

Глава 35

Vauxhall / Opel

Содержание

Модели автомобилей		Удаление кодов из памяти без помощи считывателя	4
Самодиагностика		Самодиагностика с использованием считывателя кодов	5
Введение	1	Порядок выполнения проверок	6
Расположение диагностического разъема	2	Таблица кодов неисправностей	
Извлечение кодов без помощи считывателя ("мигающие" коды)	3		

Модели автомобилей

Модель	Двигатель	Годы	Система
Astra-F 1 4i cat	C14NZ	1990 — 1996	GM-Multec CFi-he
Astra-F 1 4i cat	C14SE	1991 — 1997	GM-Multec MPi
Astra-F 1 4i cat	C14SE	1993 — 1994	GM-Multec MP+DIS
Astra 1 4i cat	C14NZ	1990 — 1993	GM-Multec ZE CFi
Astra-F 1 4i	X14NZ	1997	GM-Multec CFi
Astra-F 1 4 16V	X14XE	1996 — 1997	GM-Multec-S MPi
Astra-F 1 6 cat	C16NZ	1990 — 1995	GM-Multec CFi
Astra Van 1 6i cat	C16NZ	1991 — 1994	GM-Multec CFi
Astra-F 1 6i cat	C16SE	1992 — 1997	GM-Multec MPi
Astra-F 1 6i	X16SZ	1993 — 1996	GM-Multec CFi
Astra-F 1 6i cat	C16SE	1992 — 1994	GM-Multec MPi
Astra 1 6 cat	C16NZ	1987 — 1993	GM-Multec ZE CFi
Astra-F 1 6i cat	C16NZ	1991 — 1995	GM-Multec ZE CFi
Astra-F 1 6i	X16SZR	1996 — 1997	GM-Multec CFi
Astra-F 1 6i 16V	X16XEL	1995 — 1997	GM-Multec-S
Astra-F 1 8i cat	C18NZ	1991 — 1994	GM-Multec CFi
Astra-F 1 8i 16V	C18XE	с 1995	Simtec 56 1
Astra-F 1 8i 16V	C18XEL	1995 — 1996	Simtec 56 1
Astra-F 1 8i 16V	C18XE	1993 — 1995	Simtec 56
Astra-F 2 0i 16V	X20XE	1995 — 1996	Simtec 56 1
Astra-F 2 0i cat	C20NE	1991 — 1995	Bosch Motronic 1 5 2
Astra-F 2 0i cat	C20XE	1991 — 1993	Bosch Motronic 2 5
Astra-F 2 0i cat	C20XE	1993 — 1997	Bosch Motronic 2 8
Astra 1 8i	18SE	1987 — 1991	Bosch EZ61 ignition
Astra 1 8i	18E	1984 — 1987	GM-Multec ZE CFi
Astra-F 1 8i 16V	X18XE	1996 — 1997	Simtec 56 5
Astra GTE 2 0	20NE	1987 — 1990	Bosch Motronic ML4 1
Astra GTE 2 0	20SEH	1987 — 1990	Bosch Motronic ML4 1
Astra 2 0i	20SEH	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Astra 2 0i cat	C20NE	1991 — 1995	Bosch Motronic 1 5
Astra 2 0i 16V DOHC	20XEJ	1988 — 1991	Bosch Motronic 2 5
Astra 2 0i 16V DOHC cat	C20XE	1990 — 1995	Bosch Motronic 2 5
Astra-F 2 0i 16V DOHC	-	с 1993	Bosch Motronic 2 5
Belmont 1 4i cat	C14NZ	1990 — 1993	GM-Multec CFi
Belmont 1 6 cat	C16NZ	1987 — 1993	GM-Multec ZE CFi
Belmont 1 8i	18E	1984 — 1987	GM-Multec ZE CFi
Belmont 1 8i	18SE	1987 — 1991	Bosch EZ61 ignition
Belmont 1 8i cat	C18NZ	1990 — 1992	GM-Multec CFi
Calibra 2 0i 16V	X20XE	1995 — 1996	Simtec 56 1
Calibra 2 0i 16V	X20XE	1997	Simtec 56 5
Calibra 2 0i SOHC and 4x4 cat	C20NE	1990 — 1996	Bosch Motronic 1 5
Calibra 2 0i 16V 4x4 DOHC cat	C20XE	1990 — 1993	Bosch Motronic 2 5
Calibra 2 0i 16V 4x4 DOHC cat	C20XE	с 1993	Bosch Motronic 2 8
Calibra 2 5i 24V	C25XE	1993 — 1996	Bosch Motronic 2 8
Calibra 2 5i	X25XE	1997	Bosch Motronic 2 8
Carlton 2 0i	20SE	1987 — 1990	Bosch Motronic ML4 1
Carlton 2 0i SOHC	20SE	1990 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Carlton 2 0i SOHC cat	C20NEJ	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Carlton 2 4i CIH cat	C24NE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Carlton 2 6i CIH cat	C26NE	1990 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Carlton 3 0i CIH cat	C30NE	1990 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Carlton 24V DOHC 24V cat	C30SE	1989 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Carlton 24V Estate DOHC 24V cat	C30SEJ	1990 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Cavalier 1 6i cat	C16NZ	1990 — 1993	GM-Multec CFi
Cavalier 1 6i cat	C16NZ2	1993 — 1994	GM-Multec CFi
Cavalier 1 6i 7 cat	E16NZ	1988 — 1995	GM-Multec ZE CFi

