

Глава 18

Lancia

Содержание

Модели автомобилей	Удаление кодов из памяти без помощи считывателя	4
Самодиагностика	Самодиагностика с использованием считывателя кодов	5
Введение	Процедуры проверок	6
Расположение диагностического разъема	Таблица неисправностей	
Извлечение кодов без помощи считывателя		

Модели автомобилей

Модель	Двигатель	Годы	Система
Y10 LXie and 4wd 1108 SOHC FIRE	156 C.000	1989 — 1993	Bosch Mono-Jetronic A2.2
Y10 1108ie and 4x4 SOHC cat	156 C.046	1990 — 1992	Bosch Mono-Jetronic A2.2
Y10 1108ie and 4x4 SOHC cat	156 C.046	1992 — 1994	Bosch Mono-Motronic MA1.7
Dedra 1.6ie SOHC	835 A1.000	1990 — 1994	Weber-Marelli IAW MPi
Dedra 1600ie SOHC cat	835 A1.046	1990 — 1994	Bosch Mono-Jetronic A2.2
Dedra 1.8ie DOHC	835 A2.000	1990 — 1993	Weber-Marelli IAW MPi
Dedra 1.8ie DOHC cat	835 A2.046	1990 — 1994	Weber-Marelli IAW MPi
Dedra 2.0ie DOHC	835 A5.000	1990 — 1992	Weber-Marelli IAW MPi
Dedra 2.0ie DOHC cat	835 A5.045	1990 — 1994	Weber-Marelli IAW MPi
Dedra 2.0ie DOHC cat	835 A5.046	1990 — 1994	Weber-Marelli IAW MPi
Dedra 2.0ie DOHC Turbo and cat	835 A8.000	1991 — 1996	Weber-Marelli IAW MPi
Dedra 2.0ie Integrate Turbo and cat	835 A7.000	1991 — 1996	Weber-Marelli IAW MPi
Delta 2.0 16V Turbo	836 A2.000	1993 — 1997	Weber-Marelli IAW MPi
Delta 1600ie DOHC	831 B7.000	1986 — 1989	Weber-Marelli IAW MPi
Delta 1600ie DOHC	831 B7.000	1989 — 1990	Weber-Marelli IAW MPi
Delta 1600ie DOHC static	831 B7.000	1991 — 1992	Weber-Marelli IAW MPi
Delta HF Turbo and Martini 1600 DOHC	831 B3.000	1986 — 1992	Weber-Marelli IAW MPi
Delta HF Turbo DOHC cat	831 B7.046	1991 — 1993	Weber-Marelli IAW MPi
Delta HF Integrate Turbo DOHC	831 B5.000	1988 — 1989	Weber-Marelli IAW MPi
Delta HF Integrate Turbo DOHC	831 C5.000	1988 — 1989	Weber-Marelli IAW MPi
Delta HF Integrate Turbo 16V DOHC	831 D5.000	1989 — 1992	Weber-Marelli IAW MPi
Delta HF Integrale Turbo 16V and cat	831 E5.000	1991 — 1994	Weber-Marelli IAW MPi
Prisma 1600ie DOHC	831 B7.000	1986 — 1989	Weber-Marelli IAW MPi
Prisma 1600ie DOHC	831 B7.000	1989 — 1990	Weber-Marelli IAW MPi
Prisma 1600ie DOHC static	831 B7.000	1991 — 1992	Weber-Marelli IAW MPi
Scudo 1.6i	220 A2.000	1996 — 1997	Bosch Motronic 1.7
Thema FL 2000ie 16V DOHC cat	834 F1.000	1992 — 1994	Bosch Motronic M1.7
Thema FL 2000ie Turbo 16V DOHC cat	834 F2.000	1992 — 1994	Bosch Motronic M2.7
Thema FL 3000 V6 SOHC cat	834 F.000	1992 — 1994	Bosch Motronic M1.7

Самодиагностика

1 Введение

Автомобили Lancia оснащены системами управления производства Bosch или Weber-Marelli, в том числе Bosch Motronic версий 1.7 и 2.7 и Weber-Marelli IAW. Из других систем следует отметить Bosch Mono-Jetronic A 2.2, Bosch Mono-Motronic и Weber Centrajel. За исключением Mono-Jetronic все остальные системы управления Lancia управляют первичной цепью системы зажигания, топливными форсунками и системой холостого хода из одного модуля. Mono-Jetronic управляет холостым ходом и впрыском топлива раздельно.

