

ALFA ROMEO

Wykaz modeli

Model	Kod silnika	Lata produkcji	System
Alfa Romeo 33, 1.7ie, Sportwagon, 4x4, a katalizatorem	307.37	od 1993 do 1995	Bosch Motronic MP3.1
Alfa Romeo 33, Boxer 16V, 4x4, bez i z katalizatorem	307.46	od 1990 do 1995	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo 75 3.0i V6, z katalizatorem	061.20	od 1987 do 1993	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo 145 1.3ie SOHC	AR33501	od 1994	Weber IAW 8F.6B
Alfa Romeo 145 1.6ie SOHC	AR33201	od 1994 do 1996	Bosch Motronic MP3.1
Alfa Romeo 145 1.6ie SOHC	AR33201	od 1994	GM Multec XM
Alfa Romeo 145 1.7 16V DOHC	AR33401	od 1994	Bosch Motronic M2.10.3
Alfa Romeo 145 2.0 16V DOHC	AR67204	od 1996	Bosch Motronic M2.10.3
Alfa Romeo 146 1.3ie SOHC	AR33501	od 1994	Weber IAW 8F.6B
Alfa Romeo 146 1.6ie SOHC	AR33201	od 1994 do 1996	GM Multec XM
Alfa Romeo 146 1.7 16V DOHC	AR33401	od 1994	Bosch Motronic M2.10.3
Alfa Romeo 146 2.0 16V DOHC	AR67204	od 1996	Bosch Motronic M2.10.3
Alfa Romeo 155 Twin Spark DOHC, z katalizatorem	AR671.03	od 1992 do 1992	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 155 1.8 Twin Spark DOHC, z katalizatorem	AR671.02	od 1992 do 1996	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 155 2.0 Twin Spark DOHC, z katalizatorem	AR671.02	od 1992 do 1996	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 155 2.5 V6 SOHC, z katalizatorem	AR673.01/03	od 1992 do 1996	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 155 2.0 16V DOHC Twin Spark	AR67204	od 1996	Bosch Motronic M2.10.3
Alfa Romeo 164 2.0 Twin Spark DOHC	064.20	od 1990 do 1993	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo 164 2.0 Twin Spark DOHC, z katalizatorem	064.16	od 1990 do 1993	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo 164 2.0 Twin Spark DOHC 16V	AR64.103	od 1993 do 1996	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 164 V6	064.10	od 1988 do 1993	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo 164 V6, bez i z katalizatorem	064.12	od 1988 do 1993	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo 164 V6 Cloverleaf SOHC, z katalizatorem	064.301	od 1990 do 1993	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo 164 V6 24V	066.301	od 1993 do 1995	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 164 V6 24V	AR66.302	od 1995	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 164 V6 24V Cloverleaf	064.304	od 1994	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo 164 V6 24V Cloverleaf	AR64.308	od 1995	Bosch Motronic 1.7
Alfa Romeo GTV 2.0 16V DOHC	AR162.01	1996	Bosch Motronic M2.10.3
Alfa Romeo Spider DOHC, z katalizatorem	015.88	od 1990 do 1994	Bosch Motronic ML4.1
Alfa Romeo Spider 2.0 16V DOHC	AR162.01	od 1996	Bosch Motronic M2.10.3

Samodiagnostyka

1. Wstęp

W samochodach Alfa Romeo są stosowane następujące systemy sterowania silnikiem: Bosch Motronic ML4.1, Bosch Motronic 1.7, Bosch Motronic M2.10.3, MP3.1, GM Multec XM oraz Weber IAW 8F.6B. We wszystkich systemach sterowania jedno urządzenie sterujące kieruje pracą pierwotnego układu zapłonowego, układu paliwa i biegiem jałowym.

Funkcja samodiagnostyki

Każde elektroniczne urządzenie sterujące ma funkcję samosprawdzania polegającą na tym, że sygnały z pewnych czujników silnika oraz elementów wykonawczych są ciągle sprawdzane i porównywane z wartościami zaprogramowanymi. Jeśli pogram samodiagnostyki stwierdzi obecność usterki, to w pamięci urządzenia sterującego rejestrowany jest kod tej usterki. Nie są rejestrowane kody usterek tych elementów, dla których oprogramowanie nie przewiduje takiej możliwości.

Bosch Motronic ML4.1 oraz 1.7

Systemy te wytwarzają 4-cyfrowe kody błyskowe odczytywane w sposób „ręczny”. Numery kodów odczytanych za pomocą czytnika kodów wyświetlane na jego ekranie mogą być inne (patrz odpowiednia kolumna - „Kody błyskowe” lub „Kody czytnika” - w tabeli kodów usterek na końcu tego rozdziału).