Модель	Двигатель	Годы	Система
Cavalier 1 6i E-Drive	X16XZ	1993 — 1995	GM-Multec ZE CFI
Cavalier 1 6i	C16NZ	c 1995	GM-Multec CFI
Cavalier 1 6i	C16NZ2	c 1995	GM-Multec CFI
Cavalier 1 8i cat	C18NZ	1990 — 1995	GM-Multec CFI
Cavalier 2 0	2ONE	1987 — 1988	Bosch Motronic ML4 1
Cavalier SRi 1 30	20SEH	1987 — 1988	Bosch Motronic ML4 1
Cavalier 2 0 SRi	20SEH	1988 — 1990	Bosch Motronic ML4 1
Cavalier 2 0i SOHC	2ONE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Cavalier 2 0i SRi SOHC	20SEH	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Cavalier 2 0i 4x4 SOHC	20SEH	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Cavalier 2 0i cat SOHC	C2ONE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Cavalier 2 0i 16V DOHC	20XEJ	1989 — 1991	Bosch Motronic 2 5
Cavalier 2 0 16V	C20XE	1989 — 1995	Bosch Motronic 2 5
Cavalier 2 0i 16V	X20XEV	1995	Simtec 56 1
Cavalier Turbo cat	C2OLET	1993 — 1995	Bosch Motronic 2 7
Cavalier 2 5i 24V	C25XE	1993 — 1995	Bosch Motronic 2 8
Corsa 1 2i cat	X12SZ	1993 — 1996	GM-Multec CFI
Corsa 1 2i cat	C12NZ	1990 — 1994	GM-Multec CFI
Corsa-B and Combo 1 2i	C12NZ	1993 — 1997	GM-Multec CFI
Corsa-B 1 2i E-Drive	X12SZ	1993 — 1997	Multec ZE CFI
Corsa 1 4i cat	C14NZ	1990 — 1993	GM-Multec CFI
Corsa-B 1 4i and Van	C14NZ	1993 — 1997	GM-Multec ZE CFI
Corsa 1 4i cat	C14SE	1993 — 1994	GM-Multec MPi
Corsa-B 1 4i and Van	C14NZ	1993 — 1996	GM-Multec CFI
Corsa-B 1 4i 16V	X14XE	1995 — 1997	GM-Multec XS
Corsa-B and Combo 1 4i	X14SZ	1996 — 1997	GM-Multec CFI
Corsa 1 4i cat	C14SE	1992 — 1993	GM-Multec MPi
Corsa 1 6i cat	C16NZ	1990 — 1992	GM-Multec CFI
Corsa 1 6i cat	C16SE	1992 — 1993	GM-Multec MPi
Corsa 1 6i cat	C16SE	1993 — 1994	GM-Multec MPi
Corsa-A 1 6i SPi cat	C16NZ	1988 — 1991	GM-Multec ZE CFI
Corsa-B 1 6 GSi	C16XE	1993 — 1995	GM-Multec MPi
Corsa 1 6 MPi cat	C16SEI	1990 — 1992	Bosch Motronic 1 5
Corsa-B 1 6i	X16XE	1995 — 1997	GM-Multec XS
Frontera 2 0i cat SOHC	C2ONE	1991 — 1995	Bosch Motronic 1 5
Frontera 2 0i	X20SE	1995 — 1997	Bosch Motronic 1 5 4
Frontera 2 2i	X22XE	1995 — 1997	Bosch Motronic 1 5 4
Frontera 2 4i cat CIH	C24NE	1991 — 1995	Bosch Motronic 1 5
Kadett-E 1 4i cat	C14NZ	1990 — 1993	GM-Multec CFI
Kadett-E 1 6 cat	C16NZ	1990 — 1993	GM-Multec CFI
Kadett-E 1 8i cat	C18NZ	1990 — 1991	GM-Multec CFI
Kadett 2 0i	2ONE	1987 — 1990	Bosch Motronic ML4 1
Kadett 2 0i	20SEH	1987 — 1990	Bosch Motronic ML4 1
Kadett GSi 8V 2 0i SOHC	20SEH	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Kadett 2 0i cat SOHC	C2ONE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Kadett 2 0i 16V DOHC	C20XEJ	1990 — 1991	Bosch Motronic 2 5
Kadett 2 0i 16V DOHC cat	C20XE	1990 — 1992	Bosch Motronic 2 5
Kadett 1 6 cat	C16NZ	1987 — 1993	Multec ZE CFI
Nova 1 2i cat	C12NZ	1990 — 1994	GM-Multec CFI
Nova 1 4i cat	C14NZ	1990 — 1993	GM-Multec CFI
Nova 1 4i cat	C14SE	1992 — 1993	GM-Multec MPi
Nova 1 6i cat	C16NZ	1990 — 1992	GM-Multec CFI
Nova 1 6i cat	C16SE	1992 — 1993	GM-Multec MPi
Nova 1 6i cat	C16SE	1993 — 1994	GM-Multec MPi
Nova 1 6 MPi cat	C16SEI	1990 — 1992	Bosch Motronic 1 5
Omega-B 2 0i	X20SE	1994 — 1997	Bosch Motronic 1 5 4
Omega 2 0i	20SE	1987 — 1990	Bosch Motronic ML4 1
Omega 2 0i SOHC	20SE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Omega 2 0i SOHC cat	C2ONE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Omega 2 0i SOHC cat	C2ONEJ	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Omega-B 2 0i 16V	X20XEV	1994 — 1996	Simtec 56 1
Omega-B 2 0i 16V	X20XEV	1997	Simtec 56 5
Omega 2 4i CIH cat	C24NE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Omega 2 5i	X25XE	1994 — 1997	Bosch Motronic 2 8 1
Omega 2 6i CIH cat	C26NE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Omega 3 0i	X30XE	1994 — 1997	Bosch Motronic 2 8 1
Omega 3 0i CIH cat	C3ONE	1990 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Omega 24V DOHC cat	C30SE	1989 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Omega 24V DOHC Estate cat	C30SEJ	1990 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Senator 2 6i CIH cat	C26NE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1 5
Senator 3 0i CIH cat	C3ONE	1990 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Senator 24V DOHC cat	C30SE	1989 — 1994	Bosch Motronic 1 5
Senator 24V DOHC Estate cat	C30SEJ	1990 — 1992	Bosch Motronic 1 5
Tigra 1 4i 16V	X14XE	1994 — 1997	GM-Multec MPi

