

Innehåll

OBD Felkodsläsare från Stafilafi	2
Utläsning av felkoder.....	2
Nollställning av felkoder.....	3
Felkoder.....	4
Tolka felkoderna i bränsleboxen	5
1-1-2 = Fel i styrenhet.....	5
1-2-3 = Signal från temperaturgivare kylvätska (tänder miljölampan)	6
2-1-2 = Lambdasondsignal (tänder miljölampan)	7
2-1-3 = Fullastläge på spjällkontakt.....	7
2-2-1 = Adaptiv lambdareglering dellast (tänder lampa)	7
2-2-3 = Signal från tomgångsventil.....	8
2-3-1 = Lambdareglering mager eller fet, dellast (tänder miljölampan).....	8
2-3-2 = Lambdareglering, mager eller fet, tomgång (tänder miljölampan)	9
3-1-2 = Knackuppfettningssignal saknas	9
3-2-2 = Luftmassemätare renbränning av mätartråd.....	10

OBD Felkodsläsare från Stafilafi

Från och med 1996 års modeller av Volvo 940 (finns ett diagnosystem med OBD kontakt som kan kontrollera funktionen på bränslesystem, tändsystem, ABS bromsar och viss extrautrustning. (A/C farthållare mm). OBD kontakten sitter i facket mellan framsätena under den lilla plastluckan i botten, bänd bort denna lucka med exempelvis en liten skruvmejsel.

Gör så här: Provkör bilen under normala förhållanden. Vid en del kontroller måste farten ha varit minst 40 km/h. För undersökning av farthållaren skall motorn inte stängas av, vid alla andra funktioner lagras informationen och försvinner inte sedan tändningen stängts av.

Utläsning av felkoder

Välj med hjälp av DIP-switchen vilken box du vill testa, var noga med att de andra switcharna är i läge OFF(bort från OBD sladden) så att det inte uppstår krock mellan två eller fler boxar.

1. Tändning
2. Bränsle
3. SRS (ej bekräftad)
4. ABS (ej bekräftad)
5. Konstantfarthållare (ej bekräftad)

Slå på tändningen.

Tryck en gång på knappen bredvid DIP-switchen – längre än en sekund men kortare än två sekunder.

Dioden skall lysa så länge knappen trycks in.

Därefter kommer lysdioden att blinka i en serie på tre. Filma blinkningarna med t.ex mobilen så kan du lätt kontrollera i efterhand vad koden var.

Tryck en gång till på knappen. Nästa felkod visas nu.

Om det första felet upprepas finns inga fler felkoder. Antalet fel som kan lagras varierar.

För varje nytt tryck på knappen visas ett nytt fel – om det finns lagrat.

Om lagringsmöjligheten är t.ex fem fel måste de första fem felen åtgärdas och raderas innan ny provkörning görs och eventuellt flera koder kan visas eftersom minnet varit fullt.

Koder eller funktioner kan skilja mellan årsmodeller.

Nollställning av felkoder

Minnet kan nollställas efter att koderna avlästs och felen åtgärdats, alternativt innan för att se om koden uppkommit utan att något egentligt fel existerat.

Med tändningen påslagen trycker man in knappen minst fem sekunder.

Släpp knappen och vänta tills lysdioden tänds.

Tryck in knappen i ytterligare fem sekunder.

Slå därefter av tändningen och på igen(cykla tändningen) och felkoden bör då vara borta, om inte upprepa igen.

Aktivera kontrollfunktionen igen och se att koden 1-1-1 (inga fel) visas. Observera En felkod ger inte en självklar indikation på vad som är fel. Många fel kan ge följdfel vilket i sin tur ger felkoder på helt andra saker. Exempelvis kan en defekt luftmassmätare ge dålig eller ingen signal vilket leder till felaktig bränsle/luft blandning. Detta genererar i sin tur till en felkod från lambdasonden.

Felkoder

Med reservation för eventuella fel så är felkoderna följande:

Bränslesystem LH 2.4 DIP-switch brytare 2 i läge ON.

- 1-1-1 Inget fel
- 1-1-2 Fel i styrenhet
- 1-1-3 Lambdaintegrator
- 1-2-1 Signal från luftmassmätare
- 1-2-3 Signal från temperaturgivare kylvätska
- 1-3-1 Varvtalssignal från tändstyrenheten
- 1-3-2 Batterispänning
- 1-3-3 Tomgångsläge på spjällkontakt
- 2-1-2 Lambdasondsignal
- 2-1-3 Fullastläge på spjällkontakt
- 2-2-1 Adaptiv lambdareglering dellast
- 2-2-3 Signal från tomgångsventil
- 2-3-1 Lambdareglering, mager eller fet, dellast
- 2-3-2 Lambdareglering, mager eller fet, tomgång
- 3-1-1 Hastighetsmätarsignal saknas
- 3-1-2 Knackuppfettningssignal saknas
- 3-2-2 Luftmassemätare renbränning av mätartråd
- 3-4-4 Avgastemperaturgivare

Tändsystem EZ116K DIP-switch brytare 1 i läge ON.

