

Mercedes - Benz

коды неисправностей

Обозначение моделей

(Модель)	Код двигателя	Год	Система
C180	111.920	1993-1997	PMS (Semens)
190E катализатор	102.962	1988-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
190E 2.3 катализатор	102.985	1989-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
190E 2.5-16 & катализатор	102.990	1988-1993	Bosch KE3.1-Jetronic
190E 2.5-16 Evolution	102.991	1989-1992	Bosch KE3.1-Jetronic
190E 2.6	103.942	1989-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
190E 2.6 катализатор	103.942	1987-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
C200	111.941	1994-1997	PMS (Siemens)
E200	111.940	1992 - 1996	PMS/Motronic 6.0/6.1
200E & TE катализатор	102.963	1988-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
C220	111.961	1993-1997	HFM
E220	111.960	1992-1997	HFM
C230 & Kompressor		1995-1997	HFM
230E, TE & CE катализатор	102.982	1988-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
230GE	102.980	1989-1991	Bosch KE3.5-Jetronic
260E & катализатор	103.940	1989-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
260E 4-Matic & катализатор	103.943	1988-1992	Bosch KE3.5-Jetronic
260SE & катализатор	103.941	1988-1992	Bosch KE3.5-Jetronic
C280	104.941	1993-1997	HFM
E280 катализатор	104.942	1992-1996	HFM
9280	104.944	1993-1997	HFM
SL280	104.943	1993-1997	HFM
E300	103.985	1992-1995	Bosch KE3.5-Jetronic
300SE, SEL & катализатор	103.981	1986-1992	Bosch KE3.5-Jetronic
300E, TE, CE & катализатор	103.983	1987-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
300E & катализатор	103.985	1988-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
300E-24, TE-24 & CE-24 катализатор	104.980	1989-1993	Bosch KE5.2-Jetronic/EZ-L ignition
300TE 4-Matic & катализатор	103.985	1988-1993	Bosch KE3.5-Jetronic
300SL & катализатор	103.984	1989-1995	Bosch KE5.2-Jetronic/EZ-L ignition
300SL-24 & катализатор	104.981	1989-1995	Bosch KE5.2-Jetronic/EZ-L ignition
E320	104.992	1992-1997	HFM
S320	104.994	1993-1997	HFM
SL320	104.991	1993-1997	HFM
400S, SE & SEL	119.971	с 1991	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
E420	119.975	1992-1995	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
S420	119.971	1993-1997	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
500E	119.974	с 1992	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
500SL	119.972	с 1992	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
500SE & SEL	119.970	с 1991	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
500SEC	119.970	с 1992	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
500SL катализатор	119.960	1989-1994	Bosch KE5.2-Jetronic/EZ-L ignition
E500	119.974	1992 - 1995	Bosch LH4.1 -Jetronic/EZ-L ignition
S500	119.970	1993-1997	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
SL500	119.972	1993-1997	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
600SEL	120.980	1991 - 1996	Bosch LH-Jetronic/EZ-L ignition
S600 катализатор	120.980	1991 - 1996	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
S600	120.980	1996-1997	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition
SL600	120.981	1993-1997	Bosch LH4.1-Jetronic/EZ-L ignition

Самодиагностика

1 Введение

Часть автомобилей Mercedes оборудована системой управления двигателем, которая управляет первичной обмоткой катушки зажигания, подачей топлива и работой двигателя на холостом ходу с помощью единого электронного модуля. Другая часть автомобилей Mercedes

оборудована блоком электронного зажигания, управляющим первичной обмоткой катушки зажигания, и электронным блоком впрыска, управляющим подачей топлива и работой двигателя на холостом ходу. Все эти системы управления двигателем, зажиганием и подачей топлива оборудованы функцией самодиагностики, способной генерировать коды.

В Разделе описываются: системы управления двигателем Bosch Motronic версии MP6.0 и MP6.1, Siemens HFM и PMS; системы впрыска топлива Bosch LH-Jetronic 4.1 и KE-Jetronic версии 3.1, 3.5, 5.2; блок управления электронным зажиганием с самодиагностикой Bosch EZ-L. На автомобилях с системой зажигания Bosch EZ-L и топливной системой LH-Jetronic или KE-Jetronic, коды неисправностей генерируются отдельно каждой

системой. На некоторых автомобилях применяется один 16-ти или 38-ми контактный разъем, предназначенный для считывания кодов в системах зажигания и подачи топлива. На других автомобилях коды считываются через отдельные диагностические разъемы. На системах, отличных от Motronic, HFM и PMS, коды считываются по отдельности.

Системы Mercedes KE и LH-Jetronic способны генерировать 2-х значные коды. Коды подобны другим системам.

Системы Bosch EZ-L ignition, Bosch Motronic, HFM и PMS генерируют только коды неисправностей.

Функция самодиагностики

Каждый электронный модуль управления обладает функцией самоконтроля, которая непрерывно отслеживает сигналы некоторых установленных на двигателе датчиков и исполнительных механизмов, и сравнивает сигнал с хранящейся в памяти модуля таблицей контрольных величин. Если диагностическая программа делает вывод о наличии неисправности, электронный модуль записывает один или большее количество соответствующих кодов. Однако такой способ не позволяет зафиксировать неполадки компонентов или сбой, для которых не разработаны коды.