Wszystkie pozostałe systemy

Oprogramowanie samochodu Alfa Romeo nie wytwarza numerycznych kodów usterek dla systemów innych niż Bosch Motronic ML4.1

oraz 1.7. Czytnik kodów usterek zwykle wyświetla na ekranie usterki bez odniesienia do konkretnego numeru. Chociaż nie są stosowane kody usterek, to usterki obwodów i elementów objętych oprogramowaniem diagnostyki będą powodować rejestrowanie usterek w pamięci.

Awaryjny tryb pracy

Systemy stosowane w samochodach Alfa Romeo, opisywane w tym rozdziale, mają awaryjny tryb pracy. Po rozpoznaniu pewnych usterek (nie wszystkie usterki powodują wywołanie awaryjnego trybu pracy) urządzenie sterujące uruchamia awaryjny tryb pracy i zastępuje sygnał z czujnika zaprogramowaną wartością domyślną. Umożliwia to bezpieczny dojazd pojazdu do stacji obsługi w celu naprawy. Po naprawie usterki urządzenie sterujące powraca do normalnego trybu pracy.

Zdolność do adaptacji lub uczenia

Systemy stosowane w samochodach Alfa Romeo mają funkcję adaptacyjną, która modyfikuje bazowe zaprogramowane wartości w celu zwiększenia sprawności silnika podczas normalnej pracy oraz w celu uwzględnienia zużycia silnika.