- 1-1-1 Inget fel
- 1-4-2 Styrenhet
- 1-4-3 Knackgivarsignal
- 1-4-4 Lastsignal
- 1-5-4 EGR-system
- 2-1-4 Impulsgivarsignal
- 2-2-4 Motortempsignal
- 2-3-4 Spjällkontaktsignal i tomgångsläge
- 2-4-1 EGR-system (flöde)
- 4-1-3 EGR-system (temperatur)

Tolka felkoderna i bränsleboxen

1-1-2 = Fel i styrenhet

Villkor:

Styrenheten kontrollerar att de interna signalerna i styrenheten är korrekta.

Om styrenheten upptäcker att så inte är fallet sätts felkoden 1-1-2.

Felorsak:

Styrenhetsfel.

Felsymptom:

Inga.

1-1-3 = Lambdaintegrator (tänder miljölampan)

Villkor:

Styrenheten får information från lambdasonden om bränsle/luftblandningen är för fet eller för mager. Styrenhetens lambdaregleringskrets kompenserar detta genom att feta upp eller magra ut bränsle/luftblandningen. När styrenheten får kompensera 25 % (integratorn i max övre eller undre anslag) under 3 minuter tolkas detta som onormalt och felkod sätts.

Felorsak:

Kortslutning till jord eller i ledningar till lambdasonden. Kraftigt mager eller fet motor.

Felsymptom:

Hög bränsleförbrukning.

1-2-1 = Signal från luftmassemätare (tänder miljölampan)

Villkor:

Om signalen från luftmassmätaren till styrenheten är felaktig eller saknas, får styrenheten ingen information om hur mycket luft som passerar in till motorn. Informationen behövs för att rätt bränslemängd ska sprutas in. Styrenheten sätter felkod och går in i ett nödprogram med fasta insprutningstider för att bilen ska gå att köra.

Felorsak:

Avbrott eller kortslutning till jord i ledningar, anslutningar eller luftmassmätaren.

Felsymptom:

Olika typer av körbarhetsproblem, hög bränsleförbrukning.

1-2-3 = Signal från temperaturgivare kylvätska (tänder miljölampan)

Villkor:

Om signalen från motortempgivaren motsvarar en temperatur under -40 °C eller över 120 °C sätts felkoden. Styrenheten antar då en temperatur på kylvattnet till 20 °C vid start och annars cirka 90 °C (limp home) så att bilen är körbar.

Felorsak:

Avbrott eller kortslutning till jord i ledningar, anslutningar eller komponent.

Kontaktresistans i anslutningar.

Dålig stomanslutning av signaljord.

Felsymptom:

Svårstartad kall.

1-3-1 = Varvtalssignal från tändstyrenheten

Villkor:

Vid start skickar tändstyrenheten varvtalssignal parallellt till #1 och #28 på bränslestyrenheten. Om bränslestyrenheten detekterar varvtalssignal på #28 men inte på #1 sätts felkoden.

Felorsak:

Avbrott eller kortslutning till jord.

Felsymptom:

Motorn startar inte.

1-3-2 = Batterispänning

Villkor:

Felkod sätts om spänningen på #9 är lägre än 8 V eller högre än 16 V i mer än 5 sekunder efter det att motorn startats.

Felorsak:

Dåligt batteri.

Laddningssystemet överladdar eller laddar inte alls.

Felsymptom:

Normalt inga felsymptom.

1-3-3 = Tomgångsläge på spjällkontakt

Villkor:

Om styrenheten får signal från tomgångskontakten när motorvarvtalet är över 1500 rpm och lasten motsvarar dellast tolkas detta som att motorn omöjligt kan gå i tomgångsläge.

Felorsak:

Kortslutning till jord i ledningen till styrenheten. Tomgångskontakten bryter inte.

Felsymptom:

Hög tomgång.

2-1-2 = Lambdasondsignal (tänder miljölampan)

Villkor:

Om signalen saknas kan styrenheten inte sköta lambda regleringen.

Felkod sätts om signalen är fel (över 1,1 V) eller saknas (0,5 V) 3 minuter efter det att temperaturen överstigit 80 °C.

Felorsak:

Avbrott, kortslutning till spänning i ledningar till lambdasonden.

Kontaktresistans i anslutningar.

Utebliven förvärmning till lambdasonden.

Felsymptom:

Hög bränsleförbrukning, kan ge körbarhetsproblem.

2-1-3 = Fullastläge på spjällkontakt

Villkor:

Spjällkontakten indikerar fullast men styrenhetens information om lastsignalen är för låg för att vara fullast. Felkoden kommer då att sättas om motorn inte befinner sig i startläge eller i ett nödprogram.

Felorsak:

Kortslutning till jord i ledningen till styrenheten.

Fullastkontakten bryter inte.

Felsymptom:

Normalt inga felsymptom.

