

FELKODSLÄSARE FEILKODELESER VIKAKOODIEN LUKULAITE FEJLKODELÆSER



SE

OBS! Denna felkodsläsare läser och släcker felkoder på i princip alla bilar med OBD-II eller EOBD + CAN, det vill säga alla amerikanska bilar från 1996 och europeiska/asiatiska bilar från 2000. Kontrollera gärna vilket protokoll som bilen stöder för att säkerställa bästa möjliga funktion.

NO

OBS! Denna felkodsläsare läser och släcker felkoder på i princip alla bilar med OBD-II eller EOBD + CAN, det vill säga alla amerikanska bilar från 1996 och europeiska/asiatiska bilar från 2000. Kontrollera gärna vilket protokoll som bilen stöder för att säkerställa bästa möjliga funktion.

FI

OBS! Denna felkodsläsare läser och släcker felkoder på i princip alla bilar med OBD-II eller EOBD + CAN, det vill säga alla amerikanska bilar från 1996 och europeiska/asiatiska bilar från 2000. Kontrollera gärna vilket protokoll som bilen stöder för att säkerställa bästa möjliga funktion.

DK

OBS! Denna felkodsläsare läser och släcker felkoder på i princip alla bilar med OBD-II eller EOBD + CAN, det vill säga alla amerikanska bilar från 1996 och europeiska/asiatiska bilar från 2000. Kontrollera gärna vilket protokoll som bilen stöder för att säkerställa bästa möjliga funktion.



FELKODSLÄSARE

OBD-II/EOBD+CAN/NEW UDS

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION
2. ALLMÄN INFORMATION
3. TEKNISKA DATA
4. MÄRKNING
5. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
6. SÄKERHET
7. ÖVERSIKTSBILD
8. ANVÄNDNING
9. SKÖTSEL
10. AVFALL

1. INTRODUKTION

Läs denna manual före användning och spara den för framtida behov. Var särskilt uppmärksam på säkerhetsföreskrifterna. Med reservation för att bilder och beskrivningar inte är identiska med produkten.

- Denna manual baserar instruktionerna på den engelska språkversionen i felkodsläsaren.

2. ALLMÄN INFORMATION

2.1 Omborddiagnos OBD-II/EOBD

Omborddiagnostik, OBD (On-Board Diagnostics), är ett inbyggt datasystem på alla moderna bilar som kontrollerar styrenheterna med kontinuerliga eller

periodiska tester. När ett problem upptäcks, tänder systemet en varningslampa (MIL) på fordonets instrumentpanel för att varna föraren. Dessutom lagras viktig information så att en tekniker lättare kan lösa problemet.

OBD implementerades först på olika biltillverkares egna initiativ, men 1996 blev det obligatoriskt i USA då man tog fram OBD-II, som är en standard med fler funktioner i syfte att förbättra kontrollen av utsläpp. År 2001 anslöt EU med den europeiska standarden EOBD (European On-Board Diagnostics) som motsvarar OBD-II.

Idag följer alla biltillverkare samma standard, men med vissa skillnader och tillägg.

2.2 Diagnosiska felkoder, DTC (Diagnostic Trouble Codes)

När en kontrollenhet identifierar ett problem lagras en generisk eller tillverkarsspecifik felkod som består av 5 alfanumeriska tecken

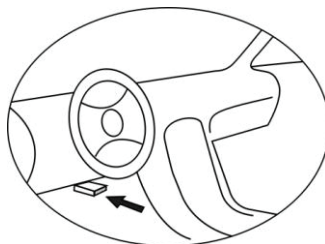
Felkoden, till exempel P0520, följer en given struktur. De generiska felkoderna är samma för alla bilar och står ofta i klartext, medan de tillverkarsspecifika har olika betydelser och kräver en felkodslista från tillverkaren.

Exempel:

P	0	5	20
System	Kodtyp	Undersystem	Komponent
P = Powertrain (Drivlina) B = Body (Kaross) C = Chassis (Chassi) U = Network (Nätverk)	Generiska (SAE) koder = 0 Tillverkarsspecifika koder = 1, 2	Till exempel bränsle, tändning, transmission m.m.	De två sista siffrorna avser enskilda komponenter i systemet.

2.3 Placering av datakoppling (DLC)

DLC (Data Link Connector) är en standardiserad 16-polig kontakt som används för att koppla ihop diagnosiska verktyg med fordonets dator. Kontakten är vanligtvis placerad 30 cm från instrumentpanelens centrum, under eller runt förarsidan, annars ska en skylt hänvisa till dess placering. I vissa fordon är kontakten placerad bakom askfatet som då måste avlägsnas. Om kontakten inte går att lokalisera, se fordonets servicemanual.



2.4 Statuskontroll (I/M Readiness)

Statuskontrollen säkerställer systemets beredskap genom kontinuerliga eller tillfälliga kontroller av systemet.

OBS!

- Statuskontrollen kan skilja mellan olika bilar. För ytterligare information, konsultera tillverkarens manual.
- För att statuskontrollen ska aktiveras bör bilen köras under blandade förhållanden under två dagar med minst 12 timmars avstängning, till exempel motorvägskörning och stadskörning.

Kontinuerlig kontroll

Följande delar av systemet är kontinuerligt övervakade vid körning:

- MISFIRE – Feltändning
- FUEL – Bränslesystem
- CCM – Komponenter

Tillfällig kontroll

Följande system kontrolleras bara under specifika villkor:

- EGR – avgasåterledning för reduktion av avgaser
- O2S – Lambdasond
- AT – Katalysator
- EVAP – Bränsleavdunstningssystem
- HO2S – Lambdasondförvärmning
- 2AIR – Sekundärt luftsystem
- HCM Katalysatoruppvärmning
- AC – kontrollerar eventuellt freonläckage.

2.5 Terminologi

Följande begrepp används av OBD-II:

- Powertrain Control Module (PCM) – Omborddatorn som kontrollerar drivlinan.
- Malfunction Indicator Light (MIL) – Indikatorerna på instrumentpanelen som talar om att det finns ett fel. Om en lampa lyser ständigt har ett problem upptäckts och fordonet bör lämnas in på service. I vissa fall kan lampan blinka, då är felet allvarligt och bör åtgärdas omedelbart.
- Diagnostic Trouble Codes (DTC) – Felkoder.
- Enabling Criteria – Fordonsspecifika kriterier som måste uppfyllas innan en körcykel startar.
- Drive Cycle – En körcykel med tester av övervakande system.
- Freeze Frame Data – När en felkod sparas lagras även händelsedata såsom RPM, hastighet, luftflöde, bränsletryck, kyltemperatur m.m.

3. TEKNISKA DATA

Art.nr.	15-1305
Display	128 x 64
Användningstemperatur	0 – 60 °C
Förvaringstemperatur	-20 – 70 °C
Effekt	8 – 18 V från bilbatteriet
Mått	125 x 70 x 22 mm (lxbxh)
Vikt	320 g

4. MÄRKNING

Här följer en förklaring av symboler på produkten och förpackningen.



VARNING! Läs manualen, särskilt säkerhetsinstruktionerna, innan produkten används.

5. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Denna handhållna felkodsläsare är konstruerad för privat bruk i enlighet med anvisningarna i denna manual. Använd felkodsläsaren för att

- Läs och radera felkoder samt släcka varningslampor på bilens instrumentpanel
- Med särskild diagnosfunktion för Audi, VW, Skoda och Seat, samt vanlig OBD-II diagnos för övriga bilmärken.

Specifikationer:

- Kompatibel med alla fordon från 1996 i USA och från 2000 i EU.
- Standard: OBD-II/EOBD
- Protokoll: KWP1281 KWP 2000 TP-CANBUS NYA UDS CAN J1850 PWM J1850 VPW ISO9141 KWP 2000.

6. SÄKERHET

Minska risken för skador på personer och egendom genom att följa manualen och dessa säkerhetsföreskrifter.

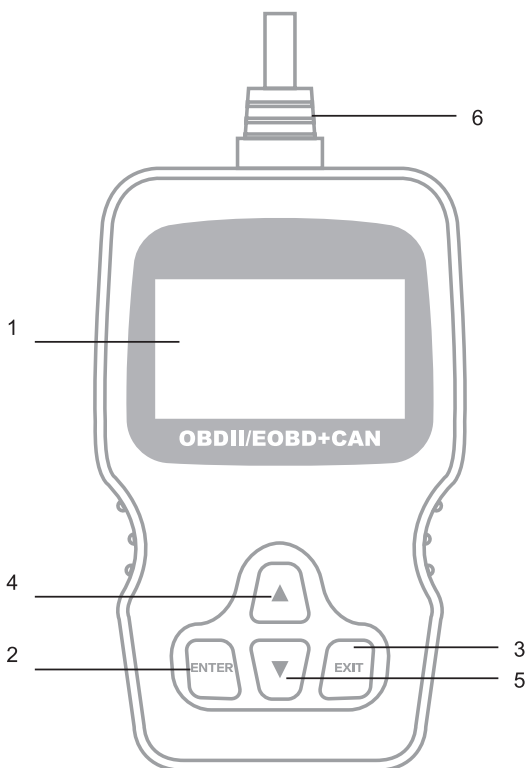
- Stäng av motorn och tändningen innan felkodsläsaren ska kopplas in eller ur.
- Sätt växellådan i neutral/park och dra åt handbromsen.
- Starta endast fordonet i ett välventilerat utrymme. Avgaser är gifta.
- Titta inte på felkodsläsaren när du kör i trafiken, så att bristande uppmärksamhet inte leder till en olycka.

- En del fordon är utrustade med krockkudde. Följ försiktighetsåtgärderna enligt fordonets service-manual vid arbete i närheten av komponenter och kablar till krockkudden. Följs inte instruktionerna kan krockkudden lösa ut och orsaka personskador. Krockkudden kan lösa ut flera minuter efter att tändningen slagits ifrån eller bilbatteriet kopplats bort eftersom krockkudden har en speciell modul för reservspänning.
- Följ alltid biltillverkarens säkerhetsföreskrifter och serviceprocedurer.

7. ÖVERSIKTSBILD

Här förklaras knapparnas funktion.

1. Display
2. ENTER – Bekräftar ett val.
3. EXIT – Raderar ett val eller återgår till föregående meny.
4. Pilknapp upp – Navigerar uppåt i menyerna, ökar värden.
5. Pilknapp ner – Navigerar nedåt i menyerna, minskar värden.
6. Anslutningskabel – Ansluter instrumentet till fordonets OBD.



8. ANVÄNDNING

OBS! Ifall detta är första gången du använder en felkodsläsare kan du läsa allmän information om OBD i kapitel 2.

8.1 Uppackning

Kontrollera att alla delar finns och att de är hela.

- Felkodsläsare
- Manual

8.2 Anslutning

FÖRSIKTIGHET! Stäng av motorn och tändningen innan du ansluter felkodsläsaren till OBD-uttaget.

1. Stäng av tändningen.
2. Leta upp bilens OBD-uttag (se bilens manual)
3. Anslut felkodsläsaren till OBD-uttaget.
4. Sätt på tändningen.
5. Felkodsläsaren startar automatiskt och går till huvudmeny.

8.3 Huvudmeny

Navigera genom menyerna med pilknapparna och ENTER.

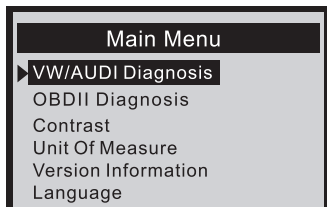
Från huvudmenyn (Main Menu) kan du välja följande:

- VW/Audi Diagnosis – Diagnos av generiska och märkespecifika felkoder på VW, Audi, Skoda och Seat.
- OBD-II Diagnosis – Diagnos av OBD-II (för övriga bilmärken)
- Contrast – Justering av bildkontrast
- Unit of Measure – Val av måttenhet
- Version Information – Information om felkodsläsaren
- Language – Val av språk

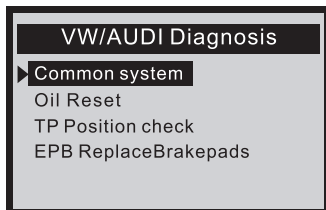
8.4 Audi/VW Diagnosis

För Audi, VW, Skoda och Seat har denna felkodsläsare en särskild diagnosfunktion som ger dig alla generiska och märkesspecifika felkoder. För andra bilmärken, välj OBD-II Diagnosis.