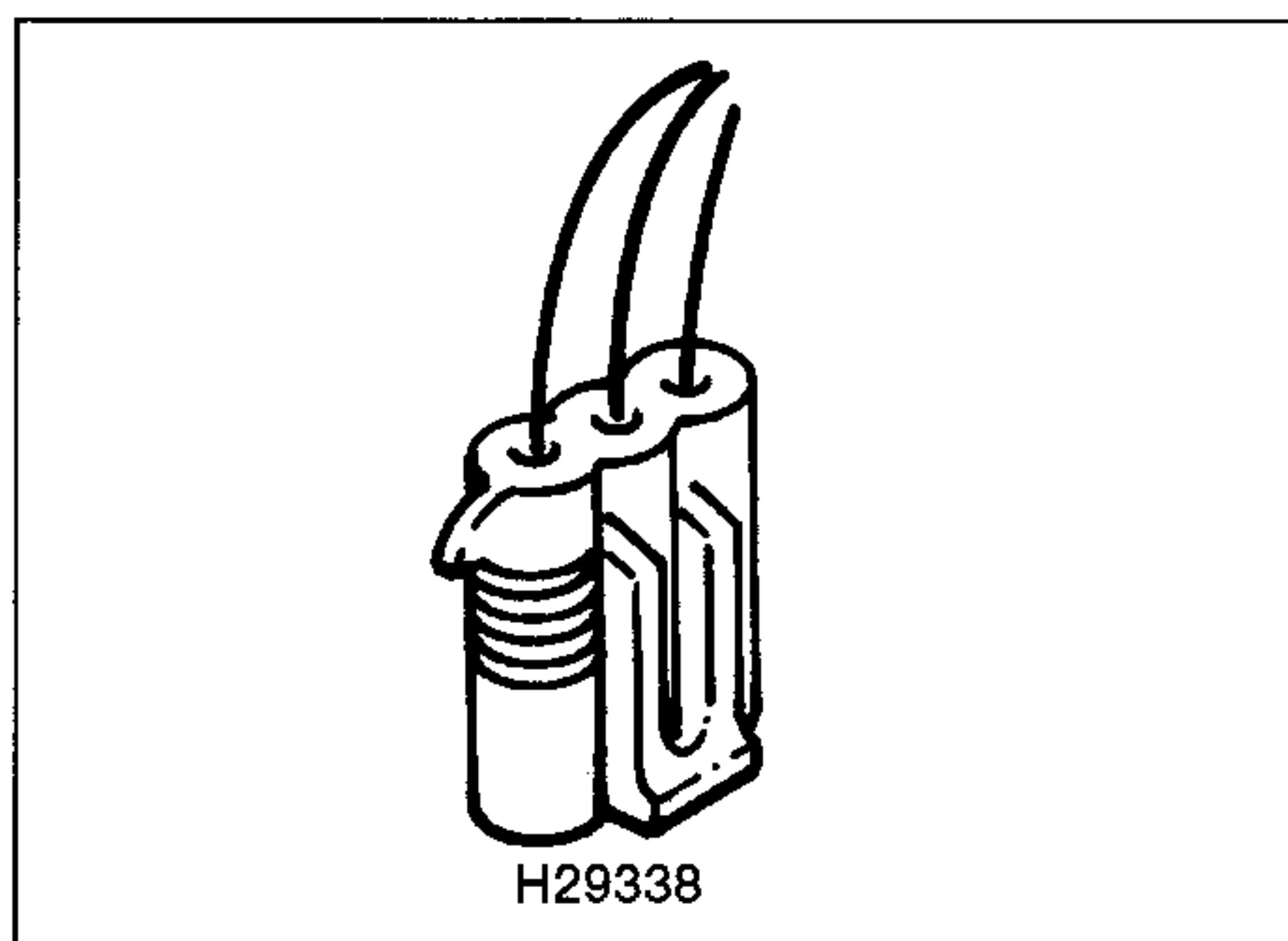
Lampka ostrzegawcza samodiagnostyki

Pojazdy przeznaczone na rynek amerykański mają lampkę ostrzegawczą „Sprawdź silnik” umiejscowioną w tablicy przyrządów (takie są wymagania prawa amerykańskiego). Kody usterek elementów mających wpływ na czystość spalin można odczytać za pomocą błysków lampki ostrzegawczej. Pojazdy przeznaczone na rynek europejski nie mają lampki ostrzegawczej.

2. Lokalizacja złącza samodiagnostyki

Bosch Motronic ML4.1

Dwa złącza samodiagnostyki znajdują się pod deską rozdzielczą po stronie pasażera. Złącze 3-stykowe jest przeznaczone dla specjalnego czytnika kodów usterek (rys. 1). Złącze 4-stykowe służy do odczytu kodów błyskowych.



Rys. 1. Złącze samodiagnostyki 3-stykowe przeznaczone do podłączania czytnika kodów usterek

Bosch Motronic 1.7

Złącze 3-stykowe jest przeznaczone dla specjalnego czytnika kodów usterek i odczytu kodów błyskowych. Zwykle znajduje się pod deską rozdzielczą od strony pasażera, obok urządzenia sterującego.

Inne systemy

Złącze 3-stykowe jest przeznaczone tylko dla specjalnego czytnika kodów usterek. Może znajdować się w prawej części komory silnika, blisko urządzenia sterującego lub pod deską rozdzielczą po stronie kierowcy lub pasażera w sąsiedztwie urządzenia sterującego.

3. Odczyt kodów usterek bez pomocy czytnika kodów usterek - kody błyskowe

Uwaga! W trakcie pewnych czynności sprawdzających jest możliwe wytworzenie dodatkowych kodów usterek. Należy zwrócić uwagę na to, by żaden kod wytworzony podczas sprawdzania nie zafałszował wyników sprawdzania. Numery kodów błyskowych odczytane „ręcznie” mogą różnić się od kodów wyświetlanych na ekranie czytnika kodów usterek (patrz kolumna „Kody błyskowe” w tabeli kodów usterek na końcu tego rozdziału).

Bosch Motronic ML4.1

1 Podłączyć lampkę sprawdzającą z diodą świecącą (LED) i dodatkowy wyłącznik do 4-stykowego złącza samodiagnostyki (rys. 2).

2 Włączyć zapłon - dioda powinna świecić.

3 Zamknąć dodatkowy wyłącznik na 2,5 do 5,0 sekund, po czym go otworzyć. Lampka z diodą LED będzie świecić przez 2,5 sekundy, po czym zacznie emitować kody błyskowe.

4 Kody usterek 4-cyfrowe są emitowane w formie błysków lampki z diodą LED w następujący sposób:

- cztery cyfry są reprezentowane przez cztery serie błysków;
- pierwsza seria błysków oznacza pierwszą cyfrę, druga seria drugą i tak dalej, aż cztery cyfry zostaną wyemitowane;
- każda seria składa się z kilku 1-sekundowych lub 2-sekundowych błysków przedzielonych krótką pauzą; każda liczba całkowita z zakresu od 1 do 9 jest reprezentowana przez 1-sekundowe błyski, a każde zero przez 2-sekundowe błyski;
- 2,5-sekundowa pauza przedziela każdą serię błysków;
- kod „1213” jest określony przez jeden 1-sekundowy błysk, krótką pauzę, dwa 1-sekundowe błyski, krótką pauzę, jeden 1-sekundowy błysk, krótką pauzę, trzy 1-sekundowe błyski, po 2,5-sekundowej przerwie kod będzie powtórzony.

5 Policzyć liczbę błysków w każdej serii i zapisać numer kodu. Znaczenie kodu usterki odczytać z tabeli kodów umieszczonej na końcu rozdziału.

6 Każdy kod będzie powtarzany do chwili ponownego zamknięcia dodatkowego wyłącznika.

ka na 2,5 do 5,0 sekund (potem należy go otworzyć). Wyświetlony zostanie następny kod. System Bosch Motronic ML4.1 może jednocześnie przechować pięć kodów.

7 Odczytywać kody do chwili wyemitowania kodu „0000”. Kod „0000” oznacza, że wszystkie kody przechowywane w pamięci systemu zostały odczytane.