Модель	Двигатель	Годы	Система
Tigra 1.6i X16XE	X16XE	1994 — 1997	GM-Multec MPI
Vectra 1.6i cat	C16NZ	1990 — 1993	GM-Multec CFI
Vectra 1.6i cat	C16NZ2	1993 — 1994	GM-Multec CFI
Vectra 1.6i & cat	E16NZ	1988 — 1995	GM-Multec ZE CFI
Vectra-A 1.6i E-Drive	X16XZ	1993 — 1995	GM-Multec ZE CFI
Vectra-B 1.6i	X16SZR	1995 — 1997	GM-Multec SPI
Vectra-B 1.6i 16V	X16XEL	1995 — 1997	GM-Multec-S SEFI
Vectra 1.8i cat	C18NZ	1990 — 1994	GM-Multec CFI
Vectra-B 1.8i 16V	X18XE	1995 — 1997	Simtec 56.5
Vectra-B 2.0i 16V	X20XEV	1995 — 1997	Simtec 56.5
Vectra 2.0i	20SEH	1987 — 1990	Bosch Motronic ML4.1
Vectra 2.0i cat	C20NE	1991 — 1992	Bosch Motronic 1.5
Vectra 2.0 SOHC	20NE	1990 — 1993	Bosch Motronic 1.5
Vectra 2.0i and 4x4 SOHC	20SEH	1990 — 1993	Bosch Motronic 1.5
Vectra 2.0i SOHC cat	-	1990 — 1993	Bosch Motronic 1.5
Vectra GSi 2000 16V DOHC	-	1989 — 1991	Bosch Motronic 2.5
Vectra 2.0 16V 4x4 DOHC cat	C20XE	1989 — 1992	Bosch Motronic 2.5
Vectra-A 2.0i 16V	X20XEV	1995	Simtec 56.1
Vectra-A Turbo cat	C20LET	1993 — 1995	Bosch Motronic 2.7
Vectra-A 2.5i 24V	C25XE	1993 — 1995	Bosch Motronic 2.8
Vectra-B 2.5i V6	X25XE	1995 — 1997	Bosch Motronic 2.8.3