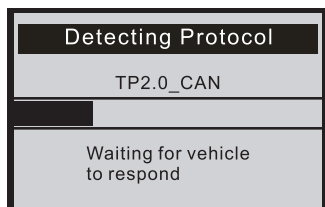
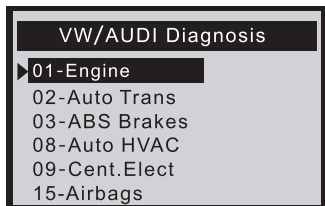
1. Välj "Audi/VW Diagnosis" från "Main Menu."



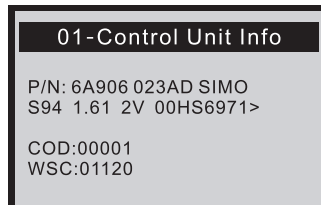
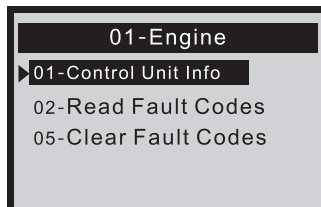
2. Välj "Common system" för att se antalet felkoder och radera felkoder för olika delar av systemet.



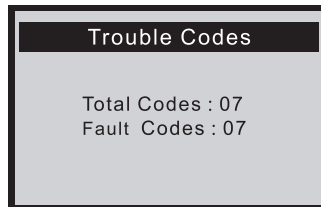
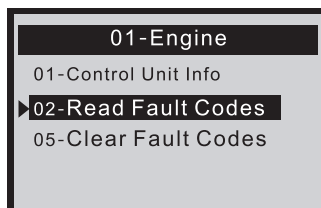
3. Välj alternativ i listan och vänta medan felkodsläsaren synkroniserar med bilens dator.



4. Välj "Control Unit Info" för att se fakta om kontrollenheten.



5. Välj "Read Fault Codes" för läsa felkoderna. Först visas hur många felkoder som hämtats.



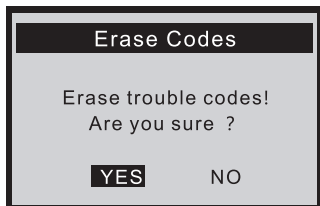
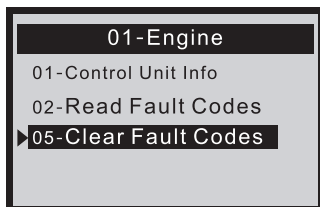
6. Tryck på ENTER för att se varje felkod. Om flera felkoder är hämtade anges antalet i det övre högra hörnet. Bredvid felkoden anges också om koden är "Stored" eller "Pend".

- "Stored" – sparade felkoder som tänder varningslamporna på instrumentpanelen.
- "Pend" – avvaktande koder som indikerar att systemet har upptäckt mindre allvarliga fel under pågående eller den senaste körcykeln, men som inte kräver omedelbara åtgärder. Ingen varningslampa på instrumentpanelen lyser.

Om det inte finns några felkoder står det "No pending codes are stored in the module!" på bildskärmen. Vänta några sekunder eller tryck på valfri knapp för att återgå till menyn.

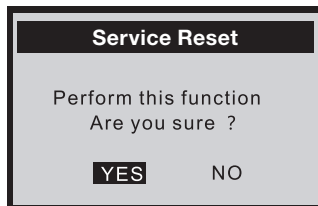
Radera felkoder

Välj "Clear Fault Codes" för att radera felkoderna. För säkerhets skull kommer en skylt som frågar ifall du verkligen är säker. Välj "YES" med ENTER om du är säker. Välj "NO" med EXIT om du inte vill radera felkoderna.



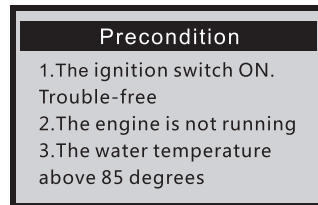
Släcka servicelampen

Välj "Service Reset" i "VW/Audi Diagnosis" för att släcka servicelampen. För säkerhets skull kommer en skylt som frågar ifall du verkligen är säker. Välj YES med ENTER och NO med EXIT.



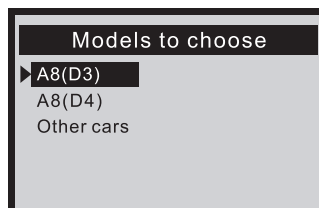
TP Position Check

Välj "TP Position Check" i "VW/Audi Diagnosis" för att kalibrera trottelpotentiometern. En skylt anger rådande omständigheter.



EPB Replace Brakepads

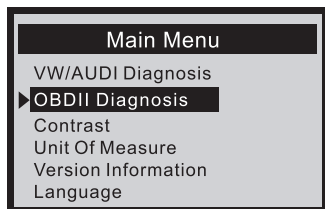
Välj "EPB Replace Brakepads" för att kunna byta bromsbelägg. Välj bilmodell med pilknapparna och ENTER.



8.5 OBD-II Diagnosis

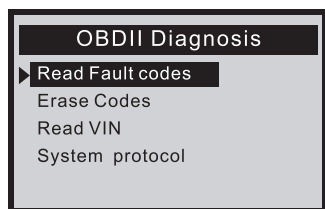
Använd "OBD-II Diagnosis" för att läsa felkoder på alla bilar som är kompatibla med OBD-II/EOBD.

1. Välj "OBD-II Diagnosis" från "Main Menu".

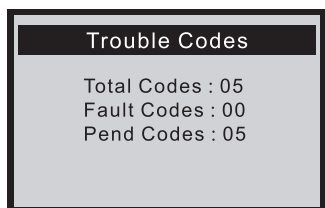


OBS! På vissa fordon diagnosteras även växellådan, inte bara motorstyrningen. I så fall uppmanas du att välja växellåda (A/T) eller motor (Engine) före synkronisering. I annat fall behöver du inte göra detta val, endast motorstyrningen diagnosteras.

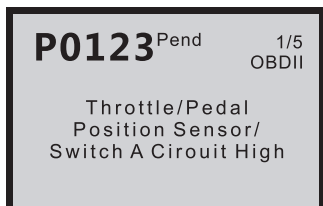
2. Välj "Read Fault codes".



3. Felkodsläsaren anger hur många felkoder som hämtats. Tryck på ENTER.

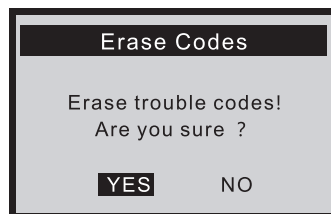
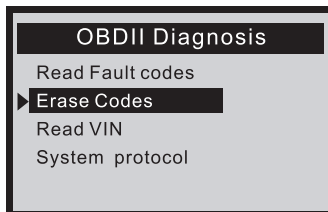


4. Bläddra genom felkoderna med pilknapparna. I den övre högra hörnet anges hur många felkoder som hämtats.



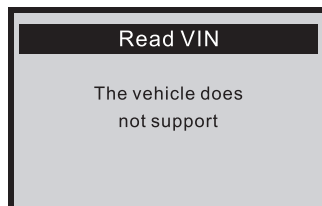
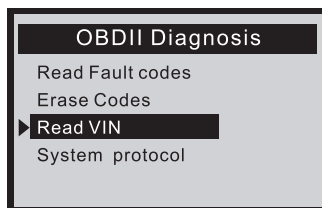
Radera felkoder

Välj "Erase Codes" för att radera felkoderna. För säkerhets skull kommer en skylt som frågar ifall du verkligen är säker. Välj "YES" med ENTER om du är säker. Välj "NO" med EXIT om du inte vill radera felkoderna.



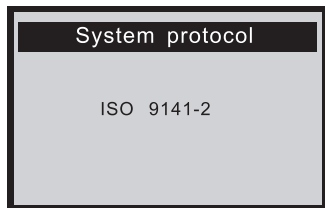
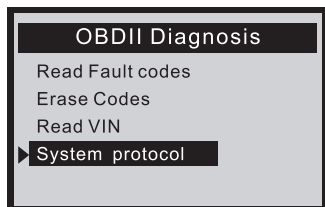
Läsa VIN-koder

Välj "Read VIN" för att läsa fordonets VIN-koder. Om fordonet inte stödjer denna funktions kommer meddelandet: "The vehicle does not support".



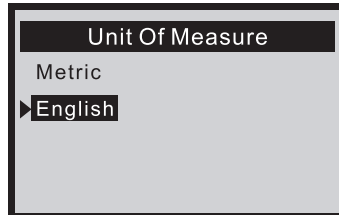
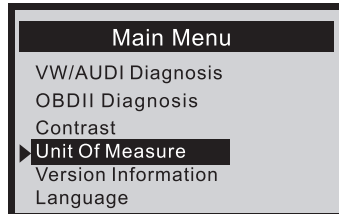
System protocol

Här anges vilket protokoll bilens OBD använder. Jämför med specifikationerna i kapitel 5.



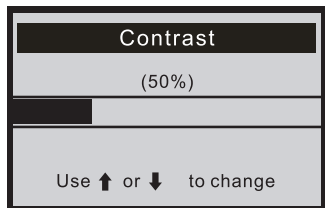
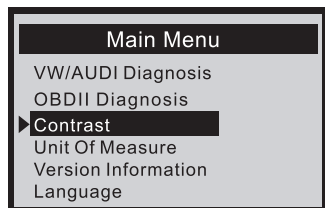
8.7 Måttenhhet

Gå till "Unit of measure". Välj "English" för tum och "Metric" för metersystemet.



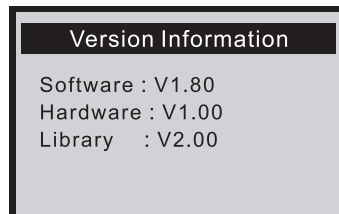
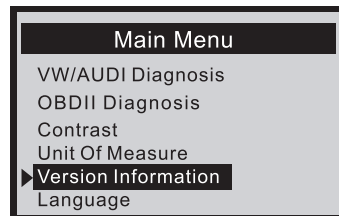
8.6 Bildkontrast

Gå till "Contrast" på "Main Menu". Justera kontrasten med pilknapparna.



8.8 Version information

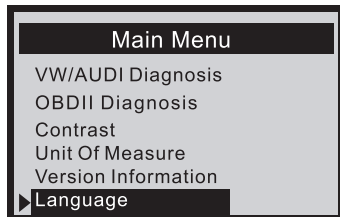
Välj "Version Information" för att se information om versionen.



8.9 Språk

Gå till "Language" på "Main Menu" för att välja språkversion i felkodsläsaren. Denna felkodsläsare har engelska som förval. Du kan ändra till alla nordiska språk och finska m.fl.

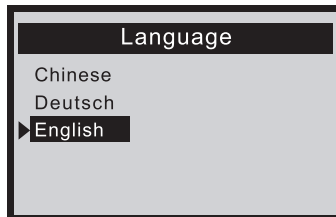
OBS! Denna manual utgår från den engelska språkversionen i felkodsläsaren.



9. SKÖTSEL

9.1 Skötsel och förvaring

- Håll instrumentet borta från vatten, smuts, olja och fett.
- Använd mildt rengöringsmedel och en mjuk trasa för att torka av instrumentet vid behov.
- Förvara instrumentet oåtkomligt för barn.



9.2 Problemlösning

Problem	Fel	Åtgärd
Felkodsläsaren är ansluten men läser inga data. Det står "LINKING ERROR" på bildskärmen.	Interfaceproblem. Tändningen är av. Felkodsläsaren är inte kompatibel med bilen.	Kontrollera att tändningen är på och att felkodsläsaren är korrekt ansluten. Prova eventuellt att stänga av tändningen och vänta 10 sekunder innan du startar om processen. Kontrollera att fordonet är kompatibelt med felkodsläsaren. Kontrollera att felkodsläsaren stöder det protokoll för OBD som fordonet använder. Se System Protocol.
Felkoderna har raderats, men varningslampan lyser fortfarande.	Det upptäckta felet måste lagas.	Lämna in bilen på service.

10. AVFALL

El-avfall

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning. (Enligt direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EC).