Аварийная работа двигателя (LOS)

Системы Mercedes, могут использовать режим аварийной работы. Когда система определяет какую-либо неисправность (не все неисправности активизируют аварийный режим работы двигателя), электронный модуль управления переходит в аварийный режим работы двигателя, в котором вместо сигнала от датчика подставляется запрограммированное значение. Таким образом, на автомобиле можно благополучно добраться до автосервиса. После устранения неисправности электронный модуль управления переходит в нормальный режим работы

Адаптация или способность к «обучению»

Системы Mercedes снабжены адаптивной функцией, которая постепенно корректирует хранящиеся в памяти основные контрольные значения параметров по мере износа двигателя, что позволяет сохранить эффективность его работы.

2 Местоположение разъема

Системы Bosch KE3.1-Jetronic

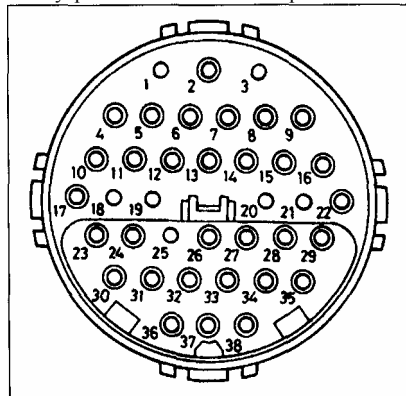
9-ти контактный разъем установлен в моторном отсеке на внутренней панели левого крыла, возле блока управления зажиганием (см. иллюстрации 22.1 и 22.2).

Системы Bosch KE3.5-Jetronic

8-ми контактный разъем установлен в моторном отсеке на правой переборке (см. иллюстрацию 22.3).

Системы Bosch KE5.2-Jetronic с зажиганием EZ-L

16-ти контактный разъем (2-х значные коды топливной системы и системы зажигания) установлен в моторном отсеке на правой переборке (см. иллюстрацию 22.4). 9-ти контактный разъем (коды датчика кислорода) установлен в моторном отсеке на внутренней панели левого крыла.



22.5 38-ми контактный разъем

Системы Bosch LH4.1 -Jetronic с зажиганием EZ-L

38-ми контактный разъем (2-х значные коды топливной системы и системы зажигания) установлен в моторном отсеке, в коробке электрических соединений на правой переборке (см. иллюстрацию 22.5). 9-ти контактный разъем (коды датчика кислорода) установлен в моторном отсеке на внутренней панели левого крыла.

Системы Bosch Motronic MP6.0/6.1, HFMuPMS

16-ти или 38-ми контактный разъем установлен в моторном отсеке на правой переборке.

4 Считывание кодов в системах Bosch KE3.5-Jetronic

Примечание: В течение выполнения тестов могут быть произведены дополнительные коды, удалите из памяти системы все коды, как проверка будет закончена.

9 Если разъем не содержит светодиод и кнопку, подсоедините выключатель к клеммам 3 и 1 разъема. Подсоедините светодиод между питанием от аккумулятора (+) и клеммой 3 (см. иллюстрацию 22.7).

10 Включите зажигание.

11 Замкните выключатель на 5 секунд. Через 2 сек. светодиод начнет вспыхивать.

12 Светодиод показывает 2-х значные коды. Одна вспышка соответствует коду «I», пять вспышек соответствуют коду «5», и так далее. Вспышка длится 0.5 секунд, с паузами в 1 секунду.

15 Для вывода следующего кода, замкните выключатель на 5 секунд, и через 2 секунды светодиод начнет вспыхивать.

16 Повторите считывание кодов, выключив зажигание и выполняя процедуру с начала.

17 Чтобы прекратить считывание кодов, выключите зажигание.

5 Считывание кодов в системах Bosch KE5.2-Jetronic с зажиганием EZ-L (16-ти контактный разъем)

Примечание: В течение тестов могут быть произведены дополнительные коды. Удалите из памяти системы все коды, как только проверка будет закончена.

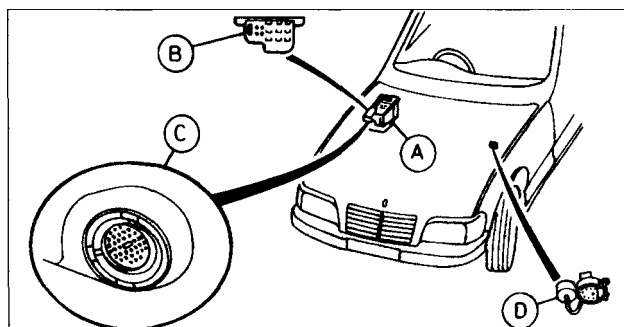
1 Из памяти систем KE5.2-Jetronic можно считывать 2-х значные коды. Кроме того, с 16-ти контактного разъема можно считывать коды системы зажигания EZ-L.

9 Подсоедините выключатель к клеммам 3 и 1 16-ти контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 16 (+) и 3 (-) (см. ил. 22.8).

10 Включите зажигание.

11 Замкните выключатель на 2 - 4 секунды. Через 2 сек. светодиод начнет вспыхивать.