8 Wyemitowanie kodu „4444” oznacza, że w pamięci nie ma żadnych kodów.

9 Wyłączyć zapłon oraz usunąć lampkę z diodą LED i dodatkowy wyłącznik.

Bosch Motronic 1.7

10 Upewnić się, że czujnik położenia przepustnicy (potencjometr) działa poprawnie. Niżej opisane sposoby nie mogą być stosowane, jeśli urządzenie sterujące nie otrzymuje poprawnego sygnału z czujnika położenia przepustnicy (potencjometru).

11 Podłączyć lampkę sprawdzającą (z diodą LED) do dodatniego „+” bieguna akumulatora i styku „8” urządzenia sterującego w sposób pokazany na rysunku 3.

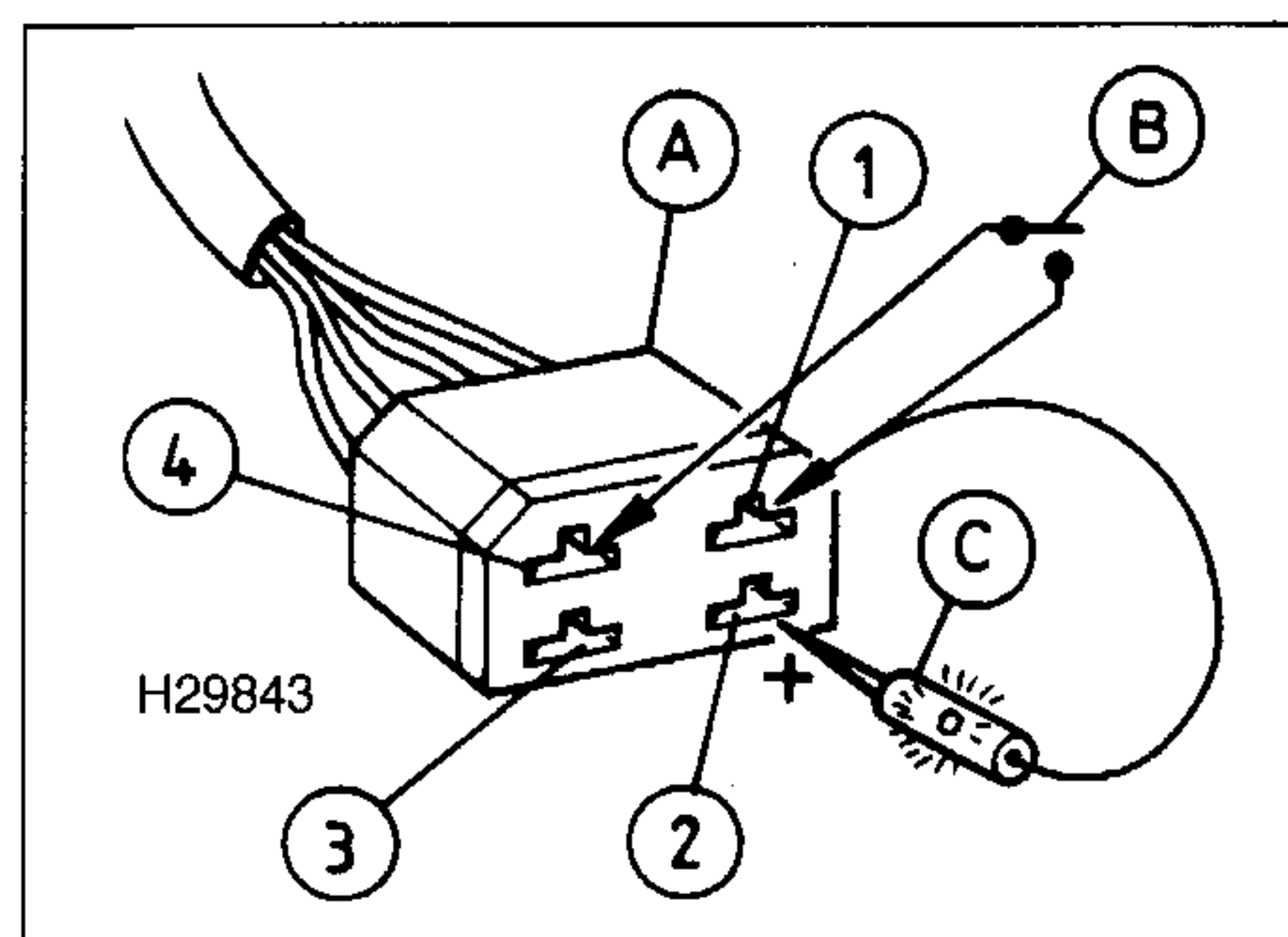
Uwaga! Konieczne będzie odłączenie tylnej części złącza urządzenia sterującego w celu umożliwienia podłączenia ujemnej końcówki pomiarowej lampki z diodą LED do tylnej części styku urządzenia sterującego, gdy złącze urządzenia jest podłączone. Należy zachować ostrożność, by nie uszkodzić styków urządzenia sterującego oraz nie zewrzeć dwóch styków urządzenia końcówką lampki z diodą LED.