FEILKODELESER

OBD-II/EOBD+CAN/NEW UDS

INNHALDSFORTEGNELSE

1. INTRODUKSJON
2. GENERELL INFORMASJON
3. TEKNISKE DATA
4. MERKING
5. BRUKSOMRÅDE
6. SIKKERHET
7. OVERSIKTSBILDE
8. BRUK
9. VEDLIKEHOLD
10. AVFALL

1. INTRODUKSJON

Les bruksanvisningen før bruk, og ta vare på den for fremtidig bruk. Legg spesielt merke til sikkerhetsforskriftene. Med forbehold om at bilder og beskrivelser kan avvike fra produktet.

- Denne bruksanvisningen er basert på den engelske språkversjonen i feilkodeleseren.

2. GENERELL INFORMASJON

2.1 Omborddiagnose OBD-II/EOBD

Omborddiagnose, OBD (On-Board Diagnostics), er et innebygd datasystem i alle moderne biler. Systemet kontrollerer styreenhetene ved hjelp av kontinuerlige

eller periodiske tester. Når det avdekkes et problem, tennes systemet en varselampe (MIL) på kjøretøyet instrumentpanel for å varsle sjåføren. I tillegg lagres viktig informasjon slik at det blir enklere for teknikere å løse problemet.

OBD ble først implementert på initiativ fra forskjellige bilprodusenter, men i 1996 ble det obligatorisk i USA. Da ble standarden OBD-II tatt i bruk. Den har flere funksjoner for bedre utslippskontroll. I 2001 ble også EU tilknyttet, med den europeiske standarden EOBD (European On-Board Diagnostics), som tilsvarer OBD-II.

I dag følger alle bilprodusenter samme standard, men med enkelte forskjeller og tillegg.

2.2 Diagnostiske feilkoder, DTC (Diagnostic Trouble Codes)

Når en kontrollenhet avdekker et problem, blir det lagret en generisk eller produsentspesifikk feilkode som består av 5 alfanumeriske tegn.

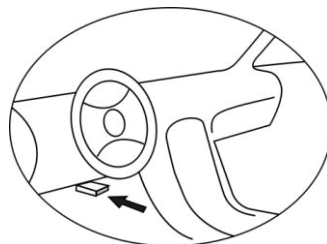
Feilkoden, for eksempel P0520, følger en fast struktur. De generiske feilkodene er de samme for alle biler og står ofte i klartekst, mens de produsentspesifikke kodene har forskjellig betydning og krever en feilkodeliste fra produsenten.

Eksempel:

P	0	5	20
System	Kodetype	Undersystem	Komponent
P = Powertrain (drivlinje) B = Body (karosseri) C = Chassis (chassis) U = Network (nettverk)	Generiske koder (SAE) = 0 Produsentspesifikke koder = 1, 2	For eksempel drivstoff, tennning, gir med mer.	De to siste tallene viser til enkeltkomponenter i systemet.

2.3 Plassering av datakobling (DLC)

DLC (Data Link Connector) er en standardisert 16-polet kontakt som brukes for å koble diagnostisk verkøy til kjøretøyet datamaskin. Kontakten er normalt plassert 30 cm fra senter av instrumentpanelet, under eller rundt førersiden. Andre plasseringer skal merkes. I enkelte kjøretøy er kontakten plassert bak askebeholder, som må fjernes for å få tilgang. Se kjøretøyet servicehåndbok dersom det er vanskelig å finne kontakten.



2.4 Statuskontroll (I/M Readiness)

Statuskontrollen sikrer at systemet er i beredskap ved hjelp av kontinuerlige eller sporadiske kontroller av systemet.

OBS!

- Statuskontrollen kan variere fra bil til bil. Se produsentens håndbok for mer informasjon.
- For at statuskontrollen skal aktiveres, bør bilen kjøres under forskjellige forhold i to dager, med minst 12 timers stillstand, for eksempel kjøring på motorvei og bykjøring.

Kontinuerlig kontroll

Følgende deler av systemet overvåkes kontinuerlig ved kjøring:

- MISFIRE – Feilttenning
- FUEL – Drivstoffsystem
- CCM – Komponenter

Sporadisk kontroll

Følgende systemer kontrolleres bare under spesifikke vilkår:

- EGR – avgassretur for redusering av avgasser
- O2S – Lambdasonde
- AT – Katalysator
- EVAP – System for fordamping av drivstoff
- HO2S – Forvarming av lambdasonde
- 2AIR – Sekundært luftsystem
- HCM – Oppvarming av katalysator
- AC – Kontrollerer eventuell freonlekkasje.

2.5 Terminologi

Følgende begreper brukes av OBD-II:

- Powertrain Control Module (PCM) – Den innebygde datamaskinen som kontrollerer drivlinjen.
- Malfunction Indicator Light (MIL) – Indikatorene på instrumentpanelet som varsler ved feil. Hvis en lampe lyser konstant, er det avdekket et problem, og bilen bør leveres til service. I enkelte tilfeller kan lampen blinke. Da er feilen alvorlig og bør utbedres omgående.
- Diagnostic Trouble Codes (DTC) – Feilkoder.
- Enabling Criteria – Kjøretøyspesifikke kriterier som må oppfylles før en kjøresyklus starter.
- Drive Cycle – En kjøresyklus med tester av overvåkningssystem.
- Freeze Frame Data – Når en feilkode lagres, lagres det samtidig hendelsesinformasjon som RPM, hastighet, luftmengde, drivstofftrykk, kjøletemperatur og lignende.

3. TEKNISKE DATA

Art.nr.	15-1305
Display	128 x 64
Temperatur for bruk	0–60 °C
Oppbevaringstemperatur	–20 til 70 °C
Effekt	8–18 V fra bilbatteriet
Mål	125 x 70 x 22 mm (lxbxh)
Vekt	320 g

4. MERKING

Her er en forklaring av symbolene på produktet og forpakningen.



ADVARSEL! Les bruksanvisningen, spesielt sikkerhetsinstruksjonene, før produktet tas i bruk.

5. BRUKSOMRÅDE

Denne håndholdte feilkodeleseren er beregnet for privat bruk i samsvar med instruksjonene i denne bruksanvisningen. Bruk feilkodeleseren til å

- Lese og slette feilkoder, samt slukke varselampene på bilens instrumentpanel
- Med egen diagnosefunksjon for Audi, VW, Skoda og Seat, samt vanlig OBD-II-diagnose for øvrige bilmerker.

Spesifikasjoner:

- Kompatibel med alle kjøretøy fra 1996 i USA og fra 2000 i EU.
- Standard: OBD-II/EOBD
- Protokoll: KWP1281 KWP 2000 TP-CANBUS NYA UDS CAN J1850 PWM J1850 VPW ISO9141 KWP 2000.

6. SIKKERHET

Reduser risikoen for skader på personer og materiell ved å følge bruksanvisningen og sikkerhetsforskriftene.

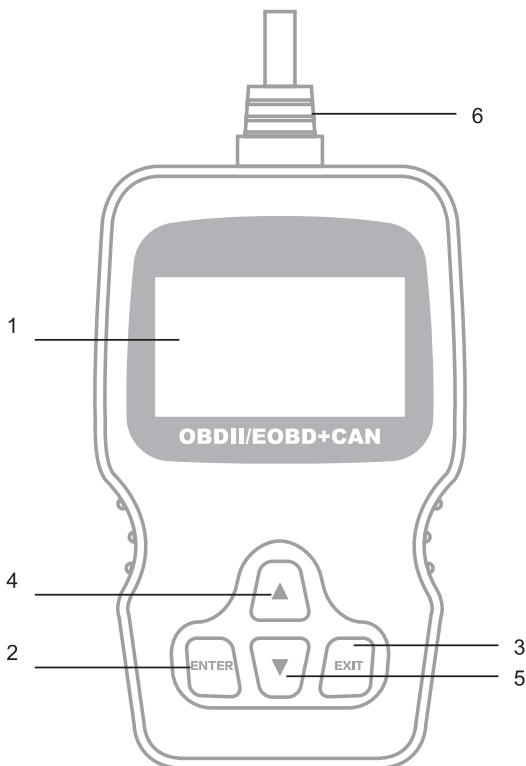
- Stopp motoren og slå av tenningen før feilkodeleseren kobles til eller fra.
- Sett girspaken i nøytral/park, og aktiver håndbrekket.
- Kjøretøyet må kun startes på steder med god ventilasjon. Avgassene er giftige.
- Ikke se på feilkodeleseren mens du kjører i trafikk. Manglende oppmerksomhet kan føre til ulykker.

- En del kjøretøy har kollisjonspute. Følg forholdsreglene som er beskrevet i kjøretøyet's servicemanual når du arbeider i nærheten av komponenter og kabler til kollisjonsputene. Hvis instruksjonene ikke følges, kan kollisjonsputen løse ut og forårsake personskader. Kollisjonsputen kan løse ut flere minutter etter at tenningen er slått av eller bilbatteriet koblet fra, da kollisjonsputen har en spesiell modul for reservespenning.
- Følg bilprodusentens sikkerhetsforskrifter og serviceprosedyrer.

7. OVERSIKTSBILDE

Her forklares knappenes funksjon.

1. Display
2. ENTER – Bekrefter et valg.
3. EXIT – Sletter et valg, eller går tilbake til forrige meny.
4. Pil opp – Naviger oppover i menyene, øker verdien.
5. Pil ned – Naviger nedover i menyene, reduserer verdien
6. Tilkoblingskabel – Kobler instrumentet til kjøretøyet's OBD.



8. BRUK

OBS! Hvis dette er den første gangen du bruker en feilkodeleser, må du lese den generelle informasjonen om OBD i kapittel 2.

8.1 Utpakking

Kontroller at alle deler medfølger og at de er hele.

- Feilkodeleser
- Bruksanvisning

8.2 Tilkobling

FORSIKTIG! Stopp motoren og slå av tenningen før du kobler feilkodeleseren til OBD-uttaket.

1. Slå av tenningen.
2. Finn bilens OBD-uttak (se bilens håndbok)
3. Koble feilkodeleseren til OBD-uttaket.
4. Slå på tenningen.
5. Feilkodeleseren starter automatisk og går til hovedmenyen.

8.3 Hovedmeny

Naviger gjennom menyene ved hjelp av piltastene og ENTER.

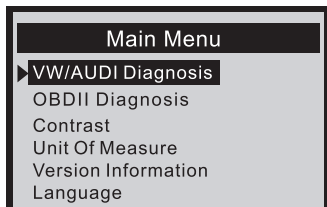
I hovedmenyen (Main Menu) kan du velge følgende:

- VW/Audi Diagnosis – Diagnose av generiske og merkespesifikke feilkoder for VW, Audi, Skoda og Seat.
- OBD-II Diagnosis – Diagnose av OBD-II (for øvrige bilmerker)
- Contrast – Justering av bildekontrast
- Unit of Measure – Velge måleenhet
- Version Information – Informasjon om feilkodeleseren
- Language – Velge språk

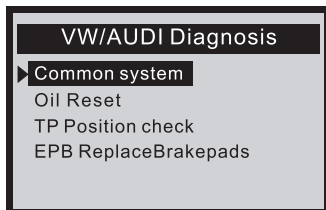
8.4 Audi/VW Diagnosis

For Audi, VW, Skoda og Seat har denne feilkodeleseren en egen diagnosefunksjon som gir deg alle generiske og merkespesifikke feilkoder. For andre bilmerker velger du OBD-II Diagnosis.

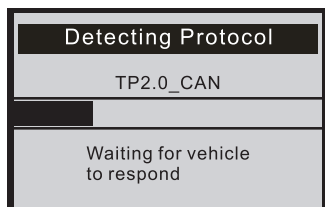
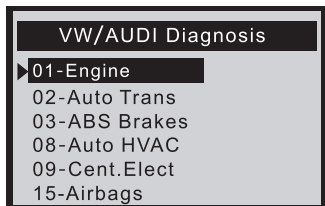
1. Velg "Audi/VW Diagnosis" i "Main Menu".



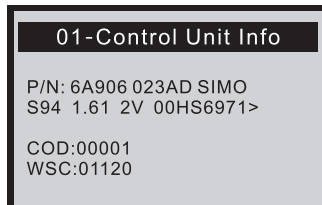
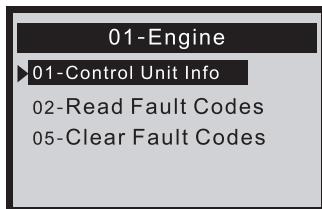
2. Velg "Common system" for å vise antall feilkoder og slette feilkoder for ulike deler av systemet.