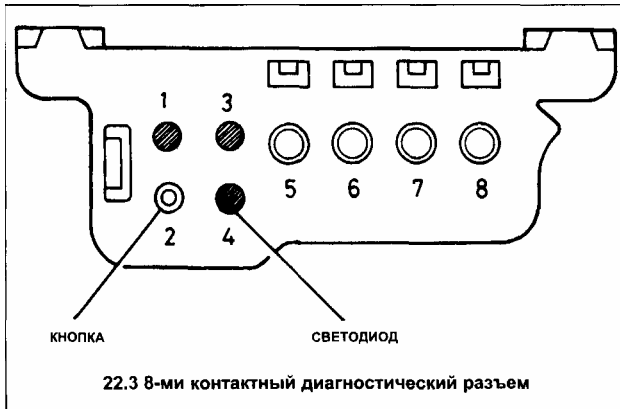
12 Светодиод показывает 2 значные коды. Одна вспышка соответствует коду «I», пять



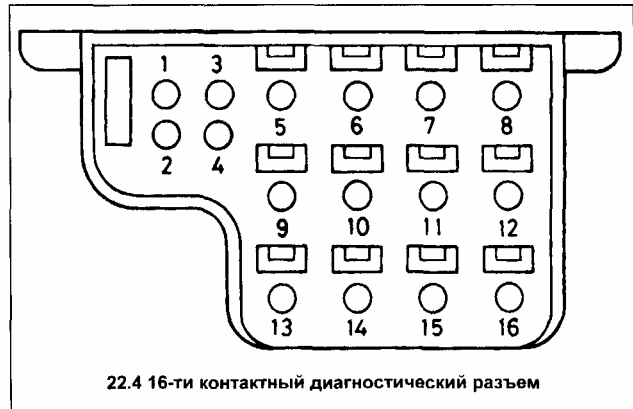
22.1 Местоположения разъема в моделях Mercedes
Местоположение разъема 16-ти контактный разъем (если имеется) 38-ми контактный разъем (если имеется) 9-ти контактный разъем (если имеется)



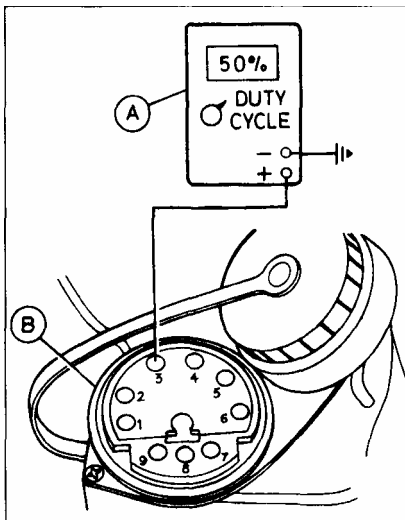
22.2 9-ти контактный диагностический разъем



22.3 8-ми контактный диагностический разъем



22.4 16-ти контактный диагностический разъем



22.6 Для считывания кодов в процентах, присоедините цифровой мультиметр (А) к 9-ти контактному диагностическому разъему (В)

вспышек соответствуют коду «5», и так далее. Вспышка длится 0.5 секунд, с паузами 1 секунду.

15 Для вывода следующего кода, замкните контакты выключателя еще раз на 2 - 4 секунды. Через 2 секунды светодиод начнет вспыхивать. После вывода всех хранящихся в памяти кодов, процесс будет повторяться.
16 Чтобы прекратить считывание кодов в системах К.Е5.2, выключите зажигание.

Считывание кодов из блока управления системами двигателя (16-ти контактный разъем)

18 Подсоедините выключатель к клеммам 14 и 1 16-ти контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 16 (+) и 14 (-) (см. иллюстрацию 22.9).
19 Включите зажигание. Метод для считывания кодов идентичен описанному выше (пункты 11 - 16).

Считывание кодов из блока управления зажиганием Bosch EZ-L (16-ти контактный разъем)

21 В системах зажигания Bosch EZ-L считывают только 2-х значные коды.
22 Подсоедините выключатель к клеммам 8 и 1 16-ти контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 16 (+) и 8 (-) (см. иллюстрацию 22.10).
23 Запустите двигатель и прогрейте его до

нормальной рабочей температуры.

24 Позвольте двигателю работать на холостом ходу.

25 Увеличьте обороты двигателя до 3100 - 3600 об/мин приблизительно на 8 секунд, и позвольте ему работать на холостом ходу.

26 Отсоедините вакуумный шланг от блока управления зажиганием EZ-L.

27 Переведите рычаг выбора передачи автоматической трансмиссии из положения «Р» в «D», а затем верните обратно в «Р».

28 Увеличьте обороты двигателя до 5000 об/мин на 2 секунды, и позвольте двигателю работать на холостом ходу.

29 Восстановите соединение вакуумного шланга с блоком зажигания EZ-L.

30 Увеличьте обороты двигателя до 2300 об/мин, и затем кратковременно полностью откройте дроссельную заслонку, чтобы замкнулись контакты переключателя предельной нагрузки заслонки. Позвольте двигателю работать на холостом ходу.

Примечание: Если в какой-либо момент было выключено зажигание, процедуру считывания кодов системы зажигания EZ-L необходимо начинать снова.

31 Замкните выключатель на 2 - 4 секунды. Через 2 сек. светодиод начнет вспыхивать.

32 Светодиод показывает 2-х значные коды. Одна вспышка соответствует коду «f», пять вспышек соответствуют коду «5», и так далее. Вспышка длится 0.5 секунд, с паузами 1 секунду.

35 Для вывода следующего кода, замкните выключатель еще раз на 2 - 4 секунды. Через 2 секунды светодиод начнет вспыхивать.

36 Чтобы прекратить считывание кодов и удалить их из памяти, выключите зажигание. Коды не сохраняются в памяти после того, как зажигание было выключено.