Самодиагностика

1 Введение

На автомобилях Vauxhall устанавливаются системы управления двигателем фирм Bosch и GM-Multec, в частности Bosch Motronic и GM Multec MPI и SPI. Кроме того, могут устанавливаться системы Simtec и Bosch EZ-Plus. Эти системы управляют первичной цепью системы зажигания, топливными форсунками и системой холостого хода из одного общего блока, за исключением системы EZ-Plus, которая управляет системой зажигания отдельно.

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.

Система генерирует 2- и 3-значные коды неисправностей, которые можно прочесть как при помощи вспышек сигнальной лампочки, так и при помощи считывателя.

Стратегия ограниченной управляемости

Системы Bosch Motronic, GM-Multec и Simtec, 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 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 Система EZ-Plus такого режима не имеет.

Адаптивная функция

Системы управления Vauxhall обладают возможностью к адаптации, при которой запрограммированные значения для некоторых датчиков и исполнительных устройств изменяются в процессе эксплуатации с учетом износа двигателя для достижения максимальной эффективности. Система EZ-Plus не обладает этой способностью.

Световой сигнал неисправности

Большинство автомобилей семейства Vauxhall оборудованы сигнальной лампочкой предупреждения о неисправностях, расположенной на панели приборов.

2 Расположение диагностического разъема

10-штырьковый диагностический разъем

Диагностический разъем (разъем ALDL по терминологии фирмы GM) расположен в коробке предохранителей под лицевой панелью со стороны пассажира или в моторном отсеке рядом с переборкой слева или справа (см. рис. 35.1 и 35.2). В моделях Frontera разъем расположен позади правой фары. **Примечание:** 10-штырьковый разъем предназначен для подключения считывателя кодов. Кроме того, возможно извлечение кодов неисправностей при помощи вспышек сигнальной лампочки.

16-штырьковый разъем бортовой диагностики

Начиная с 1995 года, на автомобилях Vauxhall устанавливается 16-штырьковый разъем, расположенный в центре под лицевой панелью. Этот разъем предназначен для извлечения кодов неисправностей только при помощи считывателя кодов. На ранних моделях, оборудованных 16-штырьковым разъемом, также возможно извлечение кодов при помощи вспышек лампы. Для извлечения кодов неисправностей Вам понадобится считыватель 4-значных P-кодов, которые генерируются в поздних моделях.

3 Извлечение кодов без помощи считывателя ("мигающие" коды)

Примечание: В процессе выполнения некоторых проверок возможно возникновение дополнительных кодов неисправностей. Будьте очень внимательны при проведении проверок чтобы эти коды не ввели Вас в заблуждение. После тестирования все коды неисправностей необходимо стереть.