12 Włączyć zapłon i nie uruchamiać silnika. Pedal przyspieszenia wcisnąć do oporu i zwolnić kolejno pięć razy. Czynność ta musi być wykonana w ciągu 5 sekund od chwili włączenia zapłonu.

13 Lampka z diodą LED będzie świecić przez 2,5 sekundy, po czym zacznie błyskać.

14 Kody usterek 4-cyfrowe są emitowane w formie błysków lampki z diodą LED w następujący sposób:

- cztery cyfry są reprezentowane przez cztery serie błysków;
- pierwsza seria błysków oznacza pierwszą cyfrę, druga seria drugą i tak dalej, aż cztery cyfry zostaną wyemitowane;



Rys. 2. Bosch Motronic ML4.1 - podłączyć dodatkowy wyłącznik i diodę LED do 4-stykowego złącza samodiagnostyki w celu odczytania kodów błyskowych
A - złącze samodiagnostyki, B - wyłącznik dodatkowy, C - dioda świecąca LED

- c) każda seria składa się z kilku 1-sekundowych lub 2-sekundowych błysków przedzielonych krótką pauzą; każda liczba całkowita z zakresu od 1 do 9 jest reprezentowana przez 1-sekundowe błyski, a każde zero przez 2-sekundowe błyski;
- d) 2,5-sekundowa pauza przedziela każdą serię błysków;
- e) kod „1213” jest określony przez jeden 1-sekundowy błysk, krótką pauzę, dwa 1-sekundowe błyski, krótką pauzę, jeden 1-sekundowy błysk, krótką pauzę, trzy 1-sekundowe błyski; po 2,5-sekundowej przerwie kod będzie powtórzony.

15 Policzyc liczbę błysków w każdej serii i zapisać numer kodu. Znaczenie kodu usterki odczytać z tabeli kodów umieszczonej na końcu rozdziału.

16 Każdy kod będzie powtarzany do chwili ponownego pełnego wciśnięcia i zwolnienia pedału przyspieszenia, kolejno pięć razy w ciągu pięciu sekund. Wyświetlony zostanie następny kod.

17 Odczytywać kody do chwili wyemitowania kodu „0000” lub „1000”. Kod „0000” (lub „1000”) oznacza, że wszystkie kody przechowywane w pamięci systemu zostały odczytane.

18 Wyemitowanie kodu „4444” oznacza, że w pamięci nie ma żadnych kodów.

19 Wyłączyć zapłon oraz usunąć lampkę z diodą LED i dodatkowy wyłącznik.

Wszystkie pozostałe systemy

20 Kody błyskowe nie są emitowane. Do odczytu kodów musi być użyty specjalny czytnik kodów usterek.

4. Kasowanie kodów usterek bez pomocy czytnika kodów usterek

Bosch Motronic ML4.1

1 W celu odczytania kodów usterek trzeba wykonać czynności opisane w punkcie 3.

2 Po wyemitowaniu kodu „0000” zamknąć dodatkowy wyłącznik na około 10 sekund. Następnie otworzyć wyłącznik. Wszystkie kody zostały usunięte z pamięci urządzenia sterującego.