6 Считывание кодов в системах Bosch LH4.1-Jetronic с зажиганием EZ-L (38-ми контактный разъем)

Примечание: В течение тестов могут быть произведены дополнительные коды. Удалите из памяти системы все коды, как только проверка будет закончена.

1 Из памяти систем LH4.1 -Jetronic можно считывать 2-х значные коды. Кроме того, с 38-ми контактного разъема можно считывать коды системы зажигания EZ-L.

9 Подсоедините выключатель к клеммам 1 и 4 38-ми контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 3 (+) и 4 (-) (см. иллюстрацию 22.11).

10 Включите зажигание.

11 Замкните выключатель на 2 - 4 секунды. Через 2 сек. светодиод начнет вспыхивать.

12 Светодиод показывает 2-х значные коды. Одна вспышка соответствует коду «f», пять вспышек соответствуют коду «5», и так далее. Вспышка длится 0.5 секунд, с паузами 1 секунду.

15 Для вывода следующего кода, замкните выключатель еще раз на 2 - 4 секунды. Через 2 секунды светодиод начнет вспыхивать. После вывода всех хранящихся в памяти кодов, процесс будет повторяться.

16 Чтобы прекратить считывание кодов в системах LH4.1, выключите зажигание.

Считывание кодов из блока управления зажиганием Bosch EZ-L (38-ми контактный разъем)

17 Подсоедините выключатель к клеммам 1 и 17 38-ми контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 3 (+) и 17 (-) (см. иллюстрацию 22.12).

18 Включите зажигание.

19 Замкните выключатель на 2 - 4 секунды. Через 2 сек. светодиод начнет вспыхивать.

20 Светодиод показывает 2-х значные коды. Одна вспышка соответствует коду «f», пять вспышек соответствуют коду «5», и так далее. Вспышка длится 0.5 секунд, с паузами 1 секунду.

23 Для вывода следующего кода, замкните выключатель еще раз на 2 - 4 секунды. Через 2 секунды светодиод начнет вспыхивать. После вывода всех хранящихся в памяти кодов, процесс будет повторяться.

24 Чтобы прекратить считывание кодов в системе управления зажиганием, выключите зажигание.

Считывание кодов-вспышек из главного блока (38-ми контактный разъем)

25 Подсоедините выключатель к клеммам 1 и 8 38-ми контактного разъема.

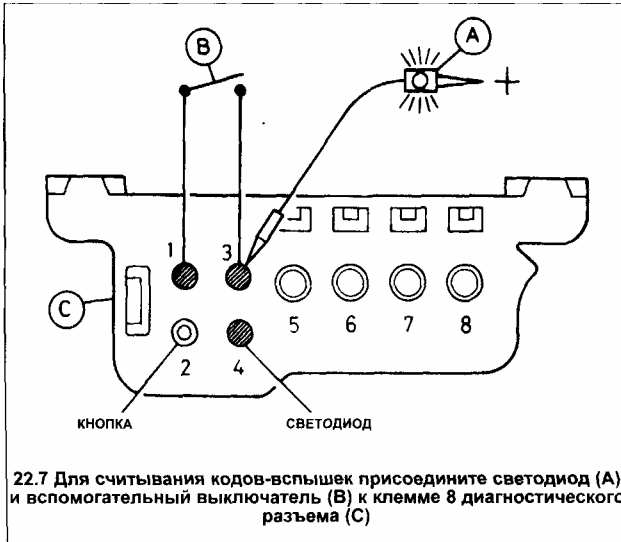
Подсоедините светодиод между клеммами 3 (+) и 8 (-) (см. иллюстрацию 22.13).

26 Включите зажигание. Метод для считывания кодов идентичен описанному для модуля зажигания EZ-L (пункт 19 - 24).

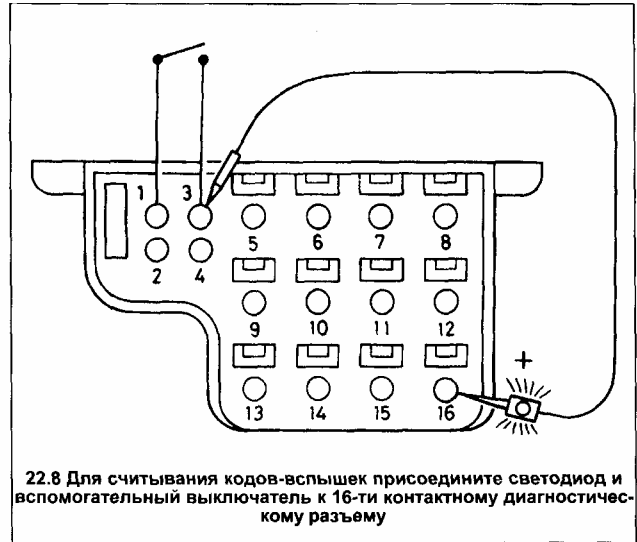
Считывание кодов-вспышек из памяти модуля диагностики (38-ми контактный разъем)

27 Подсоедините выключатель к клеммам 1 и 19 38-ми контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 3 (+) и 19 (-) (см. иллюстрацию 22.14).