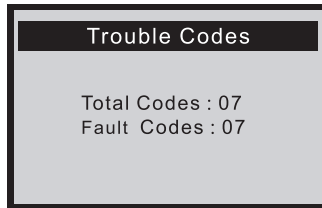
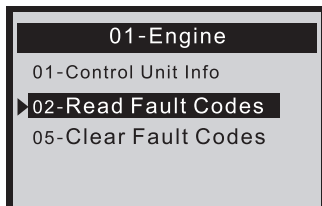
3. Velg alternativ i listen, og vent mens feilkodelesen synkroniserer med bilens datamaskin.



4. Velg "Control Unit Info" for å vise fakta om kontrollenheten.



5. Velg "Read Fault Codes" for å lese feilkodene. Først vises det hvor mange feilkoder som er hentet.



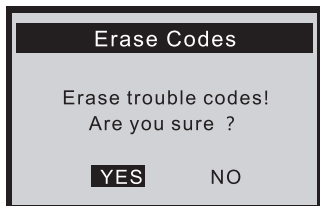
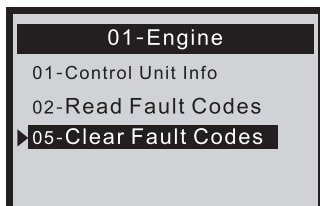
6. Trykk på ENTER for å vise hver feilkode. Hvis det er hentet flere feilkoder, angis antallet øverst i høyre hjørne. Ved siden av feilkoden vises det også om koden er "Stored" eller "Pend".

- "Stored" – Lagrede feilkoder som aktiverer varselampene i instrumentpanelet.
- "Pend" – Ventende koder som indikerer at systemet har avdekket mindre alvorlige feil under aktiv eller siste kjøresyklus. Kodene krever ingen umiddelbare tiltak. Ingen varselampe i instrumentpanelet lyser.

Hvis det ikke finnes feilkoder, viser skjermen "No pending codes are stored in the module!". Vent i noen sekunder eller trykk på valgfri knapp for å gå tilbake til menyen.

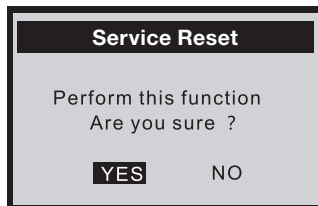
Slette feilkoder

Velg "Clear Fault Codes" for å slette feilkodene. For sikkerhets skyld blir du spurt om du er sikker. Velg "YES" med ENTER hvis du er sikker. Velg "NO" med EXIT hvis du ikke vil slette feilkodene.



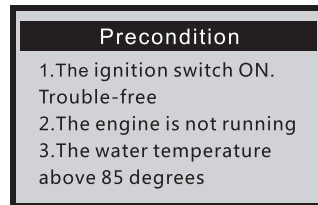
Slukke servicelampen

Velg "Service Reset" i "VW/Audi Diagnosis" for å slukke servicelampen. For sikkerhets skyld blir du spurt om du er sikker. Velg YES med ENTER og NO med EXIT.



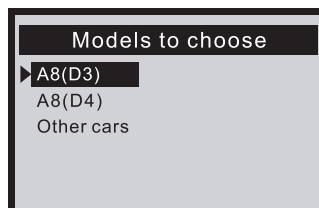
TP Position Check

Velg "TP Position Check" i "VW/Audi Diagnosis" for å kalibrere gasspotensiometeret. Det vises informasjon om gjeldende omstendigheter.



EPB Replace Brakepads

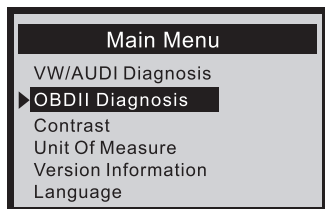
Velg "EPB Replace Brakepads" for å bytte bremseklosser. Velg bilmodell med piltastene og ENTER.



8.5 OBD-II Diagnosis

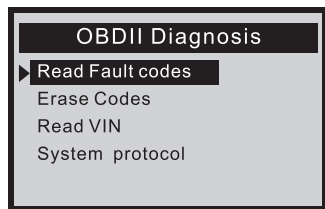
Bruk "OBD-II Diagnosis" for å lese feilkoder fra alle biler som er kompatible med OBD-II/EOBD.

1. Velg "OBD-II Diagnosis" i "Main Menu".

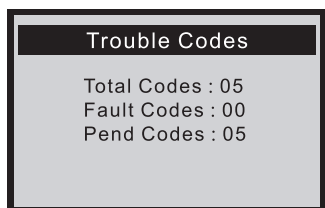


OBS! På enkelte kjøretøy diagnostiseres også girkasen, ikke bare motorstyringen. I så fall anbefales det å velge girkasse (A/T) eller motor (Engine) før synkronisering. Hvis girkassen ikke diagnostiseres, trenger du ikke å gjøre dette valget, da det kun er motorstyringen som diagnostiseres.

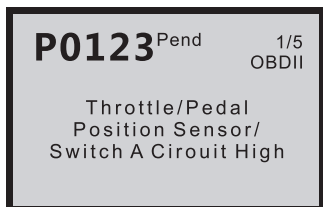
2. Velg "Read Fault codes".



3. Feilkodeleseren viser hvor mange feilkoder som er hentet. Trykk på ENTER.

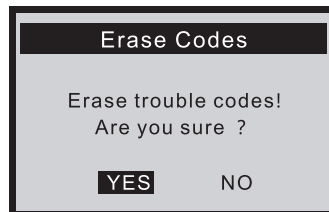
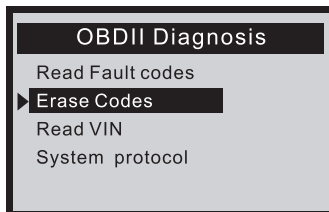


4. Bruk pilknappene til å bla gjennom feilkodene. Øverst i høyre hjørne vises det hvor mange feilkoder som er hentet.



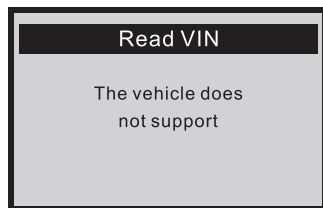
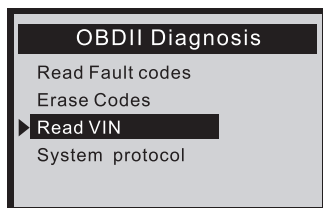
Slette feilkoder

Velg "Erase Codes" for å slette feilkodene. For sikkerhets skyld blir du spurt om du er sikker. Velg "YES" med ENTER hvis du er sikker. Velg "NO" med EXIT hvis du ikke vil slette feilkodene.



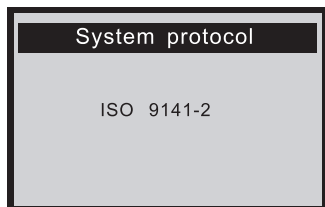
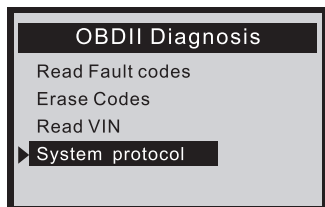
Lese VIN-koder

Velg "Read VIN" for å lese kjøretøyet VIN-koder. Hvis kjøretøyet ikke støtter denne funksjonen, vises meldingen: "The vehicle does not support".



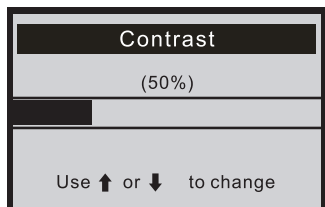
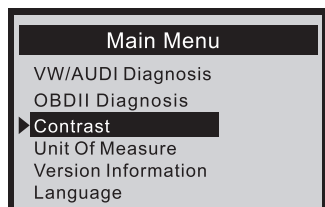
System protocol

Her angis hvilken protokoll bilens OBD bruker. Sammenlign med spesifikasjonene i kapittel 5.



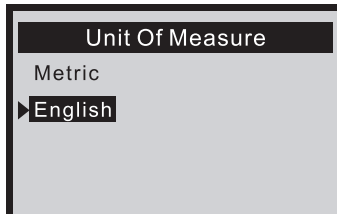
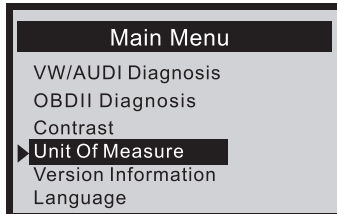
8.6 Bildekontrast

Gå til "Contrast" i "Main Menu". Juster kontrasten ved hjelp av piltastene.



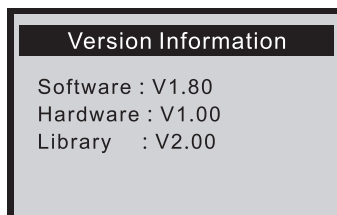
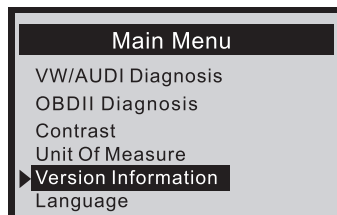
8.7 Måleenhet

Gå til "Unit of measure". Velg "English" for tommer eller "Metric" for metersystemet.



8.8 Version information

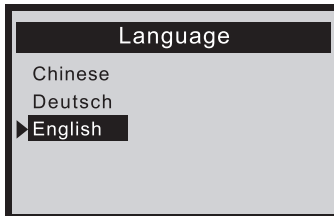
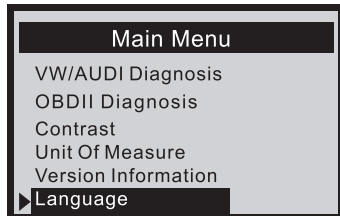
Velg "Version Information" for å vise informasjon om versjonen.



8.9 SPRÅK

Gå til "Language" i "Main Menu" for å velge språkversjon for feilkodeleseren. Denne feilkodeleseren har engelsk som forhåndsvalgt språk. Du kan endre til alle nordiske språk og finsk, med flere.

OBS! Denne bruksanvisningen er basert på den engelske språkversjonen i feilkodeleseren.



9. VEDLIKEHOLD

9.1 Vedlikehold og oppbevaring

- Ikke utsett instrumentet for vann, smuss, olje eller fett.
- Bruk mildt rengjøringsmiddel og en myk klut for å tørke av instrumentet ved behov.
- Oppbevar instrumentet utilgjengelig for barn.

9.2 Problemløsning

Problem	Feil	Tiltak
Feilkodeleseren er koblet til, men leser ikke data. Skjermen viser "LINKING ERROR".	Grensesnittproblem. Tenningen er av. Feilkodeleseren er ikke kompatibel med bilen.	Kontroller at tenningen er på og at feilkodeleseren er riktig tilkoblet. Prøv eventuelt å slå av tenningen og vent i 10 sekunder før du starter prosessen på nytt. Kontroller at kjøretøyet er kompatibelt med feilkodeleseren. Kontroller at feilkodeleseren støtter OBD-protokollen som kjøretøyet bruker. Se System Protocol.
Feilkodene er slettet, men varsellampen lyser fortsatt.	Feilen som er avdekket, må utbedres.	Lever bilen til service.

10. AVFALL

EE-avfall

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).



VIKAKOODIEN LUKULAITE

OBD-II/EOBD+CAN/NEW UDS

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO
2. YLEISET TIEDOT
3. TEKNISET TIEDOT
4. MERKINNÄT
5. KÄYTTÖTARKOITUS
6. TURVALLISUUS
7. LAITTEEN OSAT
8. KÄYTTÖ
9. HUOLTAMINEN
10. HÄVITTÄMINEN

1. JOHDANTO

Lue käyttöohje ennen käyttöä ja säästä se tulevaa tarvetta varten. Kiinnitä erityistä huomiota turvallisuusohjeisiin. Kuvat ja kuvaukset eivät välttämättä vastaa tuotetta kaikilta osin.

- Tämä käyttöohje pohjautuu laitteen englanninkieliseen versioon.

2. YLEISET TIEDOT

2.1 OBD-valvonta OBD-II/EOBD

OBD-valvonta (On-Board Diagnostics) on kaikissa nykyaikaisissa autoissa käytetty ajoneuvon sisäinen valvontajärjestelmä, joka tarkkailee auton ohjausyk-

siköitä testaamalla niitä jatkuvasti tai ajoittain. Havaitessaan ongelman järjestelmä sytyttää varoitusvalon (MIL) ajoneuvon kojetauluun. Lisäksi se tallentaa tapahtumasta tärkeitä tietoja, joiden avulla ongelma on helpompi ratkaista korjaamalla.