3 Wyłączyć zapłon i usunąć dodatkowy wyłącznik.

Bosch Motronic 1.7

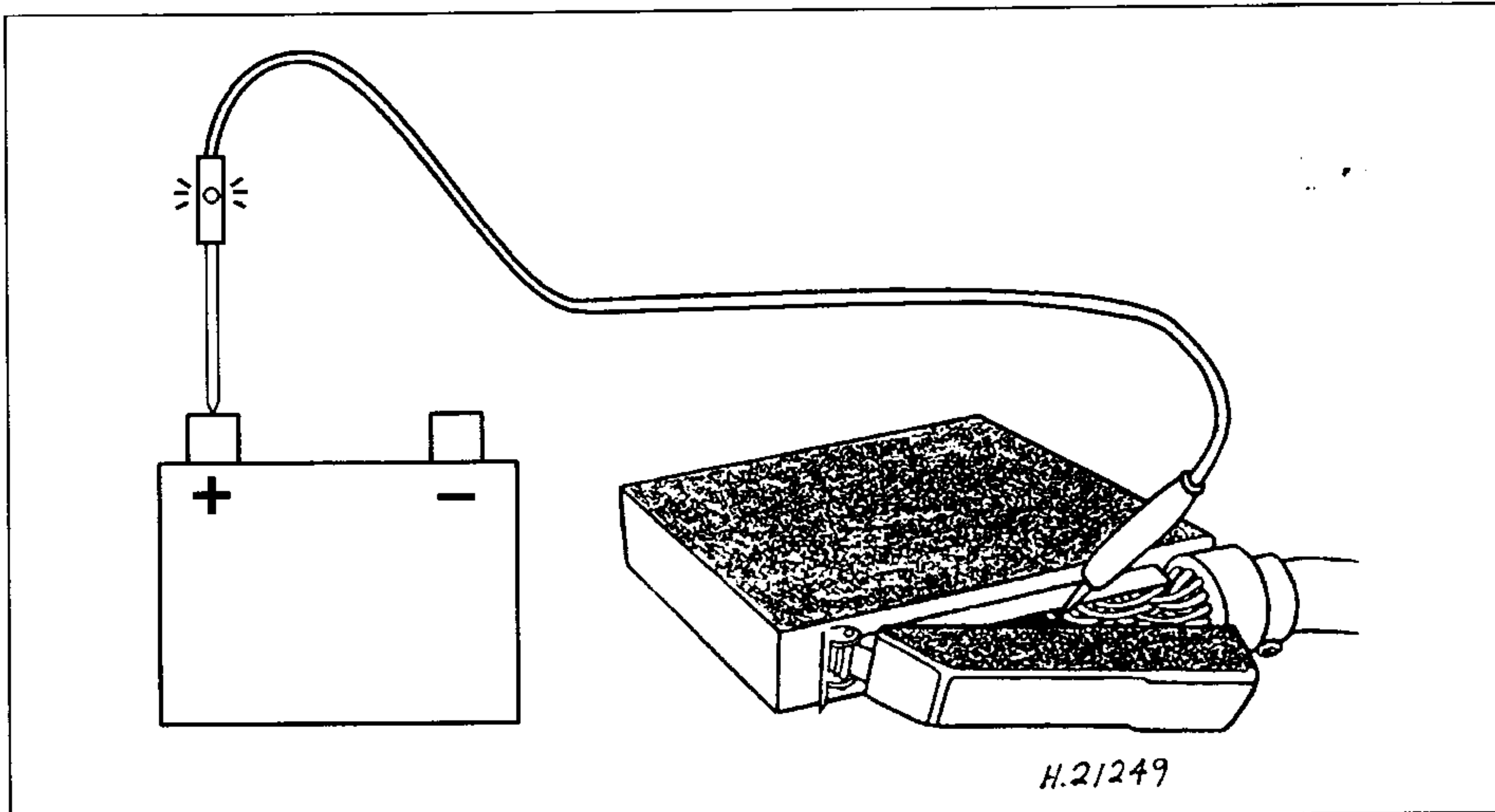
4 W celu odczytania kodów usterek trzeba wykonać czynności opisane w punkcie 3.

5 Po wyemitowaniu kodu „0000” lub „1000” do oporu wcisnąć pedał przyspieszenia na około 10 sekund. Następnie zwolnić pedał. Wszystkie kody zostały usunięte z pamięci urządzenia sterującego.

6 Wyłączyć zapłon.

Wszystkie systemy (sposób alternatywny)

7 Wyłączyć zapłon i odłączyć ujemny biegun akumulatora na około 5 minut.



Rys. 3. Bosch Motronic 1.7 - podłączyć diodę świecącą LED między dodatni biegun akumulatora „+” i styk „8” złącza urządzenia sterującego w celu odczytania kodów błyskowych

8 Podłączyć ujemny biegun akumulatora.

Uwaga! Pierwszą wadą tej metody jest to, że odłączenie akumulatora powoduje utratę wszystkich wartości adaptacyjnych (zmiana w stosunku do oryginału - przyp. tłum.). Ponowna „nauka” wartości adaptacyjnych wymaga uruchomienia zimnego silnika oraz jazdy z różnymi prędkościami przez około 20 do 30 minut. Silnik należy także pozostawić na biegu jałowym przez około 10 minut. Drugą wadą jest to, że kody zabezpieczające radio, nastawy zegara i inne wartości początkowe zostaną utracone, co wymaga ich ponownego wprowadzenia po podłączeniu akumulatora. Lepiej zatem, tam gdzie to jest możliwe, stosować czytnik kodów usterek do kasowania kodów.

5. Sprawdzanie elementów wykonawczych bez pomocy czytnika kodów usterek

Tylko Bosch Motronic ML4.1

1 Podłączyć lampkę sprawdzającą z diodą świecącą (LED) i dodatkowy wyłącznik do 4-stykowego złącza samodiagnostyki (patrz rys. 2).