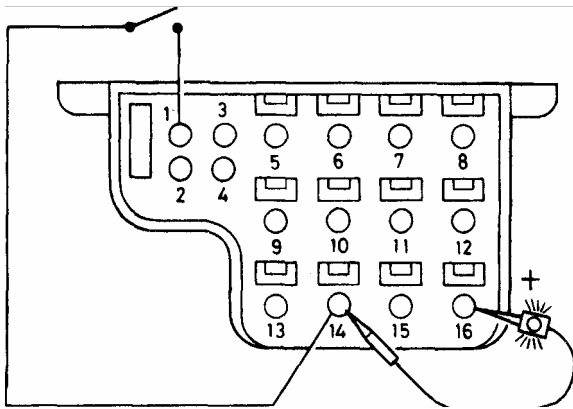
28 Включите зажигание. Метод для считывания кодов идентичен описанному для модуля зажигания EZ-L (пункт 19 - 24).



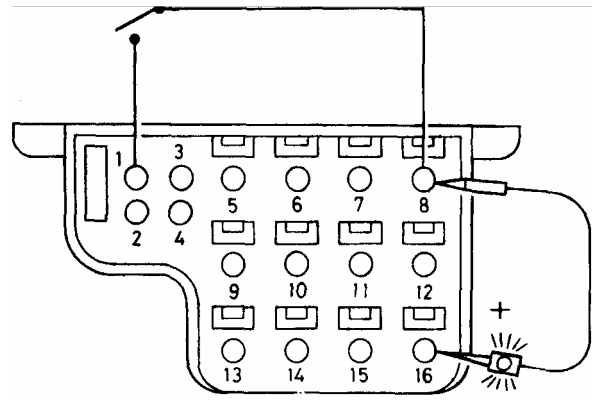
22.7 Для считывания кодов-вспышек присоедините светодиод (А) и вспомогательный выключатель (В) к клемме 8 диагностического разъема (С)



22.8 Для считывания кодов-вспышек присоедините светодиод и вспомогательный выключатель к 16-ти контактному диагностическому разъему



22.9 Для считывания кодов присоедините светодиод и выключатель к 16-ти контактному разъему



22.10 Для считывания кодов присоедините светодиод и выключатель к 16-ти контактному разъему

7 Считывание кодов-вспышек из памяти систем Bosch Motronic MP6.0/6.1 и HFM/PMS

Примечание 1: В течение выполнения тестов могут быть произведены дополнительные коды. Удалите из памяти системы все коды, как только проверка будет закончена.

Модели с 16-ти контактным диагностическим разъемом

2 Подсоедините выключатель к клеммам 1 и 6-ти контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 16 (+) и 2 (-) (см. иллюстрацию 22.7).

Модели с 38-ми контактным диагностическим разъемом

3 Подсоедините выключатель к клеммам 1 и 4 38-ми контактного разъема. Подсоедините светодиод между клеммами 3 (+) и 4 (-) (см. иллюстрацию 22.11).

Все модели

- 4 Включите зажигание.
- 5 Замкните контакты выключателя на 2 - 4 секунды. Через 2 секунды светодиод начнет вспыхивать.
- 6 Светодиод показывает 2-х значные коды. Одна вспышка соответствует коду «4», пять вспышек соответствуют коду «5», и так далее. Вспышка длится 0.5 секунд, с паузами 1 секунду.
- 9 Для вывода следующего кода, замкните контакты выключателя еще раз на 5 секунд.

- Через 2 сек. светодиод начнет вспыхивать.
- 10 Повторите считывание кодов, выключив зажигание и выполняя процедуру с начала.
- 11 Чтобы прекратить считывание кодов, выключите зажигание.

8 Удаление кодов без специального устройства (FCR)

Примечание: Отсоединяя клеммы аккумулятора, коды удалить невозможно. В Mercedes память кодов, энергонезависима.

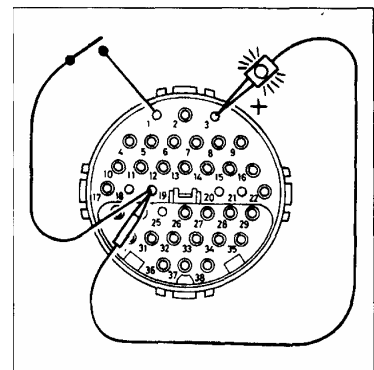
Системы Bosch EZ-L с 16-ти контактным разъемом

1 Чтобы прекратить считывание кодов и удалить их из памяти, выключите зажигание. Коды не сохраняются в памяти после того, как зажигание было выключено.

Все системы кроме Bosch EZ-L с 16-ти контактным разъемом

- 2 Каждый код неисправности должен быть удален индивидуально как описано в следующих процедурах.
- 3 Выполните процедуру считывания 1 кода.
- 4 Удалите первый код, замкнув контакты выключателя на 6-8 секунд.
- 5 Продолжайте процесс, последовательно считывая и удаляя каждый код, пока в памяти не останется ни одного.
- 6 На некоторых системах с диагностическим разъемом связаны несколько различных блоков управления. Необходимо считывать и удалять последовательно каждый код в каждом блоке управления,

пока в памяти не останется ни одного кода.
7 Выключите зажигание.



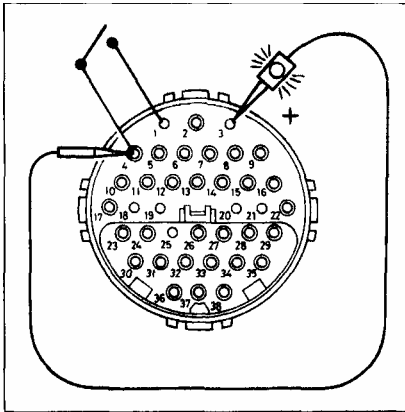
22.14 Для считывания кодов из модуля диагностики присоедините светодиод и выключатель к 38-ми контактному разъему

2 После проверки исправности или ремонта, сопровождаемого удалением или заменой компонента системы управления двигателем, всегда сбрасывайте коды.