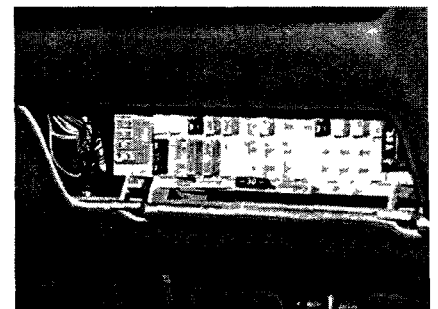


Рис. 35.1. Диагностический разъем расположен под лицевой панелью в коробке предохранителей со стороны пассажира

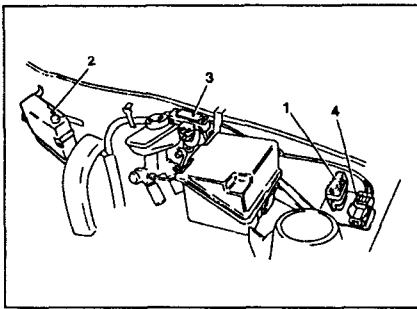


Рис. 35.2. Диагностический разъем расположен на переборке (Bosch EZ-Plus)

- 1 Диагностический разъем
- 2 БЭУ
- 3 Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе
- 4 Разъем октан-корректора

10-штырьковый разъем

- 1 Соедините перемычкой гнезда А и В диагностического разъема (см. рис. 35.3).
- 2 Коды неисправности передаются в виде вспышек сигнальной лампочки в соответствии со следующими правилами:
 - а) Две цифры кода передаются в виде двух серий вспышек.
 - б) Первая серия вспышек обозначает число десятков, вторая серия вспышек обозначает число единиц в коде неисправности.
 - в) Десятки передаются вспышками длительностью 1 секунда с короткими паузами. Единицы передаются вспышками длительностью 1 секунда с короткими паузами.
 - г) Короткая пауза отделяет десятки от единиц. Более длинная пауза отделяет передачу одного кода неисправности от другого.
 - е) Например, 4 вспышки длительностью 1 секунда, пауза, и 2 вспышки длительностью 1 секунда обозначают код с номером 42.
- 3 Подсчитайте число вспышек в каждой серии и запишите полученные коды. По таблице, приведенной в конце главы, определите соответствующие этим кодам неисправности.
- 4 Первый переданный код должен иметь номер "12". Он означает начало процесса извлечения кодов неисправностей.

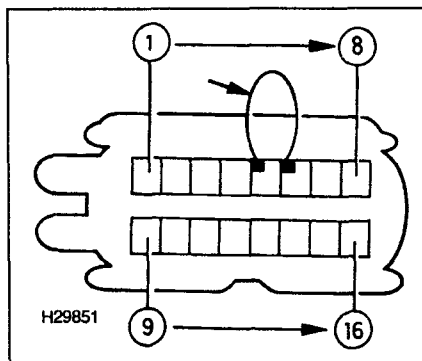


Рис. 35.4. 16-штырьковый диагностический разъем - для извлечения "мигающих" кодов соедините перемычкой клеммы 5 и 6. Наблюдайте за сигнальной лампочкой

- 5 Каждый код повторяется три раза, после этого следует передача следующего кода.
- 6 Выключите зажигание и отсоедините перемычку от клемм диагностического разъема.

16-штырьковый разъем

- 7 Соедините перемычкой гнезда 5 и 6 диагностического разъема (см. рис. 34.4). **Примечание:** 2-значные коды неисправности использовались только на ранних моделях с 16-штырьковым разъемом. Для извлечения кодов неисправностей на поздних моделях необходим считыватель 4-значных Р-кодов.
- 8 Коды неисправностей начнут передаваться вспышками сигнальной лампочки в соответствии с правилами, описанными в п.2 этого параграфа.
- 9 Подсчитайте число вспышек в каждой серии и запишите полученные коды. По таблице, приведенной в конце главы, определите соответствующие этим кодам неисправности.
- 10 Первый переданный код должен иметь номер "12". Он означает начало процесса извлечения кодов неисправностей.
- 11 Каждый код повторяется три раза, после этого следует передача следующего кода.
- 12 Выключите зажигание и удалите перемычку из гнезд диагностического разъема.

Проверка датчика кислорода

- 13 Соедините гнезда А и В диагностического разъема и загустите двигатель.

Модели с двигателем С14NZ, выпускавшиеся до февраля 1991 года

- 14 Если датчик кислорода не достиг необходимой температуры и не включился, сигнальная лампочка будет постоянно гореть.