Функция самодиагностики

Системы управления двигателем (СУД) обладают функцией самодиагностики, которая непрерывно анализирует сигналы датчиков и исполнительных устройств двигателя, и сравнивает их с эталонными значениями. Если программа диагностики обнаруживает какое-то несоответствие, в память блока электронного управления (БЭУ) записывается один или несколько соответствующих кодов неисправностей. Коды не появляются в тех случаях, когда неисправный элемент не находится под контролем СУД и когда сбойная ситуация не предусмотрена ее программным обеспечением.

Системы управления, установленные на автомобилях Lancia, не генерируют цифровых кодов неисправностей - считыватель просто отображает неисправности на своем дисплее без обращения к кодам. Хотя коды в цифровом виде в этих системах отсутствуют, тем не менее любая неисправность, предусмотренная программным обеспечением системы, будет зафиксирована и сохранена в памяти в форме, понятной компьютеру. Для извлечения информации о неисправностях на автомобилях Lancia требуется считыватель.

Стратегия ограниченной управляемости

Системы Lancia, описанные в этой главе, имеют режим ограниченной управляемости (функцию, известную, как "limp home" или "хромая домой"). Это означает, что при возникновении некоторых неисправностей (не все неисправности вызывают включение этого

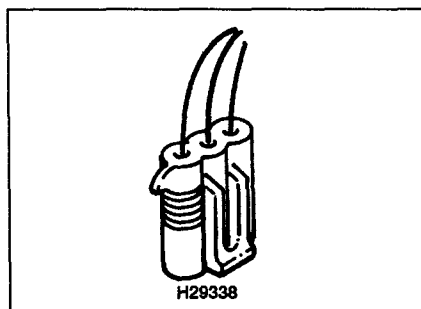


Рис. 18.1. 3-контактный диагностический разъем Lancia

режима) система управления двигателем начинает руководствоваться не показаниями датчика, а его эталонным значением. Такой режим позволяет автомобилю добраться до гаража или станции обслуживания для проверки и ремонта, хотя и с меньшей эффективностью. После устранения неисправности система возвращается к нормальному функционированию.

Адаптивная функция

Системы Lancia обладают способностью к адаптации, при которой запрограммированные значения параметров для некоторых датчиков и исполнительных механизмов изменяются в процессе эксплуатации с учетом износа двигателя для достижения максимальной эффективности.

Световой сигнал неисправности

Многие модели Lancia оснащены лампочкой световой сигнализации неисправности, расположенной на приборной панели. При включении зажигания лампочка загорается. После пуска двигателя лампочка гаснет, если система диагностики не зафиксировала наличия какой-нибудь неисправности. При появлении неисправности во время работы двигателя лампочка загорится.

2 Расположение диагностического разъема

Примечание: Диагностический разъем предназначен только для подключения считывателя. Извлечь неисправности в виде "мигающих" кодов на автомобилях Lancia невозможно.

Bosch Motronic 1.7

3-контактный диагностический разъем (см. рис. 18.1) обычно расположен рядом с БЭУ под перчаточным ящиком со стороны пассажира.

Bosch Mono-Jetronic A2.2

3-контактный диагностический разъем обычно расположен на перегородке моторного отсека. Иногда он может быть установлен под перчаточным ящиком со стороны пассажира, либо в центральной консоли.

Bosch Mono-Motronic MA 1.7

3-контактный диагностический разъем обычно расположен рядом с БЭУ на правом крыле в моторном отсеке. Возможно размещение разъема под перчаточным ящиком пассажира или в средней консоли.

Weber-Marelli MPI

3-контактный диагностический разъем обычно расположен в моторном отсеке справа на перегородке или под лицевой панелью со стороны пассажира, рядом с БЭУ.

Weber-Centrajel

3-контактный диагностический разъем обычно расположен в моторном отсеке на правом крыле рядом с БЭУ.

3 Извлечение кодов без помощи считывателя

Хотя автомобили Lancia и оснащены сигнальной лампочкой предупреждения о неисправностях, прочесть с ее помощью коды неисправностей невозможно, поскольку система диагностики не генерирует цифровых кодов. Для получения информации о неисправностях требуется считыватель, который подключается для этого к диагностическому разъему.