2 Zamknąć dodatkowy wyłącznik i włączyć zapłon.

3 Odczekać 2,5 do 5 sekund, po czym otworzyć dodatkowy wyłącznik. Lampka z diodą LED wyemituje kod błyskowy „1411” oraz włączony zostanie obwód wtryskiwaczy. Słyszalna powinna być praca elektrozaworów wtryskiwaczy.



OSTRZEŻENIE! Wtryskiwacze będą pracować tak długo, jak długo zamknięty będzie ich obwód, co stwarza realne zagrożenie napełnienia cylindrów benzyną. Jeżeli sprawdzanie ma trwać dłużej niż 1 sekundę, należy odłączyć zasilanie pompy paliwa (lub usunąć bezpiecznik pompy paliwa) przed rozpoczęciem sprawdzania.

4 Przerwać sprawdzanie wtryskiwaczy po ponownym zamknięciu dodatkowego wyłącznika.

5 Odczekać 2,5 do 5 sekund, po czym otworzyć dodatkowy wyłącznik. Lampka z diodą LED wyemituje kod błyskowy „1412” oraz włączony zostanie obwód zaworu regulacyjnego prędkości obrotowej biegu jałowego. Słyszalna powinna być praca zaworu regulacyjnego.

6 Przerwać sprawdzanie zaworu regulacyjnego prędkości obrotowej biegu jałowego po ponownym zamknięciu dodatkowego wyłącznika.

7 Odczekać 2,5 do 5 sekund, po czym otworzyć dodatkowy wyłącznik. Lampka z diodą LED wyemituje kod błyskowy „1413” oraz włączony zostanie obwód elementu napędowego zaworu regulacyjnego układu zmiany faz rozrządu (jeśli jest). Słyszalna powinna być praca elementu napędowego zaworu regulacyjnego rozrządu.

8 Przerwać sprawdzanie elementu napędowego zaworu regulacyjnego rozrządu po ponownym zamknięciu dodatkowego wyłącznika.

9 Odczekać 2,5 do 5 sekund, po czym otworzyć dodatkowy wyłącznik. Lampka z diodą LED wyemituje kod błyskowy „1414” oraz włączony zostanie obwód zaworu elektromagnetycznego filtra z węglem aktywnym. Słyszalna powinna być praca zaworu elektromagnetycznego.

10 Przerwać sprawdzanie zaworu elektromagnetycznego filtra z węglem aktywnym po ponownym zamknięciu dodatkowego wyłącznika.

11 Odczekać 2,5 do 5 sekund, po czym otworzyć dodatkowy wyłącznik. Lampka z diodą LED wyemituje kod „0000”, co oznacza zakończenie sprawdzania elementów wykonawczych systemu.

12 Wyłączyć zapłon oraz usunąć lampkę z diodą LED i dodatkowy wyłącznik.

Wszystkie pozostałe systemy

13 Do sprawdzania elementów wykonawczych systemu musi być użyty specjalny czytnik kodów usterek.

6. Samodiagnostyka za pomocą czytnika kodów usterek

Uwaga! W trakcie pewnych czynności sprawdzających możliwe jest wytworzenie dodatkowych kodów usterek. Należy zwrócić uwagę na to, by żaden kod wytworzony podczas sprawdzania nie zafałszował wyników sprawdzania.

Wszystkie modele samochodów Alfa Romeo

1 Podłączyć czytnik kodów usterek do złącza samodiagnostyki. Używać czytnika kodów usterek do niżej wymienionych czynności zgodnie z instrukcjami producenta:

- odczytywania kodów lub wyświetlania opisów usterek,
- kasowania kodów lub opisów usterek,
- sprawdzania elementów wykonawczych.

2 W systemach Bosch Motronic ML4.1 i 1.7 kody numeryczne wyświetlane na ekranie czytnika kodów usterek mogą się różnić od kodów otrzymanych w odczycie „ręcznym” opisanym w punkcie 3 (patrz kolumna „Kody

czytnika” w tabeli kodów usterek na końcu tego rozdziału).

3 Trzeba zawsze kasować kody po zakończeniu sprawdzania elementu i naprawie wymagającej wymontowania lub wymiany części składowej systemu sterowania silnikiem.

7. Sposoby sprawdzania

1 Odczytać kody za pomocą czytnika kodów usterek lub „ręcznie” według opisu w punktach od 3 do 6.

Kody przechowywane w pamięci urządzenia sterującego

2 Opis kodów znajduje się w tabeli na końcu tego rozdziału.

3 Jeżeli w pamięci jest kilka kodów, należy sprawdzić, czy nie istnieje wspólna ich przyczyna, na przykład zła masa lub zasilanie.

4 Sposoby sprawdzania większości części składowych i obwodów współczesnych systemów sterowania silnikiem zamieszczono w rozdziale „Sprawdzanie elementów”.