Модели с двигателями С12NZ и С14NZ, выпускаемыми с февраля 1991 года

- 15 Если датчик кислорода не достиг необходимой температуры и не включился, сигнальная лампочка будет мигать с частотой 2,5 Гц.

4 Удаление кодов из памяти без помощи считывателя

Для всех моделей

- 1 Выключите зажигание и отключите отрицательную клемму аккумулятора не менее, чем на 5 минут.
 - 2 Подключите отрицательную клемму аккумулятора.
- Примечание.** 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 проехать на автомобиле при разных оборотах двигателя 20...30 минут. Кроме того, надо дать двигателю поработать

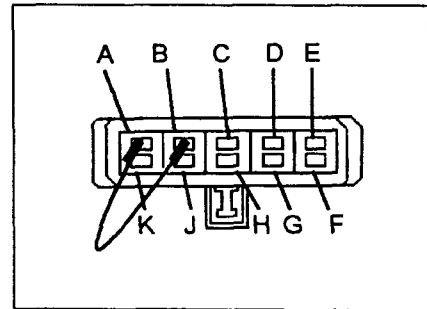


Рис. 35.3. 10-штырьковый диагностический разъем - для извлечения "мигающих" кодов соедините перемычкой клеммы А и В. Наблюдайте за сигнальной лампочкой

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. Если возможно, старайтесь стирать коды неисправности при помощи считывателя кодов.

5 Самодиагностика при помощи считывателя кодов

Примечание: В процессе проведения некоторых проверок возможно возникновение дополнительных кодов неисправностей. Будьте очень внимательны при проведении проверок, чтобы эти коды не ввели Вас в заблуждение. После тестирования все коды неисправностей необходимо стереть.

Для всех моделей Vauxhall/Opel

- 1 Подключите считыватель к диагностическому разъему. Используйте считыватель для следующих целей (руководствуйтесь инструкциями изготовителя):
 - а) Считывание кодов неисправностей.
 - б) Стирание кодов неисправностей.
 - в) Проверка исполнительных устройств.
 - г) Вывод потока данных.
- 2 После проверки или ремонта компонента всегда стирайте код неисправности.

6 Порядок выполнения проверки

- 1 При помощи считывателя (или при помощи вспышек сигнальной лампочки) извлеките из памяти БЭУ коды неисправностей (см. параграфы 3-5).

В памяти блока управления имеются коды неисправностей

- 2 Если в памяти блока управления сохранен один или несколько кодов неисправностей, определите их значения по таблице, приведенной в конце этой главы.
- 3 Если возникло сразу несколько кодов неисправностей, проверьте общие для них

компоненты, в первую очередь цепи заземления и питания.

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

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

6 Еще раз проверьте наличие кодов. Если

коды опять появились, повторите все вышеприведенные процедуры.

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

В памяти блока управления нет кодов неисправностей

8 Если возникает сомнение в исправности двигателя, а в памяти блока управления нет

кодов неисправностей, 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.
9 Если характер работы двигателя указывает на неисправность определенного компонента, обратитесь к главе 4, где описаны тесты для большинства систем управления двигателем.