2-2-1 = Adaptiv lambda-reglering dellast (tänder lampa)

Villkor:

Det adaptiva systemet kompenserar för långsamma förändringar av bränsle/luftblandningen. Styrenheten får information från lambdasonden om bränsle/luftblandningen är för mager i dellastområdet. Det adaptiva systemet kompenserar detta genom att feta upp bränsle/luftblandningen för att behålla $\lambda=1$, vilket är rätt bränsle/luftblandning. När adaptiva systemet har kompenserat näst intill maximalt vad det klarar av tolkas detta som onormalt och felkod 2-2-1 sätts.

Felorsak:

Motorn går för magert, luftläckage, lågt bränsletryck, felaktiga givarsignaler.

Felsymptom:

Tjuvstopp vid kallstart, eventuellt hög bränsleförbrukning, olika körbarhetsproblem.

2-2-3 = Signal från tomgångsventil

Villkor:

Genom att mäta ventilens strömförbrukning kan styrenheten avgöra om ventilen arbetar inom ett normalt område.

Om anslutning 33 är kortsluten till jord blir strömförbrukningen för hög. Om strömförbrukningen är under 0,12 A betraktar styrenheten det som ett avbrott till kretsen.

Felkoden 2-2-3 sätts i båda fallen.

Felorsak:

Avbrott eller kortslutning till jord i kretsen eller i tomgångsventilen.

Felsymptom:

Motorn startar inte eller är svårstartad.

Lågt tomgångsvarvtal.

2-3-1 = Lambdareglering mager eller fet, dellast (tänder miljölampan)

Villkor:

Det adaptiva systemet har kompenserat för långsamma förändringar av bränsle/luftblandningen. Styrenheten får information från lambdasonden om bränsle/luftblandningen är för fet eller för mager i dellastområdet. Det adaptiva systemet kompenserar detta genom att feta upp eller magra ut för att behålla $\lambda=1$, vilket är rätt bränsle/luftblandning. När adaptiva systemet har kompenserat näst intill maximalt vad det klarar av tolkas detta som onormalt och felkod 2-3-1 sätts.

Felorsak:

Motorn går för magert:

Luftläckage.

Lågt bränsletryck.

Felaktiga givarsignaler.

Motorn går för fett:

Högt bränsletryck.

Förorenad motorolja.

Läckande insprutare.

Läckande EVAP ventil.

Felaktiga givarsignaler.

Läckande avgassystem

Felsymptom:

Tjuvstopp vid kallstart.

Eventuellt hög bränsleförbrukning.

Olika körbarhetsproblem.

2-3-2 = Lambdareglering, mager eller fet, tomgång (tänder miljölampan)

Villkor:

Det adaptiva systemet har kompenserat för snabba förändringar av bränsle/luftblandningen. Styrenheten får information från lambdasonden om bränsle/luftblandningen är för fet eller för mager i tomgångsområdet. Det adaptiva systemet kompenserar detta genom att feta upp eller magera ut för att behålla $\lambda=1$, vilket är rätt bränsle/luftblandning. När adaptiva systemet har kompenserat näst intill maximalt vad det klarar av tolkas detta som onormalt och felkod 2-3-2 sätts.

Felorsak:

Motorn går för magert:

Luftläckage.

Lågt bränsletryck.

Felaktiga givarsignaler.

Motorn går för fett:

Högt bränsletryck.

Förorenad motorolja.

Läckande insprutare.

Läckande EVAP ventil.

Felaktiga givarsignaler.

Läckande avgassystem.

Felsymptom:

Tjuvstopp vid kallstart.

Eventuellt hög bränsleförbrukning.

Olika körbarhetsproblem.

3-1-1 = Hastighetsmätarsignal saknas

Villkor:

Om motorvarvtalet är över 2100 rpm, lastsignalen motsvarar dellast och styrenheten inte får någon signal från hastighetsmätaren under 8 sekunder sätts felkod.

Felorsak:

Avbrott eller kortslutning till jord i ledning från kombinationsinstrumentet

Avbrott eller kortslutning till jord i ledning mellan kombinationsinstrumentet och givaren.

Felsymptom:

Tomgångsproblem.

3-1-2 = Knackuppfettningssignal saknas

Villkor:

Vid startförsök skickar tändsystemets styrenhet tändsignal både till stift 1 och 28. Detta för att kontrollera att ledningen till stift 28 är hel. Felkod sätts om signalen saknas.

Felorsak:

Avbrott eller kortslutning på ledningen mellan EZ #4 och LH #28.

Felsymptom:

Normalt inga felsymptom.

3-2-2 = Luftmassemätare renbränning av mätartråd

Villkor:

Om varvtalet varit över 2100 rpm och motortemperaturen överstigit 60°C ska renbränning ske när tändningen slås av. Om inte spänningen överstiger 2 V på stift 7 sätts felkod.

Felorsak:

Avbrott eller kortslutning på ledningen mellan LH #8 och stift 4 på luftmassmätaren.

Felsymptom:

Olika körbarhetsproblem på grund av nedsmutsad tråd i luftmassmätaren.