10 Руководство к процедурам тестирования

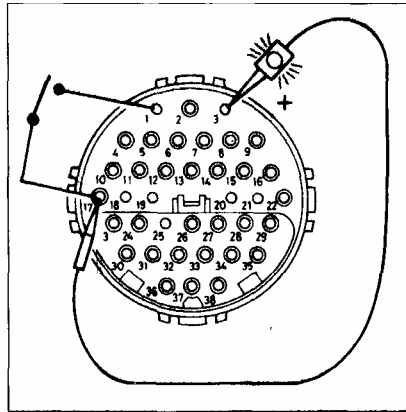
Коды записаны

- 2 При считывании одного кода см. таблицу, чтобы определить его значение.
- 3 При считывании нескольких кодов, определяйте общий фактор (типа дефекта питающего или заземляющего провода).



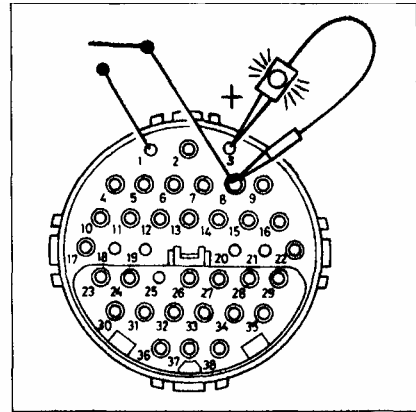
22.11 Для считывания кодов-вспышек присоедините светодиода и выключатель к 38-ми контактному диагностическому разъему

5 Как только неисправность будет устранена, сбросьте коды, запустите двигатель и проверьте в различных режимах, чтобы определить, устранена ли проблема.



22.12 Для считывания кодов-вспышек системы зажигания присоедините светодиода и выключатель к 38-ми контактному разъему

6 Еще раз проверьте коды. Повторите описанные выше процедуры, если коды еще остались.



22.13 Для считывания кодов-вспышек из памяти основного блока присоедините светодиод и выключатель к 38-ми контактному разъему

Коды отсутствуют

8 При сбоях в работе двигателя и отсутствии кодов, неисправность скорее всего находится вне диапазона тестирования системой самодиагностики.

Таблицы кодов

Системы Bosch LH-Jetronic, LH4.1-Jetronic, KE3.5-Jetromc, KE5.2-Jetronic

- 1 Никаких. Продолжайте диагностику.
- 2 Датчик температуры охлаждающей жидкости 1 (CTS)
- 2 Датчик положения дросселя (TPS), пред. нагрузка (KE5.2)
- 3 Датчик температуры охлаждающей жидкости 2 (CTS)
- 4 Датчик массы поступающего воздуха (MAF)
- 5 Датчик кислорода (OS) (KE5.2)
- 6 Регулятор концентрации CO
- 7 Неправильный сигнал частоты вращения двигателя
- 7 Датчик скорости автомобиля (VSS) (LH4.1, KE5.2)
- 8 Датчик положения распредвала (CMP)
- 8 Датчик идентификации цилиндра (CID) (LH4.1)
- 8 Система зажигания или ее цепь (KE5.2)
- 8 Барометрический датчик давления (BPS) (KE3.5)
- 9 Сигнал стартера
- 9 Исполнительный механизм давления (KE5.2, KE3.5)
- 10 Клапан регулировки частоты холостого хода (ISCV)
- 10 Датчик положения дросселя (TPS) (LH4.1, KE5.2, KE3.5)
- 11 Система нагнетателя вторичного воздуха
- 12 Выжигание нити измерителя воздуха (MAF)
- 12 Сигнал давления от системы зажигания (KE5.2)
- 13 Датчик температуры воздуха (ATS)
- 14 Датчик скорости автомобиля (VSS) (KE5.2)
- 15 Блок упр. каталитическим конвертером (для Японии)
- 15 Клапан повторного сжигания отработ. газов (EGR) (LH4.1)
- 16 Система повторного сжигания отработавших газов (EGR)
- 17 Переключатель дрос. заслонки (TS), пред. нагрузка
- 17 Клапан регулировки частоты холостого хода (ISCV)
- 17 Сигнал связи между процессорными системами (LH4.1)
- 17 Датчик кислорода (OS) (KE5.2)
- 18 Передача данных от системы зажигания
- 18 Сигнал связи между процессорными системами (LH4.1)
- 18 Клапан холостого хода (ISCV) (KE5.2)
- 20 Электронный модуль управления (ECM)
- 20 Сигнал связи между процессорными системами (LH4.1)
- 21 Датчик кислорода (OS)
- 22 Нагревательный элемент датчика кислорода (OS)
- 23 Клапан регенерации
- 23 Элек. клапан угольного фильтра (CFSV) (LH4.1, KE5.2)
- 24 Управляющий привод левого распредвала (двиг. 119)
- 25 Управляющий привод правого распредвала (двиг. 119)
- 25 Управляющий привод распредвала (двигатель 104)
- 25 Клапан холодного пуска (CSV) (KE5.2)
- 26 Реле выбора передачи автоматической трансмиссии
- 27 Форсунки или цепи форсунок
- 27 Обмен между блоками управления KE и EZ (KE5.2)