OBD otettiin alun perin käyttöön eri autonvalmistajien omasta aloitteesta, mutta se tuli USA:ssa pakolliseksi vuonna 1996. Silloin kehitettiin standardiksi muodostunut OBD-II, joka sisältää useita auton päästövalvontaa parantavia toimintoja. Vuonna 2001 EU liittyi mukaan eurooppalaisella EOBD-standardilla (European On-Board Diagnostics), joka vastaa OBD-II:ta. Nykyään kaikki autonvalmistajat noudattavat samaa standardia, tosin tietyin eroin ja lisäyksin.

2.2 DTC-vikakoodit (Diagnostic Trouble Codes)

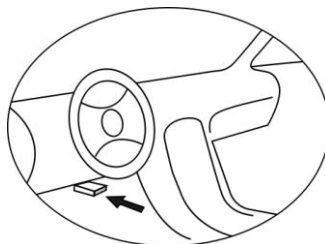
Valvontayksikön tunnistessa ongelman järjestelmä tallentaa geneerisen tai valmistajakohtaisen vikakoodin, joka koostuu 5 aakkosnumeerisesta merkistä. Vikakoodi, esimerkiksi P0520, noudattaa tiettyä rakennetta. Geneeriset vikakoodit ovat kaikissa autoissa samat, ja ne ilmoitetaan usein selväkielisinä, mutta valmistajakohtaiset koodit tarkoittavat eri asioita ja tulkintaan tarvitaan valmistajan vikakoodilista.

Esimerkki:

P	0	5	20
Järjestelmä:	Koodityyppi	Alijärjestelmä	Komponentti
P = Powertrain (Voimansiirto) B = Body (Kori) C = Chassis (Alusta) U = Network (Verkko)	Geneeriset (SAE) koodit = 0 Valmistajakohtaiset koodit = 1, 2	Esimerkiksi polttoaine, sytytys, vaihteisto jne.	Kaksi viimeistä numeroa tarkoittaa järjestelmän yksittäisiä komponentteja.

2.3 DLC-dataliittimen sijainti

DLC-dataliitin (Data Link Connector) on standardisoitu 16-napainen liitin, jolla diagnoosityökalut kytketään ajoneuvon tietokoneeseen. Liitin sijaitsee yleensä 30 cm päässä kojetaulun keskustasta kuljettajan puolella tai kuljettajan jalkatilassa. Muussa tapauksessa liittimen sijainti ilmoitetaan opasteella. Joissakin ajoneuvoissa liitin on tuhkakupin takana, joka on otettava ensin pois. Tarvittaessa liittimen sijainnin voi tarkistaa ajoneuvon ohjekirjasta.



2.4 Toimintatilan tarkastus (I/M Readiness)

Toimintatilan tarkastus varmistaa järjestelmän toimintavalmiuden jatkuvilla tai ajoittaisilla järjestelmätestauksilla.

HUOM!

- Toimintatilan tarkastus voi olla erilainen eri autoissa. Lisätietoja saa autonvalmistajan toimittamasta ohjekirjasta.
- Toimintatilan tarkastus aktivoituu, kun autoa on ajettu erilaisissa olosuhteissa, esimerkiksi moottoritiellä ja kaupungissa, kahden päivän ajan ja välissä on vähintään 12 tunnin tauko.

Jatkuva tarkastus

Järjestelmä valvoo ajon aikana jatkuvasti seuraavia osia:

- MISFIRE – Sytytyskatkot
- FUEL – Polttoainejärjestelmä
- CCM – Komponentit

Ajoittainen tarkastus

Seuraavat järjestelmät testataan vain tietyissä tilanteissa:

- EGR – Pakokaasujen takaisinkierätyjärjestelmä, vähentää pakokaasuja
- O2S – Happitunnistin
- AT – Katalyysaattori
- EVAP – Polttonestehöyryjen talteenottojärjestelmä
- HO2S – Happitunnistimen lämmitys
- 2AIR – Toissijainen ilmajärjestelmä
- HCM – Katalyysaattorin lämpeneminen
- AC – Mahdollisen freonivuodon tunnistus.

2.5 Terminologia

OBD-II käyttää seuraavia käsitteitä:

- Powertrain Control Module (PCM) – Voimansiirtoa valvova tietokone autossa.
- Malfunction Indicator Light (MIL) – Kojetaulun merkkivalot, jotka ilmoittavat viasta. Jos merkkivalo palaa pysyvästi, ajoneuvossa on havaittu vika ja se on toimitettava huoltoon. Joissakin tapauksissa merkkivalo voi vilkkua: silloin vika on vakava ja vaatii korjauksen heti.
- Diagnostic Trouble Codes (DTC) – Vikakoodit.
- Enabling Criteria – Ajoneuvokohtaiset ehdot, joiden on täyttyttävä ennen kuin ajokierto käynnistyy.
- Drive Cycle – Ajokierto, jonka aikana valvontajärjestelmä suorittaa testit.
- Freeze Frame Data – Vikakoodin tallennuksen yhteydessä tallennetaan myös tapahtumatietoja, kuten RPM, nopeus, ilmanvirtaus, polttoainepaine, jäähdytyslämpötila jne.

3. TEKNISET TIEDOT

Tuotenro	15-1305
Näyttö	128 x 64
Käyttölämpötila	0 – 60 °C
Varastointilämpötila	-20 – 70 °C
Teho	8 – 18 V auton akusta
Mitat	125 x 70 x 22 mm (p x l x k)
Paino	320 g

4. MERKINNÄT

Tuotteessa ja pakkauksessa esiintyvien merkkien selitykset:



VAROITUS! Lue käyttöohje ja varsinkin turvallisuusohjeet huolellisesti ennen tuotteen käyttämistä.

5. KÄYTTÖTARKOITUS

Tämä kädessä pidettävä vikakoodien lukulaite on tarkoitettu vain yksityiskäyttöön ja tätä käyttöohjetta noudattaen. Vikakoodien lukulaitteella voidaan

- Lukea ja poistaa vikakoodeja sekä sammuttaa varoitusvaloja auton kojetaulusta
- Erikoisdiagnoosiikka Audille, VW:lle, Skodalle ja Seatille sekä tavallinen OBD-II-diagnosointi muille automerkeille.

Tekniset tiedot:

- Yhteensopiva kaikkien ajoneuvojen kanssa vuodesta 1996 USA:ssa ja vuodesta 2000 EU:ssa.
- Standardi: OBD-II/EOBD
- Protokollat: KWP1281 KWP 2000 TP-CANBUS
NYA UDS CAN J1850 PWM J1850 VPW ISO9141
KWP 2000.

6. TURVALLISUUS

Henkilö- ja omaisuusvahinkovaaran vähentämiseksi tämän käyttöohjeen ja näiden turvallisuusohjeiden noudattaminen on välttämätöntä.

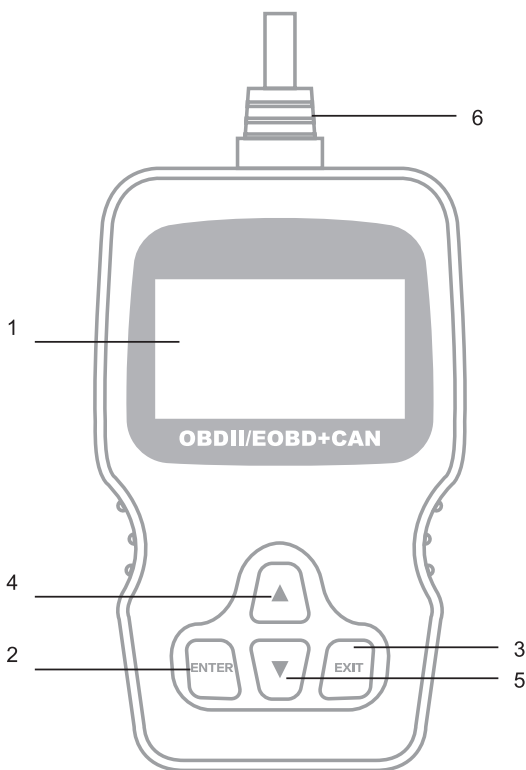
- Sammuta moottori ja sytytysvirta ennen vikakoodien lukulaitteen kytkemistä tai irrottamista.
- Aseta vaihte vapaalle/pysäköintiasentoon ja kytke käsijarru.
- Käynnistä ajoneuvo vain hyvin tuulettuvassa tilassa. Pakokaasut ovat myrkyllisiä.
- Älä seuraa vikakoodien lukulaitetta, kun ajat liikenteessä: tarkkaamattomuus voi johtaa onnettomuuteen.

- Monissa ajoneuvoissa turvatyynyjärjestelmä. Jos työskentelet turvatyynyjärjestelmän komponenttien tai johtojen lähellä, tee ajoneuvon ohjekirjassa määrätty varotoimet. Muutoin turvatyyny voi lauaa tai aiheuttaa henkilövahinkoja. Turvatyyny voi lauaa monen minuutin kuluttua sytytysvirran katkaisemisesta tai akun irrottamisesta, sillä siinä on oma varavirtalähde.
- Noudata aina valmistajan turvamääräyksiä ja huolto-ohjeita.

7. KUVAAUS

Seuraavassa kuvataan painikkeiden toiminnot.

1. Näyttö
2. ENTER – Valinnan vahvistaminen.
3. EXIT – Valinnan poistaminen tai paluu edelliseen valikkoon.
4. Nuoli ylös – Siirtyminen valikoissa ylöspäin, arvojen suurentaminen.
5. Nuoli alas – Siirtyminen valikoissa alaspäin, arvojen pienentäminen.
6. Liitosjohto – Kytkee laitteen ajoneuvon OBD:hen.



8. KÄYTTÖ

HUOM! Mikäli käytät vikakoodien lukulaitetta ensimmäistä kertaa, kannattaa lukea luvun 2 yleiset tiedot OBD-järjestelmästä.

8.1 Purkaminen pakkauksesta

Tarkasta, että kaikki osat löytyvät ja ovat ehjiä.

- Vikakoodien lukulaite
- Käyttöohje

8.2 Yhdistäminen

HUOMIO! Sammuta moottori ja sytytysvirta, ennen kuin yhdistät vikakoodien lukulaitteen OBD-liittimeen.

1. Sammuta sytytysvirta.
2. Paikanna auton OBD-liitin (ks. auton ohjekirja)
3. Liitä vikakoodien lukulaite OBD-liittimeen.
4. Kytke sytytysvirta.
5. Vikakoodin lukulaite käynnistyy automaattisesti ja siirtyy päävalikkoon.

8.3 Päävalikko

Voit selata valikoita nuoli- ja ENTER-painikkeilla.

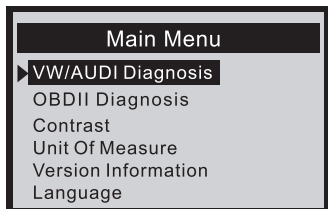
Päävalikossa (Main Menu) on seuraavat vaihtoehdot:

- VW/Audi Diagnosis – Geneeristen ja merkkikohtaisten vikakoodien diagnosointi VW-, Audi-, Skoda- ja Seat-autoissa.
- OBD-II Diagnosis – OBD-II-diagnosointi (muut automerkit)
- Contrast – Näytön kontrastin säätö
- Unit of Measure – Mittayksikön valinta
- Version Information – Laitteen versiotiedot
- Language – Kielen valinta

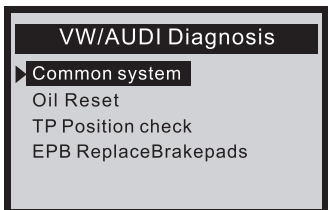
8.4 Audi/VW Diagnosis

Vikakoodin lukulaitteessa on erikoisdiagnosointi Audi-, VW-, Skoda- ja Seat-autojen geneeristen ja merkkikohtaisten vikakoodien lukemiseen. Kaikille muille automerkeille valitaan toiminto OBD-II Diagnosis.

