держится она явно слабовато, очевидно, что долго не продержится. Очевидно, в пластиковом наконечнике тяги имеется выработка. Нужна бы новая тяга, но в запчасти она не поставляется. Тогда пробуем «рабоче-крестьянский» вариант – меняем тяги местами. По ощущениям, вроде бы всё встало достаточно плотно, слететь не должно. Вот только несколько смущает информация в «Эльзе» с указаниями о том, что ничего нельзя разбирать, меняется всё в сборе и т.д. и т.п. Предположим, тяги незначительно, на сотые доли миллиметра, различаются по длине. Но ведь они и на конвейер поступают тоже с таким же технологическим разбросом. Значит, это обстоятельство должно учитываться, а следовательно можно заново откалибровать сервоприводы воздушных заслонок, проведя процедуру Basic Setting. Для калибровки правого актюатора используется группа 55, для калибровки левого актюатора – группа 44. Входим в меню функций, выбираем Basic Setting, вводим число 55 (экран 4). Затем нажимаем клавишу Toggle Basic Setting и процедура активируется. Появляется указание нажать и удерживать педаль тормоза, а затем полностью нажать на педаль газа. Частота вращения к.в. двигателя увеличивается примерно до 2800 об/мин. и блок начинает попеременно открывать (экран 5) и закрывать воздушные заслонки (экран 6), измеряя и запоминая необходимые значения с датчиков. Однако, после окончания данной процедуры, мы не видим ожидаемой надписи об окончании теста. Подождав ещё несколько десятков секунд, отпускаем педаль газа и во второй строке появляется символ ERROR (экран 7). Пробуем провести процедуру ещё и ещё раз, делаем то же самое с левым сервоприводом, наконец подключаем дилерский прибор VAS-5052 – ничего не помогает. Это странно, потому что на подобных двигателях с индексами BUG и BUN эта процедура проходила «на ура».



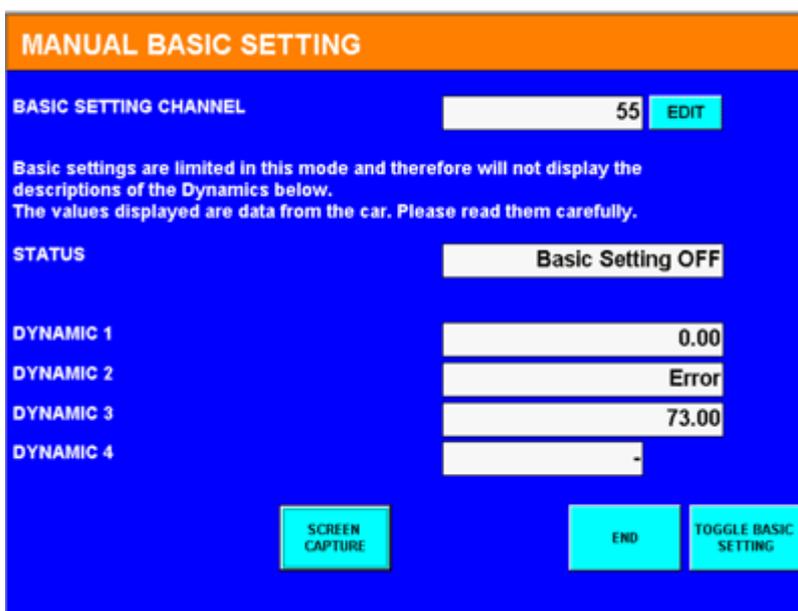
Экран 4 - Базовые Установки, Начало



Экран 5 - Базовые Установки 2

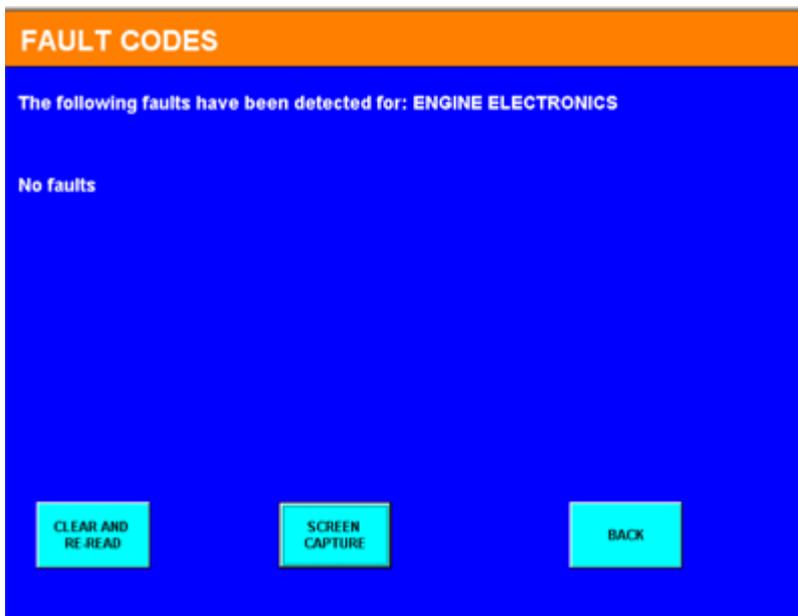


Экран 6 - Базовые Установки 3



Экран 7 - Базовые Установки - Ошибка

Утешает одно обстоятельство – никакой ошибки в памяти контроллера не записывается. Даже после пробной поездки (экран 8). Интуиция подсказывает, что в принципе, можно на эту калибровку «забить». Для очистки совести делаем «звонок другу» – в дилерский центр Ауди. Он сначала недоумевает и просит дать ему время для проверки на реальной машине. И вот его вердикт – всё подтверждается. Согласно самой свежей информации, на этом двигателе всё именно так и должно быть! В силу неизвестных нам причин, концерн изменил идеологию калибровки. Теперь достаточно запустить двигатель, «погазовать» как следует или совершить небольшую поездку – всё происходит автоматически. Ну а сама процедура Basic Setting теперь служит для того, чтобы диагност мог увидеть факт открытия и закрытия заслонок, и визуально проконтролировать соответствующее изменение параметров относительного положения заслонок и циклового наполнения.



Экраны 8 – Кодов ошибок нет

Технический эксперт компании «Интерлакен-Рус»
Газетин Сергей.