- 28 Электронный модуль управления (ECM)
- 28 Датчик темп. охлаждающей жидкости (CTS) (KE5.2)
- 29 Реле 1-ой передачи (LH4.1)
- 29 Датчик темп. охлаждающей жидкости (CTS) (KE5.2)
- 30 Неисправность системы иммобилизатора (LH4.1)
- 31 Датчик температуры воздуха (ATS) (KE5.2)
- 32 Резистор MKV (заглушка октан-коррекции, KE5.2)
- 34 Датчик тем. охлаждающей жидкости (CTS) (KE5.2)

Основной модуль системы Bosch LH4.1

- 01 Никаких. Продолжайте диагностику.
- 5 Превышение температуры в коробке блока управления
- 6 Заблокирована электромагнитная муфта компрессора воздушного кондиционера
- 7 Пробуксовка V-образного ремня
- 9 Прервано питание модуля управления (ECM)(N3/1)
- 10 Питание модуля управления (ECM) (N3/1)
- 10 Прервано питание топливных форсунок
- 11 Питание модуля дополнительного оборудования
- 12 Прервано питание модуля управления (N30) ABS или модуля управления (N30/1) ABS/ASR
- 12 Прервано питание модуля управления (N30/2) автоматической блокировкой дифференциала (ASD)
- 15 Прервано питание клапана понижения автоматической трансмиссии (Y3)
- 16 Прервано питание электромагнитной муфты компрессора системы кондиционирования воздуха (A9K1)
- 17 Питание мотора вентилятора к блока управления (M2/2)

Модуль диагностики системы Bosch LH4.1

- 1 Никакие. Продолжайте диагностику.
- 2 Датчик кислорода (OS),
- 3 Датчик кислорода (OS),
- 4 Система подачи вторичного воздуха,
- 5 Клапан системы рециркуляции отработавших газов (EGR)
- 6 Клапан регулировки частоты холостого хода (ISCV),
- 7 Неисправна система зажигания
- 8 Датчик температуры охлаждающей жидкости (CTS),
- 9 Датчик температуры воздуха (ATS), обрыв/ замыкание
- 10 Датчик массы поступающего воздуха (MAF)
- 11 Неправильный сигнал частоты вращения двигателя
- 12 Датчик кислорода (OS), обрыв/ замыкание
- 13 Датчик положения распредвала (CMP), некор. сигнал
- 14 Клапан электромагнитного привода вторичной дроссельной заслонки (VISV), слишком низкое давление
- 15 Дроссельная заслонка открыта, некор. сигнал
- 16 Дроссельная заслонка закрыта, некор. информация
- 17 Сбой обмена данными между модулями управления
- 18 Электромагнитный привод регулировки фаз газорасп-

- ределения, обрыв/замыкание цепи
- 19 Обрыв/замыкание цепи топливных форсунок, или адаптация системы понижения токсичности выхлопа на пределе
- 20 Отсутствие сигнала скорости
- 21 Клапан очистки угольного фильтра
- 22 Датчик положения распредвала (CMP) непр. сигнал
- 23 Клапан вторичной дроссельной заслонки (VISV) , слишком низкое давление при работающем двигателе
- 24 Поврежден зубчатый венец маховика
- 25 Датчик детонации (KS)
- 26 Клапан задержки переключения на высокую передачу,
- 27 Датчик температуры охлаждающей жидкости (CTS)
- 28 Датчик температуры охлаждающей жидкости (CTS)

Модуль управления системы Bosch KE5.2

- 1 Никаких . Продолжайте диагностику.
- 2 Реле топливного насоса
- 3 Неправильный сигнал частоты вращения двигателя
- 4 Датчик кислорода (OS)
- 6 Сигнал управления насосом подачи воздуха
- 9 Некорректный сигнал включения пониженной передачи
- 10 Нагревательный элемент датчика кислорода (OS) обрыв
- 11 Отсутствует сигнал компрессора кондиционера
- 12 Некорректный сигнал управления кондиционером
- 13 Проскальзывает ремень компрессора кондиционера
- 14 Неправдоподобный сигнал скорости
- 15 В цепи топливного насоса короткое замыкание

Система заживания Bosch EZ-L

- 01 Никаких . Продолжайте диагностику.
- 02 Датчик детонации (KS)
- 03 Датчик температуры охлаждающей жидкости (CTS)
- 04 Датчик давления воздуха во впускном коллекторе (MAP)
- 05 Датчик детонации (KS)
- 06 Датчик положения распредвала (CMP)
- 07 Датчик детонации (KS)
- 08 Автоматическая трансмиссия
- 09 Автоматическая трансмиссия
- 10 Обмен данными между блоками управления KE и EZ
- 11 Управление зажиганием
- 12 Датчик скорости автомобиля (VSS)
- 13 Датчик положения дросселя (TPS)
- 14 Датчик положения дросселя (TPS)
- 15 Неисправность в компонентах системы зажигания
- 16 Неисправность в компонентах системы зажигания
- 17 Датчик скорости автомобиля (VSS)
- 18 Датчик угла поворота коленвала (CAS)
- 20 Электронный модуль управления (ECM)
- 21 Датчик давления воздуха во впускном коллекторе (MAP)
- 26 Обмен данными между блоками управления LH и EZ
- 27 Обмен данными между блоками управления LH и E2
- 34 Неисправность зажигания для цилиндра №1
- 35 Неисправность зажигания для цилиндра №5
- 36 Неисправность зажигания для цилиндра №4
- 37 Неисправность зажигания для цилиндра №8
- 38 Неисправность зажигания для цилиндра №6
- 39 Неисправность зажигания для цилиндра №3
- 40 Неисправность зажигания для цилиндра №7
- 41 Неисправность зажигания для цилиндра №2