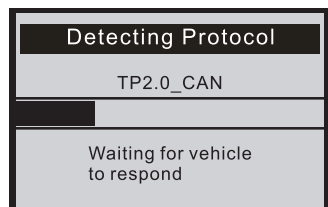
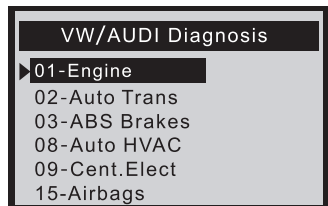
1. Valitse "Audi/VW Diagnosis" valikosta "Main Menu".



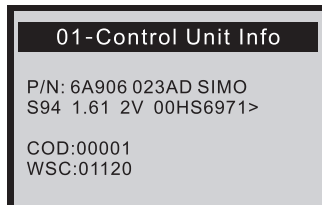
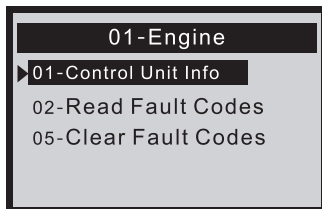
2. Valinnalla "Common system" näet vikakoodien määrän ja voit poistaa niitä järjestelmän eri osista.



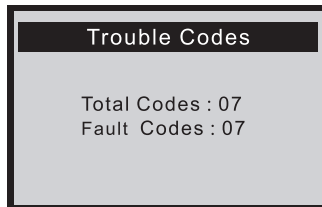
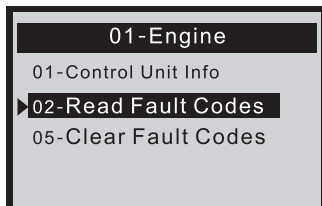
3. Valitse vaihtoehto luettelosta ja odota, että vikakoodin lukulaite synkronoituu auton tietokoneen kanssa.



4. Tietoja ohjausyksiköstä näet valinnalla "Control Unit Info".



5. Vikakoodien luku tapahtuu kohdassa "Read Fault Codes". Ensín näkyy noudettujen vikakoodien määrä.



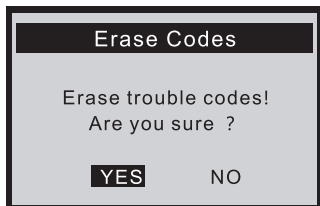
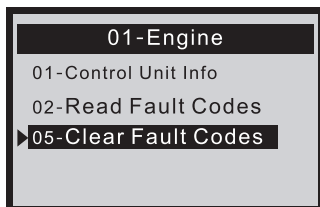
6. Kutakin vikakoodia voi tarkastella painamalla ENTER. Jos vikakoodeja on useita, niiden lukumäärä näkyy näytön oikeassa yläkulmassa. Vikakoodin vieressä näkyy myös koodin status: "Stored" tai "Pend".

- "Stored" – tallennetut vikakoodit, jotka sytyttävät varoitusvaloja kojetaulussa.
- "Pend" – odottavat koodit, jotka ilmoittavat, että järjestelmä on havainnut nykyisen tai viimeksi ajetun ajokierron aikana vähemmän vakavan vian, joka ei vaadi välittömiä toimia. Kojetaulussa ei pala varoitusvaloja.

Jos vikakoodeja ei ole, näytössä lukee "No pending codes are stored in the module!". Palaa valikkoon odottamalla muutama sekunti tai painamalla jotakin painiketta.

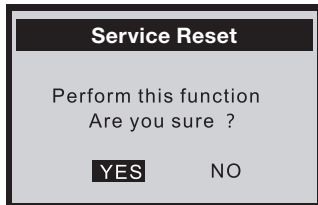
Vikakoodien poistaminen

Vikakoodien poistaminen tapahtuu kohdassa "Clear Fault Codes". Esiin tulee viesti, joka kysyy varmistusta. Valitse "YES" ja ENTER, jos olet varma poistamisesta. Valitse "NO" ja EXIT, jos ei halua poistaa vikakoodeja.



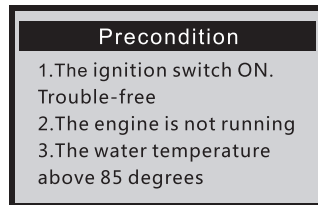
Huoltomerkkivalon sammuttaminen

Huoltovalo sammutetaan "VW/Audi Diagnosis" -toiminnossa valitsemalla "Service Reset". Esiin tulee viesti, joka kysyy varmistusta. Valitse YES ja ENTER tai NO ja EXIT.



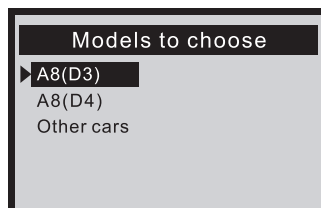
TP Position Check

"VW/Audi Diagnosis" -toiminnon kohdassa "TP Position Check" kaasupotentiometri. Vallitsevat olosuhteet näkyvät viestiruudussa.



EPB Replace Brakepads

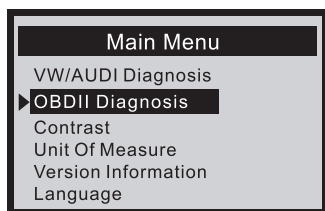
Jarrupalojen vaihtamista varten valitaan kohta "EPB Replace Brakepads". Valitse automalli nuolipainikkeilla ja ENTERillä.



8.5 OBD-II Diagnosis

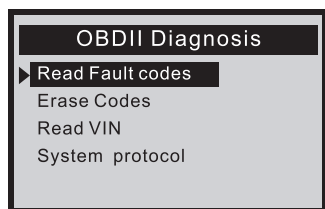
Toiminnolla "OBD-II Diagnosis" voidaan lukea kaikkien OBD-II/EOBD-yhteensopivien autojen vikakoodit.

1. Valitse "OBD-II Diagnosis" valikosta "Main Menu".

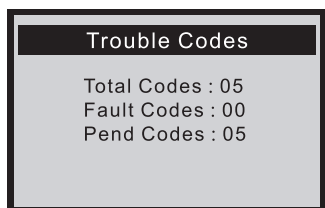


HUOM! Joissakin ajoneuvoissa laite tarkastaa moottorihjauksen lisäksi myös vaihteiston. Silloin laite kehottaa valitsemaan vaihteiston (A/T) tai moottorin (Engine) ennen synkronointia. Jos laite tarkastaa vain moottorihjauksen, tätä valintaa ei tarvitse tehdä.

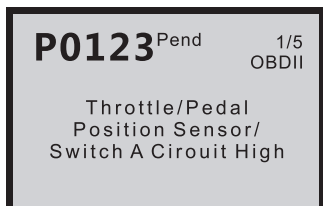
2. Valitse "Read Fault codes".



3. Vikakoodin lukulaite näyttää noudettujen vikakoodien määrän. Paina ENTER.

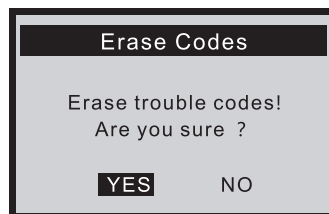
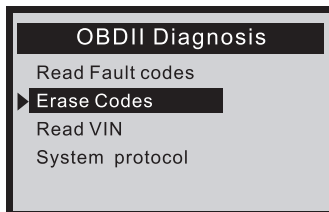


4. Voit selata vikakoodeja nuolinäppäimillä. Oikeassa yläkulmassa näkyy noudettujen vikakoodien kokonaismäärä.



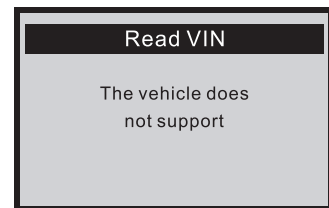
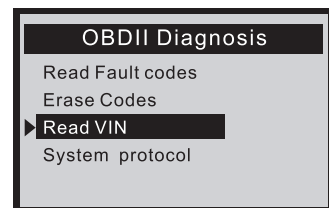
Vikakoodien poistaminen

Vikakoodien poistaminen tapahtuu kohdassa "Erase Codes". Esiin tulee viesti, joka kysyy varmistusta. Valitse "YES" ja ENTER, jos olet varma poistamisesta. Valitse "NO" ja EXIT, jos ei halua poistaa vikakoodeja.



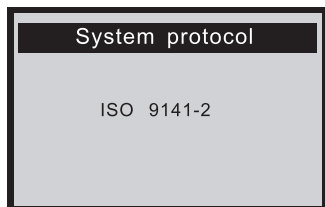
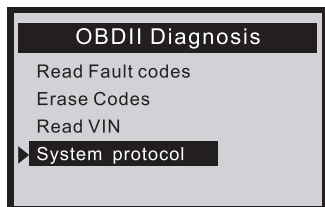
VIN-koodien lukeminen

Ajoneuvon VIN-koodit luetaan kohdassa "Read VIN". Jos ajoneuvo ei tue tätä toimintoa, esiin tulee seuraava ilmoitus: "The vehicle does not support".



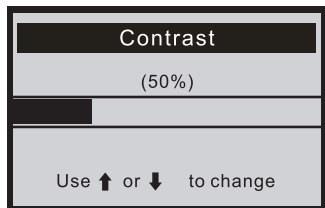
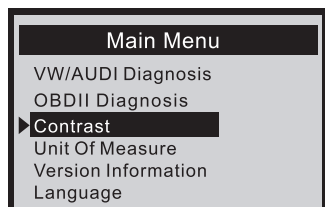
System protocol

Tässä määritetään, mitä protokollaa auton OBD käytää. Ks. myös luku 5.



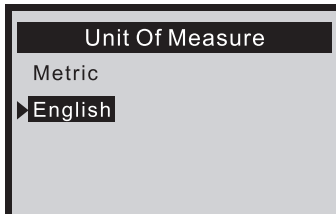
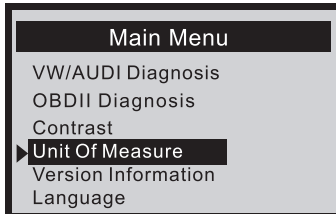
8.6 Näytön kontrasti

Siirry "Päävalikon" kohtaan "Contrast". Kontrastia säädetään nuolinäppäimillä.



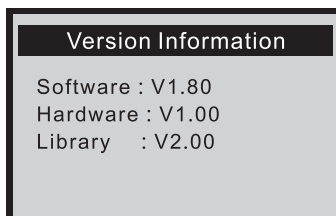
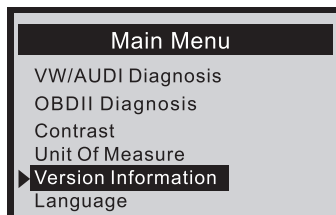
8.7 Mittayksikkö

Siirry kohtaan "Unit of measure". Valinnalla "English" käytössä on tuumajärjestelmä ja valinnalla "Metric" metrijärjestelmä.



8.8 Versiotiedot

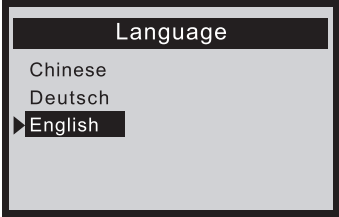
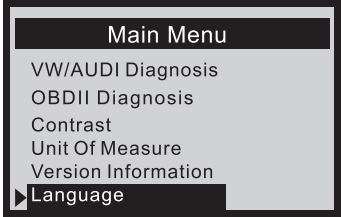
Tiedot laitteen versiosta löytyvät kohdasta "Version Information".



8.9 KIELI

Siirry ”Päävalikon” kohtaan ”Language” ja valitse vikakoodien lukulaitteen kieliversio. Vikakoodin lukulaitteen oletuskieli on englanti. Tilalle voi valita jonkin pohjoismaisen kielen, suomen jne.

HUOM! Tämä käyttöohje pohjautuu vikakoodien lukulaitteen englanninkieliseen versioon.



9. HUOLTAMINEN

9.1 Huolto ja säilyttäminen

- Suojaa laite vedeltä, lialta, öljyltä ja rasvalta.
- Puhdista laite tarvittaessa pehmeällä liinalla ja miedolla puhdistusaineella.
- Säilytä laite lasten ulottumattomissa.