4 Удаление кодов из памяти без помощи считывателя

Все модели

1 Выключите зажигание и отсоедините отрицательный провод от аккумулятора не менее чем на 2 минуты.

2 Снова подключите аккумулятор.
Замечание. Первый недостаток этого метода состоит в том, что БЭУ сбросит все адаптированные значения параметров в исходное состояние. Для того, чтобы снова приспособить систему к Вашему двигателю, потребуется запустить двигатель из холодного состояния, а затем поехать на автомобиле при разных оборотах двигателя 20...30 минут. Кроме того, надо дать двигателю поработать на холостом ходу примерно 10 минут. Вторым недостатком - Вам придется заново устанавливать защитный код магнитолы, текущее значение времени и другие сохраняемые величины, которые при отключении аккумулятора также будут сброшены. Лучшее всего для удаления кодов воспользоваться считывателем.

5 Самодиагностика при помощи считывателя кодов

Примечание: В процессе выполнения некоторых проверок возможно возникновение дополнительных сообщений о неисправностях. Будьте очень внимательны при проведении проверок, чтобы эти коды не ввели Вас в заблуждение.

Все модели Lancia

1 Подключите считыватель к диагностическому разъему. Используйте считыватель для следующих целей (руководствуйтесь инструкциями изготовителя):

- Считывание информации о неисправностях
- Стирание информации о неисправностях
- Тестирование исполнительных устройств.

d) Считывание текущей информации.
e) Начальная установка опережения зажигания и состава смеси (некоторые модели)

2 Информацию о неисправностях обязательно надо удалить из памяти после проверки компонентов и после ремонта или замены любого компонента системы управления двигателем.

6 Порядок выполнения проверок

1 При помощи считывателя извлеките из памяти БЭУ сообщения о неисправностях.

В памяти блока управления имеется информация о неисправностях

2 Если возникло сразу несколько неисправностей, проверьте общие для них

компоненты, в первую очередь цепи заземления и питания.

3 Выполните проверки в соответствии с рекомендациями главы 4, где описаны тесты для большинства систем управления двигателем.

4 После устранения неисправности, удалите ее из памяти, запустите двигатель и убедитесь, что неисправность не возникает вновь на всех режимах работы двигателя.

5 Еще раз проверьте наличие неисправностей. Если информация о них опять появились, повторите все вышеприведенные процедуры.

6 За дополнительными сведениями о выполнении проверок системы управления двигателем обратитесь к главе 3.

В памяти блока управления нет информации о неисправностях

7 Если возникает сомнение в исправности двигателя, а в памяти блока управления нет информации о неисправностях, вероятно, причина заключается в том, что неисправность находится в зоне, не контролируемой системой управления двигателем. За дополнительными сведениями о проведении проверок системы управления двигателем обратитесь к главе 3.
8 Если характер работы двигателя указывает на неисправность определенного компонента, обратитесь к главе 4, где описаны тесты для большинства систем управления двигателем.

Таблица неисправностей

Все модели Lancia

Программное обеспечение системы диагностики Lancia не генерирует цифровых кодов неисправностей и для получения информации о неисправностях требуется считыватель. Тем не менее, система фиксирует неисправности и сохраняет информацию о них в памяти. Ниже приводится перечень компонентов и цепей, которые контролирует система самодиагностики.

Цепи и параметры, контролируемые системой самодиагностики Lancia

Пределы адаптации. Выход параметров за эти пределы свидетельствует о наличии серьезной (механической) неисправности двигателя.

Цель измерения температуры воздуха.

Напряжение аккумулятора - выход за допустимые пределы вверх или вниз.

Цель измерения угла поворота коленчатого вала - наличие сигнала.

Цель клапана управления угольным фильтром.

Цель измерения температуры охлаждающей жидкости.

Блок электронного управления (БЭУ).

Цель фазового дискриминатора.

Катушки зажигания.

Форсунки и цепи управления ими.

Цель датчика детонации.

Цель датчика кислорода.

Цель измерения абсолютного давления воздуха в коллекторе.

Корреляция сигналов датчика расхода воздуха, положения дроссельной заслонки и оборотов двигателя.

Соответствие сигналов угла поворота коленчатого вала и фазового дискриминатора.

Системные реле и их цепи.

Лампочка сигнализации о неисправностях.

Шаговый двигатель управления холостым ходом.

Цель тахометра.

Цель измерения положения дроссельной заслонки.