Таблица кодов неисправностей

Системы Bosch Motronic, GM Multec и Simtec

Код	Неисправность	Код	Неисправность
12	Начало передачи кодов неисправностей	41	Неисправность усилителя зажигания 1 и 4 цилиндров или его цепи, высокое напряжение (GM Multec)
13	Датчик кислорода или его цепь, напряжение не меняется, обрыв в цепи	42	Неисправность первичной цепи зажигания, высокое напряжение (GM Multec)
14	Датчик температуры охлаждающей жидкости или его цепь, низкое напряжение	42	Датчик спидометра или его цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic)
15	Датчик температуры охлаждающей жидкости или его цепь, высокое напряжение	44	Датчик кислорода или его цепь, слишком бедная смесь
16	Датчик детонации или его цепь, напряжение не меняется (Bosch Motronic, Simtec)	45	Датчик кислорода или его цепь, слишком богатая смесь
17	Датчик детонации 2 или его цепь, напряжение не меняется (Bosch Motronic, GM Multec)	46	Неисправность усилителя зажигания или его цепи, высокое напряжение (GM Multec)
18	Блок управления по детонации или его цепь, отсутствие сигнала: неисправность БЗУ (Bosch Motronic, GM Multec)	46	Реле воздушного насоса или его цепь (Simtec)
19	Тахометр или его цепь, неправдоподобный сигнал	47	Реле воздушного насоса или его цепь, низкое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
21	Потенциометр дроссельной заслонки или его цепь, высокое напряжение	48	Низкое напряжение аккумулятора (Simtec, Bosch Motronic)
22	Потенциометр дроссельной заслонки или его цепь, низкое напряжение	49	Высокое напряжение аккумулятора
23	Блок управления по детонации или его цепь (Bosch Motronic, Simtec)	51	Ошибка программируемой памяти (Bosch Motronic)
24	Датчик спидометра или его цепь	51	Неисправность БЗУ (отсоедините БЗУ, затем подсоедините его и извлеките коды неисправностей) (GM Multec)
25	Форсунка №1 или ее цепь, высокое напряжение	52	Сигнальная лампочка, высокое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
26	Форсунка №2 или ее цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)	53	Реле топливного насоса или его цепь, низкое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
27	Форсунка №3 или ее цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)	54	Реле топливного насоса или его цепь, высокое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
28	Форсунка №4 или ее цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)	55	Неисправность БЗУ
28	Контакты реле топливного насоса или его цепь (GM Multec)	56	Клапан управления холостым ходом или его цепь, замыкание на массу (Simtec, Bosch Motronic)
29	Реле топливного насоса или его цепь, низкое напряжение (GM Multec)	57	Клапан управления холостым ходом или его цепь, обрыв в цепи (Simtec, Bosch Motronic)
29	Форсунка №5 или ее цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic)	59	Клапан во впускном коллекторе, низкое напряжение (Bosch Motronic)
31	Тахометр или его цепь (Bosch Motronic)	61	Клапан вентиляции топливного бака или его цепь, низкое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
32	Форсунка №6 или ее цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic)	62	Клапан вентиляции топливного бака или его цепь, высокое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
32	Реле топливного насоса или его цепь, высокое напряжение (GM Multec)	63	Клапан во впускном коллекторе, высокое напряжение (Bosch Motronic)
33	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе или его цепь, слишком высокое напряжение (GM Multec, Bosch Motronic)	63	Неисправность усилителя зажигания 2 и 3 цилиндров или его цепи, низкое напряжение (GM Multec)
33	Клапан системы рециркуляции отработавших газов или его цепь (Simtec)	64	Неисправность усилителя зажигания 1 и 4 цилиндров или его цепи, низкое напряжение (GM Multec)
34	Клапан системы рециркуляции отработавших газов или его цепь, низкое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)	64	Неисправность первичной цепи зажигания, низкое напряжение (GM Multec)
34	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе или его цепь, низкое напряжение (GM Multec)	65	Клапан угольного фильтра или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
35	Клапан управления холостым ходом или его цепь; плохой контакт или его отсутствие (GM Multec, Bosch Motronic)	66	Клапан угольного фильтра или его цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic)
37	Система самодиагностики, низкое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)	67	Контактный датчик положения дроссельной заслонки, контакты холостого хода (Bosch Motronic)
38	Датчик кислорода или его цепь, низкое напряжение (модели, выпущенные с 1990 года) (Simtec, Bosch Motronic)	67	Датчик массового расхода воздуха или его цепь (GM Multec)
39	Датчик кислорода или его цепь, низкое напряжение (модели, выпущенные с 1990 года) (Simtec, Bosch Motronic)	69	Датчик температуры воздуха или его цепь, низкое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
41	Датчик спидометра или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)	69	Датчик массового расхода воздуха или его цепь (GM Multec)
41	Неисправность усилителя зажигания 2 и 3 цилиндров или его цепи, высокое напряжение (GM Multec)	71	Датчик температуры воздуха или его цепь, высокое напряжение
		72	Контактный датчик положения дроссельной заслонки, контакты полной нагрузки (Bosch Motronic)
		72	Неисправность усилителя зажигания или его цепи (GM Multec)
		73	Датчик расхода воздуха или его цепь, низкое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)