9.2 Ongelmanratkaisu

Ongelma	Vika	Toimenpide
Vikakoodien lukulaite on liitetty, mutta se ei lue tietoja. Näytöllä lukee ”LINKING ER-ROR”.	Käyttöliittymäongelma. Sytytysvirtaa ei ole kytketty. Vikakoodien lukulaite ei ole yhteensopiva auton kanssa.	Tarkasta, että sytytysvirta on kytketty ja vikakoodien lukulaite oikein liitetty. Voit yrittää uudestaan katkaisemalla sytytysvirran ja odottamalla 10 sekuntia ennen uutta yritystä. Tarkasta, että ajoneuvo on yhteensopiva laiteen kanssa. Tarkasta, että laite tukee ajoneuvon käyttämää OBD-protokollaa. Ks. System protocol
Vikakoodit on poistettu, mutta varoitusvalo palaa edelleen.	Havaittu vika on korjattava.	Toimita auto huoltoon.

10. HÄVITTÄMINEN

Elektroniikkajäte

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2012/19/EU ja 2006/66/EC mukaisesti).



FEJLKODELÆSER

OBD-II/EOBD+CAN/NEW UDS

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INTRODUKTION
2. GENEREL INFORMATION
3. TEKNISKE DATA
4. MÆRKNING
5. ANVENDELSESOMRÅDE
6. SIKKERHED
7. OVERSIGTSBILLEDE
8. ANVENDELSE
9. VEDLIGEHOLDELSE
10. BORTSKAFFELSE

1. INTRODUKTION

Læs denne manual inden brugen, og gem den til senere brug. Vær især opmærksom på sikkerhedsforskrifterne. Vi tager forbehold for, at illustrationer og beskrivelser ikke passer fuldt ud på produktet.

- Instruktionerne i denne manual er baseret på den engelske sprogversion i fejlkodelæseren.

2. GENEREL INFORMATION

2.1 Omborddiagnose OBD-II/EOBD

Omborddiagnostik, OBD (On-Board Diagnostics), er et indbygget datasystem på alle moderne biler, der kontrollerer styreenhederne med kontinuerlige eller

periodiske tests. Når et problem opdages, tænder systemet en advarselsslampe (MIL) på køretøjets instrumentpanel for at advare føreren. Desuden gemmes der vigtig information, så en tekniker lettere kan løse problemet.

OBD blev i første omgang implementeret på forskellige bilproducenters eget initiativ, men i 1996 blev det obligatorisk i USA, hvor man udviklede OBD-II, som er en standard med flere funktioner, der har til formål at forbedre kontrollen med udledning. I 2001 tilsluttede EU sig dette med den europæiske standard EOBD (European On-Board Diagnostics), der svarer til OBD-II.

I dag følger alle bilproducenter samme standard, men med visse forskelle og tilføjelser.

2.2 Diagnostiske fejlkoder, DTC (Diagnostic Trouble Codes)

Når en kontrolenhed identificerer et problem, gemmes der en generisk eller producentspecifik fejlkode, der består af 5 alfanumeriske tegn.

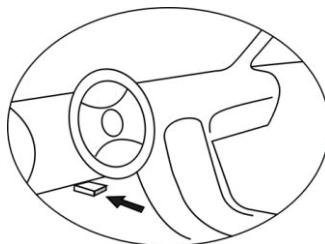
Fejlkoden, f.eks. P0520, følger en given struktur. De generiske fejlkoder er ens for alle biler og er ofte skrevet i klartekst, mens de producentspecifikke fejlkoder har forskellige betydninger og kræver en fejlkodeliste fra producenten.

Eksempel:

P	0	5	20
System	Kodetype	Undersystem	Komponent
P = Powertrain (Drivline) B = Body (Karosseri) C = Chassis (Chassis) U = Network (Netværk)	Generiske (SAE) koder = 0 Producentspecifikke koder = 1, 2	F.eks. brændstof, tænding, transmission m.m.	De to sidste tal vedrører særlige komponenter i systemet.

2.3 Placering af datakobling (DLC)

DLC (Data Link Connector) er et standardiseret 16-polet stik, der bruges til at koble diagnostiske værktøjer sammen med køretøjets computer. Stikket er normalt placeret 30 cm fra instrumentpanelets centrum under eller omkring førersiden, ellers skal et skilt henvise til dets placering. I visse køretøjer er stikket placeret bag ved askebægeret, der i så fald skal fjernes. Hvis stikket ikke kan lokaliseres, kan du finde yderligere oplysninger i køretøjets servicemanual.



2.4 Statuskontrol (I/M Readiness)

Statuskontrollen sikrer systemets beredskab gennem kontinuerlige eller midlertidige kontroller af systemet.

OBS!

- Statuskontrollen kan skelne mellem forskellige biler. Du kan finde yderligere oplysninger i producentens vejledning.
- For at statuskontrollen skal kunne aktiveres, bør bilen køres i blandede forhold i to dage med mindst 12 timers pause, f.eks. motorvejskørsel og bykørsel.

Kontinuerlig kontrol

Følgende dele af systemet er kontinuerligt overvåget ved kørsel:

- MISFIRE – Fejltænding
- FUEL – Brændstofsysteem
- CCM – Komponenter

Midlertidig kontrol

Følgende systemer kontrolleres kun ved særlige betingelser:

- EGR – recirkulering af udstødningssgas for at reducere udstødningssgas
- O2S – Lambadasonde
- AT – Katalysator
- EVAP – Brændstoffordampningssystem
- HO2S – Lambadasondeforvarmning
- 2AIR – Sekundært luftsystem
- HCM Katalysatoropvarmning
- AC – kontrollerer eventuel freonlækage.

2.5 Terminologi

Følgende begreber anvendes af OBD-II:

- Powertrain Control Module (PCM) – Ombordcomputer, der kontrollerer drivlinen.
- Malfunction Indicator Light (MIL) – Indikatorerne på instrumentpanelet, der angiver, at der findes en fejl. Hvis en lampe lyser permanent, skyldes det, at systemet har opdaget et problem, og bilen bør indleveres til service. I visse tilfælde kan lampen blinke, og da er fejlen alvorlig og bør omgående afhjælpes.
- Diagnostic Trouble Codes (DTC) – Fejlkoder.
- Enabling Criteria – Køretøjsspecifikke kriterier, der skal opfyldes, før en kørecyklus starter.
- Drive Cycle – En kørecyklus med test af overvågningssystem.
- Freeze Frame Data – Når en fejlkode gemmes, gemmes også data vedrørende hændelsen, som f.eks. RPM, hastighed, luftstrøm, brændstoftryk, køletemperatur m.m.

3. TEKNISKE DATA

Art.nr.	15-1305
Display	128 x 64
Anvendelsestemperatur	0-60 °C
Opbevaringstemperatur	-20-70 °C
Effekt	8-18 V fra bilbatteriet
Mål	125 x 70 x 22 mm (lxbxh)
Vægt	320 g

4. MÆRKNING

Her følger en forklaring af symboler på produktet og emballagen.



ADVARSEL! Læs manualen og især sikkerhedsinstruktionerne igennem, inden produktet tages i brug.

5. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne håndholdte fejlkodelæser er konstrueret til privat brug i overensstemmelse med anvisningerne i denne manual. Brug fejlkodelæseren til at

- Læse og slette fejlkoder samt slukke advarselslamper på bilens instrumentpanel
- Med særlig diagnosefunktion til Audi, VW, Skoda og Seat samt almindelig OBD-II-diagnose til de øvrige bilmærker.

Specifikationer:

- Kompatibel med alle køretøjer efter 1996 i USA og efter 2000 i EU.
- Standarder: OBD-II/EOBD.
- Protokol: KWP1281 KWP 2000 TP-CANBUS NYA UDS CAN J1850 PWM J1850 VPW ISO9141 KWP 2000.

6. SIKKERHED

Minimer risikoen for skader på personer og materiel ved at følge manualen og dens sikkerhedsforskrifter.

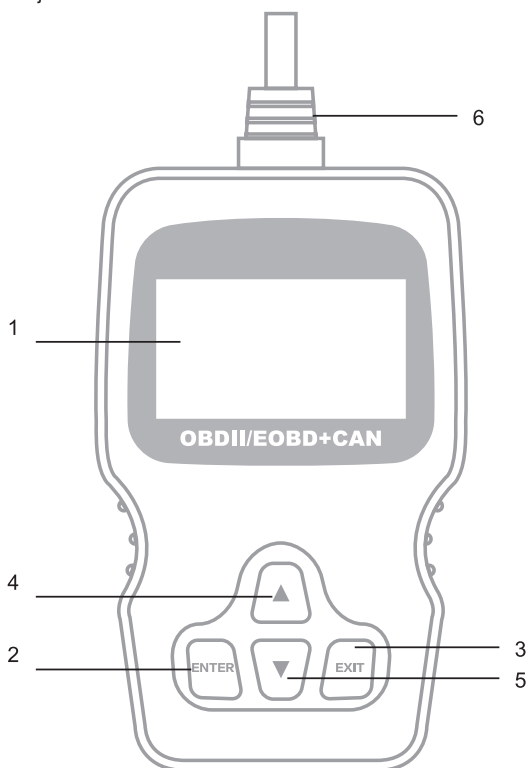
- Sluk motoren, og slå tændingen fra, før fejlkodelæseren skal kobles til eller fra.
- Sæt gearet i neutral/parkering, og træk håndbremsen.
- Start kun køretøjet i et rum med god ventilation. Udstødningssgas er giftig.
- Kig ikke på fejlkodelæseren, når du kører i trafikken, da manglende opmærksomhed kan forårsage en ulykke.

- En del biler er udstyret med airbags. Følg sikkerhedsforanstaltningerne iht. bilens servicemanual, når du arbejder i nærheden af komponenter og kabler til airbaggen. Hvis instruktionerne ikke følges, kan airbaggen udløses og forårsage personskader. Airbaggen kan udløses flere minutter efter, at tændingen er slået fra, eller efter at bilens batteri er frakoblet, da airbaggen har et specielt modul til reservespænding.
- Følg altid bilproducentens sikkerhedsforskrifter og serviceprocedurer.

7. OVERSIGTSBILLEDE

Her forklares knappernes funktion.

1. Display
2. ENTER – Bekræfter et valg.
3. EXIT – Sletter et valg eller returnerer til den foregående menu.
4. Pileknop op – Navigerer opad i menuerne, øger værdierne.
5. Pileknop ned – Navigerer nedad i menuerne, reducer værdierne.
6. Tilslutningskabel – Sluttes instrumentet til køretøjs OBD.



8. ANVENDELSE

OBS! Hvis dette er første gang, du bruger en fejlkode læser, kan du læse generel information om OBD i kapitel 2.

8.1 Udpakning

Kontrollér, at alle dele er med, og at de er intakte.

- Fejlkode læser
- Manual

8.2 Tilslutning

FORSIGTIG! Sluk motoren, og slå tændingen fra, før du slutter fejlkode læseren til OBD-stikket.

1. Slå tændingen fra.
2. Find bilens OBD-stik (se manualen til bilen)
3. Slut fejlkode læseren til OBD-stikket.
4. Slå tændingen til.
5. Fejlkode læseren starter automatisk og viser hovedmenuen.

8.3 Hovedmenu

Naviger gennem menuerne med pileknapperne og ENTER.

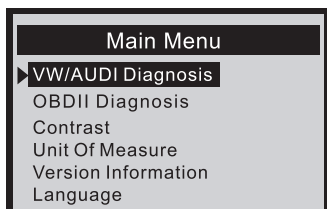
Via hovedmenuen (Main Menu) kan du vælge følgende:

- VW/Audi Diagnosis – diagnose af generiske og mærkespecifikke fejlkode på VW, Audi, Skoda og Seat
- OBD-II Diagnosis – diagnose af OBD-II (til de øvrige bilmærker)
- Contrast – justering af billedkontrast
- Unit of Measure – valg af måleenhed
- Version Information – information om fejlkode læseren
- Language – valg af sprog

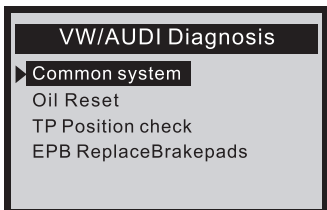
8.4 Audi/VW Diagnosis

Fejlkode læseren har en særlig diagnosefunktion til Audi, VW, Skoda og Seat, som giver dig alle generiske og mærkespecifikke fejlkode. Brug OBD-II Diagnosis til de øvrige bilmærker.