5 Po naprawie uszkodzenia trzeba zawsze skasować kod i poddać silnik pracy w różnych warunkach, by sprawdzić, czy usterka została rzeczywiście usunięta.

6 Jeszcze raz sprawdzić, czy w pamięci nie ma kodów usterek. Jeśli są, powtórzyć wyżej opisaną czynność.

7 W rozdziale „Podstawowe czynności sprawdzające” podano więcej informacji na temat skutecznego sprawdzania systemu sterowania silnikiem.

Brak kodów w pamięci urządzenia sterującego

8 Brak kodów w pamięci urządzenia sterującego, pomimo problemów z silnikiem, oznacza że uszkodzenie występuje poza obszarem objętym samodiagnostyką systemu. W rozdziale „Podstawowe czynności sprawdzające” zamieszczono więcej informacji na temat skutecznego sprawdzania systemu sterowania silnikiem.

9 Jeśli objawy wskazują na konkretny element, to należy odwołać się do rozdziału „Sprawdzanie elementów”, w którym opisano sposoby sprawdzania większości elementów i obwodów współczesnych systemów sterowania silnikiem.

Tabela kodów usterek

Bosch Motronic ML4.1 oraz 1.7

Kod błyskowy	Kod czytnika	Opis
0000	-	Zakończenie emitowania kodów usterek
1000	-	Zakończenie emitowania kodów usterek
1211	037	Akumulator
1212	052	Czujnik położenia przepustnicy (wyłącznik), wyłącznik biegu jałowego
1213	053	Czujnik położenia przepustnicy (wyłącznik), wyłącznik pełnego otwarcia
1214	045	Czujnik temperatury płynu chłodzącego lub jego obwód
1215	043	Ustawiacz CO lub jego obwód
1216	012	Czujnik położenia przepustnicy (potencjometr) lub jego obwód
1221	007	Wychyłowy przepływomierz powietrza lub jego obwód
1222	004	Zawór regulacyjny prędkości obrotowej biegu jałowego lub jego obwód
1223	010	Sonda lambda lub jej obwód
1224	028	Sonda lambda lub jej obwód
1225	044	Czujnik temperatury powietrza lub jego obwód
1226	100	Elektroniczne urządzenie sterujące
1227	-	Wtryskiwacze lub ich obwody
1228	-	Wtryskiwacze lub ich obwody
1229	-	Sterowanie grzałką klimatyzacji lub obwód klimatyzacji
1231	031	Sygnał czujnika prędkości pojazdu (automatyczna skrzynia biegów) lub obwód czujnika prędkości pojazdu
1232	032	Wtryskiwacz (1. i 3. w silniku czterocylindrowym; 1., 2. i 4. w silniku sześciocylindrowym) lub obwód wtryskiwacza
1233	002	Wtryskiwacz (2. i 4. w silniku czterocylindrowym; 3., 5. i 6. w silniku sześciocylindrowym) lub obwód wtryskiwacza

Kod błyskowy	Kod czytnika	Opis
1234	013	Automatyczna skrzynia biegów lub jej obwód
1235	085	Klimatyzacja lub jej obwód
1236	021	Sterowanie sprężarki klimatyzacji lub obwód klimatyzacji
1243	1003	Przełącznik pompy paliwa lub jej obwód
1244	034	Zawór elektromagnetycznego filtra z węglem aktywnym lub jego obwód
1245	023	Zawór układu zmiany rozrządu (model Twin Spark) lub jego obwód
1251	001	Elektroniczne urządzenie sterujące
1252	009	Czujnik położenia wału korbowego lub jego obwód
1254	-	Czujnik położenia przepustnicy (potencjometr) lub jego obwód
1255	-	Czujnik położenia wałka rozrządu lub jego obwód
1265	015	Lampka ostrzegawcza samodiagnostyki lub obwód samodiagnostyki
2111	-	Czujnik spalania stukowego (numer 1) lub jego obwód
2112	-	Czujnik spalania stukowego (numer 2) lub jego obwód
2113	-	Elektroniczne urządzenie sterujące
2116	-	Elektroniczne urządzenie sterujące
4444	-	W pamięci urządzenia sterującego nie ma żadnych kodów. Przejdź do zwykłego sprawdzania.

Wszystkie systemy z wyjątkiem Bosch Motronic ML4.1 oraz 1.7

Oprogramowanie systemu w samochodach Alfa Romeo zwykle nie wytwarza kodów usterek, lecz wyświetla usterki na ekranie czytnika kodów usterek bez odniesienia do określonego kodu numerycznego. Chociaż nie są dostępne kody numeryczne, usterki w jednym lub kilku obwodach i elementach składowych systemu objętych oprogramowaniem samodiagnostyki spowodują zapamiętanie usterki.