Системы Bosch Motronic 6.0/6.1

- 1 Никаких . Продолжайте диагностику.
- 2 Датчик температуры охлаждающей жидкости (CTS)
- 3 Датчик температуры воздуха (ATS)
- 4 Датчик давления воздуха во впускном коллекторе (MAP)
- 5 Переключатель дроссельной заслонки (TS)
- 6 Датчик положения дросселя (TPS)
- 7 Датчик положения дросселя (TPS)
- 8 Клапан регулировки частоты холостого хода (ISCV)
- 9 Датчик кислорода (OS)
- 11 Датчик кислорода (OS)
- 13 Датчик кислорода (OS)
- 14 Форсунки цилиндров 1 и 4
- 15 Форсунки цилиндров 2 и 3
- 20 Датчик кислорода (OS)
- 21 Первичная цепь системы зажигания, цилиндры 1 и 4
- 22 Первичная цепь системы зажигания, цилиндры 2 и 3
- 24 Сигнал частоты вращения двигателя
- 26 Система октан-коррекции или ее цепь
- 27 Сигнал частоты вращения двигателя
- 28 Датчик скорости автомобиля (VSS)

- 29 Клапан электромагнитного привода вторичной дроссельной заслонки (VISV) , реле подогрева
- 30 Цепь топливного насоса
- 31 Регулятор концентрации CO
- 36 Электромагнитный клапан угольного фильтра (CFSV)
- 37 Автоматическая трансмиссия (AT)
- 49 Электронный модуль управления (ECM)

Система PMS (Siemens)

- 01 Никаких . Продолжайте диагностику.
- 02 Датчик температуры охлаждающей жидкости (CTS)
- 03 Датчик температуры воздуха (ATS)
- 04 Датчик давления воздуха во впускном кол. (MAP)
- 05 Датчик положения дросселя (TPS)
- 06 Датчик положения дросселя (TPS)
- 07 Клапан регулировки частоты холостого хода (ISCV)
- 08 Клапан регулировки частоты холостого хода (ISCV)
- 09 Датчик кислорода (OS)
- 11 Датчик кислорода (OS)
- 13 Датчик кислорода (OS)
- 14 Форсунки 2 и 3, или 1 и 4 , 1 и 3 (4-х цили. двигатель)
- 15 Форсунки 2 и 4 (4-х цилиндровый двигатель)
- 20 Датчик кислорода (OS)
- 21 Первичная цепь системы зажигания - цилиндры 1 и 4
- 22 Первичная цепь системы зажигания - цилиндры 2 и 3
- 24 Датчик частоты вращения двигателя
- 26 МКВ (кодирующая заглушка)
- 27 Цепь тахометра
- 28 Датчик скорости автомобиля (VSS)
- 29 Клапан электромагнитного привода вторичной дроссельной заслонки (VISV) , реле подогрева
- 30 Цепь топливного насоса
- 36 Электромагн. клапан угольного фильтра (CFSV)
- 37 Автоматическая трансмиссия (AT)
- 49 Электронный модуль управления (ECM)

Системы HFM

- 01 - Никаких неисправностей. Продолжайте диагностику.
- 2 Датчик температуры охлаждающей жидкости (CTS)
- 3 Датчик температуры воздуха (ATS)
- 4 Датчик массы поступающего воздуха (MAF)
- 5 Переключатель дроссельной заслонки (TS)
- 6 Датчик положения дросселя (TPS)
- 7 Датчик положения дросселя (TPS)
- 8 Клапан регулировки частоты холостого хода (ISCV)
- 9 Датчик кислорода (OS)
- 11 Датчик кислорода (OS)
- 13 Датчик кислорода (OS)
- 14 Форсунка №1
- 15 Форсунка №2
- 16 Форсунка №3
- 17 Форсунка №4
- 20 Датчик кислорода (OS)
- 22 Катушка зажигания, пропуски зажигания в цили. №1, 4
- 23 Катушка зажигания, пропуски зажигания в цили. №2, 3
- 24 Датчик угла поворота коленвала (CAS)
- 25 Датчик положения распредвала (CMP)
- 26 Электронный модуль управления (ECM)
- 27 Датчик скорости вращения коленвала
- 28 Датчик скорости автомобиля (VSS)
- 29 Клапан электромагнитного привода вторичной дроссельной заслонки (VISV) , реле нагревателя или цепь
- 30 Реле топливного насоса
- 32 Датчик детонации 1 (KS)
- 32 Датчик детонации 2 (KS)
- 33 Установка момента зажигания
- 34 Цепь управления датчиком детонации (KS) в ECM
- 34 Датчик кислорода (OS)
- 36 Электромагнитный клапан угольного фильтра (CFSV)
- 37 Автоматическая трансмиссия (AT) или ее цепь
- 38 Привод фаз газораспределения
- 43 Нет сигнала стартера, клемма 50
- Управление длительностью замкнутого состояния контактов прерывателя в выходном каскаде зажигания
- 49 Электронный модуль управления (ECM)
- 50 Неправильное кодирование электронного модуля управления (ECM), с 01/94 Инфракрасный сигнал блока управления, с 12/94 Попытка запуска при блокировке системы инфракрасным сигналом, с 12/94