Код	Неисправность
74	Датчик расхода воздуха или его цепь, высокое напряжение (Simtec, Bosch Motronic)
75	Селектор передач, низкое напряжение
76	Блок управления крутящим моментом автоматической трансмиссии или его цепь
79	Блок управления тяговым усилием (Bosch Motronic)
81	Форсунка №1 или ее цепь, низкое напряжение
82	Форсунка №2 или ее цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)
83	Форсунка №3 или ее цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)
84	Форсунка №4 или ее цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)
85	Форсунка №5 или ее цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
86	Форсунка №6 или ее цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
87	Реле выключения кондиционера или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)
88	Реле выключения кондиционера или его цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)
89	Датчик кислорода или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
91	Датчик кислорода или его цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic, Simtec)
92	Датчик положения распределительного вала или его цепь (Simtec)
93	Датчик Холла или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
93*	Модуль защиты (в БЭУ) (GM Multec)
94	Датчик Холла или его цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic)
95	Клапан пуска горячего двигателя или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
96	Клапан пуска горячего двигателя, высокое напряжение (Bosch Motronic)
97	Блок управления тяговым усилием, неправдоподобный сигнал (Bosch Motronic)
98	Датчик кислорода или его цепь (обрыв) (Bosch Motronic, Simtec)
99	Неизвестный код
113	Электромагнитный клапан управления турбонаддувом или его цепь (Bosch Motronic)
114	Минимальное давление наддува, превышает верхнюю границу (Bosch Motronic)
115	Максимальное давление наддува, меньше нижнего предела (Bosch Motronic)
116	Давление турбонаддува, превышает верхнюю границу (Bosch Motronic)
117	Клапан перепуска отработавших газов или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
118	Клапан перепуска отработавших газов или его цепь, высокое напряжение (Bosch Motronic)
121	Датчик кислорода 2 или его цепь, бедная смесь (Bosch Motronic)
122	Датчик кислорода 2 или его цепь, богатая смесь (Bosch Motronic)
123	Клапан 1 впускного коллектора (Bosch Motronic)
124	Клапан 2 впускного коллектора (Bosch Motronic)
132	Клапан рециркуляции отработавших газов или его цепь (Bosch Motronic)
133	Клапан 2 впускного коллектора, высокое напряжение (Bosch Motronic)

Код	Неисправность
133	Клапан 2 впускного коллектора, низкое напряжение (Bosch Motronic)
134	Клапан 2 рециркуляции отработавших газов или его цепь, низкое напряжение (Bosch Motronic)
134	Клапан 2 впускного коллектора, высокое напряжение (Bosch Motronic)
135	Сигнальная лампочка, низкое напряжение (Bosch Motronic)
136	БЭУ (Bosch Motronic)
137	Перепрев БЭУ (Bosch Motronic)

***Примечание:** Если имеется код с номером 93, неисправность может иметься в одной из трех цепей:

а) Цепь сигнальной лампочки

б) Цепь кондиционера

в) Цепь сигнала тахометра к автоматической трансмиссии.

Привозикновении неисправности с кодом 93 проверьте считывателем кодов вышеупомянутые цепи и найдите неисправность.

Система Bosch EZ-Plus

Код	Неисправность
31	Отсутствие сигнала тахометра
33	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе или его цепь, напряжение слишком высокое
34	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе или его цепь, напряжение слишком низкое
36	Цепь кодирования октанового числа
42	Нет сигнала опережения зажигания
46	Температура моторного масла, напряжение слишком низкое
47	Температура моторного масла, напряжение слишком высокое
48	Слишком низкое напряжение аккумулятора
49	Слишком высокое напряжение аккумулятора
55	Замените БЭУ
56	Клапан управления холостым ходом или его цепь, напряжение слишком высокое
57	Клапан управления холостым ходом или его цепь, напряжение слишком низкое
67	Контактный датчик закрытого положения дроссельной заслонки или его цепь, напряжение слишком низкое
68	Контактный датчик закрытого положения дроссельной заслонки или его цепь, напряжение слишком высокое
72	Контактный датчик открытого положения дроссельной заслонки или его цепь, напряжение слишком низкое
75	Блок управления крутящим моментом, напряжение слишком низкое
76	Блок управления крутящим моментом или его цепь
95	Датчик загрузки двигателя, напряжение слишком низкое
98	Датчик с положительным температурным коэффициентом, напряжение слишком низкое
99	Датчик с положительным температурным коэффициентом, напряжение слишком высокое

P-коды

На момент составления данной книги таблица с P-кодами еще не составлена.