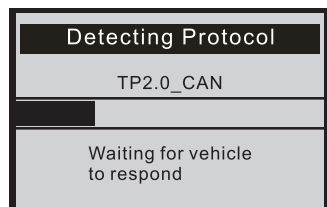
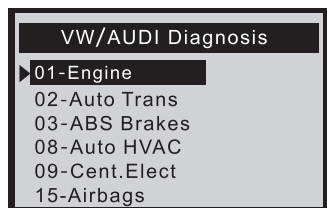
1. Vælg "Audi/VW Diagnosis" i "Main Menu".



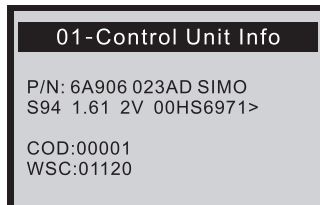
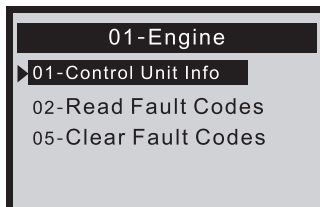
2. Vælg "Common system" for at se antallet af fejlkoder og slette fejlkoder for forskellige dele af systemet.



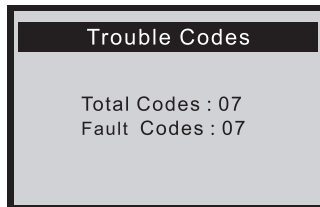
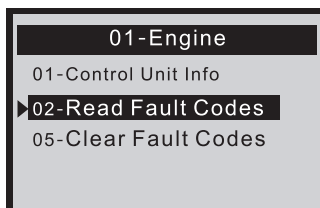
3. Vælg et punkt på listen, og vent, mens fejlkodelæseren synkroniserer med bilens computer.



4. Vælg "Control Unit Info" for at se fakta om styreenheden.



5. Vælg "Read Fault Codes" for at læse fejlkoderne. Først vises, hvor mange fejlkoder der er hentet.



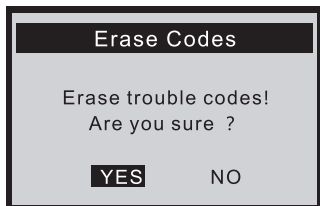
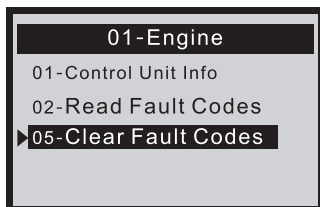
6. Tryk på ENTER for at se hver enkelt fejlkode. Hvis der er hentet flere fejlkoder, vises antallet i øverste højre hjørne. Ved siden af fejlkoden angives også, om koden er "Stored" eller "Pend".

- "Stored" – gemte fejlkoder, der tænder advarselsslamperne på instrumentpanelet.
- "Pend" – afventende koder, som indikerer, at systemet har opdaget mindre alvorlige fejl under den igangværende eller seneste kørecyklus, som dog ikke kræver øjeblikkelig afhjælpning. Ingen advarselsslampe på instrumentpanelet lyser.

Hvis der ikke findes nogen fejlkoder, står der "No pending codes are stored in the module!" på skærmen. Vent nogle sekunder, eller tryk på en vilkårlig knap for at vende tilbage til menuen.

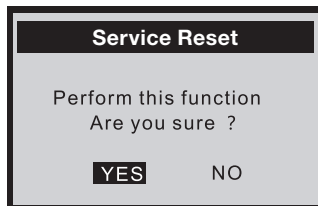
Slette fejlkoder

Vælg "Clear Fault Codes" for at slette fejlkoderne. For en sikkerheds skyld bliver du først spurgt, om du er helt sikker. Vælg "YES" med ENTER, hvis du er sikker. Vælg "NO" med EXIT, hvis du ikke vil slette fejlkoderne.



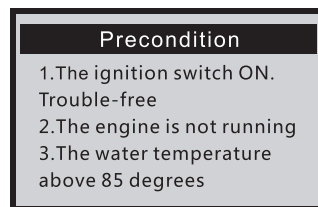
Slukke servicelampen

Vælg "Service Reset" under "VW/Audi Diagnosis" for at slukke servicelampen. For en sikkerheds skyld bliver du først spurgt, om du er helt sikker. Vælg YES med ENTER eller NO med EXIT.



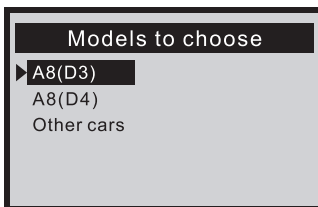
TP Position Check

Vælg "TP Position Check" under "VW/Audi Diagnosis" for at kalibrere gasspjældpotentiometeret. Der vises en meddelelse med forskellige valgmuligheder vedr. omstændighederne.



EPB Replace Brakepads

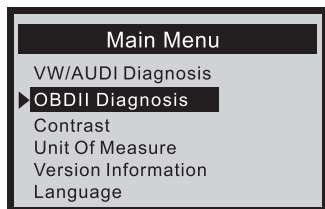
Vælg "EPB Replace Brakepads" for at få mulighed for at skifte bremsebelægninger. Vælg bilmodel med pileknapperne og ENTER.



8.5 OBD-II Diagnosis

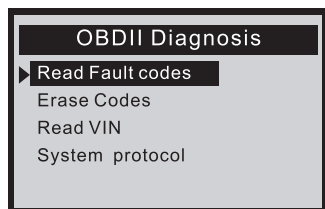
Brug "OBD-II Diagnosis" for at læse fejlkoder på alle biler, der er kompatible med OBD-II/EOBD.

1. Vælg "OBD-II Diagnosis" i "Main Menu".

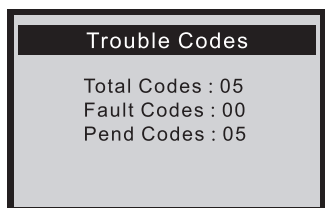


OBS! På visse køretøjer er det ikke kun motorstyringen, der diagnosticeres, men også gearkassen. I så fald opfordres du til at vælge gearkasse (A/T) eller motor (Engine) før synkronisering. Ellers behøver du ikke at foretage dette valg, da kun motorstyringen diagnosticeres.

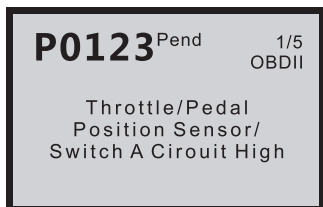
2. Vælg "Read Fault codes".



3. Fejlkode læseren viser, hvor mange fejlkoder der er hentet. Tryk på ENTER.

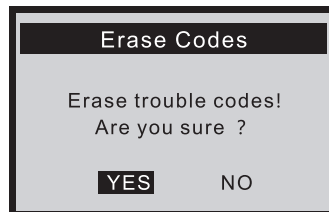
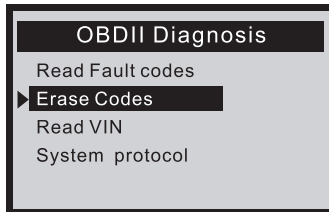


4. Du kan bladre gennem fejlkoderne med pileknapperne. I det øverste højre hjørne vises, hvor mange fejlkoder der er hentet.



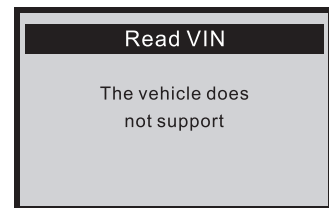
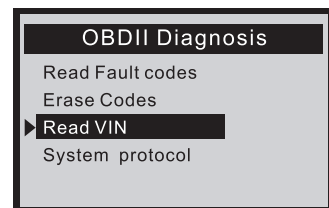
Slette fejlkoder

Vælg "Erase Codes" for at slette fejlkoderne. For en sikkerheds skyld bliver du først spurgt, om du er helt sikker. Vælg "YES" med ENTER, hvis du er sikker. Vælg "NO" med EXIT, hvis du ikke vil slette fejlkoderne.



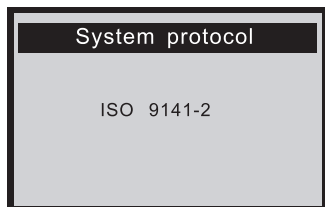
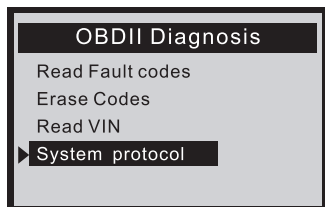
Læse VIN-koder

Vælg "Read VIN" for at læse køretøjets VIN-koder. Hvis køretøjet ikke understøtter denne funktion, vises følgende meddelelse: "The vehicle does not support".



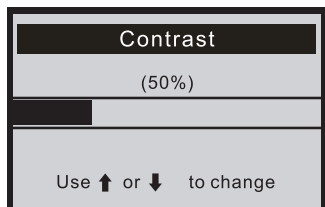
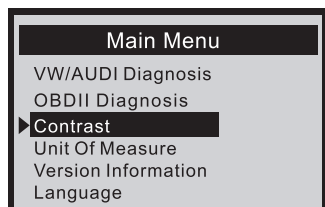
System protocol

Her vises, hvilken protokol bilens OBD bruger. Sammenlign med specifikationer i kapitel 5.



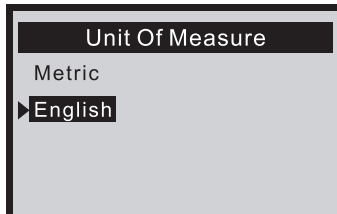
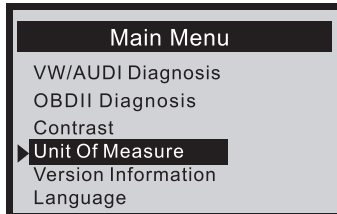
8.6 Billedkontrast

Gå til "Contrast" i "Main Menu". Juster kontrasten med pileknapperne.



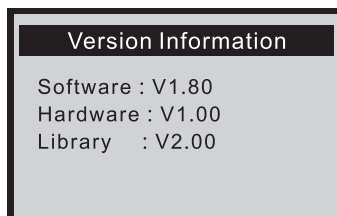
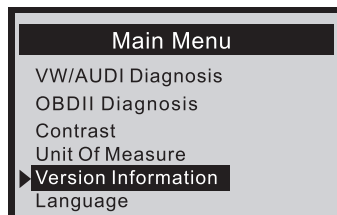
8.7 Måleenhed

Gå til "Unit of measure". Vælg "English" for tommer eller "Metric" for metersystemet.



8.8 Versionsoplysninger

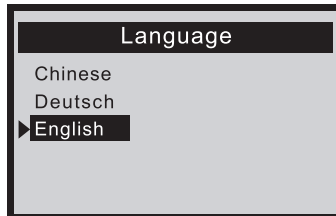
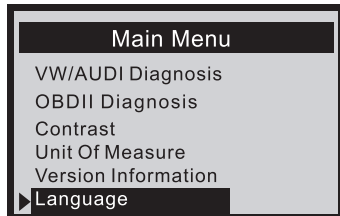
Vælg "Version information" for at se oplysninger om versionen.



8.9 SPROG

Gå til "Language" i "Main Menu" for at vælge sprogversionen i fejlkode læseren. Fejlkode læseren er som standard indstillet på engelsk. Du kan skifte til et af de skandinaviske sprog, finsk m.fl.

OBS! Denne manual er baseret på den engelske sprogversion i fejlkode læseren.



9. VEDLIGEHOLDELSE

9.1 Vedligeholdelse og opbevaring

- Hold instrumentet væk fra vand, snavs, olie og fedt.
- Brug et mildt rengøringsmiddel og en blød klud til at aftørre instrumentet efter behov.
- Opbevar instrumentet utilgængeligt for børn.

9.2 Problemløsning

Problem	Fejl	Afhjælpning
Fejlkode læseren er tilsluttet, men aflæser ingen data. Der står "LINKING ERROR" på skærmen.	Problem med grænsefladen. Tændingen er slået fra. Fejlkode læseren er ikke kompatibel med bilen.	Kontrollér, at tændingen er slået til, og at fejlkode læseren er korrekt tilsluttet. Prøv eventuelt at slå tændingen fra, og vent i 10 sekunder, før du gentager processen forfra. Kontrollér, at køretøjet er kompatibelt med fejlkode læseren. Kontrollér, at fejlkode læseren understøtter den protokol for OBD, som køretøjet bruger. Se System protocol.
Fejlkode rne er slettet, men advarselslampe lyser stadig.	Den opdagede fejl skal udbedres.	Indlevér bilen til service.

10. AFFALD

El-affald

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).



